

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 2017 ГОДУ
(Реферативный сборник)**

Обнинск 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1. Мероприятия, проводимые в рамках международных организаций	4
2. Мероприятия, проводимые в рамках конвенций, многосторонних договоров, соглашений.....	26
3. Мероприятия, проводимые в рамках двусторонних соглашений, протоколов, меморандумов.....	61
4. Мероприятия по международному сотрудничеству, проводимые в Российской Федерации.....	71
Список сокращений.....	78

ВВЕДЕНИЕ

Реферативный сборник составлен на основе отчетов специалистов Росгидромета об участии в международных мероприятиях, проводимых в 2017 г. в рамках международных организаций, многосторонних, двусторонних соглашений и т.д.

Представленные отчеты содержат сведения о загранкомандированиях 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 отчетов находятся в отраслевом справочно-информационном фонде ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД».

Справки по тел.: (484) 397-41-52.

E-mail: ic@meteo.ru

1. МЕРОПРИЯТИЯ, ПРОВОДИМЫЕ В РАМКАХ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Постнов А.А., ФГБУ «ГОИН»

Участие в совещании старших должностных лиц МОК ЮНЕСКО, Франция, г. Париж, 15.01–19.01. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

На совещании были рассмотрены вопросы текущей деятельности МОК, а также подготовка к проведению 29-й Ассамблеи МОК в июне 2017 года. Говоря о финансовом состоянии МОК, Исполнительный секретарь подчеркнул, что потенциал увеличения регулярного бюджета МОК со стороны ЮНЕСКО исчерпан и дальнейшее развитие возможно только за счет привлечения внебюджетного финансирования. При обсуждении вопросов деятельности МОК, связанных с наблюдениями, а именно работы ГСНО, и вклада МОК в СКОММ, подробно обсуждалась роль МОК в обслуживании пользователей. Должностные лица МОК сочли ее недостаточной. Обсуждался ход разработки стратегии МОК по коммуникации, где главное внимание уделяется обеспечению надежных контактов Секретариата с уполномоченными организациями в странах, а также связям со СМИ. Был поднят вопрос об использовании социальных сетей для популяризации МОК в государствах-членах. В рамках подготовки к 29-й сессии Ассамблеи МОК были рассмотрены ее повестка дня и график проведения.

Смоляницкий В.М., ФГБУ «АНИИ»

Участие в работе четвертой сессии Руководящей группы Глобальной службы криосферы ВМО, Великобритания, г. Кембридж, 16.01–20.01. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Глобальная служба криосферы (ГСК) является новой программой ВМО, принятой к выполнению 17-м Всемирным метеорологическим конгрессом (Кг-17) в 2015 году, и нацеленной на получение интегрированной, авторитетной и постоянной оценки состояния криосферы Земли. В свою очередь ГСК инициировало создание комплексной наземной системы наблюдений «КриоНет» как системы реперных, контрольных станций, выполняющих мониторинг параметров криосферы по устойчивым стандартизированным программам. Основными темами четвертой сессии Руководящей группы ГСК являлись обсуждение и оценка прогресса по каждому из видов деятельности ГСК в соответствии с утвержденным Кг-17 Планом осуществления ГСК. Проведено также заседание по разработке руководства по передовой практике КриоНет как части общего руководства по ИГСНВ. Суммируя результаты четвертой сессии Руководящей группы ГСК, следует указать следующие важные моменты: сессией приняты ключевые документы для дальнейшей реализации ГСК, включая требования к составу наблюдений на станциях КриоНет, политике данных ГСК, партнерскими отношениями с другими организациями. Реализация национального сегмента ГСК потребует от Росгидромета выполнения указанных требований, в том числе предоставления минимально-необходимого набора наблюдений для обмена в рамках ГСТ/ИСВ ВМО.

Цатуров Ю.С., ФГБУ «ГАМЦ Росгидромета»

Участие в работе 22-й сессии Комитета ЕЭК ООН по экологической политике, Швейцария, г. Женева, 23.01–26.01. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе сессии Комитета ЕЭК ООН по экологической политике делегация РФ продвигала российский принципиальный подход о приоритетной роли национальных

правительств в определении концепции «зеленой» экономики, механизмов достижения экологически чистого развития, а также необходимости сопоставления вопросов защиты окружающей среды с эффективным экономическим развитием. Специалист Росгидромета принял участие в обсуждении вопросов повышения качества воздуха в интересах улучшения состояния окружающей среды и здоровья человека и Батумской инициативы за чистый воздух. Выступил также на сессии в качестве заместителя председателя Рабочей группы по мониторингу и оценке с презентацией «Обновление мандата и круга ведения Рабочей группы», а также изложил достижения Рабочей группы в 2015–2016 гг. В результате обширной дискуссии по данной презентации Комитет по экологической политике одобрил мандат и круг Рабочей группы и продлил срок его действия на 5 лет.

Царина А.Г., ФГБУ «НПО «Тайфун»

Участие в работе Совместного совещания Президиума и Рабочей группы по осуществлению Конвенции ЕЭК ООН о трансграничном воздействии промышленных аварий и в 33-м совещании Рабочей группы по осуществлению Конвенции, Швейцария, г. Женева, 29.01–02.02. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Совместное совещание Президиума и Рабочей группы по осуществлению Конвенции ЕЭК ООН о трансграничном воздействии промышленных аварий (далее Конвенция) было посвящено вопросам обмена информацией в рамках Конвенции и деятельности по оказанию поддержки Сторонам и взявшим на себя обязательства странам, в том числе в рамках Программы помощи. В ходе 33-го Совещания Рабочая группа по осуществлению Конвенции обсуждала следующие вопросы: выборы председателя группы и его заместителей; организация работы на двухгодичный период с 2017 по 2018 год; осуществление Конвенции, включая новую систему предоставления отчетности; взаимодействие со странами по вопросам осуществления Конвенции; сбор информации о передовых методах и обмен этой информацией; мониторинг Программы оказания помощи; организационные вопросы. Результаты заседаний будут использованы для организации дальнейшей работы экспертов в рамках Рабочей группы по осуществлению Конвенции, при реализации проекта «Укрепление промышленной безопасности в странах Центральной Азии посредством имплементации и присоединения к Конвенции», при подготовке Национального доклада по осуществлению Конвенции, а также учтены при разработке национальной политики и стратегии в целях предотвращения промышленных аварий, обеспечения готовности к ним и ликвидации их последствий.

Нуруллаев А.А., Росгидромет; Петрова М.В., ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»

Участие в работе 16-й сессии Региональной ассоциации II (Азия) ВМО, ОАЭ, г. Абу Даби, 10.02–11.02. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В период работы сессии Региональной ассоциации II рассмотрен ход решения на региональном уровне приоритетных задач Стратегического плана ВМО на 2016–2019 годы. Положительно отмечено внедрение в оперативную практику системы численного ансамблевого прогноза погоды, позволяющей охватывать более широкий круг вариантов развития погодных процессов и производить более качественную оценку возможных рисков. Ассоциация планирует активно участвовать в осуществлении Парижского климатического соглашения, особенно в области адаптации, смягчения воздействия на климатическую систему, определения потерь и ущерба. Сессия выразила озабоченность тем фактом, что при реализации нового Глобального аэронавигационного плана ИКАО возрастет конкуренция

между НГМС и частными поставщиками метеорологической продукции. Предложено приступить к разработке соответствующих регламентных механизмов, включая механизмы возмещения расходов для производителей авиационной метеорологической информации. Российские представители проинформировали Ассоциацию о том, что в целях смягчения последствий стихийных бедствий в России выстроена эффективная государственная система взаимодействия и координации на всех уровнях для своевременного предупреждения и оповещения об опасных природных явлениях. Особый интерес сессии проявлен к информации о состоянии и планах запуска новых российских метеорологических спутников до 2020 года. На полях сессии российские специалисты провели двухсторонние переговоры с традиционными партнерами в регионе, представителями Казахстана, Узбекистана, Таджикистана, КНР, Республики Корея, Монголии и Индии, обсудили ход двухстороннего сотрудничества и планы на будущее.

Семенов С.М., Романовская А.А., ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН»

Участие в работе Постановочного совещания по подготовке специального доклада МГЭИК об изменении климата, опустынивании, деградации земель, устойчивому землепользованию, продовольственной безопасности и потоках парниковых газов в наземных экосистемах., Ирландия, г. Дублин, 13.02–16.02. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Российские эксперты приняли участие в пленарных и секционных заседаниях Постановочного совещания по подготовке специального доклада МГЭИК, на которых обсуждались тематика и структура доклада. В результате довольно сложного обсуждения были приняты следующая тематика и структура глав доклада:

Глава 1. Структура и контекст.

Глава 2. Взаимодействия климата и суши.

Глава 3. Опустынивание.

Глава 4. Деградация земель.

Глава 5. Продовольственная безопасность.

Глава 6. Взаимосвязи и возможности интегральных ответных действий.

Глава 7. Возникающие риски, принятие решений и устойчивое развитие.

Каждая из глав была снабжена структурой подразделов. В качестве краткого названия было принято: «Специальный доклад об изменении климата и суши». Результаты заседания подлежат рассмотрению, возможно, изменению и утверждению на 45-й сессии МГЭИК.

Стерин А.М., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»

Участие в совещании экспертов для рассмотрения и предоставления рекомендаций по вопросам совершенствования формата, содержания, источников данных и процесса публикации Заявления ВМО о состоянии климата, Швейцария, г. Женева, 19.02–22.02. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Совещание было посвящено выработке принципиально нового подхода к подготовке заявлений ВМО о состоянии климата и предполагает разностороннее обсуждение связанных с этим вопросов. Крайне важными для обсуждения на Совещании стали вопросы подготовки исходных данных, соответствующих новым требованиям, и вопросы климатологической обработки данных при обосновании утверждений и выводов, которые предполагается разместить в перспективных выпусках заявлений ВМО. В ходе совещания были рассмотрены следующие вопросы: вызовы, связанные с подготовкой данных и их анализом. Остаются открытыми научные вопросы и оценки импактов. Видение обновленных форматов и содержания заявлений ВМО о климате. Совещание приняло следующие пункты решения:

1. Начать внедрять предложения по улучшению заявлений ВМО о климате в меру возможностей начиная с выпуска заявления ВМО о климате в 2017 г. (т.е. вначале 2018 г.).

2. Предусмотреть возможность еще одного совещания по вопросу заявлений ВМО о климате, имея в виду максимальное привлечение к участию в нем специалистов различных агентств ООН.

3. Поручить Секретариату ВМО взаимодействие с Секретариатом МГЭИК по вопросу более широкого вовлечения специалистов ККл ВМО в подготовку докладов МГЭИК и их взаимодействия с рабочими группами МГЭИК в части рецензирования заявлений ВМО о климате.

Симонов Ю.А., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе Седьмого совещания Руководящей группы демонстрационного проекта ВМО по прогнозированию наводнений в прибрежной зоне (ДППНЗ) и участие в работе Первой сессии консультативной Рабочей группы Комиссии по гидрологии, Швейцария, г. Женева, 20.02–03.03. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Основными задачами Совещания Руководящей группы ДППНЗ были:

1. Обсуждение прогресса в реализации субпроектов в Бангладеш, Фиджи, Карибском бассейне, Индонезии и Шанхае.

2. Рассмотрение информации по методам и моделям прогнозирования уровней воды в устьевых зонах крупных рек – для учета ветровых нагонов.

3. Рассмотрение различных вариантов (в зависимости от исходных данных) расчета влияния ветровых нагонов в устьевых участках рек.

4. Принятие решения о дополнении технологии прогнозирования компонентом расчета влияния ветровых нагонов в устьевых зонах рек в субпроектах ДППНЗ.

В ходе Совещания Руководящей группы ДППНЗ было оценено текущее состояние различных субпроектов ДППНЗ, рассмотрены возникшие проблемы реализации проекта, осуществлен поиск их возможных решений. В период Первой сессии Консультативной Рабочей группы Комиссии по гидрологии (КГи) ВМО были представлены основные результаты, достигнутые в рамках индивидуальных рабочих планов экспертов. Отмечены наиболее важные моменты рабочих планов, на которые необходимо обратить внимание для получения максимально полного результата к следующей сессии КГи. Рабочий план экспертов в области гидрологического прогнозирования был скорректирован в сторону большего внимания к проблемам прогнозирования опасных явлений, моделирования зон затоплений, долгосрочного прогнозирования, взаимодействию с программой ВМО по уменьшению рисков бедствий, а также по подготовке учебных материалов.

Постнов А.А., ФГБУ «ГОИН»

Участие в 10-й сессии Рабочей группы МОК ЮНЕСКО по цунами и другим опасным явлениям, связанным с системами предупреждения и смягчения воздействий колебаний уровня моря, Франция, г. Париж, 22.02–25.02. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе сессии Рабочей группы (РГ) МОК по цунами заслушала и обсудила доклады следующих рабочих органов МОК: Межправительственной координационной группы по Системе предупреждения о цунами и смягчения их последствий в Тихом океане, Межправительственной координационной группы по Системе предупреждения о цунами и смягчения их последствий в Индийском океане, Межправительственной координационной группы по Системе предупреждения о цунами и других опасных явлениях в прибрежных районах Карибского бассейна и прилегающих регионах, Межправительственной

координационной группы по Системе раннего предупреждения о цунами и смягчения их последствий в Северо-Восточной Атлантике, Средиземном и прилегающих морях, Целевой группы по наблюдению за цунами, Целевой группы по обеспечению готовности к стихийным бедствиям и ликвидации их последствий. По результатам обсуждения РГ МОК по цунами приняла следующие решения и рекомендации: РГ МОК по цунами с удовлетворением отметила, что за последний год был достигнут прогресс в реализации программ по увеличению степени готовности населения к цунами, РГ МОК по цунами рекомендовала просить государства-члены продолжать оказывать и усилить техническую и финансовую поддержку системам предупреждения о цунами в своих регионах, РГ МОК приняла к сведению информацию ВМО о последних достижениях в развитии Информационной системы ВМО (ИСВ) и ее использованию при распространении оповещений о цунами, РГ МОК признала, что текущая финансовая ситуация в значительной мере ограничивает возможности деятельности МКГ и целевых групп и рекомендовала государствам-членам увеличить внебюджетную поддержку МОК.

Киктев Д.Б., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе Совещания Управляющей группы Комиссии по основным системам ВМО, Швейцария, г. Женева, 26.02–02.03. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

На совещании рассматривался широкий круг вопросов: планирование деятельности Комиссии по основным системам (КОС) ВМО; поддержка инфраструктуры ВМО и связь с Региональными ассоциациями ВМО и другими программами и проектами ВМО; вопрос о целесообразности организации внеочередной сессии КОС; вклад КОС в работу Рабочей группы по Стратегическому и оперативному планированию, организованной Исполнительным советом ВМО; сроки проведения очередного совещания Управляющей группы КОС; вклад Управляющей группы КОС в подготовку к 69-й Сессии Исполнительного совета ВМО. При обсуждении вопроса о создании Глобальной системы МетеоАларм российский специалист отметил, что предупреждение потребителей об опасных погодных условиях – функция НГМС, и этот фактор необходимо учитывать при разработке концепции системы. Материалы совещания будут использованы для развития прогностических технологий Росгидромета и их информационного обеспечения.

Романовская А.А., Гитарский М.Л., ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН»

Участие в работе 14-й ежегодной встрече ведущих экспертов по обзору национальных кадастров парниковых газов стран Приложения I к РКИК ООН, ФРГ, г. Бонн, 05.03–10.03. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Встреча была организована Секретариатом РКИК ООН, в которой приняли участие ведущие эксперты групп по углубленному рассмотрению национальных кадастров парниковых газов, двухгодичных докладов и национальных сообщений стран Приложения I, выбранные Секретариатом РКИК ООН. Во время встречи были рассмотрены результаты проверок национальных кадастров и первых двухгодичных докладов, усовершенствования в системе сбора и архивирования данных, план проверок кадастров в 2017 году и порядок подготовки отчетных материалов. По результатам совещания были согласованы и приняты заключения и рекомендации.

Катцов В.М., ФГБУ «ГГО»

Участие в работе 11-й сессии Комитета по адаптации РКИК ООН, ФРГ, г. Бонн, 06.03–11.03. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Основную часть повестки 11-й сессии Комитета по адаптации (КА) РКИК составило последовательное обсуждение документов, подготовленных КА в соответствии с поручениями (мандатами) РКИК. Большая часть заседаний проходила в форме пленарных заседаний с участием наблюдателей. В центре обсуждения были институциональные особенности и методологические аспекты оценки потребностей и адекватности/эффективности адаптации, а также вопросы мобилизации финансовой поддержки адаптационной деятельности. Российский специалист проинформировал членов КА об усилиях России в части адаптации к изменениям климата, в т.ч. в связи с Парижским соглашением 2015 года. Он также упомянул, что зафиксированная Парижским соглашением возросшая роль адаптации была предвосхищена Климатической доктриной Российской Федерации, которая отметила наряду с негативными последствиями изменения климата некоторые возможности, открывающиеся для ряда стран, включая Россию, в связи со смягчением климатических условий. В своих выступлениях российский специалист подчеркнул, что основой адаптации является регулярное наблюдение за климатической системой, обеспечиваемое национальными гидрометслужбами, а также научные исследования, без которых адаптационные усилия не могут быть эффективными.

Лабенец Т.Н., Росгидромет; Андреева З.В., ФГБУ «НИЦ «Планета»

Участие в работе 39-й сессии Исполнительного комитета Группы наблюдения за Землей, Швейцария, г. Женева, 08.03–11.03. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе сессии Исполнительного комитета рассматривались следующие вопросы:

1. Сообщение председательствующего сопредседателя исполнительного комитета ГНЗ.
2. Сообщение Рабочей группы по определению роли и полномочий управляющих органов ГНЗ. Рабочая группа предложила сократить количество заседаний Исполнительного комитета до двух в год начиная с 2018 года. При этом было предложено изменить структуру и продолжительность сессии Исполнительного комитета.
3. Выборы нового директора Секретариата ГНЗ. Членам Исполнительного комитета ГНЗ был представлен проект вакансии директора Секретариата ГНЗ для согласования и дальнейшего опубликования на сайтах ВМО и других информационных ресурсах.
4. Взаимодействие ГНЗ с частным сектором. Члены Исполнительного комитета ГНЗ выступили с предложением о создании специальной консультативной группы по взаимодействию с частным сектором, в которую войдут представители каждой из региональных ассоциаций ГНЗ.
5. Секретариатом ГНЗ был представлен план реализации стратегии взаимодействия ГНЗ с заинтересованными участниками процесса создания и развития ГСНЗ.
6. Трастовый фонд. Была отмечена необходимость активного участия всех членов Исполнительного комитета в финансировании ГНЗ (путем внесения средств в Трастовый фонд ГНЗ).

Во время сессии Исполнительного комитета были представлены также отчет о деятельности Программного комитета, отчет о ходе работы Секретариата ГНЗ, отчет Рабочей группы по бюджету ГНЗ и более 15 документов, регламентирующих текущее состояние и перспективы развития ГНЗ.

Киктев Д.Б., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе первого совещания Консультативной группы и Технической группы по глобальной системе метеопредупреждений ВМО, Швейцария, г. Женева, 12.03–16.03. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Основными вопросами повестки дня совещания были: Обзор существующих проектов и инициатив в области построения системы метеопредупреждений (GMAS). Обсуждение общей концепции будущей системы GMAS. План реализации инициативы GMAS. Перед заседанием участникам совещания был разослан проект концептуального документа о GMAS, где предлагался централизованный вариант организации системы. В ходе совещания российский специалист сообщил о системе «МетеоПредупреждения» Росгидромета. По итогам состоявшихся обсуждений представителями Секретариата ВМО, председателем и сопредседателем совещания по GMAS готовится новый текст концепции системы. Предполагается, что концептуальный документ по видению системы GMAS будет представлен на 69-й сессии Исполнительного совета ВМО (ИС-69) в мае 2017 года. В ходе проведения ИС-69 будет проведено также отдельное мероприятие по обсуждению концепции GMAS.

Имшенник Е.В., ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН»

Участие во встрече экспертов МГЭИК для сбора информации от пользователей Базы данных по коэффициентам выбросов и программного обеспечения, Япония, г. Китаюсю, 14.03–17.03. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В период встречи экспертов МГЭИК представителями целевой группы МГЭИК по национальным инвентаризациям был сделан обзор основных положений методики подготовки национальных инвентаризаций выбросов парниковых газов. Рассмотрены вопросы, связанные с использованием Базы данных выбросов МГЭИК, даны рекомендации по ее заполнению, поиску доступных для каждого источника коэффициентов выбросов. Специалистами МГЭИК была представлена новая версия программного обеспечения для расчета выбросов парниковых газов, частично включающая расчеты по методикам МГЭИК второго уровня. Затем было выполнено тестирование данной версии программного обеспечения. По результатам тестирования были выявлены недостатки и проблемы в представленной версии программного обеспечения. В перспективе возможно использование программного обеспечения МГЭИК специалистами Росгидромета для частичного выполнения расчетов выбросов парниковых газов в интересах Национального кадастра в антропогенных выбросов и абсорбции парниковых газов РФ.

Седакин В.П., ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН»

Участие в работе пятого заседания Исполнительного комитета Варшавского международного механизма по потерям и ущербу в результате воздействий изменения климата, ФРГ, г. Бонн, 20.03–25.03. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Повестка дня заседания Исполнительного комитета Варшавского международного механизма по потерям и ущербу включала:

1. Организационные вопросы.
2. Текущее состояние мандатов, следующих из решения 1/СР.21, параграфов 48 и 49.
3. Осуществление действий первоначального двухлетнего плана работ.
4. Рассмотрение мандатов, следующих из решений 3 и 4/СР.22.
5. Развитие действий по разработке пятилетнего циклического плана работ, принимая во

внимание соответствующие вклады, сделанные Сторонами и соответствующими организациями.

6. Дата и место проведения заседаний в 2017 году.

7. Организация межсессионной работы. Следующее шестое заседание Исполнительного комитета состоится в октябре 2017 года.

Варгин П.Н., ФГБУ «ЦАО»

Участие в 10-й встрече национальных представителей по мониторингу и исследованию озонного слоя, организованной ВМО и ЮНЕП, Швейцария, г. Женева, 27.03–30.03. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

На встрече национальных представителей по мониторингу и исследованию озонного слоя в числе основных тем представленных докладов были следующие: наблюдаемые и ожидаемые изменения озонного слоя Земли; наблюдения за уровнем УФ-радиации на поверхности Земли, зависящей от состояния озонного слоя; влияние изменений озонного слоя на климат и влияние изменений климата на озонный слой; Кагалийское дополнение к Монреальскому протоколу Венской конвенции, направленное на поэтапное сокращение производства гидрофторуглеродов, являющихся заменителями озоноразрушающих соединений, но при этом сильными парниковыми газами; развитие космических систем наблюдений за состоянием озонного слоя; важность и необходимость сохранения и развития наземных наблюдений для исследований изменений озонного слоя, а также валидации спутниковых наблюдений. В заключительный день встречи были представлены доклады по группам стран о состоянии, проблемах и перспективах наземных сетей наблюдений, проведения калибровок, проводимых исследованиях озонного слоя и УФ-радиации. По решению организаторов встречи российские материалы национального сообщения вошли в совместный доклад со странами Скандинавии (Швеция, Финляндия, Норвегия, Дания) и Северной Европы (Эстония и Исландия).

Катцов В.М., ФГБУ «ГГО»

Участие в работе 38-й сессии Объединенного научного комитета Всемирной программы исследований климата (ВПИК), Франция, г. Париж, 02.04–08.04. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Одной из важных тем 38-й сессии Объединенного научного комитета (ОНК-38) было налаживание взаимодействия с другими программами ВМО – Всемирной программой исследований погоды и Глобальной службой атмосферы. Тема взаимодействия возникла в связи с формирующимся в настоящее время планами реорганизации научных программ ВМО. Было также продолжено обсуждение роли ВПИК в формировании Глобальной рамочной основы климатического обслуживания (ГРОКО). В ближайшее время ВПИК предстоит обновить свою стратегию на новый период. В ходе ОНК-38 было положено начало соответствующей дискуссии, которая завершилась решением сформировать небольшую Рабочую группу из членов ОНК для составления первой краткой записки, адресованной научному сообществу о стратегии и приоритетах ВПИК

Цветков А.В., ФГБУ «ГГО»

Участие в работе симпозиума по программе ВМО ГСА, Швейцария, г. Женева, 10.04–13.04. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Симпозиум по программе ВМО ГСА состоял из трех частей: пленарные доклады и обсуждения, секционные заседания и презентации докладов участников в формате постеров.

В период проведения симпозиума были намечены темы обсуждений:

1. Как представляется роль ГСА в формате глобального объединителя в ряде направлений деятельности.
2. Как можно оптимизировать роль ГСА в поддержку политики по климату, осуществляемую через Межправительственную группу экспертов по изменению климата.
3. Какие наибольшие угрозы окружающей среде и здоровью стоят перед сообществом в XXI веке и какую роль может играть ГСА при этих угрозах.
4. Каким образом можно более устойчиво проводить наблюдения в атмосфере, следуя запросам пользователей через обслуживание в научном плане.

На секциях детализировались вопросы в рамках плана ГСА, внимание уделялось качеству данных в системе гарантий качества наблюдений, включая метеорологию, стандарты новых и действующих приборов на станциях ГСА. Также ряд докладов относился к тенденциям удешевления ряда датчиков, что позволяет увеличить зоны наблюдений химических веществ в городской атмосфере. Вопросам качества воздуха и его влиянию на здоровье населения было посвящено несколько докладов и сообщений, включая постеры. На заключительном заседании всех групп были сформулированы положения дальнейших работ по программе ГСА.

Вертянкина В.Ю., ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН»

Участие в работе семинара экспертов РКИК ООН по сельскому хозяйству, Великобритания, г. Оксфорд, 01.05–02.05. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе заседания детально обсуждены вопросы целесообразности дальнейшего рассмотрения вопросов, связанных с сельским хозяйством в рамках ВОКНТА, специфика мер по смягчению воздействий изменения климата в секторе сельского хозяйства, а также возможность взаимодействия с параллельными переговорными группами в рамках РКИК ООН, которые могли бы способствовать рассмотрению вопросов, связанных с сельским хозяйством в рамках ВОКНТА. Представителем Российской Федерации была отмечена необходимость обеспечения национальной продовольственной безопасности при планировании и внедрении мер по смягчению воздействия изменений климата в секторе сельского хозяйства, а также целесообразность совмещения переговорного процесса по вопросам, связанным с сельским хозяйством в рамках ВОКНТА, с переговорной группой по пункту 3 повестки дня Специальной рабочей группы по Парижскому соглашению.

Семенов С.М., ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН»; Катцов В.М., ФГБУ «ГГО»

Участие в постановочном совещании по подготовке Шестого оценочного доклада Межправительственной группы экспертов по изменению климата, Эфиопия, г. Аддис-Абеба, 01.05–05.05. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В цикле любого Оценочного доклада МГЭИК предусмотрено проведение Постановочного совещания, которое решает следующие вопросы: тематика доклада, структура доклада, краткое аннотированное оглавление доклада. В ходе работы Постановочного совещания было подготовлено аннотированное оглавление Шестого оценочного доклада МГЭИК. Предложенные тематика и структура доклада адаптированы к текущим изменениям в потребностях информации у лиц, разрабатывающих климатическую политику на национальном и международном уровнях. Вследствие активной позиции российских экспертов основные касающиеся РФ вопросы, затрагивающие физические климатообразующие процессы, их взаимодействие на здоровье населения, природные системы и секторы экономики, а также снижение антропогенного воздействия на глобальный

климат нашли свое адекватное отражение в аннотированном оглавлении Шестого оценочного доклада МГЭИК.

Благовещенская Н.Ф., ФГБУ «АНИИ»

Участие в работе 18-го симпозиума Европейской научной ассоциации EISCAT, Япония, г. Токио, 24.05–31.05. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе работы симпозиума EISCAT обсуждался широкий круг вопросов, включая результаты исследований по модификации ионосферы мощными КВ-радиоволнами, магнитосферно-ионосферного взаимодействия, авроральных явлений, космической погоды, а также перспективы развития и строительства новых радаров некогерентного рассеяния радиоволн в высоких, средних и экваториальных широтах. В период работы симпозиума было уделено значительное внимание обсуждению планов работ и строительства системы радаров некогерентного рассеяния радиоволн нового поколения EISCAT_3D, которая обладает уникальными техническими возможностями и не имеет аналогов в мире. На симпозиуме обсуждались также перспективные направления развития исследований по мониторингу космической погоды. Полученные сведения о новейших разработках и результатах исследований в области взаимодействия мощных КВ-радиоволн с ионосферной плазмой в высоких широтах будут использованы при выполнении НИР в ФГБУ «АНИИ».

Крышев А.И., ФГБУ «НПО «Тайфун»

Участие в работе 64-й сессии Научного комитета по действию атомной радиации (НКДАР) ООН в составе делегации российских специалистов, Австрия, г. Вена, 28.05–03.06. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе работы сессии НКДАР ООН обсуждались следующие вопросы:

1. Принятие документа НКДАР ООН по методологии оценки радиационных последствий выбросов радиоактивных веществ в окружающую среду.
2. Принятие документа НКДАР ООН по сравнительному анализу радиационного воздействия различных источников производства электроэнергии.
3. Обсуждение предложений по разработке документа о воздействии выбросов радона на человека и окружающую среду при добыче и переработке урановой руды.
4. Обсуждение предложений по будущим проектам НКДАР ООН, включая предложение российской делегации по оценке радиационного воздействия на природную биоту.

На основании выполненной в командировке работы предлагается: специалистам ФГБУ «НПО «Тайфун» использовать международный опыт в области оценки радиоэкологического воздействия на природную биоту при разработке методических рекомендаций по расчету контрольных уровней содержания радионуклидов в объектах окружающей среды в рамках ЦНТП Росгидромета. Продолжить участие в работах, проводимых НКДАР ООН в области оценки последствий поступления радионуклидов в окружающую среду. Использовать полученную во время командировки научно-техническую информацию для совершенствования проводимых в ФГБУ «НПО «Тайфун» и других учреждениях Росгидромета исследований в области моделирования переноса радионуклидов и мониторинга состояния окружающей среды.

Алпатов В.В., ФГБУ «ИПГ»

Участие в работе 18-го заседания Форума провайдеров Международного комитета по глобальным навигационным спутниковым системам, Австрия, г. Вена, 06.06. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

На заседаниях Форума обсуждался ряд вопросов, посвященных различным аспектам использования ГНСС: совместимость и взаимодействие; открытый сервис распространения информации; мониторинг производительности сервиса; защита спектра (частот); обнаружение помех и их смягчение. По результатам участия в 18-м Форуме провайдеров ГНСС можно отметить, что в Международном комитете по глобальным навигационным спутниковым системам сложился консенсус по вопросу важности использования информации о космической погоде для повышения качества услуг группировок ГНСС: ГЛОНАСС, GPS, GALILEO и других перспективных группировок. Для того чтобы находиться на мировом уровне в развитии сервисов, предоставляемых ГНСС, необходимо активизировать работы по интеграции возможностей, предоставляемых ФГБУ «ИПГ» по мониторингу гелиогеофизической обстановки (космической погоды) в существующие и перспективные сервисы, предоставляемые службами, осуществляющими разработку и сопровождение отечественной ГЛОНАСС.

Трунов А.А., ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН»

Участие в первой встрече ведущих авторов по разработке Уточнений 2019 года к руководящим принципам МГЭИК 2006 года для национальных кадастров парниковых газов, сектор землепользование, изменение землепользования и лесное хозяйство, Испания, г. Бильбао, 07.06–09.06. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

На Первой встрече, организованной Межправительственной группой экспертов по изменению климата (МГЭИК), были детально согласованы сроки сдачи и этапы работы между Первой и Второй встречами ведущих авторов, распределены задания по авторам глав, детально обсуждены возможности внесения изменений в руководящие принципы МГЭИК 2006 года. В ходе встречи ведущих авторов были рассмотрены следующие вопросы:

1. Разделены главы тома 4: Сельское хозяйство, лесное хозяйство и другие виды землепользования по группам авторов.
2. Проведена дискуссия по доступной литературе.
3. Распределена работа между авторами в каждой группе.
4. Идентифицированы пробелы в команде авторов глав, и предложены решения для заполнения этих пробелов.
5. Разработан рабочий план между Первой и Второй встречами ведущих авторов.
6. Рассмотрены прочие вопросы, связанные с выполнением работ по подготовке Уточнений к методике МГЭИК. По результатам встречи было решено, что в конце сентября состоится Вторая встреча ведущих авторов.

Буров В.А., ФГБУ «ИПГ»

Участие в работе 60-й сессии Научно-технического подкомитета ООН по использованию космического пространства в мирных целях, Австрия, г. Вена, 08.06–17.06. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Повестка дня 60-й сессии Научно-технического подкомитета ООН включала широкий круг вопросов и касалась таких тем: космические технологии в интересах социально-экономического развития в контексте конференции ООН по устойчивому развитию и

повестки дня в области развития на период после 2015 года. Дистанционное зондирование Земли с помощью спутников, включая его применение в интересах развивающихся стран и мониторинг окружающей среды Земли, и использование космических систем для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Изучение физической природы и технических характеристик геостационарной орбиты и вопросов ее использования и применения, в частности для целей космической связи. Космический мусор. Объекты, сближающиеся с Землей. Использование ядерных источников энергии в космическом пространстве. Долгосрочная устойчивость космической деятельности. Изменения климата и процессы в космосе. Делимитация космического пространства. Космическая погода. Российский специалист принял участие в подготовке документов по делимитации космического пространства. Российская делегация здесь отстаивала точку зрения, заключающуюся в том, что нельзя устанавливать какое-либо разграничение воздушного и космического пространств в рамках одной из организаций ООН (ИКАО, ВМО и других), поскольку в разных организациях могут быть приняты разные значения для высот разделяющих эти пространства, что может привести к неоднозначному применению законодательств отдельных государств и конфликтной ситуации при использовании этих пространств. Данный вопрос должен решаться в рамках комитета ООН по мирному использованию космического пространства в мирных целях в кооперации с Юридическим комитетом и иметь единую универсальную трактовку. В целом, участие представителя Росгидромета в таких мероприятиях позволяет более четко представить круг задач и пути их решения при составлении планов НИР.

Уварова Н.Е., ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН»

Участие в первой встрече ведущих авторов по разработке уточнений к Руководящим принципам национальных инвентаризаций парниковых газов МГЭИК 2006, Испания, г. Бильбао, 12.06–14.06. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе встречи сотрудники Специальной группы МГЭИК по национальным кадастрам парниковых газов представили доклады по техническим вопросам порядка совершенствования Руководящих принципов МГЭИК, в которых были определены порядок организации и предполагаемые сроки работ, требования к качеству и формату представляемых материалов, характер и содержание вносимых изменений. Работа экспертов проходила в формате параллельных секций, организованных по следующим тематическим вопросам: общие требования к руководящим принципам и представлению отчетности, энергетика, промышленные процессы и использование продукции, сельское хозяйство, землепользование, изменения в землепользовании и лесное хозяйство и отходы. Для более эффективной работы, тематические секции подразделялись на отдельные подсекции (группы).

Представитель Российской Федерации принял участие в работе группы по летучим выбросам от нефтегазового сектора. В задачи группы входил экспертный анализ и определение основных направлений совершенствования действующей методологии МГЭИК, а также распределение ответственности между экспертами за отдельные виды работ по совершенствованию раздела «Выбросы от утечек и испарения топлив» тома «Энергетика» Руководящих принципов МГЭИК.

В ходе обсуждений и при участии представителей РФ были определены технические подходы и порядок совершенствования методологии МГЭИК по оценке летучих выбросов нефтегазового сектора. Результаты встречи будут учтены при усовершенствовании национальной отчетности РФ в рамках РКИК ООН и Киотского протокола, подготовке ежегодных Национальных кадастров выбросов и абсорбции парниковых газов РФ.

Фролов А.В., Росгидромет

Участие в работе 29-й сессии Ассамблеи Межправительственной океанографической комиссии (МОК) ЮНЕСКО, Франция, г. Париж, 20.06–22.06. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В период работы сессии Ассамблеи МОК были рассмотрены результаты выполнения важнейших программ МОК в области наблюдений, таких как ГСНО, система предупреждения о цунами, наблюдение за цветением вредоносных водорослей, международный обмен океанографическими данными, развитие потенциала. Ассамблеей было признано успешное развитие этих программ. Вместе с тем участники Ассамблеи высказали озабоченность намерением ВМО реорганизовать свои технические комиссии, что может негативно сказаться на эффективности деятельности СКОММ. Исполнительному секретарю МОК было дано поручение участвовать в разработках предложений по реорганизации СКОММ и вынести их на обсуждение следующей сессии Ассамблеи МОК в 2019 году. Сессия заслушала доклад Председателя Объединенного руководящего комитета МОК и Международной океанографической организации по проекту создания Генеральной батиметрической карты океана (ГЕБКО) и призвала государства-члены вносить вклад в ГЕБКО путем предоставления данных информационной продукции картирования океана.

Вуглинский В.С., ФГБУ «ГГИ»

Участие в работе 13-го заседания Международного научно-руководящего комитета Глобального центра данных по речному стоку (ГЦРС/GRDC) и в работе Восьмой сессии группы Глобальной наземной сети наблюдений – гидрология (GTN-H), ФРГ, г. Кобленц, 20.06–23.06. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Повестка дня восьмой сессии GTN-H включала следующие основные пункты: обзор состояния сети GTN-H, качество данных и их доступность, совместное использование результатов наземных и спутниковых наблюдений, вклад GTN-H в программу GCOS, деятельность комиссии по гидрологии ВМО и водную стратегию проекта GEO, разработка плана реализации проекта GTN-H на 2017–2019 гг. Специалисты глобальных центров данных представили отчеты о деятельности соответствующих центров, включая состав видов данных и продукции, а также планы деятельности центров на ближайшие два года. Было констатировано, что все действующие глобальные центры, объединенные сетью GTN-H, функционируют успешно. Участники сессии обсудили состав вопросов, которые необходимо решить в ближайшее время для успешного функционирования центров. Представитель Росгидромета выступил с сообщением о деятельности Международного центра данных ВМО по гидрологии озер и водохранилищ (HYDROLARE). В ходе сессии участники рассмотрели степень выполнения перспективного плана работ в рамках проекта GTN-H, который был принят на предыдущей сессии, и рассмотрели мероприятия по выполнению плана на период 2017–2019 гг. На 13-м заседании Международного научно-руководящего комитета GRDC был заслушан отчет о деятельности GRDC за период 2015–2017 гг. В основном Центр предоставляет данные по речному стоку или совместно участвует в разработке проектов, основанных на использовании стоковых данных. Было отмечено, что главными задачами Центра на ближайшие годы будет вклад в процесс устойчивого развития в отношении водных ресурсов и в Глобальную структуру ВМО для климатического обслуживания. В первую очередь, имеется в виду улучшение обслуживания путем расширения веб-сервисов и улучшения качества первичных продуктов. Участникам заседания был представлен также проект плана деятельности Центра на предстоящие два года.

Цатуров Ю.С., ФГБУ «ГАМЦ Росгидромета»

Участие в работе 19-й сессии Рабочей группы по мониторингу и оценке КЭП ЕЭК ООН и совместной целевой группы по экологическим показателям, Швейцария, г. Женева, 26.06–30.06. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Сотрудник Росгидромета принял участие в работе 19-й сессии Рабочей группы по мониторингу и оценке КЭП ЕЭК ООН и Совместной целевой группы по экологическим показателям. В соответствии с повесткой сессии был утвержден отчет о работе 18-й сессии. Были представлены проект плана работы на 2018 г. и проект общего описания деятельности в период до 2021 года, которые Рабочая группа одобрила. На сессии были так же презентации обновленных рамок для оценки Общей системы экологической информации (СЕИС) и пилотное использование приложения по отчетности СЕИС, заслушан доклад об отчетности по целям устойчивого развития, представленный Группой по наблюдению Земли, была обсуждена роль общественного доступа к экологической информации для улучшения качества данных, сопоставимости и совместимости. Важным вопросом сессии стало обсуждение новой задачи, поставленной Комитетом по экологической политике (КЭП) РГ МОС об изучении потенциального развития региональной сети сетей информации и оценки окружающей среды и возложении этой работы на РГ и подготовка доклада по этому вопросу для следующего заседания Комитета в декабре 2017 года.

Семенов С.М., Гладильщикова А.А., ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН»

Участие в работе 54-й сессии Бюро Межправительственной группы экспертов по изменению климата и в работе 46-й пленарной сессии МГЭИК, Канада, г. Монреаль, 05.09–10.09. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

На сессии Бюро МГЭИК среди прочих вопросов было проведено обсуждение состава авторского коллектива специальных докладов МГЭИК, результатов Постановочного совещания по Шестому оценочному докладу МГЭИК, принципов формирования состава авторского коллектива Шестого оценочного доклада МГЭИК. На пленарной сессии МГЭИК особое внимание было уделено утверждению аннотированных оглавлений вкладов всех трех Рабочих групп в Шестой оценочный доклад, одобрению бюджета на 2018 год и обсуждению индикативного бюджета на 2019 и 2020 годы. Также было принято решение о продлении мандата Целевой группы по данным и сценариям и о проведении совещания экспертов, посвященного короткоживущим климатическим загрязнителям, на котором основное внимание будет уделено вопросам, связанным с методологией их инвентаризации.

Седакин В.П., ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН»

Участие в работе заседания Комитета по соблюдению Киотского протокола, ФРГ, г. Бонн, 06.09–09.09. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Специалист Росгидромета принял участие в 19-м пленарном заседании Комитета по соблюдению Киотского протокола. В повестке дня были следующие вопросы:

1. Отчет о 18-й пленарной сессии.
2. Отчет подразделения по обеспечению соблюдения.

3. Отчет подразделения по стимулированию. Основным результатом заседания является предложение о принятии критериев при рассмотрении вопросов «ранней обеспокоенности» о выполнении Сторонами КП своих обязательств. К таким критериям относятся несвоевременное предоставление отчетности, наличие одних и тех же замечаний группы по проверке, которые не были устранены.

4. Информация о статусе отчетов экспертов в соответствии со Статьей 8 Киотского протокола.

5. Годовой отчет Конференции Сторон, действующей в качестве совещания Сторон Протокола.

6. Календарь встреч на 2018 год.

7. Другие вопросы. Секретариат предоставил резюме основных результатов 22-й сессии Конференции Сторон и 12-й сессии Конференции Сторон, действующей в качестве совещания Сторон Протокола, а также 46-й сессии Вспомогательного органа для осуществления и Вспомогательного органа по научным и технологическим аспектам и первой сессии Специальной рабочей группы по Парижскому соглашению. Результаты командирования будут использованы при подготовке Кадастра парниковых газов, Национального сообщения и Двухгодичного сообщения РФ специалистами ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН».

Асмус В.В., ФГБУ «НИЦ «Планета»

Участие в заседании экспертной группы по выборам директора Секретариата Группы наблюдения за Землей, Швейцария, г. Женева, 11.09–12.09. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

На заседании экспертной группы по выборам директора Секретариата Группы наблюдения за Землей (ГНЗ) присутствовали пять членов экспертной группы пяти региональных ассоциаций ГНЗ (Азия/Океания, Америка, Африка, Европейская комиссия, СНГ), а также представитель отдела кадров ВМО. По итогам открытого голосования были выбраны три кандидата. Итоговый выбор директора Секретариата ГНЗ будет сделан в ходе 41-й сессии Исполнительного комитета ГНЗ в г. Вашингтоне (США) в октябре 2017 г.

Котлякова М.Г., Росгидромет

Участие в работе третьей совместной сессии Руководящего органа Совместной программы наблюдения и оценки распространения загрязняющих воздух веществ на большие расстояния в Европе (ЕМЕП) и Рабочей группы по воздействию, Швейцария, г. Женева, 11.09–15.09. 2015 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе совместной сессии Руководящего органа Программы наблюдения и оценки распространения загрязняющих воздух веществ на большие расстояния в Европе (ЕМЕП) и Рабочей группы по воздействию (РГЕ) Конвенции ЕЭК ООН по дальнему переносу воздушного загрязнения (далее Конвенция) рассматривались следующие вопросы:

1. Отчеты об осуществлении деятельности в 2017 году и дальнейшее развитие деятельности, ориентированной на воздействие.

2. Обновление мандатов Рабочей группы по воздействию и центров Совместной программы наблюдения и оценки распространения загрязнителей воздуха на большие расстояния в Европе.

3. Проект плана работы по осуществлению Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния на 2018–2019 годы.

4. Финансовые вопросы и выполнение бюджетов ЕМЕП и РГЕ.

5. Утверждение доклада о работе второй совместной сессии ЕМЕП и РГЕ.

6. Подготовка кадастров (инвентаризация) выбросов, в том числе по вопросам корректировки данных для оценки выполнения обязательств стран в рамках Гетеборгского протокола о борьбе с подкислением, эвтрофикацией и приземным озоном, а также по улучшению данных о национальных выбросах.

7. Деятельность по распространению и обмену информацией и по сотрудничеству с

другими организациями и программами.

По окончании сессии решено провести четвертую совместную сессию Руководящего органа ЕМЕП и РГЕ в сентябре 2018 года в Женеве.

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

Участие в рассмотрении Национального кадастра страны Приложения I к РКИК ООН (Казахстан), Республика Казахстан, г. Астана, 18.09–23.09. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Рассмотрение национального кадастра страны Приложения I к РКИК ООН (Казахстан) осуществлялось группой независимых международных экспертов, включенных в ростер секретариата РКИК ООН. Были рассмотрены инвентаризация парниковых газов в секторах энергетики, промышленности, сельского хозяйства, ЗИЗЛХ (землепользование, изменения в землепользовании и лесное хозяйство), отходов, а также дополнительная отчетность по статьям 7.1, 3.3, 3.4 и 3.14 Киотского протокола. Дополнительно осуществлялось рассмотрение Доклада об установленных количествах выбросов для второго периода выполнения обязательств по Киотскому протоколу. В ходе рассмотрения были выявлены потенциальные проблемы при расчетах выбросов и поглощения парниковых газов Казахстана. Рассмотрение выполнено в соответствии с решениями Конференций сторон РКИК ООН и Киотского протокола, требованиями ведущих экспертов и секретариата РКИК ООН. Результаты рассмотрения находятся в соответствии с интересами Российской Федерации в предоставлении всеми странами Приложения I объективной информации и надежных данных по выбросам парниковых газов в их ежегодных национальных докладах.

Катцов В.М., ФГБУ «ГГО»

Участие в работе 12-й сессии Комитета по адаптации (КА) РКИК ООН, ФРГ, г. Бонн, 18.09–23.09. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Основную часть повестки 12-й сессии КА РКИК составило последовательное обсуждение документов, подготовленных КА в соответствии с поручениями РКИК. Заседания проходили в обычном формате пленарных заседаний с участием наблюдателей. В продолжение дискуссий, начатых на 11-й сессии КА, в центре обсуждения были институциональные особенности и методологические аспекты оценки потребностей и адекватности/эффективности адаптации, а также вопросов мобилизации финансовой поддержки адаптационной деятельности. Российский специалист проинформировал членов КА об усилиях России в части адаптации к изменениям климата. Неоднократно в своих выступлениях российский специалист подчеркивал, что основой адаптации является регулярное наблюдение за климатической системой, обеспечиваемое национальными гидрометслужбами, а также научные исследования, без которых адаптационные усилия не могут быть эффективными. Участие представителя Росгидромета в деятельности КА РКИК ООН представляется важным с точки зрения использования международного опыта в построении национальной политики РФ в области адаптации к изменениям климата.

Вертянкина В.Ю., ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН»
Участие в работе семинара экспертов РКИК ООН по сельскому хозяйству, ФРГ, г. Бонн, 21.09–23.09. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В период работы семинара детально обсуждены вопросы целесообразности дальнейшего рассмотрения вопросов, связанных с сельским хозяйством, в рамках ВОКНТА, специфика мер по смягчению воздействий изменения климата в секторе сельского хозяйства, а также возможность взаимодействия с параллельными переговорными группами в рамках РКИК ООН, которые могли бы способствовать рассмотрению вопросов, связанных с сельским хозяйством, в рамках ВОКНТА. Представителем Российской Федерации была отмечена необходимость обеспечения национальной продовольственной безопасности при планировании и внедрении мер по смягчению воздействия изменений климата в секторе сельского хозяйства, а также целесообразность совмещения переговорного процесса по вопросам, связанным с сельским хозяйством в рамках ВОКНТА с переговорной группой по пункту 3 повестки дня Специальной рабочей группы по Парижскому соглашению.

Царина А.Г., ФГБУ «НПО «Тайфун»

Участие в работе 34-го совещания Рабочей группы по осуществлению Конвенции ЕЭК ООН о трансграничном воздействии промышленных аварий, Швеция, г. Стокгольм, 25.09–28.09. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Рабочая группа по осуществлению Конвенции обсуждала в ходе работы 34-го совещания следующие вопросы:

1. Осуществление Конвенции, включая анализ национальных отчетов, представленных в Секретариат с опозданием.
2. Взаимодействие со странами по вопросам осуществления Конвенции.
3. Сбор и обмен информацией по передовым технологиям, методикам, исследованиям.
4. Мониторинг программы осуществления помощи в рамках Конвенции.

Результаты заседания будут использованы в дальнейшей работе в рамках Рабочей группы по осуществлению Конвенции, в том числе для мониторинга реализации проекта «Укрепление промышленной безопасности в странах Центральной Азии посредством имплементации и присоединения к Конвенции», при подготовке Национального доклада по осуществлению Конвенции, а также могут быть учтены при разработке национальной политики и стратегии в целях предотвращения промышленных аварий, обеспечения готовности к ним и ликвидации их последствий.

Седакин В.П., ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН»

Участие в работе Шестого заседания Исполнительного комитета Варшавского международного механизма по потерям и ущербу в результате воздействий изменения климата, ФРГ, г. Бонн, 08.10–14.10. 2014 г.

Многостороннее сотрудничество

Повестка дня Шестого заседания Исполнительного комитета Варшавского международного механизма по потерям и ущербу включала следующие вопросы:

1. Организационные вопросы.
2. Выполнение работ, следующих из решения 1/СР.21, параграфов 48 и 49: создать информационно-координационный центр для передачи рисков; создать целевую группу по проблемам перемещения людей, связанного с негативными последствиями изменения климата.
3. Рекомендации по улучшению знаний и укреплению потенциала по медленно

протекающим событиям.

4. Разработка Пятилетнего цикличного рабочего плана Исполнительного комитета.
5. Повышение осведомленности, результаты работ и информация.
6. Отчет Исполнительного комитета 23-й Конференции сторон (КС 23).
7. Дата и место проведения заседаний в 2018 году.
8. Организация межсессионной работы.
9. Любые другие вопросы.
10. Закрытые встречи.

В ходе работы заседания по вопросу создания информационно-координационного центра по передаче рисков поддержана работа Секретариата и организаций-партнеров по созданию Центра. По созданию целевой группы по проблеме перемещения людей, связанного с негативными последствиями изменения климата, принят во внимание отчет сопредседателей группы. Создана группа для работы в межсессионный период с целью создания компендиума и доклада на седьмом заседании Исполнительного комитета. Разработан циклический пятилетний план работы Исполнительного комитета. Подготовлен ежегодный доклад для КС 23. Следующее заседание планируется провести в марте 2018 года.

Астахова Е.Д., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в 32-й встрече Рабочей группы по численному экспериментированию ВМО, Великобритания, г. Эксетер, 09.10–13.10. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

32-я встреча Рабочей группы по численному экспериментированию (РГЧЭ) ВМО была проведена в рамках совещания по моделированию Всемирной программы исследований климата. В период совещания были заслушаны обзоры достижений в области численного прогноза погоды и климата за последний год, обсуждены результаты численных экспериментов, проводимых по инициативе РГЧЭ, а также намечены дальнейшие направления работы. Часть времени на совещании уделялась пленарным заседаниям, а часть – заседаниям рабочих групп и представителей участвовавших проектов. Кроме того, один день был выделен для проведения дискуссий всех участников совещания по заранее определенным темам. В ходе командирования получена информация о состоянии прогностических систем мира, тенденциях в их развитии, о выполнении важнейших международных проектов и об основных направлениях современных исследований.

Коротков В.Н., ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН»

Участие в работе Первого совещания ведущих авторов специального доклада МГЭИК по изменению климата, опустыниванию, деградации земель, устойчивому землепользованию, пищевой безопасности и потокам парниковых газов в наземных экосистемах, Норвегия, г. Осло, 16.10–20.10. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе Первого совещания ведущих авторов специального доклада МГЭИК был определен круг задач, проблем и возможностей, связанных с подготовкой специального доклада МГЭИК по изменению климата, опустыниванию, деградации земель, устойчивому землепользованию, пищевой безопасности и потокам парниковых газов в наземных экосистемах. На совещании были проведены обсуждения, в том числе с участием представителей РФ, о структуре и содержании специального доклада МГЭИК. Результаты этих встреч будут использованы при дальнейшем усовершенствовании национальной отчетности РФ в рамках РКИК ООН и Киотского протокола, подготовке ежегодных национальных кадастров выбросов и абсорбции парниковых газов Российской Федерации, при выполнении тем НИОКР Росгидромета на 2018 год и последующие годы.

Борщ С.В., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в Четвертой сессии Рабочей группы по гидрологическому обслуживанию Региональной ассоциации РА-II (Азия) ВМО, Республика Корея, г. Сеул, 17.10–19.10. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе сессии члены Рабочей группы были детально ознакомлены с деятельностью Комиссии по гидрологии ВМО, с результатами работы 15-й сессии Комиссии по гидрологии, прошедшей в 2016 году, предпринимаемыми шагами по выполнению принятых на ней решений. В ходе обмена мнениями участники сессии пришли к заключению, что важнейшие направления их деятельности должны быть связаны с разработкой восьми тематических областей, которые в полной мере отражают потребности потребителей в оценках запасов водных ресурсов, их современного состояния и прогнозы развития на дальнюю и краткосрочную перспективы. Учитывая озабоченность государств региона в возрастающей повторяемости опасных гидрологических явлений, таких как наводнения и засухи, признана весьма актуальной разработка целого ряда задач, решение которых будет способствовать в улучшении деятельности национальных гидрологических служб в области мониторинга и прогнозирования гидрологического режима водных объектов. В итоге работы четвертой сессии были разработаны и одобрены планы деятельности членов Рабочей группы по гидрологическому обслуживанию на период до 2010 года.

Зайцев А.С., ФГБУ «ГГО»

Участие в работе пятой сессии Комитета по Управлению МСКО ГРОКО, Великобритания, г. Реддинг, 18.10–21.10. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Повестка дня пятой сессии Комитета по управлению Межправительственного совета по климатическому обслуживанию (КУ МСКО) ГРОКО включала следующие вопросы: отчеты председателя КУ МСКО и председателя Консультативного комитета партнеров (ККП), рассмотрение хода выполнения плана ГРОКО, рассмотрение и принятие рекомендаций, Отчет экспертов по совершенствованию структуры и выполнению среднесрочного Плана ГРОКО, рассмотрение вопросов финансирования проектов ГРОКО, отдельные вопросы ответственности КУ – мониторинг выполнения ГРОКО, выборы председателя КУ МСКО. При обсуждении документа о ходе выполнения проектов ГРОКО, подготовленного Секретариатом, участники отмечали определенный прогресс в продвижении ГРОКО на национальном уровне – приняты национальные планы по климатическому обслуживанию в Сенегале, Иране, Фиджи, Филиппинах, реализуются проекты в Карибском регионе, Латинской Америке. Отмечалась полезность выпуска технического руководства по подготовке национальных планов по адаптации к изменениям и колебаниям климата. В этой связи отмечалась необходимость НГМС принимать участие в подготовке национальных планов по адаптации (НПА) и рекомендовать включать национальный сегмент ГРОКО в НПА.

Киктев Д.Б., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе совещания экспертной группы ВМО по Глобальной системе предупреждений об опасных явлениях, Швейцария, г. Женева, 19.10–20.10. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Основной задачей совещания было обсуждение и развитие общей концепции Глобальной системы предупреждения об опасных природных явлениях (GMAS). Доработанная концепция после ряда промежуточных обсуждений должна быть представлена на 70-й сессии Исполнительного совета ВМО в 2018 году, а позднее – на Конгрессе ВМО. Предполагается, что в 2025 году система GMAS станет оперативной. Построение системы

GMAS потребует унификации информационного содержания и форматов международного обмена данными о гидрометеорологических угрозах. Предполагается, что базовым Протоколом информационного обмена в системе GMAS станет пропагандируемый в настоящее время в ВМО Протокол САР. Российский специалист проинформировал участников о ведущейся в Росгидромете работе по адаптации Протокола САР в качестве базового формата для системы «МетеоПредупреждения» Росгидромета. Предполагается, что к концу 2017 года будет начато регулярное использование САР. Значительное внимание на совещании было уделено вопросам гармонизации национальных сообщений, вопросам языковой поддержки GMAS, политики данных.

Симонов Ю.А., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе технической конференции по океанографии и в работе пятой сессии совместной технической комиссии ВМО/МОК ЮНЕСКО по океанографии и морской метеорологии, Швейцария, г. Женева, 21.10–29.10. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

На технической конференции были представлены множество докладов, посвященных ведущим разработкам в области океанографии. Рассматривались все области данной дисциплины – от наблюдений до доведения информации до пользователей. В первый день работы СКОММ после основных обсуждений состоялось совещание, нацеленное на обсуждение проекта прибрежных наводнений, основная часть которого была посвящена гидрологической компоненте данного проекта. Российский специалист представил доклад, в котором были рассмотрены пример наводнения, сформированного как нагонной волной, так и речным паводком, и три варианта моделирования данного наводнения – без учета морского нагона, без учета речного паводка, а также с учетом двух процессов. Показано, что в случае неучета речных наводнений, вероятен сильный недоучет зон разливов, что негативно скажется на качестве прогнозирования прибрежных наводнений. На пятой сессии технической комиссии СКОММ было рассмотрено и утверждено множество резолюций. Одна из наиболее важных резолюций касалась будущего развития демонстрационного проекта прогнозирования наводнений в прибрежной зоне. В ходе обсуждения было принято решение о проведении независимой оценки проекта, а также о необходимости разработки новой устойчивой руководящей структуры проекта, которая в дальнейшем позволит перейти от статуса «демонстрационный» и получить статус «оперативный».

Астахова Е.Д., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе 17-й сессии Комиссии по атмосферным наукам ВМО (КАН-17), Швейцария, г. Женева, 23.10–24.10. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

На 17-й сессии Комиссии по атмосферным наукам (КАН) основной задачей бала подготовка рекомендаций Исполнительного совета и Конгресса, касающихся резолюций, которые будут рассмотрены и приняты на Конгрессе и которые в последствии дадут информацию странам-членам ВМО о приоритетах научных исследований инноваций о том, какую пользу они могут принести и как наилучшим образом это обеспечить. Было принято пять соответствующих рекомендаций. В апреле 2018 года ожидаются реформы КАН. Реформы будут основаны на идее о необходимости присутствия научной компоненты во всей деятельности ВМО. Не только предлагаемый вместо КАН научный консультативный комитет, но и ученые всего мира на саммитах и открытых конференциях смогут определять направление дальнейшего развития. В настоящее время считается, что основа дальнейшего развития – бесшовные технологии и подходы, схожие для различных пространственно-временных масштабов. Основная тенденция – переход к интегральному моделированию

системы Земли. В ходе работы 17-й сессии КАН получена информация о выполнении важнейших международных проектов и основных направлениях современных исследований, поддерживаемых ВМО.

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

Участие в работе второго технического совещания специалистов в рамках программы МАГАТЭ по разработке, тестированию и согласованию моделей и данных для оценки радиэкологического воздействия (MODARIA II), Австрия, г. Вена, 29.10–04.11. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В период работы совещания обсуждался технический документ МАГАТЭ по требованиям и критериям радиационной защиты окружающей среды и задачам оценки радиационной безопасности. Представлены и обсуждены сценарии для проведения сравнительных оценок различных моделей миграции радионуклидов в окружающей среде и радиационно-экологического воздействия на природную биоту. Обсуждены сценарии для оценки эффектов ионизирующего излучения на природную биоту на уровне популяций и экосистем и определение безопасных уровней облучения различных экологических групп природной биоты. Обсуждены модели расчетов допустимых сбросов радионуклидов в моря и возможные рекомендации МАГАТЭ относительно типовой модели миграции радионуклидов в прибрежных экосистемах. На основании выполненной в командировке работы предлагается специалистам ФГБУ «НПО «Тайфун» использовать международный опыт в области нормирования радиэкологического воздействия на объекты природной биоты при разработке методических рекомендаций по определению контрольных уровней содержания радионуклидов в донных отложениях морских и пресноводных водоемов в рамках ЦНТП Росгидромета. Продолжить участие в программе МАГАТЭ по изучению радиэкологического воздействия на окружающую среду (программа MODARIA II).

Симонов Ю.А., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе первого совещания по разработке принципов функционирования сообщества практиков ВМО в области гидрологического прогнозирования, Швейцария, г. Женева, 12.11–18.11. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Российский специалист принял участие в совещании по разработке принципов функционирования сообщества практиков ВМО в области гидрологического прогнозирования. В результате работы совещания был решен ряд вопросов касательно будущего развития Инициативы по прогнозированию паводков, а именно разработано в первой редакции оценочное руководство, а также утверждены принципы сообщества практиков ВМО в области гидрологического прогнозирования. Основными выводами данного совещания является следующее: разработана структура таблицы оценочного руководства, разработан первоначальный список элементов оценочного руководства, утвержден рабочий план на ближайший год. В рамках проведенного совещания обсуждались вопросы оптимизации параметров гидрологических моделей.

Имшенник Е.В., ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН»

Участие в 15-й встрече экспертов по оценке данных Базы данных коэффициентов выбросов МГЭИК, Франция, г. Париж, 13.12–14.12. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В период встречи с экспертами Международного энергетического агентства и экспертами МГЭИК были сделаны доклады по методикам сбора статистических данных и способам выполнения измерений для оценки выбросов в секторах «Энергетика» и

«Промышленные процессы и использование продуктов». Подчеркнута необходимость международной кооперации для улучшения качества используемых данных. Экспертами МГЭИК были представлены предложения по включению разработанных ими национальных коэффициентов выбросов и других параметров расчетов для оценки выбросов парниковых газов в «Базу данных коэффициентов выбросов МГЭИК». Представителем Российской Федерации был сделан доклад о возможности внесения изменений в методику МГЭИК второго уровня, предназначенную для расчета выбросов углекислого газа от производства этилена. Материалы, представленные специалистом Росгидромета, получили положительную оценку участников мероприятия и частично приняты для использования в «Базе данных коэффициентов выбросов МГЭИК».

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

Скакун А.А., ФГБУ «АНИИ»

Участие в Международных курсах дополнительного профессионального образования для специалистов в области гидрометеорологии, климатологии и палеоклимата (ERCA-2017), Франция, г. Гренобль, 10.01–19.02. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В период работы Международных курсов ERCA-2017 проводились занятия лекторами из различных стран и содержали результаты новейших исследований в различных областях наук о Земле. Российский специалист представила стендовый доклад на тему «Уточнение датировок ледяных кернов по данным о газосодержании на различных антарктических станциях методом орбитальной подстройки». В рамках курсов ERCA-2017 участвовала в практических занятиях. В ходе Международных курсов российский специалист ознакомилась также с новейшими результатами и планами работ зарубежных коллег по изучению климата и процессов в атмосфере, в частности по изучению палеоклимата Земли по данным ледяных кернов, подледниковых антарктических озер, ледников и баланса массы ледников.

Ашик И.М., ФГБУ «АНИИ»

Участие в работе совещания по Международному проекту SAON и в рабочем совещании «Система наблюдений в Арктике», США, г. Вашингтон, 11.01–13.01. 2016 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе заседания Совета SAON председатель Совета проинформировала его членов об основных задачах, стоящих перед проектом SAON, и обозначила пути их решения. Одним из главных вопросов, обсуждавшихся на заседании, был вопрос о финансировании деятельности членов Совета. Участие в совещании по проекту SAON в перспективе даст возможность осуществить более тесную интеграцию по вопросам создания систем мониторинга за природными условиями Арктического региона, обеспечить доступ к данным наблюдений, выполняемых зарубежными организациями. Рабочее совещание по оценке систем наблюдений в Арктике явилось логичным продолжением заседания Совета SAON. Участники совещания разбились на четыре группы:

1. Экономика, в которой обсуждались вопросы готовности к реагированию на чрезвычайные ситуации.

2. Природа. Обсуждались проблемы, связанные с качеством природных условий, состоянием природных экосистем Арктики.

3. Человек. Третья группа концентрировалась на обсуждении проблем, связанных со здоровьем человека в Арктике, качеством жизни и социально-культурными вопросами.

4. Климат. Четвертая группа обсуждала проблемы, связанные с изменениями климатических условий в Арктике и их последствиями.

Практически единодушно было отмечено недостаточно глубокое понимание механизмов, определяющих изменения климата как в Арктике, так и в целом на земном шаре, подчеркнута важность роли наблюдений в исследованиях Арктики и интеграции, доступности данных этих наблюдений. На совместных заседаниях, завершавших первый и второй дни работы совещания, формулировались и излагались основные результаты обсуждений на заседаниях рабочих групп.

Стерин А.М., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»

Участие в работе Третьей ассамблеи по выполнению Проекта европейского реанализа глобальной климатической системы ERA-CLIM2 Рамочной программы 7 Евросоюза, Австрия, г. Вена, 15.01–19.01. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Повестка дня Третьей ассамблеи включала обсуждение по пяти рабочим пакетам, а также пленарное обсуждение. В ходе обсуждения по рабочему пакету «Система наблюдения за Землей» российский специалист дал информацию о технологиях оцифровки данных на бумажных носителях для получения массивов климатических данных средствами программ распознавания текстов и о процедурах предварительного контроля оцифрованных данных, информацию об использованных в ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» методах контроля и улучшения полноты и качества метеорологических и аэрологических данных, о состоянии снежного покрова. В ходе работы Ассамблеи сделаны выводы:

1. Следует подготовить публикацию по сопоставлению рядов параметров атмосферы, в частности температуры, скорости ветра и влажности, в существующих за период до 1961 г. массивах реанализов и массивах радиозондовых наблюдений.

2. Требуется более широкое информирование научной общественности о новых массивах реанализов ЕЦССП путем подготовки обзорных статей, других видов публикаций.

3. Требуется информировать научную общественность о предстоящей осенью 2017 года Конференции по реанализу под эгидой ВПИК.

4. Требуется учитывать возможности использования реанализов ЕЦССП в прикладных работах по аэроклиматологии.

Клепиков А.В., ФГБУ «АНИИ»

Участие представителя Росгидромета в Симпозиуме по Шпицбергену, Норвегия, г. Тромсе, 23.01–25.01. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Представитель Росгидромета принял участие в работе Симпозиума по Шпицбергену и выступил с докладом, в котором была представлена информация о выполнении некоторых международных проектов ФГБУ «АНИИ», выполняемых в морской Арктике, исследование океанографических, гидрохимических, биологических условий на его акватории. Представлены также были исследования фронтальных зон и годовых изменений параметров морской среды для оценки обмена между глубокой частью океана и шельфом, определения термических изменений в шельфовой части моря и их влияние на деградацию подводной мерзлоты. Российский специалист обсудил с директором Норвежского полярного института возможность реализации совместных научных проектов.

Тимофеева А.Г., ФГБОУ ДПО «ИПК Росгидромета»

Участие в рабочем совещании проекта «Адаптивная учебная среда для развития компетенций в отношении влияния местной погоды, качества воздуха и климата на экономику и социальную жизнь», Словацкая Республика, г. Скалица, 23.01–28.01. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Специалист ФГБОУ ДПО «ИПК Росгидромета» принял участие в рабочем совещании проекта «Адаптивная учебная среда для развития компетенций в отношении влияния местной погоды, качества воздуха и климата на экономику и социальную жизнь», направленном на наращивание потенциала и укрепление знаний различных слоев общества в области социальных и экономических последствий погоды. В рамках проекта ФГБОУ ДПО «ИПК Росгидромета» в 2016 году координировал работу по Рабочему пакету № 1, провел сбор и анализ информации о рынке труда. Была создана образовательная платформа и разработан

краткосрочный отраслевой курс о рынке труда. В 2017 году предполагается провести верификацию курса с научно-исследовательскими учреждениями Росгидромета. Разработать и апробировать курс повышения квалификации по экономике гидрометеорологического обеспечения отраслей народного хозяйства. Предполагается приобрести оборудование для создания персонализированной образовательной среды. А также разработать стратегии коммерциализации курса, рецензирования учебных пособий, разработанных в рамках проекта и предоставлении материалов для веб-сайта проекта.

Тимофеева А.Г. , ФГБОУ ДПО «ИПК Росгидромета»

Участие в совещании по проекту «Адаптивная учебная среда для развития компетенций в отношении влияния местной погоды, качества воздуха и климата на экономику и социальную жизнь» Финляндия, г. Хельсинки, 04.02–08.02. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе выполнения проекта выполнены следующие мероприятия:

1. Разработан образовательный материал, отражающий экономические и социальные последствия локальной погоды, качества воздуха и климата.
2. Разработаны аппаратные программные компоненты интегрированной адаптивной учебной среды, ориентированной на студентов, специалистов в области гидрометеорологии, менеджеров погодозависимых предприятий и государственных органов.
3. Апробирован курс повышения квалификации специалистов в области гидрометеорологии и образовательного курса менеджеров погодозависимых предприятий (по отраслям экономики) и государственных органов.

В период совещания российский специалист выступила с сообщением о ходе выполнения проекта, приняла участие в работе семинара «Интернет вещей как новая образовательная технология».

Макштас А.П., Кустов В.Ю., ФГБУ «АНИИ»

Участие в работе Научного семинара «Арктические потоки», Финляндия, г. Хуутала, 06.02–09.02. 2016 г.

Многостороннее сотрудничество

В семинаре приняли участие ведущие ученые РФ и зарубежных стран, занимающиеся исследованиями в области взаимодействия атмосферы и подстилающей поверхности в полярных районах, включая процессы газообмена парниковыми газами между подстилающей поверхностью и атмосферой, и изучением динамики вечной мерзлоты. Доклады, представленные на семинаре, были посвящены как описанию физических, биологических и геохимических процессов в атмосфере и деятельном слое почвы, включая вечную мерзлоту, так и вопросам проведения натурных исследований в приполярных районах Арктики. В ходе семинара для его участников была организована ознакомительная экскурсия по территории научно-исследовательской станции леса, представляющей собой пример станции комплексного исследования практически всех физических, геохимических и биологических процессов в приземном слое атмосферы, растительности и подстилающей поверхности. В состоявшейся по окончании основной части семинара дискуссии были сформулированы основные направления комплексных исследований системы «атмосфера–подстилающая поверхность» в полярных районах.

Никитина Л.А., ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»

Участие во втором совещании целевой группы ВМО по разработке руководящих указаний по методам прогнозирования текущей погоды (ЦГ-РРУМПТП), ФРГ, г. Ланген, 06.02–09.02. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В период работы совещания ЦГ-РРУМПТП руководитель Целевой группы кратко представил работу, проведенную в 2016 году, и поблагодарил участников группы за оперативную разработку материалов чернового варианта Руководства, содержащего следующие главы: краткая аннотация и глава 1: вступление; глава 2: наблюдения; глава 3: системы и методы наукастинга; глава 4: верификация; глава 5: обучение; глава 6: применение наукастинга. В процессе обсуждения чернового варианта Руководства были рассмотрены в рабочем порядке все главы по отдельности. В ходе обсуждения были внесены изменения в Руководство исходя из принятых замечаний, комментариев и предложений экспертов. После окончательного согласования черновика Руководства со всеми принятыми изменениями ЦГ обсудила сроки написания чистовой версии.

Ивахов В.М., ФГБУ «ГГО»

Участие в Международном рабочем семинаре по потокам в Арктике, Финляндия, г. Хельсинки, 06.02–09.02. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе международного семинара российский специалист проинформировал присутствующих участников о результатах работ в ФГБУ «ГГО» по исследованию влияния таяния многолетнемерзлых грунтов на эмиссию метана на основе натуральных измерений в Тикси, рассказал о новых приборах для измерения ОСО и влагозапаса атмосферы. В период встречи были затронуты вопросы сотрудничества между ФГБУ «ГГО» и ФМИ по ГМО «Тикси».

Симонов Ю.А., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе Третьего совещания координаторов Региональных ассоциаций, технических комиссий и технических программ ВМО по снижению риска бедствий, Республика Македония, г. Скопье, 07.02–09.02. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В работе Совещания приняли участие гидрологи и метеорологи прогностических отделов национальных служб 20 государств юго-восточной части Европы для определения целей и задач разрабатываемой системы раннего оповещения. В ходе данного Совещания был рассмотрен и утвержден рабочий план программы разработки и внедрения системы мониторинга и раннего оповещения о бедствиях гидрометеорологического генезиса на ближайшие годы, а также определены структура и содержание плана внедрения. Были определены основные требования пользователей к разрабатываемой системе, в частности к заблаговременности прогнозов и оповещений, основным речным бассейнам для охвата системой, информационному обеспечению системы, формату выходной продукции, средствам и программам доведения прогностической продукции до пользователей, формату оперативной гидрологической информации. Разработанные требования будут учтены на этапе составления технического задания для разработчиков системы – Метеорологического и гидрологического института Швеции. Также были оценены основные этапы разработки проекта начиная от проектирования системы до ее внедрения в оперативный счет

Лукьянова Н.Н., ФГБУ «НПО «Тайфун»

Участие в работе технического семинара по реализации Международного проекта по мониторингу загрязнения Черного моря (EMBLAS II), Республика Грузия, г. Тбилиси, 13.02–17.02. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В период семинара были заслушаны доклады о ходе реализации национальных пилотных мониторинговых исследований и совместной экспедиции Украины и Грузии в открытом море. Был представлен обзор материалов, подлежащих к включению в отдельные главы совместного Отчета о выполнении работ по проекту EMBLAS II. Обсуждались единые формы представления данных в объединенную базу результатов мониторинга Черного моря. В результате состоявшейся дискуссии приняты решения о форматах представления данных и совместного отчета о реализации проекта.

Павлова Т.В., ФГБУ «ГГО»

Участие в работе 13-го Совещания постоянной научной группы КлиК, Новая Зеландия, г. Веллингтон, 14.02–20.02. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В период работы 13-го совещания Постоянной научной группы КлиК были заслушаны доклады по всем направлениям деятельности КлиК. Российский специалист приняла участие в закрытом заседании Постоянной научной группы КлиК, на котором обсуждались итоговые решения совещания, изменения в составе группы, бюджет КлиК на 2017 год и его распределение по задачам и мероприятиям КлиК. В период совещания российский специалист проинформировала участников о ряде климатических исследований в области криосферы, проводимых в РФ.

Толстых М.А., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе восьмого совещания Управляющей группы Проекта по полярным прогнозам ВПМИ ВМО, США, г. Колледж Парк, 27.02–01.03. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе восьмого Совещания управляющей группы большое внимание было уделено Плану по моделированию Года прогнозирования в полярных регионах. В частности, подробно обсуждались номенклатура и регламент прогностической продукции, подлежащие обмену в рамках Года прогнозирования в полярных регионах. Россия планирует участвовать в ряде экспериментов по этому Плану, а также предоставлять квазиоперативный доступ к глобальным прогнозам модели ПЛАВ и региональным прогнозам специализированной версии модели COSMO-RuARC. В период совещания было отмечено, что российский сектор Арктики в целом крайне слабо покрыт морскими и ледовыми буйковыми наблюдениями. Это затрудняет развитие и валидацию совместных моделей атмосферы, океана и морского льда, признанных ныне магистральным путем уменьшения ошибок прогнозов погоды в полярных регионах. Участие в Совещании позволило получить информацию о современном состоянии работ в ведущих мировых центрах численного моделирования по прогнозам различной заблаговременности в полярных регионах по следующим направлениям: гидродинамический прогноз погоды; региональный гидродинамический прогноз; месячные и сезонные гидродинамические прогнозы; системы усвоения данных наблюдений.

Запевалов М.А., ФГБУ «НПО «Гайфун»

Участие в Консультативной встрече специалистов по мониторингу ртути в рамках оценки эффективности выполнения Миниматской Конвенции, Япония, г. Цукуба, 27.02–03.03. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе заседания Консультативной встречи проводилось обсуждение вопросов по Повестке дня, связанной главным образом с редактированием японской стороной проекта предстоящей в сентябре 2017 года Конференции Сторон по Миниматской конвенции. Проект принятого документа включает рекомендации общего характера к подходам глобального мониторинга ртути в рамках Миниматской конвенции с тем, чтобы данные по мониторингу были сравнимыми, репрезентативными, включали информацию, полученную с различных сетей наблюдений, и информацию по источникам выбросов. Глобальному экологическому фонду рекомендовано финансировать работы по мониторингу ртути в развивающихся странах. Результаты заседания будут использованы для разработки программ Глобального мониторинга ртути на территории РФ.

Белов С.В., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»

Участие в работе совещания по проекту «Развитие платформы взаимодействия океанографических данных» (ПВОД-II), Австралия, г. Хобарт, 04.03–12.03. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Совещание по проекту ПВОД-II включало 11 основных сессий.

Сессия 1 – Обзор целей и задач проекта. В рамках сессии проводился общий обзор целей и задач проекта, а также конкретные технические задачи на 2017 год.

Сессия 2 – Состояние работ по Прототипу 1. Были представлены короткие доклады по состоянию работ, включая доклад об усовершенствованиях Портала океанографических данных МООД.

Сессия 3 – Состояние работ по Прототипу 2.

Сессия 4 – Состояние работ по Прототипу 3.

Сессия 5 – Создание «цифровой площадки» для тестирования прототипов. Сессия включала ряд докладов о потенциальных разработках для помещения в среды совместного тестирования и использования («цифровая площадка»). Были выполнены доклады о средах управления процессами и используемыми облачными платформами Австралии.

Сессия 6 – Управление морскими биологическими данными.

Сессия 7 – Оценка воздействия прототипов.

Сессия 8 – Системы управления процессами моделей и технология больших данных. Сессия включала большое число докладов с примерами практического применения реализаций технологий больших данных и моделирования в Австралии, Европе и США.

Сессия 9 – Разработки в области семантических данных.

Сессия 10 – Словари.

Сессия 11 – Итоги совещания. Информация, полученная в ходе совещания будет использована в части усовершенствования технологии Портала океанографических данных.

Павлюков Ю.Б., ФГБУ «ЦАО»

Участие в работе первой сессии Межпрограммной экспертной группы ВМО по оперативным метеорологическим радиолокаторам, Япония, г. Токио, 11.03–18.03. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Специалист Росгидромета принял участие в работе Первой сессии Межпрограммной экспертной группы ВМО по оперативным метеорологическим радиолокаторам (МПЭГ-ОМР-1). Во время работы сессии заслушаны и обсуждены доклады представителей региональных ассоциаций ВМО о текущем составе метеорологических радиолокационных средств, порядке

их использования и перспективах развития. Специалист Росгидромета сделал доклад об актуальном составе и перспективах развития метеорологической радиолокационной сети Росгидромета, участии организаций Росгидромета в международном обмене радиолокационными данными. Ознакомился с работой отдела оперативных наблюдений Японского метеорологического агентства, отвечающего за наземные, радиолокационные, грозопеленгационные, аэрологические, спутниковые наблюдения, а также наблюдения на сети лидаров и ветровых профайлеров, ознакомился с организацией работы оперативного авиационного метеорологического подразделения в международном аэропорту Ханеда. Ознакомившись с основными направлениями развития средств дистанционного зондирования метеорологического назначения в Японии и в мире российский специалист сделал вывод о правильности выбранного Росгидрометом курса на использование впервые в мире в качестве основного метеорологического радиолокатора ДМРЛ-С на основе использования «широкого» НЧМ-модулированного импульса с цифровым сжатием.

Корнева И.А., ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН»

Участие в работе семинара по Международному проекту по оценке воздействий изменения климата на уровне стран, Таиланд, г. Бангкок, 22.03–23.03. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В первый день семинара представителями стран-участниц были доложены основные результаты, полученные в рамках пилотной стадии проекта CLICC (КЛИКК). Второй день включал следующее:

1. Подтверждение странами-участницами семинара намерение участвовать во второй стадии проекта CLICC (КЛИКК), договоренность о необходимости представить письменное официальное подтверждение руководству CLICC (КЛИКК) от каждой страны о возможности участия, а также о требуемых финансовых и рабочих ресурсах.
2. Обсуждение планов и задач второй стадии проекта CLICC (КЛИКК).
3. Обсуждение сроков второй стадии проекта CLICC (КЛИКК).
4. Обсуждение возможной связи проекта CLICC (КЛИКК) с уже существующими и функционирующими международными климатическими программами и соглашениями.

По итогам семинара сделаны выводы о том, что Российской Федерации целесообразно продолжать участвовать в последующих стадиях проекта CLICC (КЛИКК).

Вязилов Е.Д., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»

Участие в работе первого рабочего совещания по проекту «Европейские морские наблюдения и сеть данных: прием и сохранность морских данных» («EMODNET Ingestion»), Республика Кипр, г. Лимассол, 10.04–12.04. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

На совещании были рассмотрены результаты работ по проекту «Европейские морские наблюдения и сеть данных: прием и сохранность морских данных» («EMODNET Ingestion») в 2016–2017 гг. и планы работ по проекту на 2017–2019 гг. Целью проекта является интеграция массивов данных о морской среде и морской деятельности. Повестка дня совещания включала рассмотрение рабочих пакетов выполнения проекта: Обзор выполненных работ, запланированных по проекту «EMODNET Ingestion» в 2016–2017 гг.; Презентация лидеров рабочих пакетов проекта об активности в рамках проекта «EMODNET Ingestion» в 2016–2017 гг.; План работ по проекту в 2017–2018 гг.; Рассмотрение предложений участников проекта по интеграции данных из различных стран и организаций-участников проекта. Участие в совещании позволило получить последнюю информацию о состоянии разработки и применении программных средств, созданных в рамках Международных проектов Европейского сообщества ЕМОДНЕТ «Батиметрия», «Физика», «Геология», «Геофизика», «Человеческая активность», улучшить контакты с зарубежными учеными.

Данчечков М.А., ФГБУ «ДВНИГМИ»

Участие в рабочей встрече экспертов и в научной конференции ВЕСТПАК, КНР, г. Циндао, 16.04–24.04. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

На совещании экспертов были подведены итоги работы действующих программ ВЕСТПАКА: «Океан и климат в Индо-Тихоокеанском регионе», «Сохранение морского биоразнообразия», «Полезное знание об океане», «Развитие знаний, наблюдений и служб». После обсуждения старых программ были рассмотрены новые, рассмотрен старый и утвержден новый бюджет, а также проведены выборы администраторов. Научная конференция проходила по плотному графику, много докладов было посвящено далеким от гидрометеорологии темам (биоразнообразию, вреду микропластика, вредным медузам, опасным организмам, цветению вредных водорослей, проблемам рыбного хозяйства в отдельных странах). Значительное число докладов было представлено студентами. На конференции поощрялся уход от чистой науки в сторону популяризации, практического использования, связи с университетами и школами.

Постнов А.А., Коршенко А.Н., ФГБУ «ГОИН»; Островская Е.В., ФГБУ «КаспМНИЦ»

Участие в совещании рабочей группы Секретариата Тегеранской конвенции по мониторингу и оценке и участие в работе совещания по обсуждению проекта Протокола по мониторингу, оценке, доступу к информации и обмену ею, Исламская Республика Иран, г. Махмудабад, 17.04–21.04. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В период совещания Рабочей группы по мониторингу и оценке (РГМО) было рассмотрено 4 пункта повестки дня.

1. «Каспийские региональные стандарты качества вод». РГМО согласилась принять перечень предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в морских водах, действующий в настоящее время в Азербайджане, Казахстане, России и Туркменистане в качестве временных Каспийских региональных стандартов качества воды на 5 лет, исчисляемых с момента вхождения в силу Протокола к Тегеранской конвенции по мониторингу, оценке, доступу и обмену информацией.

2. «Каспийские региональные стандарты качества донных отложений». РГМО приняла к сведению сообщение специалиста КаспМНИЦ об основах определения стандартов донных отложений, включая сравнение голландских и канадских стандартов качества донных отложений.

3. «Возможный вклад КАСПКОМ в реализацию Тегеранской конвенции». РГМО приняла к сведению информацию КАСПКОМ, представленную специалистом КаспМНИЦ относительно имеющихся у КАСПКОМ информационных ресурсов и возможном участии КАСПКОМ в подготовке проекта отдельных частей Доклада о состоянии окружающей среды Каспийского моря.

4. «Процедуры обмена данными мониторинга». РГМО рассмотрела положения проекта «Протокола к Тегеранской конвенции по мониторингу, оценке, доступу и обмену информацией» (далее – Протокол) от 21 февраля 2016 г., относящиеся к мониторингу и обмену данными. На совещании по обсуждению проекта Протокола по мониторингу, оценке, доступу к информации и обмену ею из-за дефицита времени была только обсуждена преамбула Протокола и раздел, содержащий определение использованных терминов. Важным достижением российской делегации в ходе совещания было то, что в проекте Протокола была зафиксирована необходимость создания специализированной базы исходных данных мониторинга, в которую включались бы все данные мониторинга морской среды,

проводимого всеми пятью прикаспийскими государствами. Участники совещания договорились продолжить обсуждение Протокола во второй половине 2017 года.

Кобелев А.Е., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»

Участие во втором рабочем семинаре провайдеров данных системы GEOSS, Италия, г. Флоренция, 20.04–21.04. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

На семинаре рассматривались вопросы общей инфраструктуры Глобальной системы наблюдения Земли (ГСНЗ), опыт и предложения существующих и новых поставщиков данных для повышения уровня открытости, доступности и удобства использования информационных ресурсов. Во время совещания были продемонстрированы возможности новой версии портала ГСНЗ – основного механизма для получения доступа к интегрированной информации из архивов данных наблюдения за Землей со всего мира. Портал позволяет осуществлять поиск информации по одному или нескольким каталогам данных на основе использования ключевых слов и географической принадлежности. Во время практической сессии была представлена процедура сертификации хранилищ данных в качестве одного из практических механизмов для оценки реализации принципов управления данными ГСНЗ. Информацию, полученную в ходе участия в международном семинаре, предполагается использовать в ходе эксплуатации Единой системы информации об обстановке в Мировом океане.

Алексеев Г.В., Макштас А.П., Кустов В.Ю., Богородский П.В., Глок Н.И., ФГБУ «ААНИИ»

Участие в работе Генеральной ассамблеи Европейского геофизического союза, Австрия, г. Вена, 23.04–28.04. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В период работы Генеральной ассамблеи Европейского геофизического союза сотрудниками ФГБУ «ААНИИ» было представлено пять докладов по теме Ассамблеи. Специалисты ФГБУ «ААНИИ» в ходе Ассамблеи ознакомились с исследованиями по широкому спектру наук о Земле, включая глобальные и региональные проблемы климата полярных областей, процессы энергомассобмена подстилающей поверхности и атмосферы, методические подходы к созданию современных баз данных о геофизических и палеогеографических процессах, проблемы моделирования снежно-ледяного покрова. Такой комплексный мультидисциплинарный подход обеспечил связь и взаимное дополнение знаниями ученых-исследователей, занимающихся различными проблемами, находящимися за пределами перечня отдельных дисциплин.

Хан В.М., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе Форума по мониторингу, оценкам и прогнозированию климата в Азиатском регионе (FOCRA II), КНР, г. Пекин, 24.04.–26.04. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Работа FOCRA II проводилась по следующим направлениям: мониторинг засух в Азии; успехи в сезонном и межгодовом климатическом прогнозировании в Азиатском регионе; результаты исследований Восточноазиатского муссона; развитие и прогресс моделирования климатической системы в Азии; специализированное климатическое обслуживание. В программу Форума были включены доклады известных ученых из ведущих прогностических центров США, Европы и других стран, которые обеспечили репрезентативное представление о состоянии современных исследований в области климата и долгосрочного прогнозирования. Российский специалист выступила с докладом, в котором был представлен

обзор ожидаемых климатических аномалий на предстоящий сезон по территории Северной Евразии по результатам численных моделей ПЛАВ и ГГО и результатам синоптико-статистического анализа. Во время участия в данном мероприятии представитель Росгидромета ознакомилась с достижениями китайских специалистов по развитию и укреплению деятельности Пекинского климатического центра. В ходе деловых обсуждений принято решение об укреплении сотрудничества по линии региональных климатических центров (Пекинский климатический центр, Японский климатический центр, СЕАКЦ).

Стерин А.М., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»

Участие в работе 22-го заседания Группы научного планирования Азиатско-Тихоокеанской сети (АТС) по анализу глобальных изменений, Республика Индия, г. Нью-Дели, 24.04–28.04. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

На заседании ГНП АТС была утверждена рабочая программа на финансовый год 2017, включающая 9 новых проектов по линии Программы регионального сотрудничества, 8 новых проектов Программы наращивания потенциала и 3 новых проекта по специальному конкурсу проектов для молодых и начинающих ученых. В отчете Секретариата обсуждался бюджет 2016/17 и 2017/18 годов и расходы в рамках этих бюджетов. В ходе заседания были заслушаны и одобрены также отчеты об участии АТС в крупных мероприятиях, связанных с глобальными изменениями, в частности мероприятиях РКИК ООН, Международной программе по биоразнообразию и обслуживанию экосистем. В заключительной части последнего заседания председательствующий предложил присутствующим рассмотреть проект Итогового резюме и дать замечания и предложения, после чего в течение месяца Итоговое резюме будет подготовлено и разослано членам МГВ и ГНП АТС, а также размещено на сайте АТС.

Миронов Е.У., Смирнов В.Г., Крупина Н.А., ФГБУ «АНИИ»

Участие в работе 13-го Ежегодного форума «Арктическое судоходство» (Международная конференция и семинар), Финляндия, г. Хельсинки, 25.04–28.04. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В период работы форума российские специалисты выступили с докладами, в которых детально были изложены планы по арктическим операциям 2017 г., представлены оценки возможной скорости и продолжительности движения по СПМ перспективных контейнеровозов с ледовым классом Arc-8 и мощностью 45 МВ. Большой интерес вызвал доклад российского специалиста, посвященный результатам буксировки айсбергов в Карском и Баренцевом морях в сентябре-октябре 2016 года. Было показано, что российские технологии буксировки соответствуют современному уровню и могут использоваться в системах управления ледовой обстановкой. На форуме были рассмотрены вопросы дизайна и технологии судов ледового плавания и ледового гидрометобеспечения, а также проблемы безопасности деятельности в Арктике. Значительное время было уделено панельной дискуссии по возможности эффективного управления рисками в морской арктической деятельности. При этом определялись основные природные угрозы, методы уменьшения возможного ущерба, подразумевающие широкое использование прогностических данных о состоянии окружающей среды. Участие российских специалистов в работе форума позволило ознакомиться с существующими современными подходами к ледовому плаванию и его обеспечению.

Белов С.В., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»

Участие в работе совещания по проекту «Европейские морские наблюдения и сеть данных», Италия, г. Болонья, 02.05–05.05. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Основными задачами совещания являлись организация работ по выполнению проекта в 2017–2019 гг. и знакомство с проектными решениями разработчиками программных средств и облачной инфраструктуры. Рассматривались новые изменения в форматах метаданных, данных и словарей параметров, усовершенствование сервисов DIVA и ODV для работы в режиме онлайн в рамках облачной среды, расширение спектра применения сервисов Semantic Web в рамках проекта. В ходе совещания был обозначен план работ на ближайшие полгода, в рамках которых ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» должен обеспечивать соответствие поставляемых метаданных и данных новым требованиям проекта.

Нарышкина Ю.Н., Никитина Л.А., ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»

Участие в работе второй Европейской конференции по наукастингу, ФРГ, г. Оффенбах, 03.05–05.05. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В работе конференции приняли участие специалисты из оперативных, научных и административных подразделений НГМС стран Европейского союза, осуществляющих наукастинг и сверхкраткосрочное прогнозирование опасных явлений погоды, а также представители США. Участниками конференции были представлены доклады по следующим темам:

1. Наблюдения как основа для наукастинга (различные системы наблюдений, возможности новых данных наблюдений).
2. Методики и системы наукастинга (схемы с использованием различных видов наблюдений, детерминистические и вероятностные схемы, особенности использования в различных странах).
3. Комбинация численных прогнозов погоды (ЧПП) и наукастинга (бесшовное прогнозирование, роль ЧПП для наукастинга, методы комбинации наукастинга и ЧПП).
4. Верификация и прикладные аспекты (использование наукастинга в системах принятия решений, требования пользователей).

В ходе конференции были представлены последние достижения в области теории и практики прогнозирования текущей погоды (наукастинга) в Европе и других частях мира. Обсуждены методы повышения качества прогнозирования.

Бундель А.Ю., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе седьмой международной конференции по методам верификации, ФРГ, г. Берлин, 07.05–12.05. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Основными темами седьмой международной конференции по методам верификации являлись: верификация ЯЗВ (явлений со значительным воздействием) и экстремальных явлений; мета-верификация (сравнение методов верификации), свойства методов верификации; неопределенность наблюдений; верификация, ориентированная на пользователя; верификация вероятностных прогнозов; пространственные методы верификации; программное обеспечение и метрики, используемые для оценки оперативных прогнозов, включая методы верификации, используемые для оправдания усовершенствований в оперативных моделях; верификация прогнозов S2S (от подсезонных к сезонным прогнозам). Российским специалистом сделан доклад по теме конференции. В ходе конференции получено много новой информации о методах верификации прогнозов погоды

и климата. Обсуждены результаты и планы проектов в рамках рабочей группы по верификации консорциума COSMO.

Позднякова Е.А., ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН»

Участие в работе совещания Целевой группы Международной совместной программы комплексного мониторинга (МСП КМ) влияния загрязнения воздуха на экосистемы, осуществляемой в рамках конвенции ЕЭК ООН по трансграничному загрязнению воздуха, Швеция, г. Уппсала, 08.05–12.05. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В период совещания Целевой группы МСП КМ члены делегации Росгидромета:

1. Приняли участие в обсуждении отчета о прогрессе деятельности МСП КМ после 24-го совещания МСП КМ.

2. Участвовали в рассмотрении редакций Отчета о данных, полученных в ходе выполнения МСП КМ за 2016 год, Отчета о результатах проектов интеркалибрации измерений в 2016 г. и анализе сводного Обзора изменений национальных планов по мониторингу МСП КМ на 2017–2018 гг.

3. Приняли участие в обсуждении результатов деятельности Целевых групп МСП КМ за 2016 г. и их планов на 2017–2018 гг.

4. Ознакомились и обсудили изменения в директивах по национальным квотам выбросов вредных веществ, касающихся мониторинга трансграничного переноса.

5. Выступили с докладом о работе, научных и практических результатах, осуществляемой в рамках программы МСП КМ на территории РФ, ведущейся с участием Росгидромета и ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН».

Ибрагимова В.И., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»

Участие в работе по проекту «EMODNet Chemistry 3» – «Европейские морские наблюдения и сеть данных. Химия 3», Италия, г. Триест, 16.05–19.05. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В период совещания «EMODnet Chemistry 3» были рассмотрены вопросы организации работ по выполнению проекта в 2017–2018 гг. Цель проекта – собирать, стандартизировать, проверять качество данных по гидрохимии морских вод, разработка новых услуг для обмена и визуализации информации и продуктов. На совещании был представлен обзор проекта с резюме полученных результатов управления и координации, заслушаны отчеты ведущих специалистов по агрегированию данных и генерированию продукции по Черному, Балтийскому, Средиземному, Норвежскому, Баренцеву морям и Северо-Восточной Атлантике. Представлено также планирование деятельности проекта на 2017–2018 гг. После совещания был проведен учебный семинар, на котором показали: как использовать инструмент Mikado для создания метаданных, как использовать инструмент Nemo/Octopus для форматирования данных, использование инструмента ODV для обеспечения качества проверки данных. Было проведено практическое занятие по управлению данными с примерами из шести морских районов. Участие в совещании позволило получить последнюю информацию о состоянии разработки и применении программных средств, созданных в рамках международного проекта «EMODNet Chemistry 3», улучшить контакты с зарубежными учеными.

Иванова А.Р., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе второго совместного совещания экспертных групп ET-ASC и ET-ISA Комиссии по авиационной метеорологии ВМО, Швейцария, г. Женева, 22.05–24.05. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Совместное совещание экспертных групп Комиссии по авиационной метеорологии ВМО проходило в формате как отдельных, так и совместных заседаний экспертных групп. В ходе встречи был дан обзор метеорологической составляющей Глобального авионавигационного плана и авиационной системы блочной модернизации с целью уточнения рабочих планов экспертных групп, учета рекомендаций Метеорологического дивизиона ИКАО и соблюдения временных рамок программы блочной модернизации. Важным вопросом, касающимся обеих экспертных групп, является интеграция метеорологической информации в систему OpВД и обмен метеоинформацией в поддержку SWIM (системного управления информацией) с учетом специального нового XML-формата TT-AvXML. Российским специалистом был сделан доклад «О климатических изменениях некоторых характеристик в аэропортах Российской Федерации за период 2001–2015 гг.». В ходе совещания была обсуждена организация научной конференции ВМО по авиационной метеорологии, которая состоится в ноябре 2017 г. в Тулузе.

Лукин В.В., Помелов В.Н., Тарасенко С.Ю., ФГБУ «ААНИИ»

Участие в работе 40-го Консультативного совещания по Договору об Антарктике, и в работе 20-го заседания Комитета по охране окружающей среды, КНР, г. Пекин, 22.05–01.06. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В период работы 40-го Консультативного совещания по Договору об Антарктике (КСДА) и 20-го заседания Комитета по охране окружающей среды (КООС) российская делегация представила 2 рабочих и 7 информационных документов, которые получили одобрение участников совещаний и подтвердили ведущую роль России в укреплении и развитии основных положений Системы Договора об Антарктике. В ходе совещаний делегация России наглядно показала свою роль в укреплении и развитии основных положений Договора об Антарктике 1959 года и Мадридского Протокола 1991 года. На конкретных примерах была продемонстрирована приверженность России к сохранению базовых принципов актов международного права, составивших Систему Договора об Антарктике и эффективность действующей в России нормативно-правовой базы по проведению отечественных работ и исследований в Антарктике. Достигнутые в ходе проведения 40-го КСДА и 20-го КООС результаты следует закрепить и развить с помощью специализированных научно-популярных публикаций, а также при подготовке документов на очередные 41-й КСДА и 21-й КООС в г. Кито (Эквадор) в июне 2018 года.

Ивахов В.М., ФГБУ «ГГО»

Участие в работе летней школы по вопросам измерения и моделирования парниковых газов в атмосфере, Финляндия, г. Хюитиала, полевая база университета Хельсинки, 24.05–02.06. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В период командирования сотрудника ФГБУ «ГГО» в летней школе были прослушаны лекции по вопросам современной инфраструктуры для проведения передовых измерений атмосферной концентрации парниковых газов и сопутствующих параметров, необходимых для детального понимания цикла углерода, его моделирования. Рассмотрены вопросы спутникового мониторинга парниковых газов. По завершении курса летней школы был получен сертификат об успешном прохождении обучения. Специалист ФГБУ «ГГО»

принял участие в обсуждении возможностей сотрудничества между странами-участницами с целью организации совместных исследований.

Трошичев О.А., ФГБУ «АНИИ»

Участие в работе девятого Рабочего совещания «Влияние Солнца на магнитосферу, ионосферу и атмосферу», Республика Болгария, г. Созополь, 28.05–04.06. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

На этом Международном мероприятии традиционно рассматривался широкий круг различных аспектов солнечно-земных связей от источников периодической активности Солнца до биосферных эффектов этой активности на Земле и в космосе. На совещании были представлены результаты последних исследований влияния Солнца на магнитосферу, ионосферу и атмосферу Земли в текущем 24-м цикле солнечной активности. Как один из основных результатов совещания следует отметить складывающийся консенсус о характере изменения климата на ближайшие 10–20 лет. А именно в связи с резким падением солнечной активности прогнозируется значительное похолодание, которое не достигнет уровня похолодания в период Маундеровского минимума (1640–1710 гг.), но будет сопоставимо с похолоданием, имевшим место в 20-х годах XX века. Сведения, полученные на совещании о новейших результатах исследований различных аспектов влияния солнечной активности на магнитосферу, ионосферу и атмосферу, будут использованы при выполнении НИР Росгидромета на 2017–2018 годы.

Вуглинский В.С., ФГБУ «ГГИ»

Участие в работе Международного семинара «Озера и климат: роль дистанционных наблюдений», Франция, г. Тулуза, 30.05–02.06. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Семинар бы посвящен обсуждению целей, задач и направлений реализации нового проекта ТПВО (SWOT), который инициирован Космическим агентством США и направлен на реализацию новой спутниковой миссии для глобального мониторинга изменений топографии океанов и характеристик поверхностных вод с высоким вертикальным разрешением. На семинаре отмечено существенное значение глобальных центров данных наземных наблюдений за различными характеристиками режима водоемов как источников информации для тестирования, анализа и калибровки соответствующих данных спутниковых наблюдений. В этой связи отмечена важная роль HYDROLARE как Международного центра, располагающего данными наземных наблюдений за уровнем, температурой воды и максимальной толщиной ледяного покрова на озерах и водохранилищах. Российский представитель выступил с докладом о деятельности HYDROLARE и перспективах развития центра. По результатам работы семинара российская сторона должна принять участие в подготовке базовой коллективной статьи, посвященной перспективам развития глобальных исследований озерных процессов в условиях изменяющейся окружающей среды, а также принять участие в работе международной экспертной группы по использованию возможностей спутниковой альтиметрии для измерения или оценки различных характеристик режима озер.

Дмитриева Т.Г., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе Международных курсов по применению продукции метеорологических спутников, КНР, г. Пекин, 05.06–16.06. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В процессе участия в работе Международных учебных курсов по применению продукции метеорологических спутников получены общие базовые сведения о спутниковых

системах и отдельных семействах спутников КМА, основы теории и принципы использования метеорологических спутниковых изображений и продуктов, доступ, выбор и отображение спутниковых данных, основы метеорологического анализа и прогнозирования с использованием данных МСЗ, возможность практического использования спутниковой метеорологической платформы (SWAP) и анализ спутникового мониторинга с помощью инструмента дистанционного зондирования (SMART) по их международным версиям.

Литовченко К.Ц., Росгидромет; Асмус В.В., Рублев А.Н., ФГБУ «НИЦ «Планета»

Участие делегации Росгидромета в работе 45-го совещания Координационной группы по метеорологическим спутникам и в работе 18-го заседания международной Рабочей группы по глобальной системе интеркалибровки спутниковых данных, Республика Корея, г. Чеджу, 07.06–16.06. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В рамках 45-го совещания Координационной группы по метеорологическим спутникам (CGMS-45) прошли заседания рабочих групп (РГ) по следующим направлениям деятельности CGMS: РГ-I – глобальные вопросы по спутниковым системам и координация телекоммуникационных систем. На заседании было рассмотрено 18 рабочих записок (РЗ), включая РЗ Росгидромета. РГ-II – спутниковые данные и информационные продукты. На этом заседании было обсуждено около 30 информационных сообщений. РГ-III – непрерывность оперативной работы и планирование взаимопомощи. РГ-IV – Глобальное распространение данных. Обсуждались вопросы, связанные с распространением спутниковых данных и спутниковой продукции в интересах пользователей в глобальном масштабе. Заседание Целевой группы по космической погоде. Целью работы группы является рассмотрение вопросов, связанных с мониторингом космической погоды – наблюдением наиболее важных параметров околоземного космического пространства. В заключение работы CGMS были рассмотрены рекомендации CGMS-45 национальным космическим и метеорологическим агентствам и подведены итоги выполнения рекомендаций предыдущей сессии CGMS-44. На 18-м заседании Международной группы по Глобальной системе интеркалибровки спутниковых данных (GSICS-EP-18) были заслушаны доклады представителей космических и метеорологических агентств, содержащие краткие обзоры действий и достижений за последний год. Обсуждались также основные направления деятельности GSICS на ближайшие 10 лет, план внедрения разработанных в рамках GSICS методов интеркалибровки в оперативную деятельность спутниковых агентств. Большое внимание было уделено разделу, посвященному координации деятельности GSICS с другими исследовательскими программами, выполняемыми под эгидой ВМО.

Харламов П.О., ФГБУ «ДВНИГМИ»

Участие в седьмых курсах повышения квалификации Центра динамики океана и климата, посвященных моделированию сопряженных моделей океана, КНР, г. Циндао, 11.06-25.06. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В период участия в курсах повышения квалификации российским специалистом получены теоретические знания по численному моделированию сопряженных моделей океана, процессов переноса донных осадков и поверхностного волнения, освоены практические инструменты, применяемые при моделировании циркуляции океана и поверхностных волн, получены ценные замечания по отдельным нюансам моделирования Японского моря, а также налажены контакты с лекторами и некоторыми участниками курсов. Выполнены практические задания по численному моделированию, полученные от лекторов, результатом которых явилось знакомство с гидродинамическими моделями океана TIMCOM

и FESOM и волновой моделью MASNUM. Получен сертификат об успешном прохождении курсов.

Лукин В.В., Мартьянов В.Л., ФГБУ «АНИИ»

Участие во встрече управляющих кооперативной воздушной сети ДРОМЛАН по итогам сезона 2016/17 г., Япония, г. Токио, 12.06–14.06. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе встречи управляющих кооперативной воздушной сети ДРОМЛАН участники обсудили результаты работ в летнем сезоне 2016/17 г. авиационной программы ДРОМЛАН и морской судовой программы DROMSHIP, а также обменялись предварительными планами на предстоящий летний антарктический сезон 2017/18 г. По предложению представителей России в повестку дня встречи был включен вопрос о представлении трех информационных документов на 40-м совещании КСДА (г. Пекин, 22 мая–1 июня 2017 г.) в отношении вопросов, касающихся программы ДРОМЛАН. В основном эти вопросы касались создания запасной взлетно-посадочной полосы в районе Ромнес (восточная часть Земли Королевы Мод). Компания АЛСИ подвела финансовые итоги работ в сезоне 2016/17 г. в рамках программы ДРОМЛАН и сделала представление своих планов о стоимости межконтинентальных перевозок в сезоне 2017/18 г. Заключительный день совещания был посвящен двухсторонним встречам различных национальных антарктических программ о возможной кооперации своей деятельности в предстоящем сезоне.

Сапожникова А.А., ФГБУ «НПО «Тайфун»

Участие в работе учебного курса МАГАТЭ «Современные разработки в области анализа трития для применения в гидрологии», Австрия, г. Вена, 18.06–23.06. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В рамках учебного курса были заслушаны доклады о принципах низкоуровневого жидкостно-сцинтилляционного счета (ЖСС), о применении дейтерия для определения коэффициента обогащения, об опыте в анализе уровня трития и оценке аналитических неопределенностей, о практических аспектах управления качеством современных жидкостно-сцинтилляционных счетчиков. Были предоставлены материалы о ЖСС, о современном оборудовании, дана подборка статей на соответствующую тематику. Были заслушаны доклады о состоянии лабораторий стран участниц. В период работы курса получен большой опыт по теме данного курса, что будет использовано при выполнении работ в рамках ЦНТП Росгидромета, а также при выполнении договорных работ в области радиационной безопасности окружающей среды. Получен сертификат о прохождении учебного курса.

Абшаев А.М., ФГБУ «ВГИ»

Участие в работе совещания Группы экспертов ВМО в области модификации погоды, Швейцария, г. Женева, 24.06–30.06. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Российский специалист принял участие в совещании группы экспертов ВМО по модификации погоды, посвященном анализу последних достижений в области искусственного увеличения осадков (ИУО) и формированию расширенного научного отчета о результатах ИУО. В ходе трех дней работы группы был сформирован раздел содержания отчета, включающий обширный спектр вопросов физики облаков, атмосферного аэрозоля, микрофизики и макрофизики облаков, методов измерения облаков, средств засева, реагентов, моделирования облачных процессов и др. Было принято, что в отчете должны быть отражены только результаты научных экспериментов по ИУО. Производственные проекты, базирующиеся на применении готовых технических решений и физических концепций,

принято не рассматривать. По каждому разделу были назначены ответственные исполнители и соисполнители. Были доложены результаты научных экспериментов по ИУО из облаков орографического типа зимнего периода в США, Китае, Австралии, из облаков смешанного типа в Израиле, Китае, Саудовской Аравии и ОАЭ. Российский специалист доложил о результатах 25-летних работ по искусственному регулированию осадков над мегаполисами, проводимых ФГБУ «ЦАО» и АНО «Агентство «АТТЕХ».

Петров В.В., ФГБУ «ЦАО»

Участие в работе Международного рабочего семинара по обработке данных измерений облачных частиц и в работе второй Международной конференции по самолетным исследованиям окружающей среды, ФРГ, г. Оберпфaffenхофен, 07.07–13.07. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Во время работы Международного семинара по обработке данных измерений облачных частиц было предложено создать Рабочую группу для тестирования программного обеспечения (ПО) с целью выбора ПО, наиболее адекватно отражающего микрофизические характеристики облаков, для дальнейших рекомендаций по внедрению этого ПО в исследовательских организациях. На Международной конференции по самолетным исследованиям окружающей среды были представлены доклады, охватывающие различные направления самолетных исследований, а именно:

1. Несколько докладов посвящено описаниям летной инфраструктуры крупных исследовательских центров.
2. 14 докладов посвящено описаниям различных самолетных исследовательских проектов.
3. Шесть докладов посвящено исследованиям в Арктическом регионе.
4. 16 докладов было посвящено исследованиям спектральных характеристик подстилающей поверхности с помощью гиперспектральных камер.
5. Несколько докладов посвящено системам сбрасываемых с самолета аэрологических зондов, незаменимого инструмента исследования атмосферы в труднодоступных районах, например в Арктике.
6. Были доклады, посвященные самолетам-лабораториям различных классов. В том числе представлен доклад российской делегации о самолете-лаборатории Як-42Д «Росгидромет».

Громов С.А., ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН»

Участие в работе первого заседания Консультативной группы по оценке обоснования организации нового Сетевого центра сети ЕАНЕТ, Таиланд, г. Бангкок, 09.07–13.07. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе работы Первого заседания Консультативной группы по оценке обоснования организации нового Сетевого центра Сети мониторинга кислотных выпадений в Восточной Азии (ЕАНЕТ) представитель РФ участвовал в следующем:

- 1) в обсуждении первого проекта основных положений и оглавления технико-экономического обоснования (ТЭО) по организации Сетевого центра; были внесены предложения;
- 2) принял участие в дискуссии по результатам презентации Секретариата Конвенции ЕЭК ООН по дальнему переносу загрязнения воздуха в Европе;
- 3) участвовал в обсуждении результатов опроса ключевых экспериментов ЕАНЕТ по вопросам организации нового центра (по Интернету).

В завершении заседания были приняты решения: доработать положения ТЭО по

организации нового Сетевого центра по результатам дискуссии; подготовить полный драфт ТЭО к началу сентября 2017 года и распространить его для комментариев членам группы; организовать следующее заседание Консультативной группы по оценке обоснования организации нового Сетевого центра сети ЕАНЕТ с рассмотрением замечаний 19 сентября 2017 года.

Нарышкина Ю.Н., Варелджян Г.Г., Никитина Л.А., ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»; Моряков Д.В., ФГБУ «ГАМЦ Росгидромета»

Участие в работе третьего совещания подгрупп WG-MIE, WG-MRI и WG-MISD группы по метеорологии МЕТР ИКАО, Канада, г. Монреаль, 09.07–21.07. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Специалисты Росгидромета приняли участие в третьем совещании рабочих подгрупп WG-MIE, WG-MRI и WG-MISD группы по метеорологии МЕТР ИКАО. Совещание проходило согласно предложенной программе. В рамках деятельности подгруппы WG-MIE обсуждались вопросы, связанные с внедрением метеорологической компоненты в общесистемную среду управления информацией SWIM. Подгруппой к совещанию был разработан и предложен к обсуждению документ SN16 «План MET-SWIM» с приложением «План для интеграции MET в SWIM». На совещании подгруппы WG-MRI проходили дискуссии на тему безопасности и эффективности полетов воздушных судов. На совместном совещании рабочих подгрупп WG-MIE WG-MRI обсуждалась работа по обеспечению плавного перехода к обмену метеорологической информацией в цифровом формате и к системе управления информацией. В подгруппе WG-MISD прошло обсуждение в части выработки рекомендаций по оптимальному количеству центров космической погоды. Предложен на рассмотрение документ по выбору оптимального количества центров космической погоды.

Лыков А.Д., Улановский А.Э., Волков В.В., ФГБУ «ЦАО»

Участие в основной фазе полевой самолетной кампании проекта StratoClim (Стратоклим), Королевство Непал, г. Катманду, 17.07–13.08. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

С целью изучения тропосферно-стратосферного обмена в районе формирования азиатских муссонов была проведена самолетная кампания проекта StratoClim в Непале летом 2017 года в районе Бенгальского залива. В рамках выполнения кампании был использован измерительный комплекс на базе стратосферного самолета М55 «Геофизика» и была проведена основная фаза измерительной кампании с базированием в аэропорту Катманду, Непал. В измерительный комплекс входили приборы для измерения термодинамических параметров атмосферы, концентрации озона и водяного пара. В течение всего срока кампании были выполнены восемь измерительных полетов. Получены уникальные данные о состоянии водяного пара, озона и термодинамических параметров атмосферы по трассе полетов, и результаты предварительной обработки были представлены на рабочем совещании участников проекта и выложены в общую базу данных результатов кампании. Российские специалисты как участники проекта имеют доступ ко всем результатам, полученным в ходе кампании.

Лукин В.В., Бугаев М.В., Скородумов А.Н., Помелов В.Н., Соловьева И.И., Левандо К.К., ФГБУ «ААНИИ»

Участие в работе 29-го заседания ежегодного общего собрания Совета управляющих национальных антарктических программ и участие во встрече управляющих кооперативной воздушной сети ДРОМЛАН по планированию предстоящего сезона 2017/18 г., Чешская Республика, г. Брно, 31.07–03.08. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Российская делегация приняла участие в пленарном заседании, в работе групп экспертов по безопасности, морским операциям, медицине, технологиям, энергетике, охране окружающей среды и тренингу, в совещании управляющей группы по Особо управляемому району Арктики № 6 «Холмы Ларсеманн» и региональных групп по Антарктическому полуострову и прилегающим островам, морю Росса, по Восточной Антарктике, а также в заседании совета участников Международной антарктической авиационной сети ДРОМЛАН. Во время совещания участниками делегации Росгидромета были проведены консультации и переговоры с представителями ряда делегаций по вопросам совместной логистики и безопасности экспедиционной деятельности в Антарктике, подписан протокол о компенсации затрат по использованию самолетом Китайской антарктической программы российской ВПП на станции Прогресс в сезоне 2016/17 года.

Соколов О.В., Олейников И.С., ФГБУ «ДВНИГМИ»

Участие в Международном совещании членов Рабочей группы по оперативному моделированию океана в регионе ответственности Северо-Восточного регионального проекта Глобальной системы наблюдений за океаном (ГСНО/GOOS) с участием представителей Кореи, России, Японии и Китая, Республика Корея, г. Ансан, 16.08–19.08. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

На совещании были представлены доклады представителей каждой из стран-участниц проекта по региону Северо-Восточной Азии по соответствующим тематикам: Корея – моделирование атмосферной циркуляции и приводного ветра, Китай – моделирование океанической циркуляции (течений), Япония – моделирование температуры океана, Россия – моделирование ветрового волнения. Со стороны России был представлен доклад ФГБУ «ДВНИГМИ» о системе моделирования ветрового волнения. В ходе совещания достигнуто взаимопонимание о целях проекта и методах реализации и дальнейшего совершенствования региональных модельных систем и принципах реализации совместного проекта системы моделирования океана для региона Северо-Восточной Азии.

Катцов В.М., ФГБУ «ГГО»

Участие в работе климатического симпозиума Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества (АТЭС) и в работе заседания Научно-консультационного совета (НКС) Климатического центра АТЭС, Социалистическая Республика Вьетнам, г. Кантхо, 17.08–21.08. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

На симпозиуме основными темами докладов были научные проблемы влияния погодно-климатических воздействий на сельское хозяйство, а также опыт и перспективы использования климатической информации в странах АТЭС. Членам НКС были представлены научные планы АРСС в значительной степени относящиеся к сезонному прогнозированию и предоставлению соответствующего обслуживания странам АТЭС. Российский специалист обратил внимание участников на два важных для деятельности АРСС международных контекста: Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания, а также «адаптационной» составляющей Парижского соглашения РКИК. Особую важность

приобретает создание национальных планов адаптации к изменениям климата стран, входящих в АТЭС. И если ряд развитых стран, таких как США, Канада Австралия, Япония, Россия и Китай способны самостоятельно обеспечить создание таких планов и последующий мониторинг эффективности их реализации, то многие другие страны региона нуждаются в помощи в этом аспекте. АРСС может сыграть определенную роль в оказании такой помощи.

Хан М.В., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе семинара по Глобальному обзору региональных климатических форумов (РКОФ), Республика Эквадор, г. Гуаякиль, 04.09–09.09. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе работы семинара рассматривались разносторонние аспекты создания, распространения и интерпретации региональных климатических прогнозов через механизмы РКОФ. Как показала мировая практика, региональные климатические форумы (РКОФ) являются эффективным механизмом, стимулирующим развитие потенциала НМГС в области климатического обслуживания. Во время семинара были заслушаны доклады с информацией о новых комплексных методах мониторинга, оценки и прогноза консенсусных прогнозов. Представитель Росгидромета выступила с докладом, обобщающим деятельность форумов стран СНГ по сезонным климатическим прогнозам. Приняла также участие в дискуссиях по ключевым темам, касающимся оперативной практики сезонного прогнозирования, проверки оправдываемости, потребности в исследованиях, развития потенциала, пользовательского взаимодействия, механизмов устойчивости, координации между РКОФ с перекрывающимися доменами.

Липенков В.Я., Екайкин А.А., ФГБУ «ААНИИ»

Участие в Международной научной конференции «Высокогорье встречает высокие широты: Глобализация полярных исследований», Швейцария, г. Кран-Монтана, 10.09–12.09. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе конференции специалист ФГБУ «ААНИИ» принял участие в организации и проведении секций «Палеогеографические исследования и глобальные изменения климата» и «Лед и снег», а также представил доклад о газосодержании ледникового льда как полезного источника палеоклиматической информации в ледяных ядрах полярных и горных районов. Во время конференции специалисты ФГБУ «ААНИИ» ознакомились с новыми данными зарубежных коллег в области изучения ледяных кернов и палеоклимата. Вновь полученная информация будет использована при составлении отчетов по соответствующим НИР Росгидромета.

Шпиньков В.И., Росгидромет; Цатуров Ю.С., ФГБУ «ГАМЦ Росгидромета»

Участие в заседании глав делегаций АМАП и в работе 31-го заседания Рабочей группы Программы арктического мониторинга и оценки (АМАП) Арктического совета, Исландия, г. Рейкьявик, 10.09–15.09. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В период заседания главы делегаций обсудили пересмотр стратегического документа АМАП на период 2018 года. Была сформирована Рабочая группа по подготовке проекта документа. Секретариат АМАП информировал о ходе подготовки к публикации докладов АМАП, включая переводы изданных докладов АМАП на другие языки, в том числе на русский. Основное время в ходе 31-го заседания Рабочей группы было уделено докладом представителей экспертных групп АМАП. Сообщения о работах, имеющих отношение к сфере деятельности АМАП, представили страны и организации наблюдателей Арктического Совета и АМАП, а также ВМО. В связи с повышением уровня содержания

микропластиковых загрязнителей в Арктике и их возможным воздействием на окружающую среду и здоровье человека АМАП планирует инициировать новый проект по изучению загрязнения морской среды микропластиком. Следующее заседание на уровне глав делегаций состоится ориентировочно в феврале 2018 года в Канаде, 32-е заседание АМАП состоится ориентировочно в октябре 2018 года в Швеции.

Киктев Д.Б., Ривин Г.С., Розинкина И.А., Астахова Е.Д., Шатунова М.В., Бундель А.Ю., Блинов Д.В., Кирсанов А.А., Алферов Д.Ю., Гайфулин Д.Р., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в совещании экспертов по обмену результатами сравнительного мониторинга успешности качества прогнозов в рамках технологий ММЦ/РСМЦ Москва, включая систему ансамблевого прогнозирования, схемы усвоения данных и верификации гидродинамических прогнозов, Израиль, г. Иерусалим, 10.09–16.09. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В работе совещания участвовали представители из метеослужб консорциума COSMO. Спектр обсуждаемых вопросов был достаточно широким и захватывал фактически все стороны совершенствования прогностических систем на базе модели COSMO, а также развитие новой глобальной модели ICON, прогностические поля которой используются в качестве граничных и начальных полей для мезомасштабной модели COSMO. Работа проводилась как на пленарных заседаниях, так и на параллельных сессиях и заседаниях рабочих групп. Члены российской делегации выступили с 12 докладами. Немаловажным фактором является большой объем оперативной метеорологической информации, полученной сотрудниками ФГБУ «Гидрометцентр России» и необходимой для дальнейшего развития прогностической технологии COSMO-Ru в тесном сотрудничестве с другими странами консорциума. В частности, важно отметить работы немецких коллег по развитию оперативной глобальной негидростатической модели атмосферы ICON и версии модели ICON-LAM для ограниченной территории. Эти результаты позволяют определить дальнейшую стратегию российских работ.

Ашик И.М., ФГБУ «АНИИ»

Участие в заседании Целевой группы по морскому сотрудничеству в Арктике (TFAMC), Финляндия, г. Хельсинки, 14.09–15.09. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Российская делегация приняла участие в работе заседания TFAMC-II. Были обсуждены следующие вопросы:

1. Функциональные потребности и принципы Арктического морского сотрудничества, в том числе в соответствии с подготовленным сопредседателями Целевой группы проектом доклада министрам приарктических государств. Делегации подтвердили позиции по вопросам морского сотрудничества.

2. Структура и функции вспомогательного органа для арктического морского сотрудничества. Делегации обсудили значение морских вопросов в Арктическом регионе и согласились, что их ответственность возрастает в связи с активизацией деятельности в Арктике. Возрастает и ответственность приарктических государств за рациональное использование природных ресурсов Арктики.

3. Дополнительные меры по улучшению существующих механизмов Арктического совета по морскому сотрудничеству. Была заслушана информация рабочих групп Арктического совета (АС) о том, как осуществляется координация между рабочими группами АС в настоящее время.

4. Дорожная карта/план работы для TFAMC-II в 2018 году.

Никитина Л.А., ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»

Участие в работе 27-го совещания группы по метеорологии (METG/27) Европейского и Североатлантического бюро ИКАО, Франция, г. Париж, 17.09–23.09. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В период работы METG/27 участники рассмотрели состояние выводов/решений по итогам совещаний METG, COG EANPG в части, касающейся MET. Было отмечено, что 9 из 10 выводов/решений METG/26 выполнены. Была рассмотрена краткая информация по представленным рабочим и информационным документам. Сотрудник ВМО представил информационные документы, касающиеся обзора ответов на Глобальный опросник КАМ ВМО о метеорологическом обеспечении авиации в странах ВМО, Специального диалога, проведенного на Исполнительном совете ВМО-69, и вопросов проведения Научной конференции ВМО по авиационной метеорологии в Тулузе в ноябре 2017 года. Европейское агентство по авиационной безопасности представило документ, касающийся организации Европейского консорциума по предоставлению информации о космической погоде, который во взаимодействии с создаваемой ИКАО структурой глобального обеспечения информацией о космической погоде, но тем не менее независимо создает собственный информационный сервис космической погоды для нужд аэронавигации. Участники METG/27 высоко оценили информацию, представленную РФ, и отметили важный вклад РФ в учения по вулканическому пеплу VOLKAM17 и координации работ по согласованию сообщений SIGMET как в пределах РФ, так и соседних стран.

Шатунова М.В., Бундель А.Ю., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе третьего совещания участников проекта по метеорологическому обеспечению зимней Олимпиады «Пхенчхан-2018», Республика Корея, г. Сеул, 17.09–23.09. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Спектр обсуждаемых на совещании вопросов был достаточно широким и захватывал основные аспекты организации и проведения метеорологического обслуживания зимней Олимпиады. На секции Рабочей группы по численным прогнозам погоды специалист ФГБУ «Гидрометцентр России» выступила с докладом, в котором дан краткий обзор системы краткосрочного численного прогноза погоды COSMO, адаптированной для района проведения зимних Олимпийских игр в Республике Корея, а также результаты экспериментов по влиянию настроек параметризации физических процессов в модели на результаты прогнозирования осадков и других метеопараметров при расчете сетки с шагом 550 м. На секции Рабочей группы по верификации российские специалисты представили доклад, в котором показаны методические основы пространственных методов верификации прогнозов. По итогам совещания российскими специалистами сделаны выводы о том, что состояние работы по развитию мезомасштабной системы краткосрочного и сверхкраткосрочного прогноза погоды в Росгидромете соответствует современному мировому уровню. Организуемая в рамках Проекта специальная наблюдательная сеть будет насыщена современными наземными и спутниковыми наблюдательными системами и станет уникальным специальным наблюдательным полигоном с предоставлением большого спектра данных наблюдений для верификации и дальнейшего совершенствования систем сверхкраткосрочного численного прогноза погоды.

Трошичев О.А., ФГБУ «ААНИИ»

Участие в рабочем совещании по проблеме «Солнечная изменчивость и ее воздействие на Землю», Республика Корея, г. Чеджу, 17.09–23.09. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

На конференции было представлено 32 научных доклада по шести направлениям (данные, теория, численное моделирование, компании, определение (геоэффективной) V_{zs} -компоненты, солнечные энергичные протоны). В этих докладах рассматривались источники и механизмы мощных выбросов в космическое пространство потоков солнечной плазмы (и связанных с ними солнечных магнитных полей), называемых извержениями корональной плазмы (СМЕ). Именно СМЕ, распространяющиеся в гелиосфере, вызывают при контакте с магнитосферой магнитные бури, оказывающие экстремальное воздействие на среду обитания человека. Российский специалист сделал обзор земных эффектов СМЕ-событий (магнитосферных суббурь и магнитных бурь).

Смирнов А.В., Скомсков А.Б., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе семинара по внедрению протокола обмена экстренной гидрометеорологической информацией, Италия, г. Рим, 18.09–22.09. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Основными вопросами семинара были: особенности формата передачи информации с использованием протокола обмена экстренной гидрометеорологической информацией (САР); использование различных типов данных при формировании экстренных гидрометеорологических предупреждений; методы передачи и распространения САР-сообщений; возможности визуализации и размещения данных на веб-ресурсах. В начале семинара был представлен обзор новой версии протокола САР, новые возможности позволяют очень гибко формировать информацию о текущей гидрометеорологической обстановке с указанием географического района, а также вносить прогностические данные, сформированные ручным или автоматическим способом. Формат САР совместим со всеми видами информационных систем оповещения населения, включая радиовещание и ТВ, а также с сетями данных. Не будучи предназначенным для конкретной коммуникационной технологии, САР определяет цифровой формат сообщения, применимый ко всем видам оповещений. Были рассмотрены разные информационные источники и процесс конвертирования в формат САР. Источниками информации могут быть оперативные сводки синоптиков, представленные в цифровом, текстовом, графическом виде, результаты численных прогностических моделей атмосферы, сообщения, опубликованные на сайтах различных служб, новостные ленты и т.д. В ходе обсуждения этапов развития экспортных сервисов в сети Интернет стало очевидным использование формата САР как основного и универсального информационного источника.

Махнорылова С.В., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе четвертого семинара «Валидация и применение спутниковых данных влажности почвы», Австрия, г. Вена, 19.09–20.09. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Целью семинара являлось обсуждение и согласование последних методологических достижений в разработке, валидации и применении глобальных спутниковых данных влажности почвы. Семинар объединил разработчиков и пользователей этой информации всех уровней (от восстановления спутниковых данных влажности почвы до их практического применения), полученной с помощью пассивных и активных микроволновых методов зондирования из космоса. В ходе работы участники семинара представили свои оценки качества существующих и предложения по развитию перспективных спутниковых продуктов,

выработали рекомендации по использованию данных уровня 1 и 2, обсудили различные методы валидации спутниковых данных влажности почвы (например, по наземным измерениям и информации уже откалиброванного спутника), выявили основные области применения такого типа продукта (усвоение в модели подстилающей поверхности в целях улучшения гидрологических прогнозов и прогнозов состояния атмосферы, мониторинг аридных зон, коррекция систематических ошибок схем подстилающей поверхности и т.д.). В ходе конференции были пленарные сессии, постерная сессия и «круглый стол», где ученые выработали некие рекомендации для научного сообщества.

Жигачева Е.С., ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН»

Участие в программе приглашенных исследований ЕАНЕТ в 2017 г., Япония, г. Ниигата, 30.09–25.11. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе командирования сотрудник Росгидромета приняла участие в выполнении индивидуального проекта в рамках конкурсной Программы приглашенных исследований ЕАНЕТ в 2017 году по тематике, согласованной с Координатором Национального центра деятельности ЕАНЕТ в РФ. Получила информацию об организации и деятельности сети мониторинга, программах наблюдений, задачах и научно-производственной работе Сетевого центра АСАР (г. Ниигата, Япония), о перспективах и планах дальнейшего развития сети. Ознакомилась с методами обработки данных для расчетов общих выпадений из атмосферы по результатам мониторинга, рекомендациям по обработке результатов. Провела научное исследование с использованием данных наблюдений российской станции ЕАНЕТ, заявленное в конкурсном проекте участия в программе приглашенных исследований ЕАНЕТ. Подготовила и представила экспертам АСАР первый вариант научного отчета.

Белов С.В., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»

Участие в работе совещания проекта «Развитие платформы взаимодействия океанографических данных», Ирландия, г. Голуэй, 01.10–06.10. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Повестка дня совещания включала 11 основных сессий: Сессия 1 – обзор целей и задач проекта. В рамках сессии проводился общий обзор целей и задач проекта, а также конкретных технических задач на 2017 год. Сессия 2 – состояние работ по Прототипу 1. Представлены короткие доклады по состоянию работ, включая доклад об усовершенствованиях Портала океанографических данных (ПОД) МООД. Сессия 3 – состояние работ по Прототипу 2. Сессия 4 – состояние работ по Прототипу 4 («цифровая площадка»). Сессия 5 – состояние работ по Прототипу 5 (морская биология). Сессия 6 – стандарты и практики океанических данных. Сессия 7 – словари. Сессия 8 – публикация данных и программного обеспечения. Сессия 9 – разработки в области семантических данных. Сессия 10 – стандарты форматов данных. Сессия 11 – SWE (получение информации с датчиков в формате SensorML в режиме онлайн). Информация, полученная специалистом Росгидромета в ходе семинара будет использована в части усовершенствования технологии ПОД.

Ривин Г.С., Розинкина И.А., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе 39-го совещания Европейской рабочей группы по моделированию для ограниченной территории и в работе 24-го совещания по Программе краткосрочного численного прогноза погоды, Великобритания, г. Рединг, 01.10–07.10. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Совместные совещания являются ценнейшим источником информации о текущих проблемах и тенденциях развития различных направлений численного прогнозирования, т.к. в сжатой форме консорциумы представляют материалы по основным своим достижениям прошедшего года, что позволяет получить информацию задолго до ее опубликования и оптимизировать планирование выполнения большого ряда работ в рамках развития численного прогнозирования погоды. В период работы совместных совещаний были обсуждены основные проблемы и приоритеты развития ряда направлений по усвоению метеоданных, динамике, физике, приложениям, процессов на подстилающей поверхности и верификации. Специалисты Росгидромета проинформировали участников встречи о состоянии и основных достижениях численного прогнозирования по ограниченной территории в России, приняли участие в заседаниях рабочих групп по усвоению данных и развитию физических параметризаций.

Ивахов В.М., ФГБУ «ГГО»

Участие в заседании экспертной группы Арктического совета по вопросам черного углерода и метана, Финляндия, г. Хельсинки, 02.10–04.10. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

На заседании экспертной группы Арктического совета по вопросам черного углерода и метана обсуждались принципы и практика представления и анализа данных для написания национальных докладов по черному углероду и метану, размещаемых на официальном сайте Арктического совета. Были предложены рекомендации по снижению выбросов черного углерода и метана в ключевых областях. Были рассмотрены вспомогательные международные инициативы других форумов и организаций, занимающихся схожей тематикой с целью оценки взаимодействия и избегания дублирования. Был составлен список таких инициатив. Составлен план действия для дальнейшей координации работ экспертной группы по разработке рекомендаций для Арктического совета с целью снижения выбросов черного углерода и метана, а также фиксации достигнутого прогресса.

Макаров А.С., Угрюмов Ю.В., ФГБУ «ААНИИ»

Участие в работе второго совещания Шпицбергенского научного форума в 2017 г., Норвегия, г. Лонгйир, 02.10–04.10. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

На совещании были заслушаны сообщения представителей организаций – участников форума о наиболее существенных результатах их деятельности на архипелаге, связанной с поддержкой, организацией и проведением научных исследований за последние полгода, о состоянии и развитии используемой на Шпицбергене научной инфраструктуры. Представитель администрации губернатора доложил о визитах на полярные станции и в полевые экспедиционные лагеря. Представители Секретариата Шпицбергенского научного форума (SSF) рассказали о нынешней стратегии SSF и необходимости ее изменения. Российские специалисты сделали сообщение о деятельности Российского научного центра на архипелаге Шпицберген (РНЦШ), особо подчеркнув новые возможности, появившиеся в последнее время в связи с развитием химико-аналитической лаборатории, установкой градиентного гидрометеорологического комплекса, а также обратили внимание на развитие

образовательной компоненты в деятельности РНЦШ. Представили также справочную информацию по вопросам логистического и технического обеспечения исследований ФГБУ «АНИИ» и РНЦШ.

Толстых М.А., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе конференции «Математика погоды 2017», Франция, г. Эркю, 02.10–06.10. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Конференция была посвящена обсуждению новых подходов и методов построения блоков решения уравнений динамики атмосферы с учетом развития современных вычислительных систем со сверхвысокой степенью параллелизма, в частности полигональных сеток, разрывных методов Галеркина, конечно-объемных методов на сетках типа «кубическая сфера», высокоустойчивых методов интегрирования уравнений динамики атмосферы по времени. Также на конференции были представлены результаты проверки таких блоков с помощью общепринятых тестов. Участие в данной конференции позволило получить актуальную информацию о важной компоненте работ по проекту «Комплексный прогноз гидрометеорологических процессов в Арктике», связанную с разработкой высокоэффективных на современных массивно-параллельных вычислительных системах глобальных моделей атмосферы. Получена также информация о современном состоянии работ в ведущих мировых центрах по развитию глобальных моделей атмосферы, используемых в совместных моделях атмосферы, океана и морского льда, в том числе в полярных регионах.

Екайкин А.А., ФГБУ «АНИИ»

Участие в первом совещании ведущих авторов специального доклада МГЭИК «Океан и криосфера в меняющемся климате», Фиджи, г. Нади, 02.10–06.10. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе работы совещания ведущих авторов МГЭИК участники были ознакомлены с принципами работы МГЭИК и с положением будущего доклада «Океан и криосфера в меняющемся климате» в структуре 6-го Оценочного доклада о современных климатических изменениях нашей планеты. Затем участники совещания работали, разделившись на группы в соответствии с главами будущего отчета. Российский специалист принял участие в работе группы «Полярные регионы». Основной задачей совещания была разработка детальной структуры этой главы, определение ее объема и распределение ответственности для каждого из ведущих авторов. Российскому специалисту необходимо будет сделать обзор литературы по изучению современных изменений баланса массы антарктического ледникового щита, а также дать оценку современных изменений баланса массы антарктического ледникового щита, оценку современного состояния изученности подледниковых гидрологических систем Антарктики (в том числе озера Восток).

Муравьев А.В., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в международном семинаре по наукастингу осадков с помощью комплекса STEPS, Швейцария, г. Локарно, 08.10–14.10. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Программа семинара охватывала три основных направления, оформленных в виде форумов: пользователей, исследователей и программных разработчиков. Были обсуждены самые разнообразные проблемы наукастинга осадков с использованием радаров, гидродинамических моделей, стационарных наблюдений, спутников и даже частных лиц, использующих специальные приставки к мобильным телефонам. Российский специалист

представил доклад по теме семинара и активно участвовал в обсуждении научных и методических вопросов наукастинга осадков, провел встречи с представителями австралийской службы погоды и вместе с их согласием на обновление лицензии по использованию комплекса STEPS в оперативной практике Росгидромета получил усовершенствованную версию данного комплекса. Основное усовершенствование комплекса заключается в возможном построении единого (скорректированного) поля осадков с использованием результатов гидродинамического мезомасштабного моделирования. Сформулированы основные выводы и рекомендации по использованию результатов командирования.

Клепиков А.В., ФГБУ «АНИИ»

Участие в работе пятой Международной конференции по Арктике «Арктический круг», Исландия, г. Рейкьявик, 12.10–17.10. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В период работы Международной конференции по Арктике «Арктический круг» были обсуждены актуальные вопросы, касающиеся Арктики. Российский специалист выступил с докладом об участии России в Международном сотрудничестве в Арктике, в том числе в рамках крупнейших международных организаций (Арктический совет, МАНК, МОК, ЮНЕСКО, SSF и др.) и исследовательских программах и проектах (АМАП, САОН, Год полярного прогнозирования, российско-германские проекты др.). Была подчеркнута важность совместных экспедиций и важность двустороннего сотрудничества по линии Минобрнауки. Со стороны представителя Консорциума арктических научно-исследовательских ледоколов (ARICE) был выражен интерес к участию одного из судов ФГБУ «АНИИ» в консорциуме. Инициатива ARICE предполагает создание международной сети для совместных научных работ в высокоширотной Арктике с использованием имеющихся ледоколов. Представитель Росгидромета обсудил также с руководством МАНК вопрос об участии специалистов Росгидромета в экспертных группах МАНК.

Павлюков Ю.Б., Травов А.В., ФГБУ «ЦАО»

Участие в семинаре по методам калибровки и контролю качества наблюдений метеорологических радиолокаторов (WXRCalMon-2017), который организовала и провела Немецкая метеорологическая служба, ФРГ, г. Оффенбах, 17.10–20.10. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Семинар WXRCalMon-2017 предназначался для экспертов национальных погодных служб, наблюдающих и обслуживающих сети доплеровских метеорологических радиолокаторов. Основными темами обсуждения были калибровка и мониторинг метеорологических радиолокаторов. Обсуждался используемый при калибровке и мониторинге радиолокатора комплекс инженерных, радиофизических и метеорологических процедур: мониторинг передатчика и приемника системы; абсолютная калибровка радиолокатора; мониторинг качества поляризационных характеристик радиолокационных сигналов; использование откалиброванного инструментария для проверки приемника радиолокатора; мониторинг точности позиционирования антенны; автоматизация подстройки системных параметров на основе мониторинга; практические реализации систем мониторинга метеорологических радиолокаторов: используемое программное обеспечение, установка дополнительных сенсоров, распределение обязанностей и информационных потоков внутри организации. По результатам участия в работе семинара специалистами ФГБУ «ЦАО» сделаны следующие выводы: работы по обеспечению калибровки метеорологических радиолокаторов ДМРЛ-С на сети Росгидромета организованы в ФГБУ «ЦАО» правильно. Участниками семинара было принято решение проводить регулярно

семинар раз в два года и привлечь для участия разработчиков и производителей радиолокационной техники.

Журавлев С.А., ФГБУ «ГГИ»

Участие в работе Международного семинара «Стратегическое управление водными ресурсами в целях водоснабжения городских агломераций» и в работе совещания в формате «круглого стола» «Управление водными ресурсами в Европе», Федеративная Республика Бразилия, г. Белу-Оризонти, 19.10–30.10. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе работы Международного семинара и совещания в формате «круглого стола» прошли обсуждения вопросов научной программы, включая вопросы гидрометеорологического мониторинга, моделирования гидрологических процессов, гидрологического обоснования методов управления водными ресурсами. В рамках командировки состоялся ряд рабочих встреч с целью подготовки проекта заявки на участие в конкурсе Рамочной программы БРИКС в сфере науки, технологий и инноваций. Была согласована предварительная тема заявки – «Мониторинг и прогнозирование быстроразвивающихся паводков для предупреждения затопления городских территорий» – и основные положения методологической основы части планируемого проекта.

Каткова М.Н., ФГБУ «НПО «Тайфун»

Участие в работе 14-го Координационного совещания сети аналитических лабораторий по измерению радиоактивности окружающей среды (ALMERA) МАГАТЭ, Швеция, г. Стокгольм, 22.10–26.10. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

На совещании были обсуждены актуальные проблемы, связанные с международными интеркалибрациями, широко обсуждался вопрос повышения качества проводимых измерений, внедрения новых аналитических методов анализа, использования лабораториями-участниками методических материалов, разрабатываемых в ALMERIA. Полученная информация будет использована в сетевых работах в рамках ЦНТП Росгидромет по радиационному мониторингу окружающей среды, а также при выполнении хоздоговорных работ.

Нуруллаев А.А., Евдокимов И.А., Росгидромет; Косых В.С., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»; Марцуль И.В. ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»; Богуш А.И., ФГБУ «ГГИ»; Хакимуллина Л.П., ФГБУ «Гидрометсервис»

Участие в работе 29-й сессии Межгосударственного совета по гидрометеорологии СНГ, Республика Узбекистан, г. Ташкент, 24.10–25.10. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В период работы 29-й сессии МСГ СНГ руководители НГМС СНГ проинформировали сессию о деятельности НГМС, их взаимодействии в рамках СНГ и ВМО за межсессионный период, об организационных, структурных и нормативно-правовых изменениях в деятельности НГМС, достигнутых результатах и проблемах истекшего года. Рассмотрены итоги реализации в 2017 г. межправительственного Соглашения о межгосударственной гидрометеорологической сети (МГМС) СНГ, результаты мониторинга деятельности МГМС СНГ в 2016–2017 годах. Большое внимание было уделено вопросам наращивания потенциала и подготовки кадров в государствах СНГ. Поддержана инициатива о создании Сетевого гидрометеорологического университета СНГ. Участники обсудили состояние дел в области осуществления Информационной системы ВМО в странах СНГ. Заслушана информация об участии в деятельности Группы наблюдения за Землей (ГНЗ). По предложению Росгидромета

принято решение сохранить на следующий период представительство в Исполнительном комитете ГНЗ от СНГ представителя Российской Федерации. По предложению Исполкома СНГ обсуждался вопрос об инвентаризации нормативной правовой базы в области гидрометеорологии. Намечены предварительные сроки и место проведения следующей 30-й сессии МСГ в Республике Беларусь, г. Минск, 2018 год.

Липенков В.Я., ФГБУ «АНИИ»

Участие в работе Китайского симпозиума по полярным исследованиям, КНР, г. Чаньчунь, 24.10–29.10. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В период работы Китайского симпозиума по полярным исследованиям состоялся «круглый стол», посвященный проблемам глубокого бурения льда и исследования ледяных кернов на китайской антарктической станции Куньлунь. В ходе симпозиума российский специалист выступил с обзорным докладом о результатах буровых работ и гляциологических исследований на российской антарктической станции «Восток». В докладе были освещены итоги трех основных этапов реализации многолетнего проекта на станции «Восток»: реконструкция изменений климата и газового состава атмосферы за последние 440 тыс. лет; изучение озера Восток по данным комплексных исследований 230-метровой толщи озерного льда; исследования древнего льда возрастом 1 млн лет, обнаруженного в керне станции «Восток» в интервале глубин 3310–1539 м. Во время работы симпозиума представитель ФГБУ «АНИИ» ознакомился с новыми достижениями китайских, датских, немецких и американских коллег в области бурения льда и исследования ледяного керна. Вся полученная информация будет использована при составлении отчетов по соответствующим темам НИР Росгидромета.

Тимофеева А.Г., ФГБОУ ДПО «ИПК Росгидромета»

Участие в работе Всемирного симпозиума по образованию и подготовке кадров, Барбадос, г. Бриджтаун, 30.10–01.11. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

На симпозиуме обсуждались вопросы развития сотрудничества по вопросу создания Глобального кампуса ВМО. На настоящее время создан календарь учебных мероприятий региональных учебных центров (РУЦ) ВМО. Однако это только начало пути – было высказано общее мнение о необходимости использовать площадку кампуса для размещения свободных образовательных ресурсов по гидрометеорологии. Отдельно обсуждался вопрос о развитии виртуальных спутниковых лабораторий и важности этого ресурса для развития спутниковой лаборатории. Симпозиум рекомендовал РУЦ обратить внимание на программы повышения квалификации для менеджеров НГМС учитывая, что это – особый вид компетенций, причем для всех уровней управления начиная от сетевых учреждений до топ-менеджеров. В ходе симпозиума состоялась встреча российского представителя с руководителем РУЦ Китая, который предложил продолжить сотрудничество между нашими РУЦ в соответствии с Программой сотрудничества на 2017–2019 годы и обсудить возможность создания совместного дистанционного курса для синоптиков по программе БИП-М на трех языках: русском, английском и китайском.

Мамаева М.А., ФГБУ «ГГИ»

Участие в работе 13-го Симпозиума ВМО по образованию и подготовке кадров, Барбадос, г. Бриджтаун, 30.10–01.11. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Во время работы симпозиума участниками были рассмотрены следующие

направления: вопросы, связанные с реализацией проекта «Глобальный кампус ВМО»; вопросы, связанные с мероприятиями по повышению качества предоставляемых учебно-образовательных услуг для удовлетворения потребностей НГМС стран-членов ВМО в области метеорологии и гидрологии; вопросы наращивания потенциала в области образования и подготовки кадров с уделением особого внимания мобилизации партнерских связей и ресурсов. Российский специалист, являясь национальным координатором по гендерной политике, выступила с постерным докладом, содержащим предложения по удовлетворению потребностей в образовании и обучении для предоставления гендерно-чувствительных гидрометеорологических и климатических услуг. Доклад был призван привлечь внимание и направить усилия участников в русло реализуемой политики ВМО по созданию устойчивого к климатическим изменениям общества, а также к достижению гендерного равенства. На полях симпозиума обсуждались вопросы свободного и более широкого использования имеющихся дистанционных образовательных ресурсов в процессе подготовки специалистов для НГМС. С целью мобилизации ресурсов для удовлетворения образовательных потребностей НГМС от стран-участников ВМО ожидается широкое вовлечение в деятельность программы ВМО по образованию и подготовке кадров национальных университетов и научных институтов, осуществляющих подготовку и переподготовку гидрометеорологов и специалистов смежных отраслей, управленцев, исследователей.

Поляков А.В., ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»; Иноземцев П.И., ФГБУ «ГАМЦ Росгидромета»

Участие в работе 59-го совещания Европейской группы аэронавигационного планирования (EANPG/59) и в работе шестого совещания Европейской региональной группы по безопасности полетов (RASG-EUR/06), Франция, г. Париж, 30.10–03.11. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Российская делегация приняла участие в 59-м совещании Европейской группы аэронавигационного планирования и в шестом совещании Европейской региональной группы по безопасности полетов. Основной задачей проводившихся мероприятий являлась совместная координация действий ИКАО и представителей администрации гражданской авиации Европейского региона по повышению безопасности полетов воздушных судов гражданской авиации и улучшению организации аэронавигационного обслуживания полетов воздушных судов. Была отмечена успешная работа Руководящей группы по вулканическому пеплу для дальневосточной части Региона EUR (Российская Федерация). Поддержана инициатива по дальнейшему развитию этой важной работы и проведению очередных учений по вулканическому пеплу на Камчатке при поддержке ИКАО в 2018 году. В ходе мероприятия были рассмотрены вопросы деятельности Европейской комиссии в 2017 году по стратегическому планированию, а также цели и задачи ИКАО на 2018 год.

Никулина А.Л., Сидорова О.Р., Тарасов Г.В., ФГБУ «ААНИИ»

Участие в работе Научной конференции по Шпицбергену 2017, Норвегия, г. Осло, 02.11–12.11. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Целью конференции являлось продвижение и стимулирование междисциплинарных исследований на архипелаге Шпицберген, развитие новых стратегий и платформ для международного сотрудничества. Научная конференция по Шпицбергену 2017 позволила представить результаты исследований ФГБУ «ААНИИ», ведущиеся на базе Российского научного центра в области изучения приземного аэрозоля и состояния ледников, ход и результаты выполнения российско-норвежского проекта по развитию химико-аналитической

лаборатории в п. Баренцбург и ее интеграции в международные арктические исследования, а также помогла завязать рабочие контакты с коллегами из различных стран и участвовать в обсуждениях во время тематических лекций.

Колкер А.Б., ФГБУ «СибНИГМИ»; Нарышкина Ю.Н., Никитина Л.А., ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»; Буров В.А., ФГБУ «ИПГ»; Иванова А.Р., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе научной конференции ВМО по метеорологии «Авиация, погода и климат: научные исследования и разработки для будущего авиационного метеорологического обеспечения в меняющейся атмосферной среде», Франция, г. Тулуза, 05.11–11.11. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Представители организаций Росгидромета приняли участие в конференции ВМО по авиационной метеорологии. Цель конференции – представление различных аспектов текущего и будущего развития метеорологической науки и технологии, метеорологического обеспечения авиации в соответствии с Глобальным аэронавигационным планом ИКАО и его методологией Блочной модернизации авиационной системы; исследования погодных явлений со значительными воздействиями, влияющими на безопасность и эффективность авиации, а также вопросы быстрого внедрения научных исследований в оперативную деятельность. Работа конференции велась на трех секциях.

1. «Научная поддержка метеорологических наблюдений, прогнозов, предупреждений и консультативных сообщений». Особый раздел секции был посвящен наблюдениям и прогнозам для будущих потребностей авиации. Подчеркивалась необходимость развивать наблюдательные системы и системы обмена данными метеообеспечения.

2. Вторая секция была посвящена интеграции, сценариям использования информации, оценке ее пригодности для обслуживания и проблемам доведения до потребителя. Рассматривались вопросы, связанные с оперативным поступлением информации в кабину и на борт ВС, а также прогнозы по аэродрому, вопросы взаимного сотрудничества различных служб в принятии решений.

3. Третья секция «Влияние изменения и изменчивости климата на авиационные операции и требования, предъявляемые к научным аспектам».

В ходе конференции также проводились панельные дискуссии по каждой секции, отмечавшие необходимость тесного сотрудничества исследователей, прогнозистов, служб управления и контроля за воздушным движением пилотов. Особое внимание было уделено необходимости развития сред.

Веркулич С.Р., ФГБУ «ААНИИ»

Участие в работе совещания по интеграции данных о влиянии изменений климата на динамику атмосферы и трансформацию отложений, полученных в рамках проекта технического сотрудничества МАГАТЭ INT5153 «Оценка изменений климата и их последствий для почвенных и водных ресурсов в полярных и высокогорных районах», Австрия, г. Вена, 06.11–09.11. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

На совещании были заслушаны сообщения экспертов о проведенных в рамках проекта в течение 2017 г. экспертных миссий на ледники Эльбруса (Россия), горного массива Гонга (Китай) и горного массива Хаяна-Потши (Боливия), о ходе аналитических исследований собранных в ходе проекта образцов и проб, об ожидаемых научных результатах. Российский специалист ознакомил участников совещания с предварительными результатами выполняемых в ФГБУ «ААНИИ» диатомового и палинологического анализов образцов

отложенных, отобранных во время экспертных миссий на острове Кинг Джордж (Антарктика) и на архипелаге Шпицберген (Арктика). В результате дискуссий, проходивших с участием группы экспертов и представителей МАГАТЭ, был согласован план мероприятий по проекту до конца 2018 года, намечены темы совместных научных докладов для представления в апреле 2018 года на конференции Европейского геофизического союза (г. Вена, Австрия).

Павлюков Ю.Б., ФГБУ «ЦАО»

Участие в работе Международной научной конференции «Использование информации метеорологических радиолокаторов в краткосрочном прогнозе погоды и гидрологии», Республика Корея, г. Йосу, 06.11–11.11. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе конференции обсуждались последние достижения и перспективы развития физики облачной атмосферы, аппаратных средств, алгоритмов обработки радиолокационных наблюдений, технологии использования этой информации в краткосрочном прогнозе погоды и гидрологических прогнозах в контексте продолжающихся изменений климата, увеличения количества стихийных бедствий с увеличивающимся ущербом и ростом внимания к вопросам повышения общественной безопасности. Сети метеорологических радиолокаторов признаются одним из главных элементов систем предупреждения. Российские специалисты провели консультации с сотрудниками КМА по вопросам совершенствования методов и технологий информационного обмена между ФГБУ «ЦАО» и Радарным центром КМА, по методам и технологиям вторичной обработки данных радиолокационных наблюдений, валидации радиолокационных метеорологических продуктов, использованию радарной информации в наукастинге и гидрологических приложениях. Рабочие материалы конференции могут быть использованы для развития методов радиолокационных наблюдений на сети Росгидромета, а также на курсах ФГБОУ ДПО «ИПК Росгидромета» по теме «Доплеровский метеорологический радиолокатор ДМРЛ-С».

Пешков Ю.В., Росгидромет; Громов С.А., ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН»

Участие в работе 19-й сессии Межправительственного совета Сети мониторинга кислотных выпадений в Восточной Азии (ЕАНЕТ), Камбоджа, г. Сиен Рип, 11.11–15.11. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе работы сессии был заслушан и одобрен отчет о результатах работы 17-й сессии Научно-консультативного комитета (НKK) ЕАНЕТ с принятием к изданию основных ежегодных научно-технических документов, рассмотренных на НKK. Были рассмотрены предложения об изменениях руководства по административному и финансовому управлению для Секретариата и Сетевого центра. Рассмотрен также проект отчета о технико-экономическом обосновании возможности организации нового Сетевого центра ЕАНЕТ, подготовленного Секретариатом вместе с техническим консультантом. Рассмотрен и принят документ «Программа и бюджет ЕАНЕТ на 2018 год». Заслушан доклад о прогрессе Азиатско-Тихоокеанского партнерства за чистый воздух (АРСАР), в том числе в направлении активизации межгосударственного сотрудничества и связей науки и политики для улучшения качества воздуха. Представители России приняли активное участие в подготовке и принятии заключительного отчета 19-й сессии Межправительственной встречи.

Данелян Б.Г., Сосникова Е.В., ФГБУ «ЦАО»; Иванов В.Н., ФГБУ «НПО «Тайфун»

Участие в работе Международного семинара в области разработки методов и технологий активных воздействий и в работе совещания экспертов по теме «Развитие методов и технологий активных воздействий с целью увеличения осадков и рассеяния туманов», Республика Корея, г. Сеул, 12.11–18.11. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Российские специалисты приняли участие в Международном семинаре в области разработки методов и технологий активных воздействий и в работе совещания экспертов по теме «Развитие методов и технологий активных воздействий с целью увеличения осадков и рассеяния туманов» в рамках программы сотрудничества между Росгидрометом и Управлением по метеорологии Республики Корея на 2017–2018 годы. Проведены взаимные консультации по вопросам, касающимся методик проведения засева облаков и эффективности применяемых реагентов, включая проведение работ по увеличению осадков в районе проведения зимних Олимпийских игр в 2018 году. В ходе совещания стороны рассмотрели возможность продолжения сотрудничества по следующим направлениям:

1. Продолжение совместных консультаций по методическим вопросам проведения экспериментов в области увеличения осадков, включая увеличение осадков в районе проведения зимних Олимпийских игр в 2018 году.
2. Проведение консультаций по вопросам самолетных измерений параметров облаков и атмосферы, выполненных с помощью корейского самолета-лаборатории «Кинг Эйр».
3. Проведение совместных лабораторных экспериментов на уникальных лабораторных установках ФГБУ НПО «Тайфун» и ФГБУ «ЦАО» по воздействию на модельные облачные среды.

Белов С.В., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»

Участие в работе третьего технического совещания и второго пленарного совещания по международному проекту «Европейские морские наблюдения и сеть данных», Греция, г. Афины, 17.11–20.11. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Проект SeaDataCloud является правопреемником проекта SeaDataNet, завершено в 2015 году, имеет целью интеграцию данных по европейским морям, создание баз данных и метаданных по ним, а также подготовку информационной продукции с использованием современных облачных технологий. На третьем техническом совещании рассматривались результаты форматов метаданных SeaDataNet в части их соответствия требованиям европейской директивы INSPIRE O&M (наблюдения и измерения). Обсуждались разработанные технические решения в части интеграции с облачными технологиями для сбора и консолидации метаданных, репликации данных центров в облачную среду. На втором пленарном совещании рассматривались итоги работ по проекту за год по каждому из Рабочих пакетов в части метаданных и данных, сервисов, информационных продуктов. Информацию, полученную в ходе участия специалистов Росгидромета в Международном совещании, предполагается использовать в ходе развития ЕСИМО.

Хан В.М., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе Объединенной сессии климатических форумов, Республика Хорватия, г. Загреб, 20.11–23.11. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Основные обсуждаемые темы Объединенной сессии климатических форумов касались особенностей изменчивости наблюдаемого и будущего климата, возможной к ним адаптации,

глобальных и региональных аспектов проблемы долгосрочных метеорологических прогнозов, анализа диагностической, прогностической и климатической продукции с учетом нужд социального и экономического секторов, выработки консенсусного прогноза на зиму 2017/18 года. В период работы сессии были заслушаны доклады относительно основных достижений в области долгосрочных метеорологических прогнозов и климата за последние годы, рассмотрены результаты климатического мониторинга и верификации консенсусных прогнозов на зиму 2016/17 г. и на лето 2017 года. Выполнен анализ основных источников потенциальной предсказуемости на зиму 2017/18 г., составлен консенсусный вероятностный прогноз температуры воздуха и осадков на зиму 2017/18 г. для стран Средиземноморья, юго-восточной Европы и Северной Африки.

Белов С.В., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»

Участие в первом совещании Целевой группы по эволюции ИСВ, Швейцария, г. Женева, 20.11–24.11. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Основной задачей Целевой группы по эволюции ИСВ (ЦГ-эИСВ) является разработка плана осуществления ИСВ 2.0 в рамках Стратегии ИСВ 2.0, одобренной на 69-й сессии Исполнительного совета. ЦГ-эИСВ подготовил краткое описание ИСВ 2.0: ИСВ 2.0 – это взаимодействующая система систем, использующих веб-архитектуру и открытые стандарты для обеспечения простого, своевременного и беспрепятственного обмена надежными данными о погоде, воде и климате и информацией через сервисы. Участие российского специалиста в совещании ЦГ-эИСВ позволит отстаивать позиции Росгидромета при подготовке и дальнейшей реализации плана осуществления Стратегии ИСВ 2.0, а также перенимать опыт иностранных специалистов в части современных подходов и технологий создания распределенных информационных систем.

Симонов Ю.А., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе третьего совещания членов консультативной группы Инициативы ВМО по прогнозированию паводков, Швейцария, г. Женева, 04.12–08.12. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Основной целью данного совещания было ознакомление с прогрессом выполнения рабочего плана, а также формулирование новых задач и рекомендаций для соответствующих органов ВМО для укрепления возможностей НГМС. Проведенное совещание позволило уточнить прогресс выполнения рабочего плана консультативной группы Инициативы ВМО по прогнозированию паводков на 2016–2019 гг. Многие элементы рабочего плана оказались уже выполнены, в то время как другие находятся в разработке. В результате работы совещания был составлен целый ряд рекомендаций, выполнение которых позволит оптимизировать деятельность ВМО в области оперативного гидрологического прогнозирования. В заключение совещания была намечена ориентировочная дата следующего совещания – конец 2019 года.

Николаев А.В., ФГБУ «ААНИИ»

Участие в работе восьмого симпозиума по полярной науке, Япония, г. Токио, 04.12–08.12. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

На симпозиуме были представлены доклады с результатами исследований в области полярной медицины и биологии, атмосферы, а также космических и ионосферных наук. Сотрудник ФГБУ «ААНИИ» выступил на симпозиуме с докладом «Модификация модели «OVATION Prime» с использованием РС-индекса в качестве входного параметра:

тестирование модели и наукастинг». Участие представителя Росгидромета в деятельности симпозиума способствовало укреплению авторитета российской науки и дало возможность познакомиться с последними достижениями в исследованиях по солнечно-земной физике в области магнитосферно-ионосферных связей. Сведения о новейших результатах исследований различных аспектов космической погоды, полученные в ходе симпозиума, будут использованы при выполнении заданий НИР по Плану НИОКР Росгидромета на 2017–2018 гг.

Стерин А.М., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»

Участие в работе четвертой Ассамблеи по выполнению Проекта европейского реанализа Глобальной климатической системы (ERA-CLIM2) Рамочной Программы 7 Евросоюза, Швейцария, г. Берн, 11.12–15.12. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Повестка дня четвертой Ассамблеи включала итоговое обсуждение по пяти рабочим пакетам, Симпозиум по теме «Климатические реанализы и обслуживание в интересах общества», а также пленарное обсуждение. Российский специалист в ходе обсуждений по рабочему пакету «Система наблюдения за Землей» дал информацию о технологиях оцифровки данных на бумажных носителях для получения массивов климатических данных средствами программ распознавания текстов и о процедурах предварительного контроля оцифрованных данных, информацию об использованных в ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» методах контроля и улучшения полноты и качества метеорологических и аэрологических данных, данных о состоянии снежного покрова. В период работы четвертой Ассамблеи обсуждались также перспективы продолжения работ по подготовке новых европейских реанализов.

Говор И.Л., ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН»

Участие в работе 15-го заседания редакционной коллегии базы данных МГЭИК по коэффициентам выбросов парниковых газов, Франция, г. Париж, 12.12–15.12. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе ежегодного рабочего заседания редакционной коллегии были определены круг задач, проблемы и возможности, связанные с наполнением и использованием базы данных МГЭИК по коэффициентам выбросов парниковых газов для инвентаризации эмиссий и стоков парниковых газов. На встрече редакционной коллегии были проведены обсуждения, в том числе с участием представителя РФ, о подходах к оценке данных, представляемых для включения в базу данных МГЭИК, их качестве и возможностях использования полученной информации для улучшения национальной отчетности. Результаты этих встреч будут использованы при дальнейшем совершенствовании национальной отчетности РФ в рамках РКИК ООН и Киотского протокола, подготовке ежегодных Национальных кадастров выбросов и абсорбции парниковых газов Российской Федерации, а также при выполнении тем НИОКР Росгидромета на 2018 и последующие годы.

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

Спиридонов И.Г., ФГБУ «АНИИ»

Участие в стажировке в лаборатории Института им. Альфреда Вегенера, Центр полярных и морских исследований им. Гемгольца (АВИ): лабораторный анализ природных образцов на наличие микроэлементов методом оптической эмиссионной спектроскопии, обсуждение методик пробоподготовки образцов и выполнения анализа, ФРГ, г. Бремерхафен, 16.01–10.02. 2017 г.

Двустороннее сотрудничество

Основной целью командирования российского специалиста в АВИ, (Германия) являлось изучение методов разложения проб взвешенного вещества и донных отложений водных объектов с последующим их анализом методом оптической эмиссионной спектроскопии на наличие микроэлементов. В качестве проб для анализа были выбраны образцы взвешенного вещества и донных отложений арктических регионов дельты реки Лены и озера Байкал. В течение длительного периода проводятся ежегодные наблюдения за гидрологическим режимом в дельте р. Лены в рамках ежегодных российско-германских экспедиций «Лена». За это время получен большой материал о физико-химических параметрах реки и озер дельты. В рамках ежегодного мониторинга экологической обстановки региона проведены исследования отобранных за последние четыре года проб наносов и донных отложений на содержание в них микроэлементов. Кроме того, были проанализированы пробы взвешенных наносов рек, втекающих в озеро Байкал, отобранные в 2015 году. В ходе работы была выработана оптимальная методика пробоподготовки образцов на поликарбонатных фильтрах для последующего их анализа. Полученные в период стажировки знания о нюансах анализа образцов природных объектах будут способствовать более качественному выполнению экологического мониторинга арктических районов. Результаты анализа будут включены в будущие публикации сотрудников ОШЛ.

Ривин Г.С., Блинов Д.В., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в стажировке ученых и специалистов учреждений и организаций Росгидромета в ведущих зарубежных научных и оперативных учреждениях гидрометеорологических служб, ФРГ, г. Оффенбах-на-Майне, Франкфурт-на-Майне, 19.02–18.03. 2017 г.

Двустороннее сотрудничество

В период стажировки в Немецкой службе погоды сотрудники ФГБУ «Гидрометцентр России» изучили технологии кратко- и среднесрочного прогнозирования с использованием негидростатических моделей высокого разрешения, эксплуатируемых в Метеослужбе Германии. Освоена технологическая линия и методы подготовки необходимого информационного обеспечения системы среднесрочного прогнозирования на основе глобальной негидростатической модели атмосферы ICON. Освоена технологическая линия и методы подготовки необходимого информационного обеспечения системы краткосрочного прогнозирования по ограниченной территории на основе негидростатической модели атмосферы ICON-LAM. Проведены совместные численные эксперименты с моделями ICON и ICON-LAM.

Соколов В.Т., Макштас А.П., ФГБУ «ААНИИ»

Участие в работе совещания по вопросам практической реализации Меморандума о сотрудничестве между Корейским полярным исследовательским институтом и ФГБУ «ААНИИ», Республика Корея, г. Инчхон, 21.02–23.02. 2017 г.

Двустороннее сотрудничество

В ходе совещания сотрудники ФГБУ «ААНИИ» сделали сообщения об исследованиях, выполняемых в рамках программы международных метеорологических наблюдений в ГМО «Тикси» и на НИС «Ледовая база Мыс Баранова» по направлениям: метеорология приземного и пограничного слоев атмосферы, динамика вечной мерзлоты, палеогеография, ледоведение, эмиссия парниковых газов и распространение аэрозолей. По окончании совещания начато обсуждение путей реализации основных направлений совместных исследований КОРРИ и ФГБУ «ААНИИ». Были сформулированы конкретные планы совместных исследований, рассмотрены состав наблюдений и вопросы логистического обеспечения планируемых работ, включая предварительную оценку их стоимости, обсуждены вопросы получения формальных разрешений на проведение исследований и процедуру обмена информацией в режиме, близком к реальному времени. Подводя итоги, следует отметить, что в ходе совещания российские представители получили подробную информацию о деятельности КОРРИ и продемонстрировали достижения российских ученых в исследованиях Арктики.

Киктев Д.Б., Розинкина И.А., Астахова Е.Д., Бундель А.Ю., Шатунова М.В., Кирсанов А.А., Никитин М.А., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие во встрече экспертов ФГБУ «Гидрометцентр России» и Немецкой службы погоды по вопросам краткосрочного прогнозирования, включая наукастинг на основе использования новейших технологических возможностей и участие в совещании-семинаре ФГБУ «Гидрометцентр России» и Немецкой службы погоды по развитию технологий глобального численного моделирования на базе модели ICON, ФРГ, г. Оффенбах-на-Майне, Франкфурт-на-Майне, 05.03–10.03. 2017 г.

Двустороннее сотрудничество

В период проведения двусторонней встречи экспертов по численному прогнозированию погоды (ЧПП) российской и немецкой метеослужб российские специалисты ознакомили зарубежных коллег с результатами своих исследований на базе мезомасштабной модели COSMO-Ru. На общих заседаниях российской стороной были представлены доклады о развитии нового радиационного блока на основе новейших данных о пространственном распределении аэрозолей и о первых результатах по сверхвысокому моделированию атмосферных процессов для региона проведения зимних Олимпийских игр в Южной Корее. В рамках заседаний рабочих групп российские специалисты обсудили вопросы по следующим направлениям совместных работ: по физическим параметризациям в толще атмосферы, по физическим параметризациям на подстилающей поверхности, по верификации численных прогнозов, по развитию систем усвоения данных, по развитию регионального ансамблевого прогноза высокого разрешения, по управлению планированием и совместными работами. В ходе встречи российские специалисты получили более полную информацию о многих аспектах эффективного использования результатов ЧПП, направлений исследовательских работ, внедрения их результатов.

Липенков В.Я., ФГБУ «АНИИ»

Участие в проведении совместных исследований ледяных кернов в Лаборатории гляциологии и геофизики окружающей среды (ЛГГОС) Национального центра научных исследований Франции, Франция, г. Гренобль, 09.03–09.04. 2017 г.

Двустороннее сотрудничество

Основной задачей командирования сотрудника ФГБУ «АНИИ» во Францию было проведение совместно с французскими специалистами измерений концентрации метана и общего газосодержания льда в ледяном керне из скважины 4Г-2 (станция «Восток») в интервале глубин 1250–1289 м (возраст льда 86–91 тыс. лет) с целью получения новых экспериментальных данных, необходимых для тестирования модели уплотнения снежно-фирновых отложений, которая разрабатывается ЛИКОС ФГБУ «АНИИ». Все запланированные экспериментальные работы выполнены полностью. По результатам проведенных исследований подготовлены совместный доклад на Генеральной ассамблее Европейского геофизического союза и материалы для публикации, посвященные модели уплотнения снежно-фирновых отложений. Полученные данные и материалы будут использованы при составлении отчетов по соответствующим темам НИР ФГБУ «АНИИ».

Шумаков И.А., Росгидромет

Участие во второй официальной встрече делегаций Росгидромета и Метео-Франс, Франция, г. Сен-Манде, 30.03–31.03. 2017 г.

Двустороннее сотрудничество

В период встречи участники отметили все возрастающее значение широкого международного сотрудничества в области метеорологии и мониторинга окружающей среды, особенно в контексте возрастающей обеспокоенности в отношении изменения климата. Были рассмотрены предложения по возможной тематике двустороннего научно-технического сотрудничества и определены следующие направления совместной деятельности в качестве приоритетных на период 2017–2018 гг.: исследования в области численного прогноза погоды, включая ансамблевое прогнозирование; оперативная океанография с упором на поддержку реагирования в условиях чрезвычайной ситуации, связанной с окружающей средой; оперативное прогнозирование атмосферного переноса загрязнителей; обмен информацией и опытом в области авиационной метеорологии; вклад в разработку следующей версии Информационной системы ВМО. По результатам встречи Стороны подписали Протокол, согласовали и утвердили Программу деятельности на 2017–2018 гг., договорились в месячный срок обменяться списком координаторов по проектам и темам, включенным в данную Программу. Стороны договорились о том, что третья официальная встреча будет проведена в России не позднее 2019 года.

Чаус О.М., Павлова Т.В., ФГБУ «Мурманское УГМС»

Участие в рабочем совещании в рамках норвежско-российской смешанной комиссии по сотрудничеству в области охраны окружающей среды, с целью реализации проекта ПГС-2 в Рабочей программе на 2016–2018 гг., Норвегия, г. Сванховд, 18.04–20.04. 2017 г.

Двустороннее сотрудничество

В ходе рабочего совещания норвежско-российской экспертной группы представитель ФГБУ «Мурманское УГМС» выступила с докладом по результатам мониторинга содержания диоксида серы, тяжелых металлов в атмосферном воздухе на российских приграничных станциях. Проведено обсуждение представленных результатов, в ходе которого была отмечена важность данного вопроса и обсуждена дальнейшая работа по гармонизации методов отбора и анализа сопоставимости данных по тяжелым металлам. Проведены обсуждения с норвежской стороной о завершении выполнения совместного отчета о

загрязнении атмосферного воздуха в приграничных районах России и Норвегии за период 2010–2015 годов, обсуждены вопросы по подготовке краткого варианта совместного отчета. По итогам совещания подготовлен протокол норвежско-российской экспертной группы по координации мониторинга качества воздуха в приграничном районе.

Криворучко Н.И., ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»

Участие в первом заседании рабочей группы казахстано-российской комиссии по совместному использованию и охране трансграничных вод р. Иртыш, Республика Казахстан, г. Семей, 18.04–21.04. 2017 г.

Двустороннее сотрудничество

В период заседания рабочей группы казахстано-российской комиссии по совместному использованию и охране трансграничных вод р. Иртыш стороны рассмотрели следующие вопросы:

1. Обмен информацией о прохождении весеннего половодья 2017 года, наполнение водохранилищ и принимаемых мерах по безопасному прохождению паводковых вод.
2. Обмен гидрометеорологической, гидрологической, гидрохимической, водохозяйственной информацией в бассейне р. Иртыш.
3. Выполнение совместных наблюдений за состоянием трансграничных вод и мониторинг окружающей среды Северной промышленной зоны г. Павлодара в районе проведения демеркуризационных работ.
4. Проведение водоохраных мероприятий, направленных на улучшение состояния водных ресурсов р. Иртыш.

В ходе заседания решено продолжить осуществлять контроль за проведением водоохраных мероприятий и выполнением планов по снижению загрязнений в бассейне р. Иртыш.

Клепиков А.В., Федорова И.В., Веркулич С.Р., Иванов В.В., ФГБУ «АНИИ»

Участие в работе Совещания ученого совета российско-германской Лаборатории полярных и морских исследований им. Отто Шмидта (ОШЛ) для обсуждения рабочих вопросов, связанных с дальнейшей деятельностью ОШЛ, ФРГ, г. Потсдам, 14.05–16.05. 2017 г.

Двустороннее сотрудничество

В период Совещания ученого совета российско-германской Лаборатории полярных и морских исследований им. Отто Шмидта (ОШЛ) были обсуждены рабочие вопросы, связанные с дальнейшей деятельностью ОШЛ. Российская сторона отчиталась о проделанной работе ОШЛ за 2016 год и представила план работ ОШЛ на 2017 – начало 2018 года, доложила о функционировании магистерской программы CORELIS (Комплексное изучение полярных регионов Земли), рассказала о перспективах возобновления стипендиальной программы для аспирантов на базе ОШЛ. Германская сторона представила разработанную совместно стратегию дальнейшего развития ОШЛ на 2018–2020 гг. и план развития приборной базы ОШЛ, возможность использования лаборатории для новых российско-германских проектов по полярным и морским исследованиям. Члены ученого совета ОШЛ обсудили планы и стратегии ОШЛ на ближайшие годы.

Трошичев О.А., ФГБУ «АНИИ»

Участие в визите в Финский метеорологический институт (ФМИ) для согласования тем и направлений совместных научных исследований по направлению 1.5. «Мониторинг космической погоды и обслуживание», Финляндия, г. Хельсинки, 15.05–17.05. 2017 г.

Двустороннее сотрудничество

В ходе встречи обсуждалась программа совместных исследований по проблеме мониторинга и текущего прогноза космической погоды в европейском секторе авроральной зоны. Были согласованы технические вопросы оперативного доступа специалистов ФМИ к данным магнитных наблюдений на сети Росгидромета в Арктике. Обсуждены вопросы доступа специалистов ФГБУ «АНИИ» к оперативным данным риометрических измерений на сети IMAGE с целью тестирования модели авроральных высыпаний частиц «OVATION-PC», которая разрабатывается в настоящее время в ФГБУ «АНИИ». Обсуждены вопросы дальнейшего продолжения совместных исследований по проблеме мониторинга и текущего прогноза космической погоды в европейском секторе авроральной зоны.

Запевалов М.А., ФГБУ «НПО «Тайфун»

Участие в работе Технической конференции по вопросам методического и лабораторного сопровождения российско-китайского мониторинга качества трансграничных вод Совместной российско-китайской комиссии по рациональному использованию и охране трансграничных вод, КНР, г. Сиань, 13.06–18.06. 2017 г.

Двустороннее сотрудничество

На Технической конференции были представлены сообщения об опыте работы сторон в рамках российско-китайского мониторинга. В китайских докладах были подробно рассмотрены вопросы контроля качества результатов измерений, тенденций изменений уровней загрязнения в отдельных створах за последние 10 лет, использования обобщенных показателей для оценки качества вод. Кроме этого ряд китайских докладов был посвящен оптимизации рассмотрению методик анализа: аммонийного азота в воде, шестивалентного хрома в донных отложениях, общего фосфора в донных отложениях. Российские сообщения были посвящены совершенствованию программы совместного мониторинга на будущее, нормативным требованиям российской стороны по обеспечению единства измерений, возможных причин расхождений результатов и предложений по их устранению. По результатам конференции даны рекомендации по совершенствованию программы российско-китайского мониторинга в будущем.

Гаврилов А.В., Департамент Росгидромета по ДФО

Участие в работе 12-го заседания Подкомиссии по сотрудничеству в области охраны окружающей среды российско-китайской комиссии по подготовке регулярных встреч глав правительств России и Китая, КНР, г. Пекин, 20.06–23.06. 2017 г.

Двустороннее сотрудничество

В ходе заседания стороны проинформировали друг друга о работах, проводимых в области предотвращения загрязнения окружающей среды, взаимодействия при чрезвычайных ситуациях экологического характера, мониторинга качества вод трансграничных водных объектов и другие вопросы. Стороны рекомендовали администрациям приграничных территорий России и Китая продолжить взаимодействие по информированию о чрезвычайных ситуациях экологического характера, организовать обмен информацией о трансграничном загрязнении атмосферного воздуха в результате природных пожаров и принимаемых мерах по их ликвидации. Стороны рассмотрели и одобрили «Заключение об оценке данных совместного российско-китайского мониторинга качества вод

трансграничных водных объектов в 2016 году» и «Программу мероприятий по осуществлению совместного российско-китайского мониторинга в 2017 году».

Завалишин Н.Н., ФГБУ «СибНИГМИ»

Командирование специалиста ФГБУ «СибНИГМИ» в Монголию для установки технологии «Кассандра-Сибирь» в Национальном агентстве по метеорологии и мониторингу окружающей среды, Монголия, г. Улан-Батор, 25.06–28.06. 2017 г.

Двустороннее сотрудничество

В период командирования сотрудника ФГБУ «СибНИГМИ» в Национальное агентство по метеорологии и мониторингу окружающей среды Монголии российским специалистом была установлена технология «Кассандра-Сибирь» и сделан доклад «Природная компонента современного потепления». По договоренности с монгольскими коллегами сотрудники ФГБУ «СибНИГМИ» будут считать прогнозы для Монголии, пересылать их коллегам и параллельно модифицировать программы технологии «Кассандра-Сибирь». После модификации диск с откорректированной технологией будет выслан в Монголию.

Конькова Е.С., ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН»

Участие в индивидуальном тренинге программы ЕАНЕТ по теме мониторинга кислотных выпадений, Япония, г. Ниигата, 02.07–28.07. 2017 г.

Двустороннее сотрудничество

Сотрудник ФГБУ «ИГКЭ» в ходе командирования приняла участие в полном курсе индивидуального тренинга программы ЕАНЕТ. Получила информацию об организации и деятельности сети, мониторинге, программах наблюдений и о дальнейших планах развития сети. О методиках отбора, а также методиках анализа, используемых для проведения мониторинга на сети ЕАНЕТ (контролируемые среды: атмосферный воздух и выпадения, поверхностные воды, почвы и растительность). Были получены также практические навыки выполнения измерений и обработки данных, рекомендованные для работы на сети ЕАНЕТ в части мониторинга атмосферных выпадений и поверхностных вод (полный цикл: подготовка к отбору, отбор проб, подготовка к анализу и анализ). Провела дополнительные индивидуальные практические занятия на оборудовании Сетевого центра по подготовке и анализу проб объектов окружающей среды и результатов мониторинга. Ознакомилась с методами обработки данных для расчетов общих выпадений из атмосферы по результатам мониторинга.

Гафиатулина В.А., Росгидромет

Участие в проверке состояния объектов инфраструктуры, научного оборудования и приборов Российского научного центра на архипелаге Шпицберген, выполнения программы научно-исследовательских работ РАЭ-Ш на 2017 год, Норвегия, г. Баренцбург, архипелаг Шпицберген, 24.07–29.07. 2017 г.

Двустороннее сотрудничество

В ходе проверки состояния объектов инфраструктуры, научного оборудования и приборов Российского научного центра на архипелаге Шпицберген были выполнены следующие задачи:

1. Оценка состояния объектов инфраструктуры Российского научного центра на архипелаге Шпицберген, а также механизма их использования участниками консорциума «Российский научный центр на архипелаге Шпицберген».

2. Оценка наполненности химико-аналитической лаборатории научным оборудованием и приборами, а также ее загруженности в рамках участия в мероприятиях Межведомственной программы научных исследований и наблюдений на архипелаге

Шпицберген на 2017 год.

3. Анализ хода реализации Межведомственной программы научных исследований и наблюдений на архипелаге Шпицберген на 2017 год в части мероприятий и учреждений Росгидромета.

Была проведена работа по изучению специфики осуществления российскими организациями деятельности на архипелаге по выявлению актуальных проблем и обсуждению путей их возможного преодоления. В целом по результатам мероприятия был сделан вывод об эффективности системы управления Российским научным центром на архипелаге Шпицберген.

Дукальская М.В., Ламакин М.В., Андреев А.О., ФГБУ «РГМАА»

Участие в работе конференции и работе «круглого стола», посвященных вопросам сотрудничества северных музеев, Норвегия, г. Лофотен, 04.09–07.09. 2017 г.

Двустороннее сотрудничество

На совещании в музее Норд, Норвегия, были представлены сообщения и презентации музеев, освещающих полярную тематику. В рамках совещания сотрудниками ФГБУ «РГМАА» были представлены несколько докладов и презентаций, посвященные истории и современному состоянию Российского государственного музея Арктики и Антарктики и его месту в российском и международном историко-культурном пространстве. По окончании совещания состоялся «круглый стол», на котором были подведены итоги совещания и подготовлен предварительный план дальнейших мероприятий в рамках программы «Организуя знания».

Липенков В.Я., Алехина И.А., Екайкин А.А., Козачек А.В., ФГБУ «АНИИ»

Участие в работе российско-французского семинара «Ледниковые архивы данных о климате и окружающей среде», Франция, г. Гренобль, 13.09–17.09. 2017 г.

Двустороннее сотрудничество

В период работы семинара были представлены и обсуждены научные результаты совместных исследований, а также перспективы дальнейшего развития сотрудничества между учеными двух стран. Основной целью семинара было повышение эффективности взаимодействия в рамках уже существующих и планируемых совместных проектов, связанных с анализом ледяных кернов, сбором данных о состоянии ледникового покрова и окружающей среды в ходе внутриконтинентальных антарктических научных подходов и на станциях, развитием буровых технологий, моделированием климата, подготовкой молодых специалистов и развитием научного обмена. В ходе работы семинара сформулированы наиболее перспективные направления дальнейших совместных исследований, обсуждены результаты выполнения совместных научных проектов.

Артемьев Г.Б., Полянская О.Н., ФГБУ «НПО «Тайфун»; Школа К.Н., ФГБУ «Мурманское УГМС»

Участие в работе совместного российско-норвежского семинара по отбору проб, пробоподготовке и контролю качества измерений, Норвегия, г. Сванхвд, 25.09–29.09. 2017 г.

Двустороннее сотрудничество

В рамках семинара проведены работы по отбору проб природной среды (поверхностная морская вода, почва, донные отложения, морские водоросли, грибы, ягоды). Выполнена подготовка отобранных проб к радионуклидному анализу. Обсуждалась программа мониторинга на последующие три года, включая проведение совместных экспедиционных работ на российской станции прибрежного мониторинга в районе п. Териберка Мурманской области. В ходе семинара стороны пришли к более точному пониманию тех методик и

технического оснащения, которые используются в работах при выполнении программы совместного проекта как российскими, так и норвежскими коллегами. Выявлены некоторые возможности для оптимизации совместной программы мониторинга.

Крестьяникова Н.Н., ФГБУ «ЦАО»

Участие в рабочем совещании ГРУАН по вопросу создания и сертификации аэрологической станции Долгопрудный, как станции ГРУАН, ФРГ, г. Линденберг, 02.10–06.10. 2017 г.

Двустороннее сотрудничество

В период рабочего совещания группы ГРУАН российский специалист сделала сообщение о намерении ФГБУ «ЦАО» проведения необходимых мероприятий по созданию и сертификации аэрологической станции Долгопрудный, как станции ГРУАН. Обсуждены детали для совмещения базы данных радиозондирования для передачи в банк данных ГРУАН. Получены детальные рекомендации и вся необходимая информация о форматах подготовки данных радиозондирования при проведении тестовых выпусков. Уточнена совместимость программных продуктов, согласована форма протокола передачи данных радиозондирования и форма годового отчета в Ведущий центр ГРУАН. Изучены необходимые программные продукты, используемые на станции ГРУАН Линденберг. Получены рекомендации о необходимости радиозондирования атмосферы образцовым зондом фирмы Vaisala RS41, принятым в системе ГРУАН.

Скородумов А.Н., ФГБУ «АНИИ»

Участие в работе технического совещания по вопросам реализации проекта по строительству зимовочного комплекса российской антарктической станции «Восток», ФРГ, г. Гамбург, 16.10–17.10. 2017 г.

Двустороннее сотрудничество

На совещании в ходе двухдневных обсуждений, потенциальному проектировщику, компании Ramboll IMS было подробно доложено о климатических особенностях российской антарктической внутриконтинентальной станции «Восток». Были определены реальные сроки проектирования – 2018–2019 гг. и строительства – 2019–2013 гг. Компании Ramboll IMS и ОАО «НОВАТЭК» должны произвести все необходимые действия и согласования для командирования своих специалистов на станцию «Восток» до 10.11.2017 года. ФГБУ «АНИИ» рассмотрит возможность доставки специалистов компании Ramboll IMS на станцию «Восток» самолетом или санно-гусеничным походом. Компания Ramboll IMS предоставит в адрес ОАО «НОВАТЭК» ориентировочную смету и состав проекта до 18.10. 2017 года.

Загребина Т.А., ФГБУ «Северо-Западное УГМС»

Участие в работе 55-й сессии совместной Российско-финляндской комиссии по использованию пограничных водных систем, Финляндия, г. Котка, 18.10–20.10. 2017 г.

Двустороннее сотрудничество

В рамках работы сессии в соответствии с планом работ Комиссии рассмотрены вопросы совместных исследований на пограничных реках, водоохранные мероприятия по управлению рисками наводнений на трансграничных водных объектах России и Финляндии. С представителями Центра экономического развития, транспорта и окружающей среды Юго-Восточной Финляндии обсуждались вопросы моделирования развития гидрометеорологических процессов, возможность совместных наблюдений и сравнение результатов. Обсуждены также мероприятия по проекту совместной российско-финляндской программы управления рисками в условиях неблагоприятных гидрологических ситуаций в бассейне реки Вуокса.

Поважный В.В., ФГБУ «АНИИ»

Участие в подготовке российско-германского контракта ОШЛ на 2018 г. и в обработке данных наблюдений российско-германских морских экспедиций, ФРГ, г. Киль, 30.10–05.11. 2017 г.

Двустороннее сотрудничество

В период командирования российского специалиста в ГЕОМАР, г. Киль, ФРГ проходили рабочие встречи и совещания, на которых обсуждались перспективы развития и финансирования ОШЛ с германской стороны. Совместно с германской стороной был сформулирован список задач ОШЛ на 2018 год. Уточнен список сотрудничества ОШЛ с российско-германскими образовательными программами ПОМОР и КОРЕЛИС. Обсуждались возможности для интеркалибрации приборов, используемых в ОШЛ с аналогами германских научных учреждений.

Новихин А.Е., ФГБУ «АНИИ»

Участие в обработке данных наблюдений совместных российско-германских морских экспедиций и подготовке научных публикаций по результатам экспедиционных исследований, ФРГ, г. Киль, 30.10–25.10. 2017 г.

Двустороннее сотрудничество

В период командирования специалиста ФГБУ «АНИИ» в Германию в ГЕОМАР была проведена совместная проверка и дополнение полученных гидрохимических данных. Было принято решение подготовить по материалам исследований рукопись статьи о гидрохимических условиях в море Лаптевых. Совместная российско-германская статья будет направлена в российский журнал для публикации.

Соколов О.В., ФГБУ «ДВНИГМИ»

Участие в работе совещания российско-корейских экспертов по вопросу проведения совместных наблюдений и исследований в Японском море и обмена данными в этом регионе с целью улучшения знаний об океанической циркуляции и изменении климата, Республика Корея, о. Чеджу, 13.11–16.11. 2017 г.

Двустороннее сотрудничество

На совещании российских и корейских экспертов по вопросу проведения совместных наблюдений и исследований в Японском море стороны разработали резюме, в котором остановились на следующих моментах сотрудничества.

1. Стороны согласились с необходимостью объединения усилий по изучению акватории Японского моря.
2. Стороны согласились, что совместное наблюдение с использованием буев Argo в Японском море может стать началом совместных исследований.
3. Стороны согласились с тем, что вопрос об обмене данными необходимо отложить. На данном этапе сформировать и обменяться списками данных, которые имеются у корейской и российской сторон по акватории Японского моря и прилегающей суши.
4. Стороны договорились об обмене открытой информацией.

Елисеев Г.В., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе семинара «Актуальные вопросы обеспечения экологической безопасности в союзном государстве. Сотрудничество Беларуси и России в природоохранной сфере», Республика Беларусь, г. Минск, 27.11–01.12. 2017 г.

Двустороннее сотрудничество

В период командирования специалиста ФГБУ «Гидрометцентр России» в Республику Беларусь проведена встреча с представителями Белгидромета, на которой обсуждались

вопросы взаимодействия ФГБУ «Гидрометцентра России» и Белгидромета при выполнении НИР «Повышение качества гидрометеорологических прогнозов и обнаружения опасных гидрометеорологических явлений». Обсуждены, в частности, вопросы создания в рамках НИР технологии мультимодельного прогнозирования на базе моделей COSMO и WRF и выпуска соответствующей продукции. Российский специалист выступил перед сотрудниками Белгидромета по вопросам развития технологий краткосрочного, сверхкраткосрочного прогнозирования элементов погоды и опасных гидрометеорологических явлений в ФГБУ «Гидрометцентр России», информационного взаимодействия в оперативном режиме.

Дукальская М.В., ФГБУ «РГМАА»

Участие в гуманитарной научно-просветительской миссии «Русские географические открытия», Финляндия, г. Хельсинки, г. Рованиemi, 01.12–03.12. 2017 г.

Двустороннее сотрудничество

В период командирования сотрудника ФГБУ «РГМАА» в Финляндию состоялась встреча в г. Хельсинки с общественностью в контексте научно-просветительской гуманитарной миссии «Русские географические открытия» и презентации миссии перед соотечественниками, проживающими в Финляндии. В г. Рованиemi состоялась научная конференция в формате финско-российского «круглого стола» «Два музея одного континента». На конференции российский представитель выступила с сообщением об истории и современном состоянии Российского государственного музея «Арктики и Антарктики» (РГМАА). В ходе конференции были обсуждены пути дальнейшего сотрудничества РГМАА музея «Арктикум».

Тимохов Л.А., ФГБУ «ААНИИ»

Участие в обработке данных наблюдений совместных российско-германских морских экспедиций и подготовке научных публикаций по результатам экспедиционных исследований, ФРГ, г. Киль, 01.12–29.12. 2017 г.

Двустороннее сотрудничество

В период командирования сотрудника ФГБУ «ААНИИ» в Институт морских наук, ФРГ обсуждались результаты выполнения российско-германского проекта «Изменения Арктической трансполярной системы» российскими и германскими участниками проекта на I–IV кварталы 2017 года. По результатам исследований была подготовлена рукопись статьи «Структура внутригодовой и долгопериодной изменчивости ледовитости Баренцева моря». В настоящее время статья готовится к публикации в журнале «Снег и Лед».

Запевалов М.А., ФГБУ «НПО «Тайфун»

Участие в работе совместной координационной комиссии и Рабочей группы экспертов по мониторингу трансграничных водных объектов в рамках соглашения между Правительством РФ и Правительством КНР о рациональном использовании и охране трансграничных вод, КНР, г. Хайкоу, провинция Хайнань, 03.12–08.12. 2017 г.

Двустороннее сотрудничество

В ходе встречи комиссия заслушала отчет группы экспертов о выполнении Программы мероприятий по осуществлению совместного российско-китайского мониторинга качества вод трансграничных водных объектов в 2017 году, рассмотрела и утвердила Итоговый отчет о проведении совместного российско-китайского мониторинга качества вод трансграничных водных объектов в 2017 году. Комиссия заслушала отчет Группы экспертов о технической конференции (семинаре) по вопросам методического и лабораторного обеспечения совместного российско-китайского мониторинга качества трансграничных вод. Комиссия рассмотрела и утвердила Программу мероприятий по осуществлению совместного российско-китайского мониторинга качества вод трансграничных водных объектов в 2018 году.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО МЕЖДУНАРОДНОМУ СОТРУДНИЧЕСТВУ, ПРОВОДИМЫЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Розинкина И.А., ФГБУ «Гидрометцентр России», ФГБУ «ГВЦ Росгидромета»

Участие в стажировке прогнозистов и ИТ-специалистов Узгидромета (РСМЦ Ташкент) в рамках международного проекта КОС ВМО по прогнозированию суровой погоды в Центральной Азии, Российская Федерация, г. Москва, 06.02–17.02. 2017 г.

Двустороннее сотрудничество

Задачей данной стажировки было обеспечить реальный уровень квалификации ИТ-специалистов РСМЦ Ташкент (Узгидромет) с целью приобретения ими возможности самостоятельного сопровождения технологии мезомасштабного моделирования, включая получение необходимой информации, эксплуатацию возможностей интернет-коммуникаций, выполнение вычислений, обработку и распространение продукции вычислений. К проведению лекций и практических занятий в общей сложности было привлечено 15 специалистов ФГБУ «Гидрометцентр России» и ФГБУ «ГВЦ Росгидромета». Стажировка способствовала укреплению обратной связи с пользователями продукции системы COSMO-Ru, функционирующей в ММЦ Москва, и повышению уровня взаимодействия между Росгидрометом и странами СНГ в области современных задач метеорологии.

Шпиньков В.И., Росгидромет; Артемьев Г.Б., ФГБУ «НПО «Тайфун»

Участие в работе заседания российско-норвежской группы экспертов по изучению загрязнения северных территорий, Российская Федерация, г. Москва, 20.02–22.02. 2017 г.

Двустороннее сотрудничество

Во время встречи российских и норвежских специалистов в ФГБУ «Гидрометцентр России» обсуждалось сотрудничество в рамках российско-норвежского договора по изучению радиоактивного загрязнения северных территорий. В период состоявшегося заседания рассматривались следующие вопросы.

1. Обсуждение рабочей программы на 2017 год.
2. Мониторинг атмосферного воздуха. Норвежская сторона представила информацию о ходе обмена данными мониторинга радиоактивного загрязнения атмосферного воздуха между Мурманской областью и губернией Финнмарк в 2016 году.
3. Потенциальное расширение рабочей программы. Проект новой рабочей программы на 2018–2020 гг. будет подготовлен в 2017 году. Стороны согласовали периодичность проведения работ на всех участках.
4. Юбилейный 10-летний отчет. Обсуждался график подготовки отчета о 10 годах работы совместного проекта по мониторингу.
5. Семинар по методологии отбора и подготовке проб в Норвегии. Было решено, что семинар будет удобнее провести в Сванховде. Время проведения должно быть увязано с полевыми работами, проводимыми ФГБУ «НПО «Тайфун».
6. Следующее заседание Рабочей группы в Норвегии. Обсуждались предварительные сроки проведения заседания.

Загребина Т.А., ФГБУ «Северо-Западное УГМС»

Участие в заседании Рабочей группы по комплексному использованию водных ресурсов совместной российско-финской комиссии по использованию пограничных водных систем., Российская Федерация, г. Выборг, 16.05–18.05. 2017 г.

Двустороннее сотрудничество

В рамках заседания рабочей группы были рассмотрены вопросы по управлению рисками в условиях неблагоприятных гидрологических ситуаций на трансграничных водных

объектах России и Финляндии, водоохранные мероприятия и дальнейшие работы по управлению рисками наводнений. Во время заседания рабочей группы прошли дискуссии российских и иностранных коллег относительно использования автоматических приборов наблюдения на реках. В ходе заседания стороны обсудили дальнейшее сотрудничество по совместному использованию трансграничных водных систем.

Иванов В.В., ФГБУ «АНИИ»

Участие в работе совещания по российско-германскому проекту «Изменчивость Арктической Трансполярной системы», Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, 17.05–19.05 2017 г.

Двустороннее сотрудничество

В период проведения совещания участники выступили с презентациями, в которых сообщалось о проведенной работе по данной тематике, о запланированных мероприятиях в рамках проекта «Изменчивость Арктической Трансполярной системы». Были обсуждены программы экспедиционных исследований, методика производства наблюдений, степень участия в полевых работах. Важным результатом совещания явилось подписанное соглашение о научно-техническом сотрудничестве между Институтом исследования Мирового океана в Объединении им. Гемгольца (ГЕОМАР), г. Киль, ФРГ, и ФГБУ «АНИИ». В ходе совещания были скоординированы программы совместных исследований по проекту российской и германской научных групп. Полученная информация будет использована при выполнении ЦНТП Росгидромета «Исследование гидрометеорологических процессов в Мировом океане, морях и морских устьях рек России, Арктике и Антарктике, в том числе опасных и экстремальных морских явлений. Модели и технологии морских прогнозов и расчетов в 2017–2019 гг.»

Чичерин С.С., Гаврилова С.Ю., Окоренков В.Ю., ФГБУ «ГГО»

Участие в работе технического семинара «Актуальные вопросы эксплуатации метеорологического оборудования Vaisala», Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, 13.06. 2017 г.

Двустороннее сотрудничество

Целью технического семинара являлось предоставление современных технических инструментальных и программных разработок для метеорологических наблюдений, рассмотрение последних модификаций автоматических датчиков, а также рассмотрение вопросов эксплуатационной надежности метеорологического оборудования для наблюдательной сети Росгидромета. Финские специалисты представили доклады о составе и технических характеристиках оборудования автоматической погодной станции Vaisala AWS310 и о новых разработках, направленных на адаптацию выпускаемого оборудования к суровым климатическим условиям России. Встреча была конструктивной и полезной для обеих сторон, определены перспективы для дальнейшего долгосрочного взаимовыгодного сотрудничества.

Катцов В.М., Школьник И.М., Мелешко В.П., Спорышев П.В., Пикалева А.А., Бекряев Р.В., Фасолько Д.В., ФГБУ «ГГО»

Участие в восьмом российско-корейском семинаре по изменению и колебаниям климата, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, 12.07–13.07. 2017 г.

Двустороннее сотрудничество

В период работы семинара российские и корейские специалисты представили доклады, которые были посвящены широкому кругу вопросов, в первую очередь – моделированию глобального и регионального климата, включая климат Арктики, Средней и

Восточной Азии, исследованиям углеродного и гидрологического цикла и др. Российские специалисты ознакомились с новейшими достижениями корейских коллег, а также проинформировали их о проводимых в НИУ Росгидромета работах в области исследований климата. В ходе заседания состоялась дискуссия по вопросам дальнейшего сотрудничества между ФГБУ «ГГО» и Национальным институтом метеорологических исследований Республики Корея в области исследования климатических изменений и колебаний, а также в смежных областях. По итогам обсуждения был подписан меморандум о сотрудничестве между институтами обеих стран.

Марков М.Л., Вуглинский В.С., ФГБУ «ГГИ»

Участие в работе шестого заседания научно-координационного Комитета Международного центра данных ВМО по гидрологии озер и водохранилищ, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, 18.07–20.07. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

На заседании обсуждались вопросы выполнения плана работ, согласованного на предыдущем заседании, достижения в работе Глобального центра данных по речному стоку (GRDC/ГЦДС) по разным направлениям деятельности, а также был согласован план работ на период 2017–2019 гг. Участники высоко оценили прогресс в работе Центра, достигнутый за прошедший период. Среди основных достижений GRDC/ГЦДС были отмечены: значительное пополнение базы новыми данными, полученными за отчетный период; начало обработки новых видов информации по температуре воды и толщине льда, полученной по данным наземных измерений; обеспечение постоянного функционирования англоязычного сайта Центра; технология отображения на карте водоема не только озерных постов, но и постов на впадающих в водоем и вытекающих из него реках, содержащихся в базе GRDC/ГЦДС; подготовка и опубликование очередного шестого выпуска ежегодного информационного бюллетеня о деятельности HYDROLARE.

Кубай Б.В., ФГБУ «Приморское УГМС»

Участие во встрече российских специалистов ФГБУ «Приморское УГМС» и китайских специалистов Метеорологического бюро провинции Хейлуцзян, Российская Федерация, г. Владивосток, 27.08–31.08. 2017 г.

Двустороннее сотрудничество

В ходе встречи китайские специалисты были ознакомлены со Службой метеорологических прогнозов, системой прогнозирования неблагоприятных и опасных метеорологических явлений, с методиками и компьютерными технологиями составления метеорологических прогнозов и явлений, с организацией метеорологического обеспечения органов власти и управления, населения и экономических структур Приморского края, со структурой и организацией наблюдательной метеорологической сети Приморского края, технологиями методического руководства наблюдениями, обработки данных наблюдений и ведения государственного метеорологического фонда данных. Ознакомлены также с модернизацией и техническим перевооружением метеорологической сети и службы прогнозов, с автоматизацией систем метеорологических наблюдений, обработки первичной информации, передачи ее 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. При этом главное внимание уделяется автоматизации процессов проведения наблюдений, обработке информации и ее передаче в службу прогнозов,

компьютерной интерпретации данных наблюдений для прогнозистов и доведения метеорологической информации до потребителей. Стороны выразили желание к дальнейшему сотрудничеству.

Вильфанд Р.М., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в приеме кандидата на пост Президента Республики Панама руководителя фирмы «Ivan Blasser», Российская Федерация, г. Москва, 08.09. 2017 г.

Двустороннее сотрудничество

Во время приема представителя Республики Панама сотрудник ФГБУ «Гидрометцентр России» провел ознакомительную экскурсию и рассказал о современных возможностях прогнозирования и его ближайших перспективах. В Ситуационном центре гостю продемонстрировали визуализированные метеорологические карты с радарными данными за 3-часовой интервал времени от текущего, которые позволяют предсказать сильные осадки, ветер, опасные явления погоды за несколько часов до их наступления. Кроме того, в Ситуационном центре рассказали о возможностях наблюдения за погодными условиями по всему миру в режиме реального времени. Ознакомили с работой суперкомпьютера, на котором рассчитываются прогностические модели для всех типов прогнозов, а также с перспективами ввода в эксплуатацию в ближайшее время нового сверхмощного компьютера, который позволит не только повысить качество прогнозов в целом, но и делать локальные прогнозы для небольших территорий, например для отдельных районов Москвы.

Киктев Д.Б., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в совещании экспертов ФГБУ «Гидрометцентр России» и Китайского метеорологического управления по теме 2.2 «Обмен оперативными методами и платформами для обслуживания зимних Олимпийских игр 2022 в г. Пекине прогнозами погоды и предупреждениями», Российская Федерация, г. Москва, 03.10–05.10. 2017 г.

Двустороннее сотрудничество

В соответствии с программой совещания были заслушаны доклады по темам: об опыте Росгидромета в разработке оперативных методов и платформ, об организации и проведении метеорологического обеспечения зимней Олимпиады Сочи-2018, об особенностях и трудностях подготовки метеорологического обеспечения Олимпийских игр в Пекине в 2022 г. Доклады представлялись как специалистами ФГБУ «Гидрометцентр России», так и китайскими коллегами. Проводились дискуссии по обмену опытом и идеями по оптимальной организации и реализации концепции гидрометеорологического обеспечения крупных спортивно-массовых мероприятий для зимнего периода горной местности. Все представленные доклады внесли значительный вклад в решение проблемы организации и проведения метеорологического обеспечения крупных спортивно-массовых мероприятий на открытом воздухе. Помимо презентаций специалисты ФГБУ «Гидрометцентр России» дали исчерпывающие ответы и разъяснения на все интересующие вопросы, заданные китайской стороной и касающиеся метеорологического обеспечения Игр. В свою очередь, специалисты ФГБУ «Гидрометцентр России» получили немало полезной информации от представителей Китая.

Нерушев А.Ф., ФГБУ «НПО «Тайфун»

Участие в работе совещания российских и китайских экспертов по теме «Совместные исследования пространственно-временной изменчивости озона, парниковых и трассерных газов и УФ-радиации, связанные с климатическими изменениями и метеорологией», Российская Федерация, г. Обнинск, 10.10–16.10. 2017 г.

Двустороннее сотрудничество

Во время приема китайских специалистов в ФГБУ «НПО «Тайфун» состоялся обмен накопленным в России и Китае научно-техническим опытом проведения комплексного мониторинга парниковых газов и озона в приземном, пограничном слоях и во всей толще атмосферы для улучшения организации соответствующих работ в каждой из стран. Китайская сторона проявила заинтересованность в используемом в НПО «Тайфун» методе абсорбционной спектроскопии и разработанном приборе для измерения интегрального содержания парниковых газов в столбе атмосферы и концентрации газов в пробах воздуха, в работающей в Обнинске станции лидарного зондирования атмосферы и получаемой с ее помощью информации, а также в использовании результатов измерений на развернутых в НПО «Тайфун» станциях мониторинга малых газовых составляющих для исследования состава атмосферы и станциях лидарного зондирования. Стороны выразили согласованное мнение о взаимной заинтересованности и целесообразности продолжения и развития сотрудничества по исследованию состава атмосферы, в частности в пригороде Пекина, и влияния на него дальнего переноса воздушных масс на основе комплексных измерений российскими и китайскими станциями мониторинга; участию в совместных российско-китайских грантах; подготовке совместных публикаций.

Пешков Ю.В., Шпиньков В.И., Росгидромет; Чаус О.М., ФГБУ «Мурманское УГМС»; Цепелев Ю.В., ФГБУ «Северо-Западное УГМС»; Дрикер А.Е., ФГБУ «Северное УГМС»; Артемьев Г.Б., ФГБУ «НПО «Тайфун»

Участие в Совещании Рабочей группы экспертов по изучению радиоактивного загрязнения северных территорий, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, 24.10–27.10. 2017 г.

Двустороннее сотрудничество

В ходе Совещания стороны обсудили актуальные вопросы двустороннего сотрудничества в области мониторинга радиоактивного загрязнения окружающей среды, а также реабилитации объектов и территорий на Севере и северо-западе России, которые подверглись радиоактивному загрязнению в прошлом. Представители ФГБУ «НПО «Тайфун» и Норвежского агентства по радиационной защите представили информацию о ходе работ в рамках совместного проекта «Исследование радиоактивного загрязнения морской среды Баренцева моря». На заседании был представлен опубликованный отчет об итогах десяти лет непрерывной работы проекта. Согласовали с норвежской стороной продолжение сотрудничества в области обмена данными мониторингам радиоактивного загрязнения атмосферного воздуха, включая подготовку совместного отчета о методах мониторинга, применяемых в России и Норвегии. Обсуждена возможность проведения новых совместных экспедиций в будущем.

Прямиков С.М., ФГБУ «АНИИ»

Участие в Международном рабочем совещании по проекту «Многопрофильная научная обсерватория по исследованию арктического климата», Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, 13.11–16.11. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Во время рабочего совещания по проекту MOSAiC были представлены доклады,

характеризующие общее состояние планирования по отдельным научным дисциплинам и логистике реализации проекта MOSAiC, а также обзоры по направлениям наблюдений атмосфера–морской лед–океан–биогеохимия–экосистемы. Представлен был общий обзор по тематикам: дистанционное зондирование, авиационные наблюдения и обзор предварительной программы китайской ледовой станции как вклада в MOSAiC. Участники совещания сделали доклады об оперативных прогнозах морского льда и погоды, моделированию вихрей, колонок воды, ассимиляции данных в моделях атмосферы, глобальных и биогеохимических моделях, реанализу полей в Арктике, взаимосвязи программ проектов YOPP и MOSAiC. В последний день совещания состоялась общая дискуссия по средствам обеспечения выполнения научной программы – суда, вертолеты снегоходы и пр. Кроме того, на совещании были проведены обсуждения особо важных вопросов, касающихся логистики осуществления непосредственно дрейфа: гидрометеорологическое обеспечение, использование морского и авиационного транспорта для дозаправки ледокола и осуществления ротации персонала с использованием береговых баз.

Хан В.М., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в 13-й сессии Северо-Евразийского климатического форума по сезонным прогнозам, Российская Федерация, г. Москва, 14.11–16.11. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Задачей форума СЕАКОФ является содействие в обмене опытом и технологиями НГМС, а также в предоставлении самой современной климатической информации и прогностической продукции пользователям с возможностью использования такой информации в системах поддержки принятия решений. В период работы форума прочитан обучающий курс по основам сезонного прогнозирования. Заслушаны все устные доклады по научной программе. Проведены практические занятия по тематике долгосрочного прогнозирования. Успешно проведены «круглые столы» по специализированному климатическому обслуживанию. Обсужден ряд вопросов с экспертами НГМС по долгосрочным прогнозам короткопериодных колебаний климата с акцентом на региональные особенности. Проведен совместно с экспертами НГМС анализ диагностической и прогностической продукции на предстоящий зимний сезон. Принят окончательный вариант прогноза по территории СНГ на предстоящую зиму 2017/18 года. Сформулированы предложения для улучшения работы следующих сессий форума.

Розинкина И.А., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в стажировке прогнозистов НГМС Центральной Азии в рамках Международного проекта КОС ВМО по прогнозированию суровой погоды в Центральной Азии, Российская Федерация, г. Москва, 11.12–15.12. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

Основной темой стажировки было использование материалов численных прогнозов погоды (ЧПП) в синоптической практике краткосрочного прогнозирования. Прогнозистам НГМС Центральной Азии (ЦА) был предоставлен лекционно-практический курс, содержащий ряд лекций и работу непосредственно в прогностических подразделениях ФГБУ «Гидрометцентр России». В ходе стажировки на лекционных занятиях синоптики НГМС ЦА познакомились с особенностями интерпретации материалов численного прогнозирования, включая ключевые подходы, основные ограничения, описание вероятностных ансамблевых подходов и постпроцессинга модельных результатов. Специалисты ЦА во время практических сессий ознакомились с информационным обеспечением выпуска прогнозов погоды в ФГБУ «Гидрометцентр России» и порядком анализа информации ЧПП, включая прогнозы высокого разрешения по ограниченной территории при составлении краткосрочных

прогнозов погоды. По окончании стажировки состоялась аттестация стажеров, где специалисты НГМС ЦА, отвечая в письменном виде на вопросы и выполняя практические задания, смогли продемонстрировать полученные знания и навыки, составить прогноз погоды по некоторым пунктам, обращая особое внимание на выходную продукцию модели COSMO.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- АСАР** – Сетевой центр программы, Япония, г. Ниигата
- APCAP** – Азиатско-Тихоокеанское партнерство за чистый воздух
- APCC (АТКЦ)** – климатический центр Азиатско-Тихоокеанского региона
- АРЕС (АТЭС)** – Азиатско-Тихоокеанское экономическое сотрудничество
- ARICE** – Консорциум арктических научно-исследовательских ледоколов
- САР протокол** – протокол обмена экстренной гидрометеорологической информацией
- CGMS** – Координационная группа по метеорологическим спутникам
- CGMS-45** – 45-е совещание Координационной группы по метеорологическим спутникам
- CLIC (КЛИК)** – Международный проект по оценке воздействий изменения климата на уровне стран
- COG** – Координационная группа
- COSMO** – Международный консорциум по мезомасштабному моделированию атмосферных процессов
- COSMO-модель** – мезомасштабная модель высокого пространственного разрешения
- COSMO-RU** – модель прогноза погоды для европейской территории России
- COSMO-Ru система** – система негидростатического мезомасштабного краткосрочного прогноза погоды
- DROMSHIP** – Международная программа по судовому обеспечению деятельности национальных антарктических программ на Земле Королевы Мод
- ЕАNET(ЕАНЕТ)** – Сеть мониторинга кислотных выпадений в Восточной Азии
- ЕАNPG** – Группа аэронавигационного планирования
- EISCAT** – Европейская научная ассоциация по изучению некогерентного рассеяния
- EISCAT_3D** – Система радаров некогерентного рассеяния радиоволн нового поколения
- EMBLAS-II** – проект «Совершенствование мониторинга окружающей среды на Черном море»
- ЕМЕР (ЕМЕП)** – Совместная программа наблюдения и оценки распространения загрязняющих воздух веществ на большие расстояния в Европе
- EMODNET «Chemistry 3»/ЕМОДНЕТ «Химия 3»** – Международный проект «Европейские морские наблюдения и сеть данных. Химия 3»
- EMODNET Ingestion** – Проект «Европейские морские наблюдения и сеть данных: прием и сохранность морских данных»
- ERA-CLIM2** – Проект европейского реанализа глобальной климатической системы
- ERCA 2017** – Международные курсы дополнительного профессионального образования для специалистов в области гидрометеорологии, климатологии и палеоклимата
- ET-ACS** – экспертная группа по авиации, науке и климату
- ET-ISA** – экспертная группа по информации и обеспечению авиации
- EUR** – Европейский регион
- FESOM** – гидродинамическая модель океана
- FOCRA II** – Форум по мониторингу, оценкам и прогнозированию климата в Азиатском регионе
- GALILEO (ГАЛИЛЕО)** – Совместный проект спутниковой системы навигации Европейского союза и Европейского космического агентства
- GEO** – Группа наблюдения за Землей
- GEOS** – Глобальная система систем наблюдения за Землей
- GCOS** – Международный проект «Глобальная система наблюдений за климатом»
- GMAS** – Глобальная система метеопредупреждений ВМО об опасных природных явлениях
- GPS** – Американская спутниковая навигационная система
- GRDC (ГЦДС)** – Глобальный центр данных по речному стоку

GSICS-EP – Международная рабочая группа по Глобальной системе интеркалибровки спутниковых данных

GSICS-EP-18 – 18-е заседание Международной рабочей группы по Глобальной системе интеркалибровки спутниковых данных

GTN-H – Глобальная наземная сеть наблюдений – гидрология

HYDROLARE – Международный центр данных по гидрологии озер и водохранилищ, функционирующий под эгидой ВМО

ICAO (ИКАО) – Международная организация гражданской авиации

ICON – Глобальная негидростатическая модель атмосферы

ICON-LAM – Негидростатическая модель атмосферы

ICON – оперативная глобальная негидростатическая модель атмосферы

IMAGE – сеть станций Баренцрегиона, предназначенная для изучения процессов в ионосфере, связанных с ионосферными токами, полярными сияниями и распространением радиоволн, разработана в ФМИ

KOPRI – Корейский полярный исследовательский институт

MASNUM – волновая модель

METG (МЕТР) – Группа по метеорологии

METG 27 – 27-е Совещание группы по метеорологии

MOSAiC – проект «Многопрофильная научная обсерватория по исследованию арктического климата»

«OVATION-PC» – модель авроральных высыпаний частиц

SAON – Международный проект «Сеть арктических опорных наблюдений»

SeaDataCloud – Международный проект «Европейские морские наблюдения и сеть данных»

SeaDataNet – Международный проект «Сеть Европейских морских центров данных»

SIGMET-сообщение – информация о фактическом или ожидаемом возникновении определенных явлений погоды по маршруту полета, которые могут повлиять на безопасность полетов воздушных судов

SMART – инструмент дистанционного зондирования

SSF – Шпицбергенский научный форум

STEPS – программный комплекс ансамблевого прогнозирования полей осадков по данным радаров, гидродинамических моделей и стационарных наблюдений

StratoClim (Стратоклим) – Европейская программа исследований тропосферно-стратосферного обмена

SWAP – спутниковая метеорологическая платформа

SWIM – общесистемное управление информацией

TFAMC – Целевая группа Арктического совета по морскому сотрудничеству в Арктике

TIMCOM – гидродинамическая модель океана

VOLCAM 17 – учения по вулканическому пеплу

WG-MIE – Рабочая подгруппа по обмену информацией

WG-MRI – Рабочая подгруппа по требованиям и интеграции

WG-MISD – Рабочая подгруппа по развитию информации и обеспечения

YOPP – проект «Год полярного прогноза»

АЛСИ – воздушный оператор программы ДРОМЛАН

АМАП – Программа арктического мониторинга и оценки Арктического совета

АНО «Агентство АТТЕХ» – автономная некоммерческая организация «Агентство атмосферных технологий»

АС – Арктический совет

АТС – Азиатско-тихоокеанская сеть

Белгидромет – Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды

ВЕСТПАК – подкомиссия МОК для западной части Тихого океана

ВМО – Всемирная метеорологическая организация

ВОКНТА – Вспомогательный орган для консультирования по научным и техническим аспектам

ВПИК – Всемирная программа исследования климата

ВПМИ – Всемирная программа метеорологических исследований ВМО

ВПП – взлетно-посадочная полоса

ВС – воздушное судно

ГЕБКО – Генеральная батиметрическая карта океана

ГЕОМАР – Институт морских наук, ФРГ

ГЛОНАСС – Российская глобальная навигационная спутниковая система

ГМО «Тикси» – гидрометеорологическая обсерватория «Тикси»

ГНЗ – Группа наблюдения за Землей

ГНП – Группа научного планирования

ГНСС – Глобальные навигационные спутниковые системы

ГРОКО – Глобальная рамочная основа климатического обслуживания

ГРУАН – опорная аэрологическая сеть ГСНК

ГСА – Глобальная служба атмосферы

ГСК – Глобальная служба по криосфере ВМО

ГСНЗ – Глобальная система наблюдения Земли

ГСНК – Глобальная система наблюдений за климатом

ГСНО – Глобальная система наблюдений за океаном

ГСТ – Глобальная система телесвязи

Департамент Росгидромета по ДФО – Департамент Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды по Дальневосточному федеральному округу

ДМРЛ-С – доплеровский метеорологический радиолокатор

ДППНЗ – Демонстрационный проект по прогнозированию наводнений в прибрежной зоне

ДРОМЛАН – Международная антарктическая авиационная сеть

ЕСИМО – Единая система информации об обстановке в Мировом океане

ЕЦССП – Европейский центр среднесрочных прогнозов погоды

ЕЭК ООН (UNEP) – Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций

ЖСС – жидкостно-сцинтилляционный счет

ИАУ – искусственное увеличение осадков

ИГСНВ – Интегрированная глобальная система наблюдений ВМО

ИСВ ВМО – Единая глобальная информационная система ВМО

ИС-69 – 69-я сессия Исполнительного совета ВМО

ИТ-специалисты – люди, обладающие специфическими знаниями, навыками в области информационных технологий

КА – комитет по адаптации

КАМ ВМО – Комиссия по авиационной метеорологии ВМО

КАН – Комиссия по атмосферным наукам

КАСПКОМ – Координационный комитет по гидрометеорологии Каспийского моря

КВ-радиоволны – короткие радиоволны

КГи – Комиссия по гидрологии

Кг-17 – 17-й Всемирный метеорологический конгресс

ККЛ – Комиссия по климатологии

КМА – Китайская метеорологическая администрация

КОС – Комиссия по основным системам ВМО

КООС – Комитет по охране окружающей среды
КОРЕЛИС (CORELIS) – Международная магистерская программа комплексного изучения окружающей среды полярных регионов
КП – Киотский протокол
КриоНет – Система реперных, контрольных станций, выполняющих мониторинг параметров криосферы по устойчивым, стандартизированным программам
КСДА – Консультативное совещание по Договору об Антарктике
К-23 – 23-я сессия Конференции Сторон
КУМСКО – Комитет по управлению Межправительственного совета по климатическому обслуживанию
КЭП – Комитет по экологической политике
ЛИКОС – Лаборатория изменений климата и окружающей среды ФГБУ «ААНИИ»
МАНК – Международный арктический научный комитет
МГВ – межгосударственная встреча
МГМС – Межгосударственная гидрометеорологическая сеть
МГЭИК (IPCC) – Межправительственная группа экспертов по изменению климата ВМО/ЮНЕП
МЕТ – метеорологическое обеспечение
МетеоАларм (MeteoAlarm) – Общеввропейская система предупреждения о стихийных бедствиях
МКГ – межправительственная координационная группа
ММЦ «Москва» – Мировой метеорологический центр г. Москвы
МООД – система международного обмена океанографическими данными
МОК – Межправительственная океанографическая комиссия ЮНЕСКО
МПЭГ-ОМР-1 – Первая сессия Межпрограммной экспертной группы ВМО по оперативным метеорологическим радиолокаторам
МСГ – Межгосударственный совет по гидрометеорологии СНГ
МСЗ – метеорологический спутник Земли
МСП КМ – Международная совместная программа комплексного мониторинга
НГМС – национальные гидрометеорологические службы
НИС «Мыс Баранова» – научно-исследовательский стационар «Ледовая база мыс Баранова»
НИУ – научно-исследовательское учреждение
НКДАР ООН – Научный комитет по действию атомной радиации ООН
НИР – научно-исследовательские работы
НИР и ОКР (НИОКР) – научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки
НКК – Научно-консультативный комитет
НКС – Научно-консультационный совет
НМГС – национальные метеорологические и гидрологические службы
НПА – Национальный план по адаптации
НЧМ-импульс – нелинейный частотный модулированный импульс
ОНК-38 – 38-я сессия Объединенного научного комитета
ООН – Организация Объединенных Наций
ОрВД – Организация воздушного движения
ОрВД – аэронавигационная система авиации
ОСО – общее содержание озона
ОШЛ – российско-германская лаборатория полярных и морских исследований им. О.Ю. Шмидта
ПВОД – Проект «Развитие платформы взаимодействия океанографических данных»
ПГС-2 – Проект по мониторингу качества воздуха в приграничных районах совместной российско-норвежской комиссии по охране окружающей среды
ПЛАВ – полулагранжевая глобальная конечно-разностная модель среднесрочного прогноза погоды, ФГБУ «Гидрометцентр России»

ПО – программное обеспечение
ПОД – Портал океанографических данных
ПОМОР (POMOR) – Международная магистерская программа полярных и морских исследований
РАЭ-Ш – Российская научная арктическая экспедиция на архипелаге Шпицберген
РГ – рабочая группа
РГ МОС – Рабочая группа по мониторингу и оценке
РГЕ – Рабочая группа по воздействию
РГГМУ – Российский государственный гидрометеорологический университет
РГМО – Рабочая группа по мониторингу и оценке
РГЧЭ – Рабочая группа по численному экспериментированию ВМО
РЗ – рабочие записки
РКОФ – региональный климатический форум
РНЦШ – Российский научный центр на архипелаге Шпицберген
Росгидромет – Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
РСМЦ Москва – региональный специализированный метеорологический центр Москва
РСМЦ Ташкент – региональный специализированный метеорологический центр Ташкент
РФ – Российская Федерация
СЕАКОФ – Северо-Евразийский климатический форум по сезонным прогнозам
СЕАКЦ – Северо-Евразийский климатический центр
СЕИС – Общая система экологической информации
Система ОрВД – система организации воздушного движения
СКОММ – Совместная комиссия по океанографии и морской метеорологии
СМИ – средства массовой информации
СНГ – Содружество Независимых Государств
США – Соединенные Штаты Америки
ТПВО (SWOT) – проект «Топография поверхностных вод и океана»
ТЭО – технико-экономическое обоснование
Узгидромет – Центр гидрометеорологической службы при Кабинете министров Республики Узбекистан
УФ-радиация – ультрафиолетовая радиация
ФГБУ «АНИИ» – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Арктический и Антарктический научно-исследовательский институт»
ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета» – Федеральное государственное учреждение «Главный центр информационных технологий и метеорологического обслуживания авиации Росгидромета»
ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт гидрометеорологической информации-Мировой центр данных»
ФГБУ «ГАМЦ Росгидромета» – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Главный авиационный метеорологический центр Росгидромета»
ФГБУ «ГВЦ Росгидромета» – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Главный вычислительный центр Росгидромета»
ФГБУ «ГГИ» – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный гидрологический институт»
ФГБУ «ГГО» – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Главная геофизическая обсерватория имени А.И. Воейкова»
ФГБУ «Гидрометцентр России» – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Гидрометеорологический научно-исследовательский центр России»

ФГБУ «Гидрометсервис» – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центр реализации бюджетной политики и обеспечения деятельности Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»

ФГБУ «ГОИН» – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный океанографический институт имени Н.Н. Зубова»

ФГБУ «ДВНИГМИ» – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Дальневосточный региональный научно-исследовательский гидрометеорологический институт»

ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН» – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Институт глобального климата и экологии Росгидромета и РАН»

ФГБУ «ИПГ» – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Институт прикладной геофизики имени акад. Е.К.Федорова»

ФГБОУ ДПО «ИПК Росгидромета» – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт повышения квалификации руководящих работников и специалистов Росгидромета»

ФГБУ «КаспМНИЦ» – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Каспийский морской научно-исследовательский центр»

ФГБУ «Мурманское УГМС» – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Мурманское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»

ФГБУ «НИЦ «Планета» – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр космической гидрометеорологии «Планета»

ФГБУ «НПО «Тайфун» – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-производственное объединение «Тайфун»

ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Обь-Иртышское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»

ФГБУ «Приморское УГМС» – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Приморское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»

ФГБУ «РГМАА» – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский государственный музей Арктики и Антарктики»

ФГБУ «Северное УГМС» – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Северное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»

ФГБУ «Северо-Западное УГМС» – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Северо-Западное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»

ФГБУ «СибНИГМИ» – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Сибирский региональный научно-исследовательский гидрометеорологический институт»

ФГБУ «ЦАО» – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральная аэрологическая обсерватория»

ФМИ – Финский метеорологический институт

ЦГ-РРУМПТП – Целевая группа ВМО по разработке руководящих указаний по методам прогнозирования текущей погоды

ЦА – Центральная Азия

ЦГ-эИСВ – Целевая группа по эволюции ИСВ

ЦНТП – Целевая научно-техническая программа

ЧПП – численный прогноз погоды

ЮНЕП – Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде

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

ЯЗВ – явления со значительным воздействием