

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 2018 ГОДУ
(Реферативный сборник)**

Обнинск 2019

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1. Мероприятия, проводимые в рамках международных организаций	4
2. Мероприятия, проводимые в рамках конвенций, многосторонних договоров, соглашений.....	18
3. Мероприятия, проводимые в рамках двусторонних соглашений, протоколов, меморандумов.....	63
4. Мероприятия по международному сотрудничеству, проводимые в Российской Федерации.....	75
Список сокращений.....	82

ВВЕДЕНИЕ

Реферативный сборник составлен на основе отчётов специалистов Росгидромета об участии в международных мероприятиях, проводимых в 2018 г. в рамках международных организаций, многосторонних, двусторонних соглашений и т.д.

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

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

Справки по тел.: (484) 397-41-52.

E-mail: ic@meteo.ru

1. МЕРОПРИЯТИЯ, ПРОВОДИМЫЕ В РАМКАХ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Семёнов С.М., ФГБУ «ИГКЭ»

Участие в работе заседания Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК), Бюро Рабочей группы II МГЭИК и Бюро МГЭИК, Швейцария, г. Женева, 29.01–31.01. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Основным вопросом совещаний был отбор авторов и редакторов-рецензентов для подготовки вкладов трёх рабочих групп МГЭИК в Шестой оценочный доклад МГЭИК, который должен выйти в 2021–2022 гг. В ходе совещаний Бюро МГЭИК завершило формирование авторских групп Шестого оценочного доклада. Десять российских экспертов примут участие в работе над Шестым оценочным докладом МГЭИК. Была обсуждена также организация будущего Четвёртого совещания ведущих авторов «Специального доклада МГЭИК по океанам и криосфере в условиях меняющегося климата», которое намечено в России, в Казани, на март 2019 года.

Яковенко М.Е., Нуруллаев А.А., Росгидромет; Киктёв Д.Б., ФГБУ «Гидрометцентр России»; Петрова М.В., ФГБУ «Авиаметтелеком»; Гусев А.И., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»

Участие в работе 17-й сессии Региональной ассоциации 6 (РА-VI), ВМО, Швейцария, г. Женева, 05.02–09.02. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Сессия РА-VI проводилась в новом «экономном» формате и была завершена за три дня. В ходе состоявшейся дискуссии о перспективах развития систем наблюдений ассоциацией поддержано мнение о необходимости развития в качестве составной части систем высотного зондирования атмосферы сетей бесконтактных ветровых и температурных профайлеров. При обсуждении вопроса о перспективах развития Информационной системы ВМО в версии WIS 2.0 было обращено внимание на отсутствие описаний перспективной системы и её технических спецификаций. По инициативе российской делегации обращено внимание КОС ВМО на необходимость подготовки такого документа в составе существующих нормативных документов WIS 1.0. Ассоциация приняла решение о проведении ряда конференций и совещаний по взаимодействию с частным сектором, одну из конференций по приглашению Российской Федерации планируется провести в 2019 году в Санкт-Петербурге. В связи с завершением срока полномочий проведены выборы нового президента и вице-президента РА-VI. На эти посты избраны руководители метеорологических служб Австрии и Венгрии.

Постнов А.А., ФГБУ «ГОИН»

Участие в 11-й сессии Рабочей группы МОК ЮНЕСКО по цунами и другим опасным явлениям, связанным с системами предупреждения и смягчения воздействий колебания уровня моря, Франция, г. Париж, 15.02–18.02. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе сессии Рабочая группа (РГ) МОК по цунами заслушала и обсудила доклады председателей своих рабочих органов МОК. РГ МОК по цунами отметила, что за последний год был достигнут прогресс в реализации программ по увеличению степени готовности населения к цунами. РГ МОК по цунами рекомендовало Исполнительному совету МОК просить государств-членов увеличить и поддерживать на приемлемом уровне техническую и финансовую поддержку систем предупреждения о цунами и других опасностях в прибрежных районах. РГ МОК по цунами рекомендовала Исполнительному совету поручить Межправительственным координационным группам разъяснить

государствам-членам важность их участия в проведении Всемирного дня информации о проблемах цунами в ноябре 2018 года. РГ МОК по цунами рекомендовала Исполнительному совету МОК рассмотреть возможность периодической организации симпозиумов по методам прогнозирования и реагирования на опасность цунами. РГ МОК одобрила отчёты своих целевых групп.

Седякин В.П., ФГБУ «ИГКЭ»

Участие в Седьмом заседании Исполнительного комитета Варшавского международного механизма по потерям и ущербу в результате воздействий изменения климата, ФРГ, г. Бонн, 12.03–17.03. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Повестка дня заседания включала следующие вопросы: 1. Отчёт Рабочей группы по перемещению. Принят во внимание отчёт рабочей группы по определению целей майского семинара параллельно совещанию вспомогательных органов Конвенции с учётом полученных рекомендаций. 2. Межсессионная работа по медленно протекающим явлениям. Принят во внимание отчёт об обновлении базы данных организаций, работающих по исследованию потерь и ущерба от медленно протекающих явлений. 3. Сотрудничество с Исполнительным комитетом по технологиям. Согласованы основные направления совместной деятельности с Исполнительным комитетом по технологиям, создана совместная группа по взаимодействию. 4. Создание экспертных групп Исполнительного комитета. Одобрен унифицированный «круг ведения» для создания экспертных групп. Назначены представители Исполнительного комитета в Техническую группу экспертов по медленно протекающим явлениям, в Техническую группу экспертов по всесторонним подходам по управлению рисками, в Экспертную группу по неэкономическим потерям. 5. Взаимодействие с МГЭИК. Членам комитета, включённым в группу по взаимодействию с МГЭИК, предложено активизировать работу с МГЭИК. Результаты командирования будут использованы при подготовке и формировании плана НИОКР института.

Киктёв Д.Б., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе Совещания экспертной группы ВМО по Глобальной системе предупреждений об опасных явлениях, Швейцария, г. Женева, 20.03–24.03. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Основной задачей совещания были обсуждение и подготовка документов по Глобальной системе предупреждения об опасных природных явлениях (GMAS) для последующего их рассмотрения и, как ожидается, утверждения на 70-й сессии Исполнительного совета ВМО (ИС-70). В число рассматриваемых документов входили проект резолюции Исполнительного совета ВМО по GMAS, прилагаемая к резолюции концепция GMAS, а также круг обязанностей экспертной группы ВМО по GMAS. Предполагается, что после обсуждений на ИС-70 ВМО документы по инициативе GMAS будут рассмотрены Конгрессом ВМО. К Конгрессу ВМО должен быть подготовлен подробный план реализации GMAS. По итогам командирования представляется целесообразным организовать информационное взаимодействие между системой «МетеоПредупреждения» Росгидромета и развивающейся системой GMAS.

Колдаев А.В., ФГБУ «НПО «Тайфун»

Участие в заседании Группы управления Комиссии по приборам и методам наблюдения ВМО, Швейцария, г. Женева, 25.03–30.03. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе заседания Группы управления Комиссии по приборам и методам наблюдений (КПМН) были рассмотрены следующие вопросы: доклад президента КПМН, доклады сопредседателей Проблемной группы по сравнениям контактных методов измерения и приборам, доклады сопредседателей Проблемной группы по дистанционному

зондированию, доклады сопредседателей Проблемной группы по институциональному развитию и метрологии, доклады уполномоченных представителей по ключевым аспектам работ, не включённых в проблемные группы. Вопросы организации взаимодействия КПМН с другими комиссиями ВМО и прочими международными организациями, вопросы будущей структуры КПМН в условиях реформирования ВМО. Результатом работы заседания явился итоговый отчёт. Окончательная редакция отчёта в соответствии с регламентом готовится секретариатом ВМО.

Гусев А.И., Шевченко А.И., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»

Участие в работе Технической конференции Комиссии по основным системам ВМО и в работе заседания Группы управления Комиссии по основным системам (КОС) ВМО, Швейцария, г. Женева, 26.03–29.03. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В период работы Технической конференции КОС ВМО и заседания Группы управления КОС ВМО были рассмотрены следующие вопросы: Взаимодействие с частным сектором в области получения данных наблюдений в свободное пользование сообществу ВМО. Управление информацией. Развитие информационной системы ВМО версия 2.0 (WIS 2.0). Развитие Интегрированной глобальной системы наблюдений. Развитие Глобальной системы обработки данных и прогнозирования. Нарращивание потенциала, выработка мероприятий, направленных на обеспечение доступа развивающихся стран к современным технологиям. По итогам конференции можно выделить следующие тенденции: Усиление линии ВМО на взаимодействие с частным сектором; Изменение структуры технических комиссий ВМО, в результате чего после очередного Конгресса ВМО (2019 г.) может быть создано всего две технических комиссии (в настоящее время их восемь) – одна по техническим вопросам (на базе комиссии по основным системам, комиссии по приборам и методам наблюдений), а вторая – по предоставлению обслуживания; Расширение применения систем учёта наблюдательных подразделений (типа OSCAR), расширение интеграции наблюдательных сетей в рамках проекта WIGOS; Изменение структуры Глобальной системы обработки данных и прогнозирования ВМО; развитие информационной системы ВМО; Формирование архивов радиолокационной информации и информации грозопеленгаторов для климатических исследований; Необходимость создания стандартного подхода для формирования баз данных об опасных явлениях.

Коротков В.Н., ФГБУ «ИГКЭ»

Участие в работе Второго совещания авторов специального доклада МГЭИК по изменению климата, опустыниванию, деградации земель, устойчивому землепользованию, пищевой безопасности и потокам парниковых газов в наземных экосистемах, Новая Зеландия, г. Крайстчерч, 26.03–30.03. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе совещания были рассмотрены неофициальные комментарии и замечания независимых экспертов к черновому проекту специального доклада, составленного по итогам первого совещания экспертов, которое состоялось в г. Осло (Норвегия) в октябре 2017 года. На совещании были учтены замечания и пожелания рецензентов и начат процесс подготовки очередной дополненной версии специального доклада. В период совещания прошли также предварительные обсуждения «сюжетной линии» отчёта и резюме политиков. Важным вопросом явилось рассмотрение взаимодействия и согласования с другими продуктами МГЭИК, в частности со Специальным докладом МГЭИК о глобальном потеплении на 1,5 °С. На совещании решено, что до конца мая будет подготовлена новая версия доклада с учётом замечаний рецензентов и результатов совещания. Следующее Третье совещание ведущих авторов специального доклада запланировано на сентябрь 2018 года.

Тасенко С.В., Росгидромет; Катцов В.М., ФГБУ «ГГО»; Хан В.М., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе 17-й сессии Комиссии по климатологии (ККл-17) ВМО и в работе Технической конференции «Климатические услуги в поддержку политики и принятия решений», Швейцария, г. Женева, 09.04–14.04. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе заседаний ККл-17 рассмотрела и приняла ряд документов, определяющих приоритеты и содержание её работы на ближайшие годы, рассмотрела ряд кадровых вопросов, включая смену председателя и заместителя ККл, а также состав экспертных групп. Участие специалистов Росгидромета в деятельности ККл представляется важным не только с точки зрения расширения международного сотрудничества в соответствующей области, но и с точки зрения развития системы климатического обслуживания в России и в регионе, находящемся в зоне ответственности СЕАКЦ.

Гинзбург В.А., Гитарский М.Л., Уварова Н.Е., Трунов А.А., ФГБУ «ИГКЭ»

Участие в работе Третьей встречи ведущих авторов по разработке уточнений 2019 года к руководящим принципам МГЭИК 2006 года для национальных кадастров парниковых газов, сектора землепользования, изменения землепользования и лесного хозяйства, Австралия, г. Кэрнс, 10.04–13.04. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Третья встреча ведущих авторов по разработке уточнений 2019 года к руководящим принципам МГЭИК 2006 года для национальных кадастров парниковых газов (далее Уточнения к руководящим принципам) была организована МГЭИК. Приглашённые на встречу российские специалисты имели статус независимых экспертов, номинированных Российской Федерацией для участия в разработке проектов Уточнений к руководящим принципам. На встрече были детально обсуждены наиболее перспективные пути усовершенствования первого проекта Уточнений к руководящим принципам по подготовке национальных кадастров выбросов в секторах сельского хозяйства, землепользования и лесного хозяйства. Были рассмотрены вопросы и замечания, которые возникли в результате экспертного рецензирования первого проекта. Определён план работ по подготовке второго проекта Уточнений к руководящим принципам.

Конькова Е.С., Жигачева Е.С., ФГБУ «ИГКЭ»

Участие в работе 19-го совещания Целевой группы экспертов по измерениям и моделированию в рамках Конвенции ЕЭК ООН по дальнему переносу воздушного загрязнения, Швейцария, г. Женева, 01.05–05.05. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Члены делегации Росгидромета приняли участие:

1. В работе 19-го совещания совместной Целевой группы по измерениям и моделированию Глобальной службы атмосферы ВМО (ГСА) и Программы мониторинга и оценки (ЕМЕП) Конвенции ЕЭК ООН о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния;

2. Рассмотрели и обсудили результаты регулярного моделирования в рамках программы ЕМЕП, вопросы усовершенствования моделей переноса загрязняющих веществ и прогресса в направлении перехода на новую сетку расчёта;

3. Обсудили научные результаты проектов ЕМЕП и европейских программ по оценке роли городских территорий в формировании регионального загрязнения воздуха и переноса загрязняющих веществ. Обсудили информацию о деятельности ГСА ВМО, центров ЕМЕП и некоторых стран-участниц в 2017–2018 гг., включая организованные программы интенсивных специализированных наблюдений и их результат.

На совещании были представлены научные результаты деятельности России в рамках программы ЕМЕП. В период совещания важным вопросом стало обсуждение

первого варианта пересматриваемой Стратегии мониторинга ЕМЕП на 2020–2029 гг., подготовленного Координационным химическим центром ЕМЕП при консультации с другими центрами ЕМЕП. Доработка и принятие Стратегии предполагается в ходе обсуждений на дальнейших совещаниях ЕМЕП и его руководящих органов до осени 2019 года.

Вуглинский В.С., ФГБУ «ГГИ»; Борщ С.В., Симонов Ю.А., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в Генеральной конференции ВМО «Процветание через посредство гидрологического обслуживания», Швейцария, г. Женева, 07.05–09.05. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В период работы конференции были организованы технические сессии в виде открытых дискуссий по отдельным тематическим разделам оперативной гидрологии. На первой технической сессии под названием «Управление гидрологическими данными» рассматривались вопросы гидрологических сетей, мониторинга, сбора, управления данными и их распространения, включая качество воды, а также перспективы развития соответствующих направлений оперативной гидрологии. На второй технической сессии под названием «Гидрологическая продукция» рассматривались вопросы гидрологического прогнозирования, планирования и управления водными ресурсами, включая аспекты качества воды. На третьей технической сессии под названием «Гидрологические службы – распространение продукции» рассматривались требования пользователей к гидрологической продукции и возможности их обеспечения со стороны гидрологических служб, вопросы устойчивости такого взаимодействия, долгосрочная стратегия развития служб, включая вопросы их финансового обеспечения, качества продукции и модернизации. Четвёртая техническая сессия под названием «К единой цели гидрологических знаний» была проведена в виде заседаний трёх тематических групп экспертов по проблемам гидрологических служб, сбора информации и подготовки продукции, а также распространения данных и продукции. В последний день работы конференции состоялась сессия высокого уровня под названием «Гидрология для устойчивого развития». В ходе конференции состоялся широкий обмен мнениями по проблемам оперативной гидрологии и перспективам её развития. Была подчеркнута важность интеграции специалистов гидрологов и метеорологов при решении комплексных задач, связанных с изучением и использованием водных ресурсов в условиях меняющегося климата.

Болгов М. В., ФГБУН «ИВП РАН»; Балонишникова Ж.А., ФГБУ «ГГИ»; Горелиц О.В., ФГБУ «ГОИН»

Участие в работе 23-й сессии Межправительственного совета по Международной гидрологической программе (МГП) ЮНЕСКО, Франция, г. Париж, 10.06–16.06. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Перед началом работы Пленарного заседания 23-й сессии Межправительственного совета МГП ЮНЕСКО делегация РФ приняла участие в консультациях и выборах представителей в руководящие органы и комитеты МГП ЮНЕСКО региональной группы II – Центральная и Восточная Европа. В состав региональной группы II на текущее двухлетие входят Венгрия, Польша, Россия и Словения. Члены российской делегации участвовали в работе пленарных заседаний, параллельных встреч и презентаций на панелях 23-й сессии, рабочих совещаний с представителями Секретариата МГП и совещаний в составе Региональной группы II (страны Восточной и Центральной Европы). В соответствии с повесткой дня в последний день работы Межправительственного совета были приняты подготовленные и обсуждавшиеся ранее резолюции. Всего было принято 13 резолюций по различным вопросам деятельности МГП.

Буров В.А., ФГБУ «ИПГ»

Участие в работе 61-й сессии Комитета ООН по использованию космического пространства в мирных целях и работе расширенного симпозиума, посвящённого актуальным вопросам космической повестки дня, Австрия, г. Вена, 17.06–25.06. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Специалист Росгидромета принял участие в 61-й сессии Комитета ООН по использованию космического пространства в мирных целях и расширенном симпозиуме, посвящённом актуальным вопросам космической повестки дня. В повестку дня входил широкий круг вопросов, включающий как организационные аспекты (Доклад Юридического подкомитета о работе его 57-й сессии, выборы должностных лиц, выдвинутых в состав бюро Комитета по использованию космического пространства в мирных целях и его вспомогательных органов на период 2018–2019 годов), так и научно-технические проблемы (космос и устойчивое развитие, побочные выгоды космических технологий, космос и вода, использование космических технологий в системе ООН). Российский специалист выступил с докладом по пункту 10 повестки дня: «Космос и устойчивое развитие». Часть его доклада вошла в итоговый документ сессии.

Яковенко М.Е., Нуруллаев А.А., Росгидромет; Киктёв Д.Б. ФГБУ «Гидрометентр России»; Петрова М.В., ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»; Гусев А.И., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»

Участие в работе 70-й сессии Исполнительного совета ВМО, Швейцария, г. Женева, 20.06–29.06. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В период сессии Исполнительного совета ВМО обсуждались вопросы реформирования ВМО. Исполнительным советом приняты рекомендации в отношении структур конституционных органов, включая технические комиссии (ТК), региональные ассоциации (РА) и Исполнительный совет (ИС), и их рабочих механизмов и функций. Планируется ликвидировать восемь ТК, создав на их базе только две – по наблюдениям и обслуживанию (условные названия), а также консультативный научный комитет. Предлагается усилить роль региональных ассоциаций (РА), субрегиональных метеорологических структур, стимулировать рост экспертного потенциала в регионах. Планируется проводить сессии конституционных органов не раз в четыре года, а раз в два года. Ряд принципиальных вопросов новой структуры ВМО остаётся, тем не менее не до конца ясен.

Постнов А.А., ФГБУ «ГОИН»; Мартынов С.Л., Росгидромет; Михайлов Н.Н., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»

Участие в 51-й сессии Межправительственной океанографической комиссии ЮНЕСКО, Франция, г. Париж, 03.07–06.07. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Важнейшей темой прошедшей сессии Исполнительного комитета МОК стала подготовка к проведению в 2021–2030 годах Десятилетия наук об океане в интересах устойчивого развития, провозглашённого на 72-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН в декабре 2017 года. Решением сессии учреждена исполнительная группа планирования, задачей которой является организация подготовительных мероприятий. Необходимые мероприятия, которые должны пройти в 2019–2020 годах, включают проведение двух глобальных совещаний по планированию и конференции ООН по океану, а также серии региональных совещаний. Мероприятие проходило на фоне предложенной ВМО реорганизации Совместной технической комиссии МОК-ВМО по океанографии и морской метеорологии, что связано с планируемыми масштабными преобразованиями в ВМО. Количество технических комиссий ВМО планируется сократить с восьми до трёх. В ходе 51-й сессии Исполнительного совета МОК обсуждался механизм трансформации СКОММ

в новую СКОМ. Было принято решение о формировании совместной консультативной группы из представителей ВМО и МОК для разработки проекта круга ведения СКОМ. Сформированные группой предложения будут представлены в 2019 году для рассмотрения на 18-м Конгрессе ВМО и 30-й Ассамблее МОК ЮНЕСКО.

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

Участие в работе 44-й сессии Исполнительного комитета Группы наблюдения за Землёй, Швейцария, г. Женева, 17.07–20.07. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе сессии Исполнительного комитета Группы наблюдения за Землёй (ГНЗ) рассматривались следующие основные вопросы. 1. Отчёт рабочей группы ГНЗ по бюджету. Председатель рабочей группы по бюджету представил отчёт о поступлении средств в трастовый фонд и их распределении на основные направления деятельности ГНЗ. 2. Взаимодействие ГНЗ с частным сектором. Представителем Секретариата ГНЗ были приведены примеры успешного взаимодействия ряда международных организаций с коммерческими компаниями. Предложено запустить пилотные проекты, направленные на обеспечение устойчивого развития отдельных развивающихся стран в целях иллюстрации эффективности взаимодействия ГНЗ и частного сектора. 3. План реализации стратегии взаимодействия ГНЗ с заинтересованными сторонами. Секретариатом ГНЗ был представлен план реализации стратегии взаимодействия ГНЗ заинтересованными участниками процесса создания и развития ГСНЗ. 4. Организации-участники ГНЗ. На сессии Исполнительного комитета ГНЗ одобрено учредить новую категорию организаций, участвующих в деятельности ГНЗ, и обозначить её в качестве «партнёра ГНЗ». Новая группа организаций-участников должна объединить в своём составе коммерческие компании и национальные ассоциации коммерческих компаний, а также негосударственные, некоммерческие организации, реализующие свою деятельность в рамках одной страны. Ключевым отличием партнёра ГНЗ от организации-участника ГНЗ должно стать то, что только организации-участники смогут выступать в качестве членов Программного комитета ГНЗ. В ходе 44-й сессии Исполнительного комитета ГНЗ было представлено около 15 документов, регламентирующих текущее состояние и перспективы развития ГНЗ.

Смоляницкий В.М., ФГБУ «ААНИИ»

Участие в сессии Группы координации программной области обслуживания и прогностических систем СКОММ и в работе Первого совещания Всемирного метеорологического комитета по метеорологическим службам и предупреждениям (ВСМОИП), Швейцария, г. Женева; Монако, г. Монако, 21.08–01.09. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В период работы сессии Группы по координации программной области обслуживания и прогностических систем СКОММ были заслушаны и обсуждены сообщения 5 групп экспертов программной области, включая информацию по составу групп, выполняемым и планируемым задачам, доклады сопрезидента СКОММ и сотрудников Секретариата ВМО о рекомендованных ИС ВМО 2018 года изменениях структуры ВМО и места СКОММ в новой системе комиссий и комитетов ВМО исходя из мандата СКОММ и её приоритетных задач. Специалисты Росгидромета представили сообщения по работе групп экспертов СКОММ по морскому льду, а также по совместному проекту СКОММ и Комиссии по гидрологии ВМО по прогнозированию прибрежных наводнений. Основным итогом сессии является новый развёрнутый план работы Программной области на очередной межсессионный период как неотъемлемой части планируемого совместного комитета ВМО-МОК по океанографии и метеорологии (СКОМ).

В рамках Первого совещания ВСМОИП российским специалистом был представлен очередной отчёт самооценки по МЕТЗОНам XX, XXI в Арктике, МЕТЗОНе XIII в Тихом океане и прибрежным районам ответственности России в Балтийском, Чёрном, Азовском и

Каспийском морях. Участие специалистов Росгидромета в сессии и совещании позволило подтвердить научно-практический потенциал Росгидромета на международном уровне и обсудить возможности получения и использования новых технологий и данных в гидрометобеспечении отраслей экономики страны.

Симонов Ю.А., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе Первого совещания Координационной группы по программной области – обслуживание и прогностические системы комиссии ВМО СКОММ, Швейцария, г. Женева, 22.08–24.08. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе совещания скорректирован план действий в области реализации проекта по прогнозированию наводнений в прибрежной зоне (CIFDP). Демонстрационный проект CIFDP разрабатывается ряд последних лет совместно со специалистами ВМО, приглашёнными специалистами в области океанографии, гидрологии и морской метеорологии, а также сотрудниками национальных гидрометеорологических служб. Были рассмотрены основные моменты реализации данного проекта, а также его взаимосвязь с другими экспертными группами СКОММ. В результате совещания выработаны рекомендации для дальнейшего развития данного проекта – перехода от демонстрационного этапа к оперативному. Остальные темы повестки дня касались вопросов реализации программ СКОММ на ближайший межсессионный период.

Романовская А.А., ФГБУ «ИГКЭ»

Участие в работе 48-й сессии Вспомогательного органа консультирования по научным и техническим аспектам (ВОКНТА) и в работе Вспомогательного органа по осуществлению (ВОО), а также в работе сессии Специальной рабочей группы по Парижскому соглашению, Таиланд, г. Бангкок, 02.09–10.09. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Ключевыми вопросами переговорной сессии были определение институциональных и процедурных механизмов Парижского соглашения. В переговорное досье в части реализации Парижского соглашения, рассматриваемого на площадках Специальной рабочей группы по Парижскому соглашению (СРГ-ПС) и вспомогательных органов Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН) входят такие вопросы, как учёт и содержание определяемых на национальном уровне вкладов (ОНУВ), адаптация, глобальное подведение итогов в 2023 году, разработка рыночных и нерыночных механизмов, стимулирующих сокращение выбросов антропогенных парниковых газов и др. Итогом данной сессии стали обновлённые варианты переговорных текстов на основе текстов майских переговоров и консолидированных вариантов текстов, подготовленных сопредседателями переговорных групп, для последующего перехода к проектам решений осуществления Парижского соглашения. Предполагается, что свод правил Парижского соглашения должен быть принят на 24-й Климатической конференции ООН (Польша, декабрь 2018 года).

Семёнов С.М., Коротков В.Н., ФГБУ «ИГКЭ»

Участие в работе Третьего совещания ведущих авторов Специального доклада МГЭИК об изменении климата, опустынивании, деградации земель, устойчивом землепользовании, продовольственной безопасности и потоках парниковых газов в наземных экосистемах, Ирландия, г. Дублин, 03.09–07.09. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе совещания были рассмотрены неофициальные комментарии и замечания независимых экспертов к первому проекту специального доклада, составленного по итогам второго совещания экспертов, которое состоялось в марте 2018 года. Были учтены замечания и пожелания рецензентов и начат процесс подготовки очередной дополненной

версии специального доклада. Прошли обсуждения резюме для политиков, кратко отражающего содержание специального доклада. Кроме того, было продолжено обсуждение терминологического словаря (глоссария). Важным вопросом явилось рассмотрение взаимодействия и согласования с другими продуктами МГЭИК, в частности со Специальным докладом МГЭИК о глобальном потеплении 1,5 °С. На совещании решено, что до конца октября 2018 года будет подготовлена новая версия доклада с учётом замечаний рецензентов. Следующее совещание планируется на февраль 2019 года в г. Кали (Колумбия).

Котлякова М.Г., Росгидромет; Громов С.А., ФГБУ «ИГКЭ»

Участие в работе Четвёртой совместной сессии Руководящего органа Совместной программы наблюдения и оценки распространения загрязняющих воздух веществ на большие расстояния в Европе (ЕМЕП) и в работе сессии Рабочей группы по эффектам, Швейцария, г. Женева, 09.09–15.09. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе работы сессии рассмотрены были отчёты бюро Руководящего органа ЕМЕП и бюро Рабочей группы по эффектам (РГЭ), центров ЕМЕП и тематических программ РГЭ, текущий отчёт о деятельности бюро Исполнительного органа Конвенции. Рассмотрена информация о результатах деятельности в 2018 г. целевых групп (ЦГ) по направлениям мониторинга и исследований, в том числе ЦГ по моделированию и измерениям (МИ), ЦГ по интегрированному мониторингу воздействия загрязнения воздуха на экосистемы (КМ), ЦГ по оценке полусферного переноса воздушного загрязнения (ПП), ЦГ по моделированию интегрированной оценки (МКО). Обсуждены пункты планов семинаров и совместных работ ЦГ МИ, ЦГ ПП, ВМО в области оценки наблюдений вместе с моделированием для подготовки глобального отчёта по азоту в окружающей среде. Обсуждены первый вариант новой Стратегии мониторинга ЕМЕП на 2010–2029 гг. и предложения по её доработке и усовершенствованию с целью принятия в сентябре–декабре 2019 года. Заслушаны сообщения, посвящённые методам воздействия на биоразнообразие, проведения анализа загрязнения воздуха на масштабах от полусферного до регионального, принципам и результатам долгосрочного мониторинга экосистем. Проведено обсуждение обновлённых мандатов деятельности Центров и целевых групп, работающих под руководством ЕМЕП и РГЭ.

Седакин В.П., ФГБУ «ИГКЭ»

Участие в работе Восьмого заседания Исполнительного комитета Варшавского международного механизма по потерям и ущербу в результате воздействий изменения климата, ФРГ, г. Бонн, 16.09–22.09. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе Восьмого заседания Исполнительного комитета Варшавского международного механизма по потерям и ущербу была принята следующая повестка дня: Открытие встречи, организационные вопросы. Взаимодействие и связи с другими органами и программами Конвенции ООН об изменении климата. Отчёты созданных групп экспертов. Руководство для Группы экспертов по всестороннему управлению рисками. Разработка технического документа об источниках финансовой поддержки. Годовой отчёт Исполнительного комитета. Взаимодействие с МГЭИК. Неотложные вопросы. Организация межсессионной работы. Другие вопросы. Результаты командирования будут использованы при подготовке и формировании плана НИОКР ФГБУ «ИГКЭ»

Ривин Г.С., Розинкина И.А., Цырульников М.Д., Бундель А.Ю., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе 40-го совещания Европейской рабочей группы по моделированию для ограниченной территории и в работе 25-го совещания по Программе краткосрочного численного прогноза погоды, Австрия, г. Зальцбург, 30.09–05.10. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

На заседаниях Совещания участниками были заслушаны и обсуждены сообщения о работе по различным направлениям и основные достижения за период октябрь 2017 г. – сентябрь 2018 г всех консорциумов Европы, Метеорологической службы Великобритании и Японии. В ходе Совещания специалисты ФГБУ «Гидрометцентр России» проинформировали участников встречи о состоянии и основных достижениях численного прогнозирования по ограниченной территории в России (что является обязательным условием участия представителей стран в данной встрече, в виде краткой презентации и постера) приняли участие в заседаниях рабочих групп Совещания по динамике, усвоению данных, предсказуемости, развитию физических параметризаций, верификации и приложениям, где участвовали в обсуждении перспективных задач указанных направлений всех европейских метеорологических служб. По итогам Совещания можно резюмировать, что уровень состояния технологии COSMO-Ru соответствует европейским технологиям, за исключением отставания в развитии ансамблевых вероятностных подходов с шагами сеток менее 10 км. Выявленные на Совещании приоритеты развития ЧПП высокой детализации позволяют ориентироваться и концентрировать усилия на развитии именно данных направлений.

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

Участие в Третьем техническом совещании специалистов в рамках программы МАГАТЭ по разработке, тестированию и согласованию моделей и данных для оценки радиологического воздействия, Австрия, г. Вена, 21.10–26.10. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В период совещания представители Росгидромета приняли участие в пленарных заседаниях и рабочих группах по валидации и тестированию моделей миграции радионуклидов в окружающей среде. Обсудили достижения и планируемые исследования по разработке стандартов безопасных уровней облучения природной биоты для целей нормирования загрязнения окружающей среды и по выработке единых методических подходов к оценке воздействия ионизирующих и неионизирующих загрязнителей на биоту и окружающую среду. Приняли участие в подготовке отчетов по результатам работ, выполненных в рамках программы MODARIA II по анализу современных подходов к нормированию допустимых уровней воздействия на природную биоту. В ходе Совещания определены сценарии для проведения оценок воздействия на природную среду различных предприятий ядерного топливного цикла (ЯТЦ), проведено тестирование модели накопления радионуклидов в донных отложениях водных объектов. Сформулированы предложения по разработке эталонных подходов к оценкам доз облучения и безопасных уровней радиационного воздействия на биоту. Определены направления дальнейших работ по выработке единых методических подходов к оценке воздействия ионизирующих и неионизирующих загрязнителей на биоту и окружающую среду.

Гинзбург В.А., Гитарский М.Л., ФГБУ «ИГКЭ»

Участие в работе Четвёртой встречи ведущих авторов по разработке уточнений к Руководящим принципам национальных инвентаризаций парниковых газов МГЭИК 2006 г., Италия, г. Рим, 21.10–26.10. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Встреча была организована специальной группой МГЭИК по национальным кадастрам парниковых газов. В рамках встречи ведущих авторов обсуждались результаты

правительственного рецензирования проекта Уточнений к Руководящим принципам, а также план предстоящей работы по учёту замечаний и предложений, возникших в ходе рецензирования. В итоге, встречи согласованы ответы на замечания и порядок внесения изменений в текст проекта. Определён план работ по подготовке итогового проекта Уточнений к Руководящим принципам.

Клещенко А.Д., ФГБУ «ВНИИСХМ»; Тарасова Л. Л., ФГБУ «Гидрометцентр России»; Василенко Е.В., ФГБУ «НИЦ «Планета»

Участие в учебном курсе по использованию спутниковой продукции для мониторинга засухи и практического применения в области сельскохозяйственной метеорологии, ФРГ, г. Дармштадт, 22.10–25.10. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В числе основных задач учебных курсов приоритетным было расширение использования спутниковой и смежной продукции, предоставляемой ЕВМЕТСАТ, ЕКА, Росгидрометом и другими учреждениями в РА-II и РА-VI, среди агрометеорологов и водохозяйственных организаций в целях повышения выгод от её использования, сбора и обмена опытом. Со стороны ЕВМЕТСАТ была представлена программа учебного курса, включающая вопросы практики агрометеорологического мониторинга засух и влажности почвы с помощью метеорологических спутников, разработанные продукты и приложения для использования в задачах гидрологии и агрометеорологии, и спутниковый мониторинг растительности. В период проведения учебного курса специалистами ЕВМЕТСАТ был представлен ряд лекций по современным алгоритмам обработки первичной спутниковой информации. В рамках курсов проведены практические занятия по дешифрированию различных природных и антропогенных объектов, обучение работе с разработанным ЕВМЕТСАТ программным обеспечением для обработки спутниковых данных.

Катцов В.М., ФГБУ «ГГО»

Участие в работе 14-го заседания Комитета по адаптации РКИК, ФРГ, г. Бонн, 23.10–27.10. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Основную часть повестки 14-й сессии Комитета по адаптации РКИК ООН (КА) составило последовательное обсуждение документов, подготовленных КА в межсессионный период, в соответствии с поручениями РКИК. В ходе 14-й сессии КА были обсуждены вопросы технической поддержки и ориентирования Сторон РКИК по вопросам адаптационной деятельности, а также сотрудничества с другими органами РКИК и другими организациями. Участие представителя Росгидромета в деятельности КА РКИК ООН представляется важным с точки зрения использования международного опыта в построении национальной политики Российской Федерации в области адаптации к изменениям климата.

Белов С.В., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»

Участие в работе 15-й сессии Комитета по управлению СКОММ (КУП-15), Франция, г. Париж, 30.10–04.11. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Одной из ключевых тем совещания КУП-15 было обсуждение реформы СКОММ, а также проект Плана реализации стратегии управления данными на период 2018–2021 гг. На совещании КУП-15 был разработан ряд рекомендаций для Совместной консультативной группы, которые следует учесть при обсуждении будущего СКОМ: изучить предложение о переходе к Объединённому комитету ВМО-МОК по океанографии и метеорологии (СКОМ); проконсультироваться со странами-членами ВМО и государствами-членами МОК; предложить круг ведения для СКОМ; определить и сопоставить все технические функции от текущей СКОММ до предлагаемой СКОМ, чтобы обеспечить полное

функционирование всех оперативных вопросов. Разработать пересмотренное предложение и рекомендацию относительно дальнейших действий, которые будут представлены как 18-му Конгрессу ВМО, так и 30-й Ассамблее МОК для принятия решения.

Говор И.Л., Ишменник Е.В., ФГБУ «ИГКЭ»

Участие в работе 16-го заседания редакционной коллегии и в работе 16-го совещания экспертов по данным базы данных МГЭИК по коэффициентам выбросов парниковых газов, Аргентина, г. Буэнос-Айрес, 13.11–16.11. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Российские специалисты приняли участие в заседании Редакционной коллегии базы данных МГЭИК. Параллельно с заседанием Редакционной коллегии состоялось Совещание экспертов по данным для базы данных МГЭИК по коэффициентам выбросов парниковых газов, которое было сфокусировано на данных для секторов «Отходы» и «Землепользование, изменения в землепользовании и лесное хозяйство». Участники встречи ознакомились с презентациями и основными документами, посвящёнными роли ответственности членов Редакционной коллегии базы данных МГЭИК, а также процедуре анализа и проверки корректности коэффициентов выбросов, предложенных для включения в базу данных МГЭИК. В дальнейшем члены Редакционной коллегии участвовали в рабочих группах по отдельным секторам МГЭИК. Представители Российской Федерации приняли участие в рабочих группах по секторам «Промышленные процессы и использование продукции» и «Отходы». По результатам работы каждой группы были подготовлены итоговые отчёты.

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

Участие в работе 20-й сессии Межправительственного совета Сети мониторинга кислотных выпадений в Восточной Азии (ЕАНЕТ), Таиланд, г. Бангкок, 25.11–29.11. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В период работы 20-й сессии Межправительственного совещания ЕАНЕТ члены делегации Росгидромета приняли участие в обсуждении отчёта о прогрессе деятельности ЕАНЕТ после 19-й Межправительственной встречи, включая отчёты о деятельности и финансовых расходах Секретариата и Сетевого центра ЕАНЕТ в 2017 году. Участвовали в рассмотрении результатов работы 18-й сессии Научного консультативного комитета и утверждении её отчётных документов. Приняли участие в рассмотрении проекта промежуточного отчёта о выполнении мероприятий Среднесрочного плана ЕАНЕТ (2016–2020 гг.). Рассмотрели и приняли проект Программы работы и бюджета ЕАНЕТ на 2019 год. Приняли участие в подготовке, обсуждении и принятии Заключительного отчёта 20-й сессии Межправительственной встречи.

Киктёв Д.Б., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе совещания экспертной группы ВМО по Глобальной системе предупреждения об опасных природных явлениях, Швейцария, г. Женева, 27.11–30.11. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Основной задачей проведённого совещания было обсуждение концепции Глобальной системы предупреждения об опасных природных явлениях (GMAS) ВМО и подготовка соответствующих документов (концепция, план реализации системы GMAS, проект резолюции) для рассмотрения на 18-м Конгрессе ВМО в июне 2019 года. В ходе совещания российским специалистом был предложен и учтён в итоговых документах ряд уточнений и изменений со стороны Росгидромета. В целом все рассмотренные и уточнённые документы по GMAS не вызывают возражений и соответствуют интересам Росгидромета.

Шершаков В.М., ФГБУ «НПО «Тайфун»

Участие в работе Технического совещания по обсуждению и разработке проекта руководства МАГАТЭ по защите населения и окружающей среды от воздействия радиации, Австрия, г. Вена, 02.12–08.12. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

На семинаре проведено широкое обсуждение нового проекта руководства МАГАТЭ по защите населения и окружающей среды от воздействия радиации ((DS505). В обновлённом руководстве будут даны рекомендации, соответствующие современным принципам радиационной защиты и учитывающие опыт, накопленный со времени предыдущей публикации руководящих материалов по стратегии мониторинга в отношении контроля выбросов радионуклидов в режиме нормальной эксплуатации и ситуаций, требующих вмешательства, например в случае ядерной или радиологической аварии или при предшествующем загрязнении территорий долгоживущими радионуклидами.

Царина А.Г., ФГБУ «НПО «Тайфун»

Участие в работе 10-го совещания Конференции Сторон конвенции ЕЭК ООН о трансграничном воздействии промышленных аварий, Швейцария, г. Женева, 03.12–07.12. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе работы Конференции рассмотрены следующие вопросы. 1. Методология оценки рисков. Рассмотрены как общие вопросы применимости методологий, описания критериев оценки рисков и развития мониторинга систем идентификации опасностей, так и конкретный опыт применения государствами-членами ЕЭК ООН методологий оценки риска в целях обеспечения высоких стандартов безопасности на опасных производствах. 2. Деятельность президиума в период после девятого совещания Конференции Сторон. 3. Выборы должностных лиц и других членов Президиума Конференции Сторон. 4. Долгосрочная стратегия для Конвенции на период до 2030 года. 5. Развитие Конвенции. 6. Финансирование. 7. План действий по Конвенции на двухгодичный период 2019–2020 гг. 8. Стратегия коммуникации, расширения охвата и вовлечения заинтересованных сторон. 9. Оказание помощи странам Кавказа, Центральной Азии, Восточной и Юго-Восточной Европы. 10. Осуществление Конвенции, деятельность Рабочей группы по осуществлению. 11. Система уведомления о промышленных авариях Европейской экономической комиссии ООН. 12. Предотвращение аварийного загрязнения вод. 13. Использование финансовых ресурсов и ресурсов в натуральной форме в 2017–2018 годах. Планирование землепользования и управление рисками технических аварий, вызываемых природными опасностями (природно-техногенные аварии). 15. Расширение охвата, повышение осведомлённости и стратегическое партнёрство. 16. Сроки и место проведения 11-го совещания Конференции Сторон. Результаты командирования будут учтены при формировании национальной политики и стратегии в целях предотвращения промышленных аварий в трансграничном контексте, обеспечения готовности к ним и ликвидации их последствий.

Никитов А.В., Петрова М.В., Петрова О.Г., ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»

Участие в работе Совещания по вопросам авиационной метеорологии РА-VI (Европа) ВМО, Швейцария, г. Женева, 10.12–12.12. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Работа совещания была направлена на проведение многосторонних дискуссий с целью внесения необходимых уточнений в круг обязанностей содокладчиков по авиационной метеорологии РА-VI ВМО и достижения наибольшего соответствия задачам, определённым в плане работы РА-VI на 2018–2021 гг. В период сессии были рассмотрены следующие вопросы: пересмотр круга обязанностей содокладчиков по авиационной метеорологии (АвМ) РА-VI ВМО; последствия реформы конституционных органов ВМО

для рабочей структуры ВМО; внесение вклада содокладчиков по авиационной метеорологии РА-VI в доклад президента РА-VI; эволюция политики ИКАО; экспертная поддержка работе содокладчиков по АвМ РА-VI; обновление плана работы РА-VI на 2018–2021 годы.

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

Беккиев М.Ю., Ашабоков Б.А., ФГБУ «ВГИ»

Участие в работе Второго международного форума по науке о повышении осадков и церемонии награждения победителей исследовательской программы ОАЭ по науке о повышении осадков, ОАЭ, г. Абу-Даби, 16.01–18.01. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Специалисты ФГБУ «ВГИ» приняли участие в работе Второго Международного форума по науке о повышении осадков. На выставке участники форума ознакомились с состоянием некоторых проблем повышения атмосферных осадков и обеспечения водными ресурсами. Представители ФГБУ «ВГИ» сделали выводы о целесообразности участия специалистов Росгидромета в следующих циклах конкурса по проблемам повышения осадков и обеспечения водными ресурсами в гуманитарных целях.

Козачек А.В., ФГБУ «ААНИИ»

Участие в рабочей встрече по обработке и хранению данных экспедиции АСЕ и рабочей встрече по применению данных об изотопном составе водяного пара в атмосфере, Швейцария, г. Лозанна, г. Цюрих, 23.01–29.01. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Сотрудник ФГБУ «ААНИИ» приняла участие в рабочей встрече по обработке и хранению данных АСЕ и в рабочей встрече по применению данных об изотопном составе водяного пара в атмосфере. Представители всех проектов сделали краткие сообщения о текущих результатах, полученных при анализе данных экспедиции. К настоящему моменту обработано примерно 70 % всех данных и образцов. Планируется, что большая часть проектов завершит анализ результатов до конца 2018 года. Отдельной темой исследований, объединяющей семь проектов, является взаимодействие атмосферы и океана. Данные этих проектов будут проанализированы в сотрудничестве со Швейцарским центром научных данных. Эти данные будут обработаны с помощью методов машинного обучения, которые должны выявить новые зависимости между различными физическими процессами. Предполагается, что большое количество различных данных, полученных во время экспедиции, будет способствовать пониманию механизмов взаимодействия в системе океан–атмосфера.

Белов С.В., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»

Участие в совещании Управляющей группы Комитета по Международному обмену океанографическими данными (МООД) МОК, Бельгия, г. Остенде, 28.01–02.02. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Повестка дня совещания включала следующие вопросы. 1. Статус исполнения рекомендаций и решений МООД-24. Управляющая группа рассмотрела таблицу с перечнем решений и планом работ, принятых на 24-й сессии Комитета по Международному обмену океанографическими данными (МООД) МОК и назначенных на исполнение на 2017–2018 годы. Были отмечены выполненные пункты плана, а также определены действия управляющей группы по инициализации невыполненных пунктов плана. 2. Вопросы, возникшие после проведения МООД-24 и требующие действий от управляющей группы. 3. Стратегические вопросы. 4. Финансовые и людские ресурсы МООД 2018–2019 г. Управляющая группа МООД пересмотрела план работы и бюджет на 2018 год на основе запросов, представленных координаторами проекта МООД, результатов, задокументированных в полученных докладах, с учётом средств, имеющихся в 2018 году. 5. Планирование 25-й сессии МООД.

Буров В.А., ФГБУ «ИПГ»

Участие в работе 55-й сессии Научно-технического подкомитета ООН по использованию космического пространства в мирных целях, Австрия, г. Вена, 28.01–04.02. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Повестка дня сессии включала широкий круг вопросов и касалась таких тем: Программа ООН по применению космической техники; космические технологии в интересах устойчивого социально-экономического развития; вопросы, касающиеся дистанционного развития Земли с помощью спутников, включая его применение в интересах развивающихся стран и мониторинг окружающей среды Земли; космический мусор; использование космических систем для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; последние разработки в сфере глобальных навигационных систем; космическая погода; объекты, сближающиеся с Землёй; использование ядерных источников энергии в космическом пространстве; долгосрочная устойчивость космической деятельности; изучение физической природы и технических характеристик геостационарной орбиты и вопросов её использования и применения. Российский специалист подготовил выступление по тематике «Космическая погода». В целом, участие представителя Росгидромета в таких мероприятиях позволяет более чётко представить будущий круг задач и пути их решения при составлении планов НИР.

Журавлёв С.А., Вуглинский В.С., ФГБУ «ГГИ»

Участие в работе 10-го совещания Научно-координационной группы по проекту Baltic Earth, Латвийская Республика, г. Рига, 05.02–06.02. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе совещания были рассмотрены и обсуждены результаты выполнения мероприятий, принятых на предыдущем совещании Научно-координационной группы (НКГ). Участники совещания были проинформированы об изменениях в составе НКГ и Консультативного совета. Была представлена информация о результатах мероприятий, состоявшихся в 2017 году и имеющих отношение к деятельности по проекту Baltic Earth и информация о предстоящих мероприятиях, имеющих отношение к реализации проекта. Во время совещания состоялась открытая дискуссия по различным аспектам проекта, в рамках которой были обсуждены несколько вопросов.

Вязилов Е.Д., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»

Участие в работе совещания по проекту «EMODNet Chemistry 3» – «Европейские морские наблюдения и сеть данных. Химия 3», Дания, г. Роскилде, 05.02–09.02. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Цель проекта – собрать данные и метаданные, стандартизировать, проверить качество данных по гидрохимии вод, разобрать новые услуги для обмена и визуализации информации и продуктов. Одним из новых направлений исследований по проекту является сбор данных за загрязнением морских пляжей мусором. Разработана новая версия формата хранения этих данных. Создана схема базы данных. Для Средиземного моря уже разработаны критерии оценки загрязнения моря мусором. В ходе совещания был представлен обзор собранных данных по Чёрному, Балтийскому, Средиземному, Норвежскому, Баренцеву морям и Северо-Восточной Атлантике. В докладах, представленных на совещании, было отмечено, что в собранных данных имеются такие ошибки, как: использование старых имён параметров; наличие пустых файлов или пустых колонок; отсутствие значений глубины места и признаков качества для неё и других параметров при их отсутствии; некорректные значения основных переменных; запись даты наблюдений не по стандарту (без минут и секунд). Информацию, полученную в период участия

специалиста Росгидромета в совещании, предполагается использовать в ходе эксплуатации Единой системы информации об обстановке в Мировом океане.

Шпильков В.И., Росгидромет; Цатуров Ю.С., ФГБУ «ГАМЦ Росгидромета»
Участие в работе заседания глав делегаций АМАП Арктического совета, Канада, г. Квебек, 06.02–10.02. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Основная часть заседания была посвящена планированию деятельности рабочей группы на период финского председательства в 2017–2019 гг. Финские делегаты представили информацию о ходе реализации приоритетных для финского председательства в Арктическом совете проектов. Выдвинутая финнами инициатива по расширению сотрудничества в области метеорологии была поддержана всеми участниками. На заседании в очередной раз был рассмотрен стратегический документ АМАП на период с 2018 года. Секретариат АМАП доложил о ходе подготовки очередного отчётного доклада АМАП об ацидификации Северного Ледовитого океана. Председатель АМАП инициировала обсуждение заявки АМАП на получение статуса наблюдателя в Международной группе экспертов по изменению климата. Ряд стран высказали сомнение в юридической возможности получения такого статуса. Было принято решение о том, что данный вопрос будет обсуждаться со старшими должностными лицами Арктического совета. Следующее заседание АМАП состоится в сентябре 2018 года в г. Кируна (Швеция).

Царина А.Г., ФГБУ «НПО «Тайфун»

Участие в работе 35-го совещания Рабочей группы по осуществлению Конвенции ЕЭК ООН о трансграничном воздействии промышленных аварий, Швейцария, г. Женева, 19.02–22.02. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Рабочая группа по осуществлению (РГО) Конвенции ЕЭК ООН о трансграничном воздействии промышленных аварий (далее Конвенция) обсудила в ходе 35-го совещания следующие вопросы. 1. Взаимодействие со странами (Сторонами Конвенции, взявшими обязательства по осуществлению Конвенции странами и другими отчитывающимися странами). 2. Мониторинг Программы оказания помощи в рамках Конвенции и других мероприятий по оказанию помощи. 3. Осуществление Конвенции, включая новую систему предоставления отчётности. 4. Сбор информации о передовых методах в области промышленной безопасности и обмен информацией. 5. Обновление критериев размещения. 6. Организационные вопросы. Результаты совещания будут использованы в дальнейшей работе в рамках РГО Конвенции, в том числе для мониторинга реализации проекта «Укрепление промышленной безопасности в странах Центральной Азии посредством имплементации и присоединения к Конвенции», также могут быть учтены при разработке национальной политики и стратегии в целях предотвращения промышленных аварий, обеспечения готовности к ним и ликвидации их последствий.

Романовская А.А., ФГБУ «ИГКЭ»

Участие в консультации ведущих государств-участников международного климатического процесса в преддверии 24-й Конференции Сторон РКИК ООН. Встреча «Зонтичной группы», Япония, г. Токио, 21.02–23.02. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В период встречи «Зонтичной группы» (представители Австралии, Японии, США, Канады, Норвегии, Израиля, Российской Федерации, Новой Зеландии, Швейцарии) обсудили тактические подходы ведения переговорного процесса 2018 года, пути достижения поставленных целей на 24-й Конференции Сторон (КС 24) РКИК ООН. Затем прошли консультации ведущих государств-участников международного климатического процесса в преддверии 24-й КС. Консультации прошли в формате 16-й Неформальной

встречи по дальнейшим действиям против изменения климата. Цель встречи – оценить результаты работы КС 23, обозначить план работы на 2018 год и основные задачи КС 24, а также обсудить подходы к подготовке вспомогательного диалога (Таланого диалог), выполнению рабочей программы по Парижскому соглашению (ПС) и предоставлению эффективной поддержки для имплементации ПС развивающимся странам. Ключевыми результатами работы КС 24 должны стать проведение Таланого диалога и согласование набора имплементационных правил ПС.

Хан В.М., ФГБУ «Гидрометцентр России»; Смоляницкий В.М., ФГБУ «ААНИИ»

Участие в работе совещания координаторов распределённой сети Арктического полярного регионального климатического центра (АПКЦ-сеть), Норвегия, г. Осло, 21.02–24.02. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Эксперты ФГБУ «ААНИИ» и ФГБУ «Гидрометцентр России» приняли участие с докладами в работе совещания координаторов распределённой сети Арктического полярного регионального климатического центра (АПКЦ-сеть). В соответствии с повесткой дня совещания российские представители обсудили предлагаемые вопросы, изложенные в Концептуальном документе Секретариата ВМО, включая запуск в 2018 году демонстрационного этапа АПКЦ-сеть и проведение в Канаде Первого панарктического климатического форума (ПАРКОФ-1). Участие специалистов Росгидромета в совещании позволило подтвердить научно-практический потенциал Росгидромета на международном уровне и обсудить возможность получения современных технологий и данных для использования их в национальной практике для гидрометобеспечения отраслей экономики страны.

Киктёв Д. Б., Ривин Г.С., Розинкина И.А., Астахова Е.Д., Бундель А.Ю., Шатунова М.В., Никитин М.А., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в семинаре по системам мезомасштабного моделирования COSMO, ICON, COSMO-CLM-ART и участие в работе рабочих групп по оперативному численному прогнозу, участие в заседании управляющего комитета консорциума COSMO, ФРГ, г. Франкфурт-на-Майне, г. Оффенбах-на-Майне, 25.02–02.03. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Российские специалисты выступили с докладами на пленарном заседании семинара, на заседаниях рабочих групп и представили несколько стендовых докладов. На заседании Управляющего комитета обеспечено представительское участие и согласование текущего выполнения работ. Российскими участниками было выполнено обсуждение текущих работ в рамках развития алгоритмов технологии COSMO, получены необходимые консультации от ведущих специалистов метеослужб стран-участников COSMO, получена информация о планировании научных исследований и работ по развитию технологии в Консорциуме. Получена также информация о современных направлениях исследований в метеослужбах и университетах на базе систем моделирования COSMO (версий для прогнозирования погоды и моделирования регионального климата), ICON (глобальный прогноз), ICON-LAM. Во время перечисленных мероприятий было обсуждено планируемое проведение Общего совещания COSMO в Санкт-Петербурге в сентябре 2018 года.

Катцов В.М., ФГБУ «ГГО»

Участие в работе 13-го заседания Комитета по адаптации РКИК ООН, ФРГ, г. Бонн, 26.02–03.03. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Основную часть повестки 13-й сессии Комитета по адаптации (КА) РКИК составило последовательное обсуждение документов, подготовленных КА в соответствии с

поручениями (мандатами) РКИК. Заседания проходили в обычном формате пленарных заседаний с участием наблюдателей. В центре обсуждения были методологические аспекты оценки потребностей адаптации, опыт мониторинга эффективности адаптации, вопросы технической поддержки и ориентирования Сторон РКИК по вопросам адаптационной деятельности. Российский специалист в своих выступлениях 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. Он также обратил внимание членов КА РКИК на ключевую роль, которую в планировании адаптации и в мониторинге эффективности действий по адаптации должны играть ВМО и национальные гидрометслужбы. Очередная, 14-я сессия КА РКИК назначена на октябрь 2018 года.

Цырульников М.Д., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе Международного симпозиума по усвоению данных, ФРГ, г. Мюнхен, 04.03–10.03. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В рамках Симпозиума заслушано большое число устных докладов, а также постеров по различным темам мезомасштабного и глобального усвоения данных и ансамблевого прогнозирования, включая усвоение данных спутниковых, радарных и профиломерных наблюдений. Особое внимание было уделено мезомасштабному усвоению данных, включая новые подходы на основе фильтров частиц и их гибриды с ансамблевым фильтром Калмана, методы учёта нелинейности прогностических уравнений и операторов некоторых наблюдений, а также методы учёта негауссовости распределений вероятностей источников неопределённости при усвоении данных наблюдений. Большой интерес представляли доклады ведущих центров, в которых продолжается развитие схемы 4D-Var, а также исследуются пути оптимизации вариационно-ансамблевых схем. Российский специалист сделал доклад о новом методе Байесовского моделирования ошибок модели. Полученная на Симпозиуме информация будет использована при дальнейшем развитии оперативной системы усвоения метеорологических данных наблюдений на различных масштабах (от конвективных до глобальных).

Катцов В.М., ФГБУ «ГГО»; Алексеев Г.В., ФГБУ «АНИИ»

Участие в работе Второго семинара по вкладу АМАП в доклады МГЭИК, Финляндия, г. Хельсинки, 05.03–08.03. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе семинара российские специалисты приняли участие в обсуждении следующих вопросов: специальные доклады МГЭИК; Шестой оценочный доклад МГЭИК; погодные взаимосвязи между Арктикой и средними широтами; внезапные климатические изменения и пороги; экстремальные явления в Арктике; рабочий план АМАП на 2020–2022 гг. Представители Росгидромета выступили с развёрнутым комментарием к сообщению специалистов из США о планах АМАП по оценке климатических моделей нового поколения и сделали сообщение о влиянии на Арктику аномалий температуры океана в низких широтах. В обсуждениях российские специалисты подчёркивали ключевую роль, которую в мониторинге климатической системы Арктики, её исследованиях и планировании адаптации должны играть ВМО и национальные гидрометслужбы. Вопросу взаимодействия АМАП и ВМО был посвящён отдельный пункт повестки дня. Участники семинара договорились о подготовке нескольких коллективных научных публикаций, ориентированных на крупные международные издания, в сроки, отвечающие графику подготовки специальных и основного оценочного докладов МГЭИК.

Романов А.В., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в 13-м Ежегодном совещании партнёров Европейской системы предупреждения о наводнениях (EFAS), Швеция, г. Норрчёпинг, 12.03–15.03. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

На совещании в соответствии с повесткой дня был подробно рассмотрен большой круг вопросов, включающий особенности использования гидрологической информации, представляемой EFAS своим партнёрам, а также возможности её совершенствования. Выделены наиболее важные моменты развития этой системы, а также перспективы участия в этом проекте РФ и возможности его использования в региональных структурных организациях Росгидромета.

Толстых М.А., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе Девятого совещания Управляющей группы Проекта по полярным прогнозам ВПМИ ВМО, Исландия, г. Рейкьявик, 12.03–16.03. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В период совещания большое внимание было уделено реализации Плана по моделированию Года прогнозирования в полярных регионах, уточнялись номенклатура и регламент прогностической продукции, подлежащие обмену в рамках Года прогнозирования в полярных регионах. В ходе 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 путём 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.

Никулина А.Л., ФГБУ «ААНИИ»

Участие в работе Седьмого норвежского токсикологического симпозиума, Норвегия, г. Лонгйир, 13.03–16.03. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Симпозиум был посвящён исследованиям отклика организмов в Арктике на загрязнение среды в условиях потепления, то есть в условиях множественных стрессоров. Наибольшее внимание уделялось реакции организмов на влияние «новых» загрязняющих веществ, микропластики и нефтяного загрязнения, небольшая сессия была посвящена уровням и эффектам «унаследованных» загрязняющих веществ. Отдельная сессия была выделена для обсуждения результатов изучения влияния загрязняющих веществ на биоту Шпицбергена, накопления загрязняющих веществ в организмах арктических видов и обнаруживаемых физиологических, морфологических и метаболических эффектах. Большое внимание уделялось моделированию влияния различных уровней загрязнения в условиях дополнительных стрессоров на ювенильные организмы в лабораторных условиях.

Демидов Н.Э., ФГБУ «ААНИИ»

Участие в работе совещания «Термальное состояние вечной мерзлоты на Шпицбергене в 2016–2017 гг.», Норвегия, г. Лонгйир, 13.03–16.03. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

На совещании были заслушаны сообщения экспертов из Норвегии, России, Италии и Польши о результатах мониторинга вечной мерзлоты Шпицбергена в 2016–2017 гг., о применяемых методиках и дальнейшем расширении наблюдательной сети. Российский специалист ознакомил участников совещания с организацией и предварительными

результатами выполняемых ФГБУ «ААНИИ» наблюдений за вечной мерзлотой на криосферном полигоне в пос. Баренцбург. В ходе совместного обсуждения был проведён обмен опытом бурения мерзлотных скважин и мониторинга сезонно-талого слоя, согласован план подготовки совместной публикации, обобщающей результаты мониторинга вечной мерзлоты в 2016–2017 гг.

Громов С.А., ФГБУ «ИГКЭ»

Участие в работе Шестого международного Зальцхободенского совещания по стратегии для региона ЕЭК ООН в области воздействия загрязнения атмосферы и его ограничения, Швеция, г. Гетеборг, 18.03–22.03. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Российский специалист принял участие в трёх пленарных заседаниях, на которых были представлены взгляды международных организаций и межрегиональных научных инициатив на кооперацию и использование информации Конвенции ЕЭК ООН по трансграничному загрязнению атмосферы. Участвовал в работе двух тематических групп совещания, соответствующих основной деятельности Росгидромета в рамках Конвенции ЕЭК ООН и Программы ЕМЕП в РФ, рассматривавших направления развития исследований по мониторингу антропогенных веществ в региональном и глобальном масштабах. Участвовал в дискуссии по оценке состояния кооперации между странами, подготовке и обсуждении вопросов возможного взаимодействия с организациями стран Восточной Европы для развития мониторинга ЕМЕП в современных условиях. Принял участие в обсуждении ключевых тезисов, выработанных группами Шестого международного Зальцхободенского совещания для информирования политических органов Европы о состоянии загрязнения окружающей среды, важных результатах работы Конвенции, новых проблемах, исследование которых становится необходимым в ближайшем будущем, о важности координации и взаимодействии стран в области ограничения негативного влияния антропогенных факторов на атмосферу и климат.

Симонов Ю.А., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие во встрече Рабочей группы по внешним воздействиям и в семинаре по речным наводнениям, Франция, г. Париж, 19.03–23.03. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Сотрудник Росгидромета принял участие во встрече Рабочей группы по внешним воздействиям и семинаре по речным наводнениям. Целью данных мероприятий было рассмотрение вопросов существующих методов оценки характеристик экстремальных паводков редкой повторяемости. Было отмечено, что в настоящее время существует большое количество методик оценки, основанных как на статистических, так и динамических принципах. Для успешной оценки следует использовать несколько методик для возможности сравнения результатов и выбора более обоснованного расчётного значения расхода воды крайне низкой повторяемости. Было отмечено, что сбор и подготовка исходной гидрометеорологической информации представляется крайне важным этапом в процедуре расчёта опасных паводков. Российский представитель сделал два доклада о проектах ВМО в области расчётов характеристик паводков редких повторяемостей, а также о проектах, связанных с оперативным прогнозированием, что играет немаловажную роль в обеспечении безопасного и устойчивого функционирования АЭС.

Абшаев А.М., ФГБУ «ВГИ»

Участие в работе Совещания группы экспертов ВМО в области модификации погоды, Швейцария, г. Женева, 19.03–24.03. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Специалист Росгидромета принял участие в Совещании группы экспертов ВМО в области модификации погоды, посвящённом окончательной редакции научного отчёта о

статусе работ в области искусственного увеличения осадков в мире. Группой экспертов была проведена работа по внесению корректив и дополнений по замечаниям рецензентов, были назначены ответственные за каждый раздел отчёта. Были обсуждены возможность и требования по публикации краткого резюме данного отчёта в высокорейтинговом журнале «Бюллетень Американского метеорологического общества».

Яковенко М.Е., Росгидромет; Макаров А.С., Клепиков А.В., ФГБУ «АНИИ»

Участие в работе Саммита по арктической метеорологии и работе Восьмого совещания группы экспертов Исполнительного совета по полярным и высокогорным наблюдениям, исследовательской деятельности и обслуживанию (ГЭИС-ПВНИДО) ВМО, Финляндия, г. Киттила, 19.03–24.03. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Представители Росгидромета приняли участие в мероприятиях Арктического совета, состоявших из ряда мероприятий, в том числе Саммита по арктической метеорологии и Второго совещания старших должностных лиц Арктического совета. В повестке дня было много вопросов, но две темы были ключевыми: метеорологическое сотрудничество и телекоммуникации в Арктике. В Совещании приняли участие представители ВМО и многие другие учреждения, обладающие глубокими знаниями и опытом в этих областях. Они представили для делегатов брифинги по этим вопросам и выступили с конкретными предложениями, которые будут способствовать Арктическому совету в разрешении проблем. Главные вопросы Восьмого совещания ГЭИС-ПВНИДО ВМО были связаны с выполнением решений 27-го Конгресса ВМО в части развития деятельности ВМО в полярных и высокогорных районах, прежде всего развития Глобальной службы криосферы и разработки Глобальной интегрированной полярной прогностической системы.

Жигачева Е.С., ФГБУ «ИГКЭ»

Участие в работе совещания «Диалог науки и политики программы ЕАНЕТ (Сеть мониторинга кислотных выпадений в Восточной Азии)» и работе Объединённого форума Азиатско-Тихоокеанского партнёрства за чистый воздух в рамках мероприятий «Неделя чистого воздуха» ЮНЕП-РОАП, Таиланд, г. Бангкок, 19.03–26.03. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Сотрудник ФГБУ «ИГКЭ» в ходе командирования приняла участие в обсуждении подготовленного первого варианта документа программы ЕАНЕТ – Четвёртого отчёта для лиц, принимающих решения. Представила подготовленную в ФГБУ «ИГКЭ» информацию об основных направлениях государственной политики и существующем федеральном законодательстве в области охраны атмосферного воздуха. Приняла также участие в сессиях Объединённого форума Азиатско-Тихоокеанского партнёрства за чистый воздух в рамках мероприятий «Неделя чистого воздуха», организованных ЮНЕП-РОАП в формате диалога разных программ и инициатив в регионе Восточной Азии.

Фоломеев О.В., ФГБУ «АНИИ»

Участие специалиста ФГБУ «АНИИ» в рейсе на научно-исследовательском ледоколе «Араон», Новая Зеландия, г. Литтелтон; Чили, г. Пунта-Аренас, 25.03–13.05. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Сотрудник ФГБУ «АНИИ» принял участие в рейсе на научно-исследовательском ледоколе «Араон» в качестве ледового наблюдателя. В его обязанности входили помощь капитану судна и ледовым лоцманам в выборе наиболее благоприятного пути плавания во льдах, наблюдения и картирование ледовых условий по маршруту движения. В соответствии с программой экспедиции группой учёных из Аргентины, Чили, Бразилии,

Испании, США, Германии, Швеции были проведены научные наблюдения, эксперименты, сбор данных и образцов в области океанологии, гидрохимии, биохимии, геологии, геофизики, геохимии, палеоокеанологии, экологии, химии океана и атмосферы, молекулярной биологии, зоологии, седиментологии.

Гинзбург В.А., ФГБУ «ИГКЭ»

Участие в экспертной встрече по короткоживущим климатически активным веществам, Швейцария, г. Женева, 28.03–31.03. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В период встречи обсуждались три тематических вопроса. 1. Оценка существующих методологий по мониторингу атмосферных концентраций и инвентаризации выбросов короткоживущих климатически активных веществ. 2. Оценка существующих знаний по воздействиям выбросов короткоживущих климатически активных веществ на климат. 3. Возможность разработки единой методологии оценки выбросов короткоживущих климатически активных веществ в рамках МГЭИК. В результате обсуждения было сформировано общее мнение участников встречи о важности учёта короткоживущих климатически активных веществ при оценке причин современного изменения климата и прогнозирования будущих изменений.

Романовская А.А., Вертянкина В.Ю., ФГБУ «ИГКЭ»

Участие в диалоге по вопросам землепользования: согласование глобальных усилий по укреплению амбиций в отношении лесов для достижения цели 1,5 °С, Панама, г. Панама-Сити, 03.04–05.04. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Основная цель встречи – обсуждение вопросов, касающихся роли лесного сектора в достижении целей удержания потепления не более 1,5 °С, внутренних факторов, влияющих на политику ключевых стран, возможностей усиления амбициозности национальной лесной политики разных стран в зависимости от международных инициатив и договорённостей в области изменения климата. В ходе встречи получена информация о возможности усиления роли лесного сектора при формулировании определяемого на национальном уровне вклада. Достигнут консенсус среди участников в понимании существенной роли всех типов лесов, бореальных и тропических, в достижении цели в 1,5 °С. Предложено создание отдельной международной переговорной площадки, посвящённой обсуждению вопросов по лесным экосистемам. Отмечена также необходимость скоординированных действий в рамках Целей устойчивого развития и Конвенций по борьбе с опустыниванием и по биоразнообразию.

Конькова Е.С., ФГБУ «ИГКЭ»

Участие в работе Генеральной ассамблеи 2018 Европейского геофизического союза, Австрия, г. Вена, 06.04–14.04. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Российский специалист в период работы Генеральной ассамблеи 2018 Европейского геофизического союза приняла участие в нескольких сессиях по направлению деятельности ФГБУ «ИГКЭ», участвовала в дискуссиях по направлениям развития фонового мониторинга природной среды. В ходе дискуссий и участия в выставке получила информацию о новых направлениях в области развития систем мониторинга окружающей среды, новых технологиях и практических методах его проведения, типах современного оборудования для осуществления мониторинга загрязнения различных сред.

Иванов В.В., Ривин Г.С., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе Генеральной ассамблеи Европейского геофизического союза, Австрия, г. Вена, 07.04–13.04. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

На Генеральной ассамблее Европейского геофизического союза были представлены последние достижения ведущих специалистов в области наук о Земле. Работа Ассамблеи проходила в рамках различных профильных секций, охватывающих все аспекты наук о Земле. Помимо устных пятнадцатиминутных докладов и постерных секций на конференции были заслушаны несколько часовых лекций ведущих учёных, ставших лауреатами почётных медалей Европейского геофизического союза в 2018 году. Участие в данном мероприятии дало возможность специалистам ФГБУ «Гидрометцентр России» ознакомиться с состоянием современных исследований в области гидрометеорологии Арктики и численного прогноза погоды, получить информацию о методических подходах, применяемых зарубежными коллегами.

Веркулич С.Р., ФГБУ «ААНИИ»

Участие в Научно-координационном совещании по проекту технического сотрудничества МАГАТЭ «Оценка изменений климата и их последствий для почвенных и водных ресурсов в полярных и высокогорных районах», Австрия, г. Вена, 09.04–12.04. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

На Совещании были представлены доклады и постеры, подготовленные участниками проекта для Генеральной ассамблеи Европейского союза наук о Земле. Российский специалист выступил с докладом «Голоценовые изменения климата и природной среды, изученные в наземных отложениях и донных осадках озёр на полуострове Файлдс, остров Кинг Джордж (Западная Антарктика)», а также с постером «Динамика взвешенных наносов в талых водах ледника Альдегонда, Шпицберген, в 2016 и 2017 гг.». В ходе Совещания были согласованы темы и сроки подготовки совместных статей для представления в высоко рейтинговые научные издания, обсуждено содержание научно-популярной книги о проекте, выработана концепция и согласованы первые шаги по подготовке заявки в администрацию МАГАТЭ нового межрегионального проекта, где возможно участие ФГБУ «ААНИИ».

Кустов В.Ю., Богородский П.В., ФГБУ «ААНИИ»

Участие в работе Генеральной ассамблеи Европейского союза наук о Земле, Австрия, г. Вена, 09.04–13.04. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В работе Генеральной ассамблеи в 2018 году значительное место было уделено оценке последствий глобального потепления в Арктике, составляющей одно из актуальных направлений современных климатических исследований. Особое место в них занимает судьба морского ледяного покрова Северного Ледовитого океана, быстрое сокращение летней площади которого указывает на вероятное летнее отступление границы льда за пределы арктических морей в середине XXI столетия и почти полное его исчезновение в это время в конце столетия. Это придаёт особую актуальность анализу механизмов сокращения площади арктических льдов и их параметризации в математических моделях, являвшихся темами презентаций сотрудников ФГБУ «ААНИИ». Полученная в ходе командирования информация представляет интерес для проектов РФФИ и ЦНТП Росгидромета, а также позволяет оценить перспективы возможного сотрудничества с зарубежными исследовательскими организациями в рамках международных программ ВМО на базе ледовых стационаров и обсерваторий ФГБУ «ААНИИ».

Верес А.Н., ФГБУ «АНИИ»

Участие в работе конференции «Студенты в полярных и альпийских исследованиях», Чешская Республика, г. Брно, 15.04–20.04. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

На конференции были представлены результаты исследований, которые проводятся в Альпийском и Полярном регионах планеты. Конференция была организована для студентов, аспирантов и молодых учёных, которые занимаются изучением гляциологии, палеоклиматологии, палеогеографии четвертичного периода, и предоставляла возможность ознакомиться с результатами новых исследований в полярных регионах. Все участники конференции сделали краткие сообщения о текущих результатах своих исследований. В настоящее время сборник тезисов конференции готовится к публикации.

Розинкина И.А., Кирсанов А.А., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе семинара по глобальной негидростатической модели атмосферы нового поколения ICON/ICON-ART и во встрече экспертов в рамках программы двустороннего сотрудничества по теме развития технологий численного моделирования и усвоения данных, ФРГ, г. Франкфурт-на-Майне, г. Ланген, г. Оффенбах, 15.04–20.04. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

На Международном семинаре по глобальной негидростатической модели атмосферы нового поколения ICON/ICON-ART специалистами Немецкой службы погоды (DWD) был представлен ряд лекций по современным алгоритмам математического описания процессов в атмосфере в соответствии с их реализацией в модулях вычислений модели ICON. Практическая часть была посвящена выполнению численных экспериментов по заранее предложенным специалистами DWD сценариям. В рамках программы двустороннего взаимодействия специалистов DWD и Росгидромета по тематике численного моделирования были проведены встречи экспертов, на которых российские представители получили ряд ценных практических индивидуальных консультаций от сотрудников DWD по организации технологии численного прогноза на основе ICON/ICON-ART и согласовали ряд текущих вопросов по взаимодействию сторон.

Вязилов Е.Д., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»

Участие в Международном совещании по проекту Европейского сообщества «EMODNET Ingestion» – «Приём и сохранность морских данных», Испания, г. Барселона, 16.04–18.04. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Основными задачами совещания являлись подведение итогов по работам, выполненным в 2017–2018 годах по проекту EMODNet Ingestion; ознакомление всех участников проекта с результатами работ по проекту; рассмотрение вкладов всех участников проекта; план работ по проекту на 2018–2019 годы. 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 учёными

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

Участие в работе 14-го Международного форума «Арктическое судоходство», Финляндия, г. Хельсинки, 16.04–20.04. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Основными вопросами, рассматриваемыми на конференции являлись следующие: арктическая политика, экономические тренды и окружающая среда Арктики; анализ судовых операций в Арктике; полярный кодекс; проектирование судов ледового плавания; коммуникационные возможности и прогнозирование ледовых условий; безопасность

арктического судоходства и спасательные операции; развитие ледокольного флота и оценка рисков ледового плавания; создание туристических судов ледового класса. Специалисты ФГБУ «ААНИИ» представили два доклада: «Текущие ледовые условия в российской Арктике» и «Аппаратно-программный комплекс «Айсберг», которые позволили подтвердить высокий уровень Росгидромета в решении научных и прикладных задач по арктической тематике. Анализ материалов докладов участников конференции позволяет сделать вывод о всё увеличивающейся технологической оснащённости западных коллег, что в сочетании с современными источниками данных и коммуникационными средствами, имеющимися в их распоряжении, может привести к усилению позиции западных провайдеров на рынке информационных услуг по обеспечению ледового плавания.

Мамаева М.А., ФГБУ «ГГИ»

Участие в работе 28-го Заседания Совета экспертов по образованию и подготовке кадров Исполнительного совета (ИС) ВМО, Республика Кения, г. Найроби, 16.04–20.04. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе заседания рассмотрены следующие вопросы. Обсуждение приоритетов программы по образованию и подготовке кадров ВМО в свете текущей организационной реформы. Глобальный кампус ВМО. Развитие потенциала ВМО. Пересмотр Пакета обязательных программ для метеорологов и метеорологических техников, разработка рамок компетенций ВМО. Программа стипендий ВМО, РУЦ ВМО. План мероприятий, подготовка документов для 70-й ИС ВМО. По результатам рассмотрения вопросов повестки дня были согласованы мероприятия и действия членов Совета экспертов по образованию и подготовке кадров ИС ВМО на перспективу до 2018 года.

Угрюмов Ю.В., ФГБУ «ААНИИ»

Участие в заседании Шпицбергенского научного форума (SSF), Норвегия, г. Лонгйир, 23.04–25.04. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

На заседании были заслушаны сообщения представителей организаций-участников форума об основных направлениях их деятельности на архипелаге, связанной с поддержкой, организацией и проведением научных исследований за последние полгода, о состоянии, развитии и уровне востребованности, имеющейся на Шпицбергене научной инфраструктуры. Представитель администрации губернатора заверил о неизменности политики администрации по поддержке научных исследований, а также о намерениях продолжить практику визитов на полярные станции и в полевые экспедиционные лагеря. Представители Секретариата SSF рассказали о текущей деятельности и ближайших мероприятиях, в частности о грантах Исследовательского совета Норвегии для проектов на Шпицбергене. Обсуждался вопрос оптимальной периодичности проведения регулярных международных научных конференций по результатам исследований на Шпицбергене. Специалист ФГБУ «ААНИИ» проинформировал о деятельности Российского научного центра на архипелаге Шпицберген (РНЦШ), выполнении Межведомственной программы научных исследований и наблюдений. Особенное внимание уделялось вопросу развития образовательной компоненты в работе РНЦШ.

Буров В.А., ФГБУ «ИПГ»; Никитина Л.А., ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»

Участие в Четвёртом совещании Рабочей группы «Метеорологическая информация и обслуживание» метеорологической панели ИКАО, США, г. Вашингтон, 05.05–11.05. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В период Совещания российские делегаты ознакомились с результатами проведения аудита экспертами ВМО центров космической погоды для авиации, обратив внимание на

сравнительные характеристики оценок аудита, полученных другими странами. Приняли также участие в обсуждении плана по вводу в практику центров космической погоды для авиации, их функциональные задачи, взаимодействие, очередность и выбор оптимального числа центров. Во время работы Совещания делегацией РФ были проведены консультации с представителями Китая по созданию консорциума по мониторингу космической погоды в составе Россия–Китай. Создание консорциумов самым существенным образом меняет возможную структуру создаваемой службы, ставя на первый план проблемы разделения ответственности и взаимодействия между конкретными центрами. Эти вопросы были затронуты при обсуждении планов работ и вошли в соответствующие документы Совещания. Детали организации и работы консорциума должны быть обсуждены дополнительно представителями Росгидромета и Китайской метеорологической администрацией.

Данилов А.Д., ФГБУ «ИПГ»

Участие в работе 10-го Симпозиума по трендам в атмосфере, КНР, г. Хефей, 12.05–19.05. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

На 10-м Симпозиуме по трендам в атмосфере обсуждались основные направления исследований долговременных изменений (трендов) в средней и верхней атмосфере и ионосфере. Было подчёркнуто, что существование значительного охлаждения и оседания средней и верхней атмосферы является на сегодня общепринятым фактом и основной акцент исследований делается на экспериментальное определение различных вариаций основных параметров (температуры, плотности, состава, характеристик ионосферных слоёв) в зависимости от местного времени, сезона, места на Земле, а также на воспроизведение этих изменений в различных теоретических моделях.

Островская Е.В., ФГБУ «КаспМНИЦ»

Участие в заседании Рабочей группы ХЕЛКОМ по оценке состояния Балтийского моря и охране природы, Латвийская Республика, г. Клайпеда, 12.05–19.05. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Заседание Рабочей группы ХЕЛКОМ по оценке состояния Балтийского моря и охране природы состояло из трёх сессий, первая из которых была посвящена вопросам мониторинга и оценки состояния Балтийского моря. На второй обсуждались смежные вопросы по мониторингу и сохранению биоразнообразия, обсуждён также проекта доклада «О состоянии окружающей среды Балтийского моря». На третьей рассмотрены вопросы охраны биоразнообразия и природы моря. Результаты дискуссий Рабочей группы будут положены в основу рекомендаций к встрече Глав делегаций 53-2018, запланированной на июнь 2018 года.

Алёхина И.А., ФГБУ «АНИИ»

Участие в работе Симпозиума по полярной микробиоте 2018, Финляндия, станция Тварминне, 13.05–17.05. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Основной задачей симпозиума являлась встреча микробных экологов полярных регионов, работающих с разными группами микроорганизмов, а также знакомство с последними результатами коллег и обсуждение методологических проблем и перспектив в этой области, в том числе практического международного сотрудничества. Экологическая направленность встречи была сосредоточена на морском льде. Широко обсуждались современные методы «омики», от единичных клеток до метагеномов – метагеномика, транскриптомика, метаболомика. Все участники сделали доклады о своих исследованиях. Российский специалист выступила с докладом, в котором сообщила о микробиологических

исследованиях в рамках прошедшего проекта «Комплексные исследования уникального подледникового озера Восток, включающие проникновение в озеро с отбором проб озёрной воды, и гляциологические исследования Антарктики». По результатам Симпозиума следует отметить большой интерес западных учёных к фундаментальным исследованиям полярных областей, особенно Арктики, микробов, обитающих в этих регионах, вопросам изменения сообществ в связи с изменением климата.

Быстратович А.А., Росгидромет; Лукин В.В., Помелов В.Н., ФГБУ «АНИИ»

Участие в работе 41-го Консультативного совещания по договору об Антарктике и участие в работе 21-го заседания Комитета по охране окружающей среды, Аргентина, г. Буэнос-Айрес, 13.05–19.05. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Повестка дня 41-го КСДА включала следующие пункты. Выборы официальных должностных лиц и создание рабочих групп. Утверждение повестки дня и распределение её пунктов между рабочими группами и пленарными заседаниями. Работа Системы Договора об Антарктике. Биоразведка в Антарктике. Инспекции в рамках Договора об Антарктике и Протокола по охране окружающей среды к Договору. Туризм и неправительственная деятельность в районе действия Договора об Антарктике. Многолетний стратегический план работы. Отчёт КООС. Подготовка 42-го Совещания. Другие вопросы. Принятие Заключительного отчёта. Все заседания проходили в пленарном режиме, при этом из-за сокращённого регламента совещания к обсуждению принимались только рабочие документы. Российской делегации удалось провести в ходе Консультативного совещания необходимые решения, обеспечивающие соблюдение российских интересов в этом регионе. На 21-м заседании Комитета по охране окружающей среды (КООС) наибольшее внимание участников привлекли следующие вопросы: всесторонние оценки воздействия на окружающую среду для различных районов Антарктики; пересмотр планов управления Особо охраняемыми и Особо управляемыми районами Антарктики; проект природоохранного Руководства по применению беспилотных летательных аппаратов в Антарктике; рассмотрение вопросов изменения климата Антарктики на окружающую среду; отчёт о норвежской экспедиции; создание межсессионной контактной группы по упорядочиванию инициатив по охране морских районов в Системе Договора об Антарктике; выборы нового председателя КООС.

Симонов Ю.А., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе Совещания руководящего комитета второй фазы проекта «Система раннего предупреждения о природных бедствиях различного характера юго-восточной Европы», Австрия, г. Вена, 14.05–15.05. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Во время Совещания были обсуждены параметры основных компонент второй фазы реализации проекта «Система раннего предупреждения о природных бедствиях различного характера юго-восточной Европы»: наблюдения, метеорологические прогнозы (включая наукастинг), гидрологические прогнозы и предупреждения, а также доведения прогностической продукции до пользователей. Было решено создать рабочие группы по каждому из данных направлений (участниками которых должны стать специалисты стран-участниц проекта). В ближайшее время перед рабочей группой в области гидрологии будет стоять задача выбора пилотных бассейнов в данном регионе, а также выбор гидрологических методов и моделей, которые будут использованы для выпуска оперативных прогнозов уровней (расходов) воды на выбранных реках. Была отмечена необходимость редакции рабочего плана второй фазы настоящего проекта, особенно компоненты 3 – Гидрологическое прогнозирование. В ходе Совещания российский специалист поделился опытом Росгидромета в области создания автоматизированных систем мониторинга и прогнозирования наводнений на реках Российской Федерации.

Смоляницкий В.М., ФГБУ «АНИИ»; Хан В.М., ФГБУ «Гидрометцентр России»
Участие в работе Первого Панарктического климатического форума (ПАРКОФ-1) и в работе Совещания по Арктическому региональному климатическому центру (АркРКЦ) ВМО, Канада, г. Оттава, 14.05–18.05. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Основная цель совещаний – выпуск консенсусного прогноза состояния Арктики на лето 2018 года в ходе первой сессии ПАРКОФ-1, обсуждение практического использования климатической информации и завершение этапа спецификации обязательных панарктических функций узлов и запуска демонстрационной фазы АркРКЦ. Эксперты ФГБУ «АНИИ» и ФГБУ «Гидрометцентр России» приняли участие с докладами в работе ПАРКОФ-1 и АркРКЦ ВМО. В соответствии с повесткой дня российские представители обсудили предлагаемые вопросы, изложенные в Концептуальном документе Секретариата ВМО. Участие специалистов в Совещании позволило подтвердить научно-практический потенциал Росгидромета на международном уровне и обсудить возможность получения современных технологий и данных для использования их в национальной практике для гидрометеобеспечения отраслей экономики страны.

Буров В.А., ФГБУ «ИПГ»

Участие в работе Второй сессии Межпрограммной группы ВМО по информации, системам и обслуживанию в области космической погоды, Япония, г. Токио, 19.05–25.05. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Основной темой совещания было подробное обсуждение результатов аудита различных центров космической погоды экспертами ВМО и обсуждение дальнейших планов работы группы. Российский специалист представил отчет в виде презентации на 27 слайдах. К моменту совещания поступила информация о том, что центры космической погоды ряда стран объединились в консорциумы и в дальнейшем при отборе ИКАО провайдеров информации о космической погоде для авиации будут выступать как один центр, объединяющий возможности всех своих центров для подготовки информации о космической погоде. Вне консорциумов остались Россия, Китай и США. Российский специалист предложил представителю Китая создать консорциум в составе центров космической погоды РФ и КНР. Представитель Китайской метеорологической службы согласился с этим предложением и выразил готовность выступать перед ИКАО единым Региональным центром космической погоды.

Котонаева Н.Г., Денисова В.И., ФГБУ «ИПГ»

Участие в работе Второй атлантической научной конференции международного научного радиосоюза, Испания, г. Лас-Пальмас, 26.05–03.06. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В работе Атлантической научной конференции приняли участие специалисты, занимающиеся исследованием прохождения радиоволн различных диапазонов в различных средах, а также воздействиями радиоволн на технические и биологические объекты. Доклады на конференции подтвердили интерес научного сообщества к мониторингу и моделированию ионосферы и верхней атмосферы. Намечались тенденции сближения различных направлений этих исследований, в частности методов наземного радиозондирования и методов исследования полного содержания электронов в ионосфере с использованием систем навигационных спутников. Сотрудники Росгидромета выступили на конференции с докладами: «Ионосферная служба России» и «Радиозондирование экваториальной ионосферы с высот ниже максимума электронной концентрации». В ходе конференции специалисты Росгидромета провели с представителями Лоувеллского центра данных Глобальной ионосферной радиообсерватории США, о возможностях и перспективах объединения ресурсов по автоматической диагностике ионосферной обстановки в рамках программы обмена данными.

Поляков А.В., Никитина Л.А., ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»
Участие в работе практического семинара «Система передачи метеорологических данных с бортов воздушных судов», КНР, г. Гонконг, 28.05–31.05. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Основной целью семинара было рассмотрение вопросов реализации программы АМДАР на национальном/региональном уровнях для мониторинга опасных явлений погоды, технические требования разработки и реализации этой программы, рекомендации по внедрению программы АМДАР на национальном уровне; предоставление региональным НМГС информации по программе АМДАР; показ региональным авиакомпаниям и другим организациям, связанным с авиацией, преимущества программы АМДАР для авиации. По завершении семинара участники согласились, что программа АМДАР позволит повысить безопасность и эффективность отрасли, обеспечивая более точные прогнозы погоды, поэтому расширение программы для глобального охвата данными АМДАР очень важно. Международная ассоциация воздушного транспорта поддерживает это расширение, поощряя всё больше авиакомпаний к участию в программе, повышая их осведомлённость о программе АМДАР и привлекая другие заинтересованные стороны авиационной отрасли.

Круц А.А., ФГБУ «ДВНИГМИ»

Участие в рабочей встрече экспертов по программе UNEP NOWPAP/DINRAC «Региональные моря», КНР, г. Пекин, 29.05–31.05. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В период рабочей встречи экспертов был рассмотрен обзор деятельности DINRAC. Основным назначением деятельности DINRAC предусматривается развитие и установление региональной информационной системы, создание баз данных и метаданных, координация регионального сотрудничества в области обмена информацией о морской и прибрежной окружающей среде в районе NOWPAP. Были отмечены положительные результаты в развитии DINRAC. Успешно выполняются работы по формированию и пополнению информационных ресурсов на портале DINRAC. Создана структура анализа состояния животных, занесённых в международные и национальные Красные книги. Завершено формирование базы метаданных о методах определения и критериях определения степени загрязнения окружающей среды.

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

Участие в работе Совещания совместной экспертной группы КОС-ККл по оперативному прогнозированию во временных масштабах от субсезонного до более продолжительных (ЭГ-ОПВМСБП) и в работе Семинара по оперативному предсказанию климата (ОПК-2), Испания, г. Барселона, 29.05–06.06. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Совещание ЭГ-ОПВМСБП отметило повышение качества сезонных прогнозов при более точном описании начальных условий интегрирования. В то же время было отмечено, что прогнозируемость на сезон с заблаговременностью месяц для внетропических широт с помощью современных моделей требует дальнейшего улучшения в ходе соответствующих научных исследований и разработок. В связи с этим особое внимание было уделено вопросам развития субсезонных прогнозов – прогнозов с разрешением неделя–месяц с заблаговременностью одна–две недели. Российский специалист представил на Совещании отчёт о текущем состоянии и перспективах развития ГЦП-Москва. В период Совещания были сформированы специализированные подгруппы по различным направлениям работы. В ходе ОПК-2 обсуждены новые идеи сотрудничества в области прогнозирования климата между глобальными центрами подготовки (ГЦП), региональными климатическими центрами (РКЦ), региональными климатическими форумами (РКОФ) и национальными гидрометслужбами. Представители Росгидромета ознакомились с новыми идеями и

подходами в прогнозировании климата, реализованными и разрабатываемыми в зарубежных ГЦП, а также практиками прогнозирования климата, реализованными и разрабатываемыми в зарубежных РКЦ, РКОФ и НГМС.

Петрова М.В., ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»

Участие в совместном совещании Рабочей группы № 4 «Метеорологическое обеспечение гражданской авиации» Межгосударственного совета по гидрометеорологии и Проектной группы по внедрению стандартов и рекомендуемой практики ИКАО в странах Восточной Европы, включая Среднюю Азию, Республика Казахстан, г. Астана, 05.06–07.06. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В работе совещания приняли участие специалисты гражданской авиации, аэронавигации и метеорологического обеспечения. Российским специалистом была представлена информация о работах, проводимых Росгидрометом по закреплению за РФ функций регионального центра (ROC Москва) в системе распространения ОРМЕТ-данных в Европейском регионе ИКАО. В рамках совещания проведены рабочие встречи с представителями Азербайджана, Казахстана, Кыргызстана, Узбекистана по вопросам регионального центра (ROC Москва) и перехода на новый формат передачи данных. Также проведены обсуждения по вопросу создания субрегиональной IP-сети, удовлетворяющей требованиям SWIM, для обмена авиационной метеорологической информацией и централизованного использования сервисов ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета» по обработке и предоставлению информации авиационным пользователям. Решено продолжить работу по обеспечению внедрения международных стандартов при подготовке кадров, используя разработанные программы дистанционного обучения синоптиков, дистанционные курсы обучения техников-метеорологов. Продолжить разработку подобных курсов для инженеров по эксплуатации гидрометеорологического оборудования и систем. Продолжить сотрудничество и обмен опытом в области оценки компетентности авиационного метеорологического персонала.

Трошичев О.А., ФГБУ «ААНИИ»

Участие в заседании рабочей группы РГ 4 «Космическая среда» Комитета 20 Международной организации по стандартам, Финляндия, г. Хельсинки, 09.06–13.06. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Сотрудник ФГБУ «ААНИИ» принял участие в заседании группы РГ 4 «Космическая среда» Комитета 20 Международной организации по стандартам и выступил с докладом о РС-индексе. Индекс магнитной активности РС, разработанный в ФГБУ «ААНИИ», рассматривается в настоящее время как адекватный показатель поступающей в магнитосферу энергии солнечного ветра. Доклад о РС-индексе получил положительную оценку экспертов рабочей группы. РС-индекс магнитной активности имеет реальные перспективы быть принятым в качестве международного стандарта оценки поступающей в магнитосферу энергии солнечного ветра. Это будет способствовать популяризации РС-индекса и его повсеместного использования в соответствующих научных исследованиях, и, следовательно, международного признания достижений российской науки.

Клепиков А.В., Мартьянов В.Л., Помелов В.Н., Левандо К.К., Скородумов А.Н., Тарасенко С.Ю., ФГБУ «ААНИИ»

Участие в работе 30-го Ежегодного общего собрания Совета управляющих национальных антарктических программ (КОНПАП) и в 18-м Симпозиуме КОМНАП, ФРГ, г. Гармиш-Партенкирхен, 09.06–16.06. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Российская делегация приняла участие в пленарном заседании, в работе групп

экспертов по безопасности, морским операциям, медицине, технологии, энергетике, охране окружающей среды, в совещании управляющей группы по Особо управляемому району Антарктики № 6 «Холмы Ларсеманн» и региональных групп по Антарктическому полуострову и прилегающим островам, по морю Росса, по Восточной Антарктике, по Земле Королевы Мод, 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 самолётом Китайской антарктической программы российской ВПП на станции «Прогресс» в сезоне 2017–2018 гг.

Царина А.Г., ФГБУ «НПО «Тайфун»

Участие в работе 36-го совещания Рабочей группы по осуществлению Конвенции ЕЭК ООН о трансграничном воздействии промышленных аварий, ФРГ, г. Мюнхен, 12.06–15.06. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Рабочая группа по осуществлению (РГО) Конвенции ЕЭК ООН о трансграничном воздействии промышленных аварий (далее Конвенция) обсуждала в ходе 36-го совещания следующие вопросы: взаимодействие со странами по вопросам осуществления Конвенции, мониторинг Программы оказания помощи в рамках Конвенции и других мероприятий по оказанию помощи, осуществление Конвенции, включая новую систему предоставления отчетности, сбор информации о передовых методах в области промышленной безопасности и обмен этой информацией, вопросы и материалы для рассмотрения на 38-м совещании президиума Конвенции, вопросы и материалы для рассмотрения на 10-м совещании КСК. Во время совещания в центре рассмотрения были вопросы оценки эффективности Программы оказания помощи, её усовершенствования и ребрендинга, а также вопросы подготовки к следующему отчетному циклу по осуществлению Конвенции.

Сазыкина Т.Г., ФГБУ «НПО «Тайфун»

Участие в совещании Рабочей группы специалистов в рамках программы МАГАТЭ MODARIA II по разработке, тестированию и согласованию моделей и данных для оценки радиологического воздействия, Австрия, г. Вена, 16.06–23.06. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе совещания были рассмотрены следующие вопросы: обсуждена унификация методических подходов в моделировании воздействия химических и радиоактивных загрязнителей на популяции и экосистемы, предложено провести анализ существующих моделей по химическим эффектам на биоту и адаптировать модели для целей радиоэкологии. Обсуждена динамическая модель восстановления популяции мелких млекопитающих Чернобыльской зоны при наличии миграций с других территорий, предложены методы учёта миграций и численные значения параметров модели. Обсуждены вопросы уточнения дозиметрических оценок эффектов ионизирующего облучения на природную биоту с учётом продуктов радиолиты воды и воздуха для уточнения безопасных уровней облучения различных экологических групп природной биоты. Сделан вывод о целесообразности рассмотрения роли продуктов ионизации природных сред при оценках наблюдаемых эффектов в природной биоте, что позволит уточнить стандарты безопасных уровней облучения биоты в целях нормирования загрязнения окружающей среды.

Белова К.В., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»
Участие в обучающих курсах по Международному проекту «Мультидисциплинарные центры данных и управление морскими данными» («SeaDataCloud»), Бельгия, г. Остенде, 19.06–23.06. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Специалист ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» приняла участие в обучающих курсах. Программа курсов включала следующие вопросы. 1. Качество данных. Теоретическая часть. Использование на практике с помощью средств ODV v5. Новая версия ODV v5. 2. Обновлённые CDI-сервисы. Обновлённый CDI-интерфейс. Теоретическая и практическая части. Новый компонент инфраструктуры «SeaDataCloud». 3. Работа со словарями проекта. Теоретическая и практическая части. Работа с инструментарием инфраструктуры «SeaDataCloud». Теоретическая и практическая части. Проведены теоретические и практические задания работы с данными ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД», используя программные средства обработки, контроля и визуализации данных проекта «SeaDataCloud», поиска и представления словарей проекта. Проведено ознакомление с новыми программными продуктами проекта для предоставления данных в облачную среду.

Молданова У.Г., Харламов П.О., ФГБУ «ДВНИГМИ»

Участие в восьми курсах повышения квалификации Центра динамики океана и климата, посвящённых системам прогнозирования состояния океана и в совместной летней школе «Прошлое, настоящее и будущее изменения уровня моря», КНР, г. Циндао, 24.06–09.07. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе работы курсов прослушаны лекции по таким темам: глобальные и региональные изменения уровня моря и их воздействие на прибрежные районы, процессы, способствующие глобальному и региональному изменениям уровня моря (тепловое расширение, горные ледники и ледяные шапки, ледовые покровы Гренландии и Антарктики, выкачивание подземных вод, водохранилища, гидрологический цикл), история прогнозирования океана, схемы ассимиляции данных и моделирование циркуляции волны на прибрежных участках. Каждая лекция приобретена в форме электронного документа для возможного последующего обращения. Выполнены практические занятия по численному моделированию, полученные от лекторов, результатом которых явилось знакомство с гидродинамическими моделями океана ROMS и FESOM. Получен сертификат об успешном прохождении летней школы и курсов. Весь приобретённый на курсах опыт будет задействован в работе над развитием технологии оперативного моделирования ФГБУ «ДВНИГМИ».

Колкер А.Б., ФГБУ «СибНИГМИ»

Участие в работе стартового совещания участников проекта ERA-NET RUS Plus (Международный конкурс в области науки и технологий), ФРГ, г. Хемниц, 26.06–30.06. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В процессе мероприятия обсуждалась следующая тема. Распределение ответственности участников при выполнении проекта. В соответствии с первоначальным планом на российскую сторону возлагается часть работы, соответствующая технологиям искусственного интеллекта в части глубокого обучения и системам обработки информации при помощи сверхточных нейронных сетей. Планируется выпустить до двух публикаций в высокорейтинговых изданиях в 2018 году, не менее двух – в 2019 г. и не менее одной – в 2020 году. Все опубликованные работы должны содержать ссылки на организации участников. Участники проекта обязуются дать в открытый публичный доступ результаты исследований.

Ганиева Е.С., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе Международного учебного курса по теме «Применение метеорологической спутниковой продукции», КНР, г. Пекин, 26.06–06.07. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В результате обучения на международных учебно-тренировочных курсах российским специалистом получено представление о геостационарных и полярно-орбитальных спутниках Земли на примере китайских спутников FY, в том числе последнего спутника четвёртого поколения FY-4A, запущенного Китаем в июне 2018 года. Получены знания о видах используемой спутниковой продукции, включая продукты FY-4A, такие как спектральное изображение облачности, наблюдения за молниями и мониторинг космической погоды. Получена информация о регламенте приёма и обработки спутниковых данных; о применяемых метеорологических спутниковых данных для анализа погоды и прогнозирования; о разработанных специалистами КМА для научных целей специализированной Спутниковой погодно-прикладной платформе (SWAP) и Инструментария для анализа спутниковых данных по дистанционному зондированию (SMART). В процессе обучения на курсах была получена исчерпывающая информация, которая представлена в виде конспектов лекций ведущих специалистов КМА, а также в виде презентаций в электронном виде. Специалистами КМА была передана учебная версия SWAP и SMART.

Стерин А.М., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»

Участие в работе 23-го заседания Группы научного планирования Азиатско-Тихоокеанской сети (АТС) по анализу глобальных изменений, Таиланд, г. Бангкок, 07.07–13.07. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

На заседании Группы научного планирования АТС детально обсуждались результаты оценки проектов, выдвигаемых на рассмотрение с целью получения финансирования. Было решено поддержать в общей сложности 11 проектов по базовым видам исследовательских конкурсов АТС и 9 проектов конкурсов развития потенциала АТС. В ходе Межправительственной встречи обсуждались следующие вопросы. 1. Планирование действий АТС на период финансового года на период июль 2018 – июнь 2019 г. и на последующий период. 2. Улучшение субрегионального сотрудничества, в том числе диалога политика–наука на субрегиональном уровне. Отмечалось, что создан новый субрегиональный комитет стран Океании и Америки. 3. Вопросы координации работ АТС с другими международными программами и соглашениями, сотрудничества с другими организациями, занимающимися проблемами глобальных изменений. 4. Сообщение рабочей группы по выработке предложений о будущем развитии АТС и его обсуждение. 5. Вопросы повышения эффективности деятельности АТС. Был обсуждён и одобрен бюджет АТС на 2018 финансовый год.

Трошичев О.А., ФГБУ «ААНИИ»

Участие в работе 14-го Международного симпозиума по солнечно-земной физике, Канада, г. Торонто, 08.07–14.07. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Основной тематикой Симпозиума было рассмотрение вариабильности солнечной активности и тенденций её изменения в ближайшие годы – тенденций, которые могут оказать критическое влияние на земную погоду и климат в ближайшие десятилетия. Доклады, представленные на конференции, свидетельствуют о высоком теоретическом и экспериментальном уровне современных исследований. Рассматривались источники и механизмы мощных выбросов в космическое пространство потоков солнечной плазмы, которые при контакте с магнитосферой оказывают экстремальное воздействие на среду обитания человека. Большое внимание уделялось комплексным моделям, позволяющим

оценить развитие индивидуальных проявлений солнечной активности, их последующие распространение в гелиосфере и взаимодействие с фоновым солнечным ветром. Можно ожидать, что в ближайшие годы эти исследования выйдут на уровень уверенного мониторинга и прогноза солнечной активности и её влияния на земные процессы.

Петрова М.В., Никитина Л.А., Петрова О.Г. ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»; Иванова А.Р., ФГБУ «Гидрометцентр России»; Кулик Т.К. ФГБУ «ГАМЦ Росгидромета»; Цыбуля К.Г., ФГБУ «ИПГ»

Участие в работе Технической конференции и 16-й сессии Комиссии по авиационной метеорологии АМО, Великобритания, г. Эксетер, 22.07–28.07. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В период работы Технической конференции были заслушаны устные доклады, проведены групповые дискуссии экспертов с вопросами/ответами при участии аудитории, а также подведены итоги по темам, которые касались прошлого, настоящего и будущего предоставления авиационного метеорологического обеспечения в соответствии с развивающимися потребностями авиационных пользователей. В ходе работы 16-й сессии Комиссии по авиационной метеорологии ВМО были заслушаны доклад президента и доклады экспертных групп. Рассмотрены сотрудничество с другими комиссиями и связь с другими программами ВМО, включая обработку данных и прогноз погоды. Рассмотрено сотрудничество с другими международными организациями, в том числе с Международной организацией гражданской авиации, Федерацией ассоциации пилотов воздушных линий и Международным союзом геодезии и геофизики. Обсуждены стандарты сообщений о навигационных опасностях; применение метеорологических наблюдений с борта самолётов; предотвращение опасностей, вызываемых облаками вулканического пепла; реформа Комиссии и стратегическое планирование; принятие итоговых документов.

Екайкин А.А., ФГБУ «ААНИИ»

Участие в работе Третьего совещания ведущих авторов специального доклада МГЭИК «Океан и криосфера в меняющемся климате», КНР, г. Ланьчжоу, 23.07–28.07. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Первый день совещания ведущих авторов МГЭИК был посвящён пленарным заседаниям, в ходе которых участникам был представлен обзор комментариев к первому черновику доклада «Океан и криосфера в меняющемся климате». Следующие три дня участники работали, разделившись на группы в соответствии с главами будущего отчёта. Главной задачей совещания была разработка основных шагов, направленных на производство второго черновика доклада с учётом всех поступивших замечаний. Был составлен план действий, который должен закончиться подачей второго черновика доклада в техническую службу МГЭИК в срок не позднее 19 октября 2018 года.

Широтов В.В., ФГБУ «НПО «Тайфун»

Участие в 13-м региональном (Европейском) интеркалибровочном мероприятии для спектрофотометров Брюера, Швейцария, г. Ароса, 28.07–10.09. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе мероприятия решались следующие вопросы: сервисное обслуживание и устранение текущих проблем в работе спектрофотометров Брюера; интеркалибровка спектрофотометров Брюера с использованием передвижных международных эталонов; обсуждение некоторых вопросов функционирования и взаимодействия внутри международной сети спектрофотометров Брюера. В результате командирования российского специалиста спектрофотометр Брюера #044 приведён в рабочее состояние, произведены настройка и сервисное обслуживание с заменой расходных элементов. Получены обновлённые версии программного обеспечения, необходимые для качественной работы прибора и обработки данных, получаемых с его помощью.

Беккиев М.Ю., ФГБУ «ВГИ»

Участие в работе Четвёртого Всемирного конгресса «Изменение климата и глобальное потепление», Япония, г. Осака, 06.08–07.08. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Специалист ФГБУ «ВГИ» принял участие в работе Четвёртого Всемирного конгресса и сделал доклад на тему «Деграляция ледников на склонах горы Эльбрус в связи с изменением климата». Получен именной сертификат участника конгресса. Принято решение о целесообразности участия ФГБУ «ВГИ» в следующих циклах конференций по теме «Изменение климата и глобальное потепление».

Грек Е.Н., ФГБУ «ГГИ»

Участие в работе Международной летней школы на тему «Климат региона Балтийского моря», Швеция, г. Троса, 20.08–27.08. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Специалист ФГБУ «ГГИ» приняла участие в работе Международной летней школы для молодых исследователей и выступила с докладом на тему «Пространственно-временная изменчивость дождевых паводков на малых водосборах по данным наземных и радарных наблюдений». В ходе мероприятия были также прослушаны лекции на темы «Фундаментальные процессы в климатической системе, крупномасштабная циркуляция», «Моделирование климата, динамическое масштабирование», «Региональная океанография, взаимодействие суши и моря, эвтрофикация, углеродный цикл», «История Балтийского моря. Изменчивость климата региона Балтийского моря в прошлом», «Прогнозы на будущее, гипоксия, научная коммуникация».

Полещук К.В., ФГБУ «ААНИИ»

Участие в работе школе-конференции для молодых учёных «Влияние изменения уровня моря в прошлом и будущем», Нидерланды, г. Утрехт, 26.08–29.08. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Российский специалист приняла участие в работе международной школы-конференции для молодых учёных «Влияние изменения уровня моря в прошлом и будущем» и выступила с докладом, в котором представила информацию о научных результатах исследования и особенностях применения диатомового анализа для реконструкции изменения среды в целом и изменения уровня моря – в частности. Представленные данные уточнили представление о том, как проходили голоценовые изменения уровня Мирового океана на отдельно взятом участке побережья Шпицбергена. Участие в работе школы-конференции позволило ознакомиться с докладами других участников и составить представление об актуальности проблемы изменения уровня моря, предоставило возможность обмена опытом палеогеографических исследований на международном уровне и получения информации о новых методах исследования.

Курочкина Л.С., ФГБУ «ГГИ»

Участие в работе Второй летней научной школы для молодых учёных на тему «Новые технологии мониторинга в экологических исследованиях», ФРГ, г. Потсдам, 26.08–31.08. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Сотрудник ФГБУ «ГГИ» приняла участие в работе Второй летней школы для молодых учёных на тему «Новые технологии мониторинга в экологических исследованиях». В ходе мероприятия были прослушаны лекции на темы «TERENO – глобальная уникальная наземная экологическая обсерватория», «Дистанционное зондирование в районах вечной мерзлоты» и «БПЛА в науке». Была проведена экскурсия по реке Пене на тему «Развитие ландшафта и охрана природы». Российский специалист

приняла участие в практических занятиях по определению содержания органического вещества в почве по спутниковым снимкам, а также по созданию цифровой модели рельефа с помощью БПЛА.

Будников П.А., ФГБУ «ИПГ»

Участие в работе 45-й Ежегодной Европейской конференции по исследованиям атмосферы оптическими методами, Швеция, г. Кируна, 27.08–31.08. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

На конференции обсуждался ряд вопросов, посвящённых различным аспектам исследований верхней атмосферы оптическими методами: взаимодействие полярных сияний и ионосферы–термосферы; серебристые облака и мезосферная аэрономия; атмосферное электричество (спрайты, струйные явления и т.д.); аэрозоль и облака; метеоры; активные эксперименты в верхней атмосфере; наземные, прямые и космические измерения. Особенно важным является то, что на 45-й Ежегодной Европейской конференции были представлены работы по исследованию связи между оптическими явлениями и возмущениями, оказывающими влияние на прохождения радиосигналов в ионосфере. При наличии связей между полярными сияниями и ионосферными сцинтилляциями появляется возможность прогноза последних в целях обеспечения функционирования спутниковой навигации и трансionoсферной связи в тех областях, где данное функционирование может быть нарушено в условиях сильных геомагнитных возмущений. Были обсуждены ряд эффектов, потенциально воздействующих на функционирование ГНСС, таких как мерцающие полярные сияния, волнообразные омега полярные сияния, межпланетарная ударная волна. По результатам работы конференции можно отметить следующее: на основании существующих методов прогноза полярных сияний и исследуемых механизмов влияния полярных сияний на прохождения трансionoсферных сигналов существует возможность построения системы прогноза сбоев ГНСС в системах спутниковой передачи данных.

Задора С.А., Яфуняева А.Н., ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»

Участие в работе 12-го семинара EUMETSAT «Творческое обучение: развитие вопреки трудностям», Латвийская Республика, г. Рига, 27.08–31.08. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Семинар был посвящён процессу обучения метеорологического персонала, особый акцент был сделан на визуализации процесса обучения и навыках активного обучения и поддержки. Участники семинара были поделены на группы, которые подготовили свои проекты по обучению метеорологического персонала. Каждый проект обсуждался всеми участниками семинара с целью выявления сильных и слабых сторон выбранных подходов. За время работы семинара представлено 12 докладов, проведены деловые игры и работы по группам.

Седякин В.П., ФГБУ «ИГКЭ»

Участие в заседании Комитета по соблюдению Киотского протокола, Таиланд, г. Бангкок, 27.08–01.09. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В период заседания Комитета по соблюдению Киотского протокола были рассмотрены следующие вопросы. 1. Отчёт о 19-й пленарной сессии. 2. Отчёт подразделения по обеспечению соблюдения, сделанный вице-председателем подразделения. В докладе было отмечено, что подразделение закончило рассмотрение «вопроса осуществления» в отношении Монако. 3. Отчёт подразделения по стимулированию. 4. Информация о статусе обзоров экспертов в соответствии со статьей 8 Киотского протокола. 5. Годовой отчёт комитета Конференции Сторон, действующий в качестве совещания Сторон Протокола. 6. Календарь встреч на 2018 год. 9. Другие вопросы. Результаты командирования будут использованы при

подготовке Кадастра парниковых газов, Национального сообщения и Двухгодичного сообщения Российской Федерации специалистами ФГБУ «ИГКЭ».

Липенков В.Я., ФГБУ «ААНИИ»

Участие в работе Третьего Международного семинара «Применение радионуклидов инертных газов в качестве изотопных индикаторов», КНР, г. Хэфэй, 03.09–08.09. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Сотрудник ФГБУ «ААНИИ» принял участие в Третьем Международном семинаре «Применение радионуклидов инертных газов в качестве изотопных индикаторов» и выступил с докладом о новом методе датирования ледникового льда, основанном на явлении роста клатратных гидратов воздуха в полярных ледниках. Во время посещения Хэфэйской национальной лаборатории физических исследований микромасштабных процессов российский специалист ознакомился с новейшим лазерным оборудованием для изотопных анализов радионуклидов инертных газов ^{85}Kr , ^{81}Kr , ^{39}Ar . Во время работы семинара представитель ФГБУ «ААНИИ» ознакомился с новыми достижениями зарубежных коллег в области датирования природных вод и ледяных образований. Вновь полученная информация будет использована при составлении отчётов и планировании работ по соответствующим НИР ФГБУ «ААНИИ».

Соколов О.В., ФГБУ «ДВНИГМИ»

Участие в работе научного симпозиума по моделированию океана, тайфунов и климата, КНР, г. Циндао, 05.09–08.09. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Специалист ФГБУ «ДВНИГМИ» выступил на симпозиуме с докладом, в котором были рассмотрены основные направления и результаты научно-прикладной деятельности института. Сделан также краткий обзор экспедиционных рейсов и работ флота института со времени его основания, рассмотрены основные результаты научной деятельности в области мониторинга и прогноза тайфунов, численного прогноза элементов погоды по территории российского Дальнего Востока, волнения в акваториях Японского, Охотского и Берингова морей, Северного Ледовитого, Тихого и Индийского океанов, прогноза уровня моря и опасных явлений погоды, прогноза течений в акваториях морей. Приведены результаты прогностических технологий для обеспечения полётов гражданской авиации, прогноза паводков на реках Приморского края. С представителями Первого океанографического института Государственной администрации по океанографии КНР была достигнута договорённость об участии молодых учёных ФГБУ «ДВНИГМИ» в мероприятиях и обучающих курсах на базе института.

Нарышкина Ю.Н., Варелджян Г.Г., Никитина Л.А., ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»; Моряков Д.В., ФГБУ «ГАМЦ Росгидромета»; Иванова А.Р., ФГБУ «Гидрометцентр России»; Бородин Р.В., ФГБУ «НПО «Тайфун»

Участие в работе Четвёртого совещания группы по метеорологии МЕТР ИКАО, Канада, г. Монреаль, 09.09–14.09. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В период работы совещания были обсуждены итоги работы предыдущих совещаний и рассмотрены следующие вопросы. 1. Требования и интеграция МЕТ, обсуждены вопросы реализации настоящих и будущих возможностей метеорологии для обеспечения авиационных пользователей, требований к их развитию. 2. Группа по развитию МЕТ информации и обеспечения. 3. Обмен информацией. В рамках данного пункта повестки дня были представлены 13 рабочих документов и 3 информационных документа, касающихся работы, завершённой или осуществляемой в настоящее время Рабочей группой по обмену метеорологической информацией. 4. Метеорологические оперативные группы. Представлено обновлённое Региональное руководство по SIGMET для его одобрения и

дальнейшего направления в региональные ИКАО. 5. Руководство по возмещению расходов и управлению. Был представлен Белый документ по видению структуры функционирования будущей системы авиационного метеорологического обеспечения до 2030 года. 6. Предложения к поправкам в Приложение 3, полученные от различных источников. 7. Другие вопросы.

Симонов Ю.А., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в рабочих группах по обзору системы прогнозирования быстроразвивающихся паводков (FFGS) в Среднеазиатском регионе, Республика Казахстан, г. Астана; Киргизская Республика, г. Бишкек, 10.09–14.09. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Исполнительный комитет ВМО принял резолюцию о необходимости выполнить независимую рецензию системы по прогнозированию быстроразвивающихся паводков (FFGS) с глобальным покрытием. Данная система внедрена в оперативный режим во многих странах. Разработчиками являются Гидрологический исследовательский центр в г. Сан-Диего, США, и Служба погоды США. Поддержку внедрения осуществляет ВМО, отдел климата и воды. Российский специалист был направлен в Среднюю Азию в РГП «Казгидромет», где развёрнут региональный центр FFGS, а также в Кыргызгидромет, поскольку именно в Киргизии горные наводнения носят повсеместный характер – в связи с этим именно там накоплен значительный опыт использования системы FFGS в оперативной практике. В результате командировки была выполнена основная цель – получено представление о характеристиках функционирования системы FFGS в странах Среднеазиатского региона, а именно в Казахстане и Киргизии. Казгидромет в целом справляется с ролью регионального центра FFGS данного региона: все расчёты выполняются без серьёзных сбоев, информация о паводкоопасных водосборах направляется в другие страны региона, предупреждения FFGS используются гидрологами-прогнозистами для составления штормовых оповещений. Специалисты Кыргызгидромета довольно успешно справляются с задачей прогнозирования быстроразвивающихся паводков на горных реках. Однако был выявлен ряд направлений, развитие по которым могло бы существенно повысить эффект от пользования FFGS в Киргизии. В ходе общения со специалистами Кыргызгидромета в области оперативной гидрологии был сформирован ряд предложений, реализация которых позволит улучшить точность оповещения о возможном прохождении быстроразвивающихся паводках на горных реках Кыргызстана.

Белов С.В., Мельников Д.А., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»

Участие в работе Шестой сессии группы экспертов SKOMM-МООД по практикам управления данными, Бельгия, г. Остенде, 16.09–20.09. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Повестка дня сессии группы экспертов SKOMM-МООД по практикам управления данными (ГЭПУД) включала следующие вопросы. 1. Доклад о деятельности ГЭПУД. В процессе рассмотрения было представлено шесть предложений, большинство из которых находятся в стадии «экспертного обзора». 2. Стратегия управления данными SKOMM (2018–2021). Стратегия определяет миссию с 6 результатами и 17 ожидаемыми результатами. Был проведён анализ ожидаемых результатов в рамках ответственности ГЭПУД. Рассмотрена Морская климатическая система данных, создаваемая в рамках SKOMM взамен Схемы морских климатологических сводок, созданной в 1963 году. 3. Региональные системы данных. Была представлена серия докладов о существующих региональных системах данных, подходах их построения, использующихся стандартах метаданных и данных, сервисов и продукции. 4. МООД и SKOMM: стратегия и структура. Был представлен краткий отчёт о планируемой реструктуризации ВМО и её потенциальном воздействии на SKOMM. 5. План работ. Представлен и обсуждён план работ на следующий межсессионный период (2018–2020 годы).

Лукин В.В., Владимиров М.С., ФГБУ «АНИИ»

Участие в работе Третьей Международной научно-практической конференции «Природная среда Антарктики: экологические проблемы и охрана», Республика Беларусь, г. Минск, 16.09–20.09. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Основные направления, рассматриваемые на конференции, были следующие: экологические проблемы; изучение биоты Антарктики, современные методы и подходы; медико-биологические исследования и проблемы профилактики и территорий полярных поселений; климатические, метеорологические и арокосмические исследования в Антарктике; геологические, геофизические, гляциологические и палеогеографические исследования в Антарктике; разработка приборно-технической базы для проведения научных исследований в Антарктике; антарктическая логистика, инфраструктура безопасности; правовые аспекты деятельности в системе Договора об Антарктике; содействие международному научному сотрудничеству в Антарктике. Специалисты ФГБУ «АНИИ» представили на конференции два доклада в которых отмечалось: 1. Несмотря на современную высокую динамику политических и военных событий, международное сотрудничество в Антарктике активно продолжает оставаться одним из основополагающих принципов системы Договора об Антарктике. 2. Необходимость подготовки специализированного, руководящего кадрового состава для работы в полярных регионах планеты, для чего ФГБУ «АНИИ» предлагает создать принципиально новую международную магистерскую программу. В ходе конференции специалисты ФГБУ «АНИИ» провели также двусторонние консультации с представителями делегаций Республики Беларусь, Украины, Новой Зеландии.

Асмус В.В., ФГБУ «НИЦ «Планета»

Участие в работе ежегодной конференции ЕВМЕТСАТ по использованию спутниковой метеорологической информации, Эстонская Республика, г. Таллин, 16.09–22.09. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе ежегодной конференции ЕВМЕТСАТ в докладах (устных и стендовых) рассмотрены вопросы обработки, интерпретации и использования спутниковых данных в оперативной метеорологии, мониторинге окружающей среды, численном прогнозе погоды, климатических исследованиях. Представлены описания перспективных метеорологических и других спутников наблюдения Земли. Особое внимание было уделено вопросам подготовки пользователей к эксплуатации метеоспутников ЕВМЕТСАТ нового поколения, а также формированию требований, предъявляемых пользователями к спутниковой информационной продукции для обеспечения безопасности авиации. Специалист ФГБУ «НИЦ «Планета» представил доклад, в котором сообщалось, что в соответствии с Федеральной космической программой по заказу Росгидромета создаётся гидрометеорологическая спутниковая система, которая будет включать три полярно-орбитальных метеорологических спутника и один океанографический, три геостационарных метеорологических спутника и два метеоспутника на высокоэллиптических орбитах для обеспечения наблюдений в Арктическом регионе. Кроме того, спутниковая группировка будет дополнена четырьмя космическими аппаратами для оперативного мониторинга космической погоды.

Вертянкина В.Ю., ФГБУ «ИГКЭ»

Участие во Встрече экспертов по сельскому хозяйству «Расширение масштабов деятельности по борьбе с изменением климата: роль сектора сельское хозяйство», Италия, г. Рим, 17.09–19.09. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В период встречи детально обсуждены вопросы, связанные с расширением масштабов реализации Коронивийской совместной работы по сельскому хозяйству (КСРСХ) на национальном и глобальном уровнях, роль сектора сельское хозяйство в вопросах, связанных с обеспечением продовольственной безопасности, принятие необходимых мер по борьбе с последствиями изменения климата с целью повышения производительности сектора сельское хозяйство. Всеми участниками встречи были отмечены неблагоприятные последствия в результате изменения климата в секторе сельское хозяйство, что представляет собой глобальную проблему. Учитывая разнообразие способов борьбы с последствиями изменения климата на национальном уровне, подчёркивалась необходимость обмена опытом между странами. В ходе обсуждений представителем Российской Федерации была отмечена важная роль КСРСХ в области увеличения амбиций по сокращению выбросов парниковых газов в секторе сельское хозяйство. Представлен был также опыт Российской Федерации о применении и разрабатываемых мерах по борьбе с деградацией и эрозией почв.

Романовская А.А., ФГБУ «ИГКЭ»

Участие в Международной конференции «Северные леса в опасности? Важнейшая роль бореальных и горных экосистем для людей, биоэкономики и климата», Австрия, г. Лаксембург, 17.09–20.09. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Основной целью конференции – обсуждение вопросов, связанных с перспективами развития биоэнергетики на территории бореальных лесов, воздействия изменения климата на бореальные леса и роль этих лесов в поглощении углекислого газа, вопросов взаимодействия общества и природы. На конференции были представлены доклады по следующим направлениям: воздействие лесов на глобальный бюджет углерода, леса как ресурс, устойчивое лесопользование и биоразнообразие, стратегии для защиты стареющих лесов Европы, основные биогеохимические циклы в лесах, изменение климата и негативные эмиссии, спутниковый мониторинг и картирование лесов, Парижское соглашение и Цели устойчивого развития. Обсуждалась необходимость разработки публикаций по теме, включая краткие политические резюме и информационные бюллетени, которые будут распространяться среди лиц, принимающих решения. В ходе конференции специалист ФГБУ «ИГКЭ» представила презентацию, в которой отмечено, что ни одна из существующих до настоящего времени систем учёта в рамках первого и второго периодов действия обязательств по Киотскому протоколу не предоставляет стимулов для дальнейшего наращивания действий по митигации в лесах из-за искусственных ограничений на учёт. Доклад российского специалиста соответствует интересам РФ в необходимости максимально возможного учёта вклада лесов в выполнение национальных обязательств в рамках Парижского соглашения и представляет научное обоснование этой позиции.

Никитина Л.А., Бережная Е.А., ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»

Участие в работе 28-го совещания Группы по метеорологии (METG) Европейского и Североатлантического бюро ИКАО, Франция, г. Париж, 17.09–22.09. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Повестка дня совещания содержала: 1. Обзор мероприятий по решениям предыдущих совещаний METG, вопросы квалификационных стандартов и оценки компетентности авиационного метеорологического персонала, результаты работы и совещаний экспертной

метеорологической группы МЕТР ИКАО и её рабочих подгрупп, документов EASA, новые разработки в области МЕТ-обеспечения. 2. Статус реализации МЕТ-обеспечения в Европейском регионе. 3. Обзор предоставления МЕТ-информации в новом электронном Аэронавигационном плане. 4. Метеообеспечение органов ОрВД. 5. Проблемы и недостатки в области метобеспечения. 6. Будущая рабочая программа. Представители РФ приняли участие в обсуждении вопросов, касающихся обновления Руководства по SIGMET/ AIRMET в Европейском регионе ИКАО, было внесено восемь поправок к Руководству. Обсудили также вопросы обмена ОРМЕТ-данными, в частности, мониторинга прохождения AIREP-сообщений.

Каткова М.Н., ФГБУ «НПО «Тайфун»

Участие в работе совещания экспертов проекта EURDEP, Италия, г. Испра, 19.09–21.09. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Специалист ФГБУ «НПО «Тайфун» приняла участие в совещании экспертов проекта EURDEP. В период совещания было заслушано 9 докладов о текущем состоянии и перспективах развития EURDEP. В ходе совещания обсуждены проблемы, связанные с организацией передачи данных в EURDEP, включения новых видов данных для представления в EURDEP, результаты работы европейских сетей радиационного мониторинга в период аварии на АЭС Фукусима и инцидента с рутением-106.

Белов С.В. ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»

Участие в работе Седьмой сессии Группы по координации управления данными SKOMM, Бельгия, г. Остенде, 19.09–21.09. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Повестка Седьмой сессии Группы по координации управления данными SKOMM включала следующие вопросы: Руководство от председателя программной области управления данными – Доклад председателя. Деятельность ГЭПУД. Деятельность ГЭМК. Деятельность МЭГ-ММОИС. Рекомендации и указания координатора по таблично-ориентированным кодам. Управление данными и интеграционная деятельность. Требования к управлению данными со стороны других программных областей SKOMM. Стратегия управления данными и план её реализации. План работы на 2018–2021 годы. Российский специалист проинформировал участников сессии о рекомендациях и решениях SKOMM-5, касающихся программной области управления данными. Заслушаны были также отчёты о деятельности групп экспертов по Практикам управления данными, морской климатологии, межпрограммной экспертной группы по морскому метеорологическому и океанографическому обслуживанию в информационной системе ВМО и МОК.

Жигачева Е.С., ФГБУ «ИГКЭ»

Участие в работе 14-го Симпозиума международной Комиссии по атмосферной химии и глобальному загрязнению, в работе 15-й научной конференции Международного проекта глобальной химии атмосферы и в работе краткого курса для молодых учёных, Япония, г. Такамацу, 19.09–30.09. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Специалист ФГБУ «ИГКЭ» приняла участие в сессиях симпозиума и конференции, ознакомилась с докладами и презентациями по тематике работ института. В качестве слушателя приняла также участие в кратком курсе (тренинге) для молодых учёных. Программа курса включала лекции приглашённых ведущих учёных в области атмосферной химии, исследований биогеохимических циклов веществ, глобальных и региональных проблем атмосферы и биосферы, практические семинары по оценке информации, интерактивные коллоквиумы по формированию навыков объяснения научных проблем для лиц, принимающих решения. В ходе командирования были получены информация и

практические навыки, связанные с методологией и подходами в области изучения химии атмосферы, связей между атмосферой и другими средами, организации научной деятельности.

Царина А.Г., ФГБУ «НПО «Тайфун»

Участие в работе субрегионального семинара по проекту «Укрепление промышленной безопасности в Центральной Азии посредством осуществления и присоединения к Конвенции ЕЭК ООН о трансграничном воздействии промышленных аварий», Республика Казахстан, г. Алма-Ата, 24.09–27.09. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Субрегиональный семинар по проекту укрепления промышленной безопасности в Центральной Азии был посвящён обзору представленных документов, подведению итогов и определению приоритетных направлений в области усиления промышленной безопасности в регионе Центральная Азия. На семинаре были рассмотрены следующие вопросы: 1. Основные выводы по реализации проекта в странах-бенефициарах. 2. Международное сотрудничество в Центральной Азии по вопросам, относящимся к промышленной безопасности. 3. Трансграничное сотрудничество в Центральной Азии. По итогам семинара решено продолжить осуществление мониторинга Программы оказания помощи в Центральной Азии согласно разделению полномочий РГО по регионам-бенефициарам и содействовать в подготовке Руководства по осуществлению Конвенции ЕЭК ООН о трансграничном воздействии промышленных аварий для стран Центральной Азии.

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

Участие в заседании глав делегаций АМАП и в 32-м заседании Рабочей группы Программы арктического мониторинга и оценки Арктического совета, Швеция, г. Кируна, 24.09–28.09. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Заседание глав делегаций АМАП было посвящено вопросам приоритета подготовки докладов, а также текущим вопросам функционирования рабочей группы. Основное внимание в ходе заседания было уделено планам подготовки и распространения докладов АМАП. На Министерской сессии Арктического совета в 2019 году будут представлены доклады АМАП об ацидификации Северного Ледовитого океана и о биологическом воздействии СО₂ и ртути, а также краткие справки о состоянии климата и ходе работы над докладом о короткоживущих климатических загрязнителях. Прошла дискуссия о роли АМАП в изучении загрязнения морской среды микропластиком. Представители стран не пришли к соглашению, стоит ли ограничиваться микропластиковым загрязнением или рассмотреть в целом пластиковое загрязнение. В ходе обсуждения климатической повестки дня поддержана финская инициатива о более широком включении метеорологических данных в работу соответствующих экспертных групп АМАП. Обсуждены работы по оценке воздействия короткоживущих климатических загрязнителей (метан, чёрный углерод). Соответствующая экспертная группа указала на недостаточное количество экспертов по метану и запросила страны-члены номинировать новых экспертов. Следующее заседание АМАП на уровне глав делегаций состоится ориентировочно в феврале 2019 года в США.

Амельченко Ю.А., ФГБУ «НИЦ «Планета»

Участие в работе Конференции пользователей данных геостационарных метеорологических спутников серии FENGYUN-2 среди стран Шанхайской организации сотрудничества и в работе 48-й обучающей поездке по Китаю, КНР, г. Пекин, г. Сиань, 24.09–29.09. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Во время Конференции был дан обзор восьми действующих метеорологических

спутников серии FENGYUN (FY), включая четыре геостационарных спутника FY-2, три полярно-орбитальных спутника FY-3 и один геостационарный спутник FY-4. Обращалось особое внимание, что информация с недавно запущенного геостационарного метеоспутника FY-2H обеспечивает хорошее покрытие территории государств-членов ШОС. Была представлена информация о продуктах спутников серии FENGYUN, о станции FENGYUN, о доступности данных через облако и веб-сайт. Участникам Конференции была продемонстрирована Спутниковая платформа для приложений погоды, которая находится в открытом доступе. В ходе Конференции было упомянуто, что КМА поддерживает пользователей спутников серии FENGYUN по всему миру. В Пекине в рамках 48-й обучающей поездки по Китаю участники конференции посетили Национальный метеорологический центр, Национальный спутниковый метеорологический центр, Национальный метеорологический информационный центр и Государственный центр метеорологической службы КМА, а также выставку, посвящённую вопросам климатических изменений, произошедших в Китае за последние 60 лет.

Угрюмов Ю.В., ФГБУ «ААНИИ»

Участие в работе Шпицбергенского научного форума, Норвегия, г. Лонгйир, 29.09–04.10. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

На заседании Шпицбергенского научного форума (SSF) были заслушаны сообщения представителей организаций-участников форума об основных направлениях их деятельности на архипелаге, о поддержке организации и проведении научных исследований за последние полгода, о состоянии, развитии и уровне востребованности, имеющейся на Шпицбергене научной инфраструктуры. Представитель администрации губернатора сделал сообщение о принятой в мае 2018 г. Правительством Норвегии новой Стратегии развития научных исследований и высшего образования на Шпицбергене. Представитель Норвежского исследовательского совета проинформировал об актуальной задаче привести мандаты Совета и SSF в соответствие с новой Стратегией. Представители Секретариата SSF рассказали о текущей деятельности и ближайших мероприятиях, в частности о грантах Исследовательского совета Норвегии для проектов на Шпицбергене. А также много внимания уделили информированию о подготовке к проведению Международной научной конференции по научным исследованиям на Шпицбергене. Специалист ФГБУ «ААНИИ» проинформировал о деятельности РНЦШ на архипелаге Шпицберген, выполнении Межведомственной программы научных исследований и наблюдений, о действующих совместных проектах и перспективах кооперации с иностранными институтами. Особое внимание уделялось вопросу развития образовательной компоненты в работе РНЦШ.

Варгин П.Н., ФГБУ «ЦАО»

Участие в работе Шестой Генеральной ассамблеи проекта СПАРК «Стратосферные процессы и их роль в климате», Япония, г. Киото, 29.09–09.10. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Основная тема Ассамблеи состояла в обсуждении последних результатов исследований, полученных с использованием наземных и спутниковых наблюдений, данных реанализа и численного моделирования, о взаимодействии стратосферы и тропосферы с учётом наблюдаемого и ожидаемого увеличения концентраций парниковых газов в атмосфере и восстановления озонового слоя вследствие сокращения содержания в атмосфере озоноразрушающих соединений в результате действия Монреальского протокола. Во время работы Ассамблеи специалист ФГБУ «ЦАО» выступил с докладом, в котором были представлены оценки распространения аномалий циркуляции стратосферы Арктики в тропосферу вследствие усиления и ослабления стратосферного полярного вихря, полученные с использованием пяти 50-летних расчётов климатической модели ИВМ РАН с океаническим блоком для периода с 1965 по 2014 год. В целом, итоги Шестой ассамблеи

проекта СПАРК свидетельствуют о важном значении поддержки и расширении исследований взаимодействия стратосферы и тропосферы, наземных и спутниковых наблюдений. В этом направлении РФ необходимо наращивание усилий и улучшение координации исследований и наблюдений, проводимых Росгидрометом, Российской академией наук и учреждениями высшей школы.

Беккиев М.Ю., Гылыев А.Д., Гергокова З.Ж., Докукин М.Д., Калов Р.Х., Кондратьева Н.В., Гергов В.Ю., ФГБУ «ВГИ»

Участие в работе Пятой Международной конференции «Селевые потоки: катастрофы, риск, прогноз, защита», Республика Грузия, г. Тбилиси, 01.10–04.10. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе работы конференции участники ознакомились с текущим состоянием проблем селеведения, уделено внимание исследованиям по проблемам оценки состояния природных водных объектов, мониторинга, создания средств защиты от селевых явлений, методов дистанционного зондирования, управления рисками. Получен вариант сборника докладов на условиях организаторов конференции.

Никитина Л.А., ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»

Участие в семинаре по системе передачи метеорологических данных с бортов воздушных судов (АМДАР), а также в работе совещания Целевой группы Региональной ассоциации VI ВМО (Европа) по наблюдениям с бортов самолётов (ТТ-АВО), Республика Беларусь, г. Минск, 03.10–04.10. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Система передачи данных с бортов ВС (АМДАР) представляет в настоящее время оперативный компонент программы Глобальной системы наблюдений ВМО. На семинаре по АМДАР была представлена программа АМДАР ВМО, история и текущий статус программы, роли и обязанности партнёров программы АМДАР. Особое внимание было уделено преимуществам данных АМДАР для метеорологии и авиации, способам привлечения национальных гидрометеорологических служб и авиакомпаний в программу. На совещании группы ТТ-АВО были обсуждены вопросы организации и работы программы АМДАР в РА-VI. Участники семинара подчеркнули, что осуществление программы АМДАР позволит повысить безопасность и эффективность метеообеспечения авиации, поэтому расширение программы АМДАР очень важно, особенно для региона РА-VI ВМО, включающего страны Восточной Европы, Российской Федерации и часть стран СНГ.

Мартьянов В.Л., ФГБУ «ААНИИ»

Участие в работе заседания Ассоциации «Антарктика. Пунта-Аренас логистик», Республика Чили, г. Пунта-Аренас, 05.10–12.10. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

На заседании созданной вновь ассоциации «Антарктика, Пунта-Аренас логистик» (далее по тексту А-ПАЛ) обсуждались проблемы, связанные с развитием региона для расширения услуг для антарктических экспедиций, работающих в Антарктике. В период заседания представитель России детально ознакомился с возможностями региона «Магальянос и Антарктика» по обеспечению антарктических экспедиций, а также существующими проблемами и перспективами их решений. Для практической деятельности Российской антарктической экспедиции (РАЭ) регион Пунта-Аренас может иметь значение как транзитный пункт по доставке и вывозе сотрудников экспедиции на станцию Беллинсгаузен, как пункт захода судов РАЭ с возможностью материально-технического обеспечения антарктических станций и судов, а также как место, где имеется судоремонтное предприятие. В ходе заседания А-ПАЛ представители антарктических экспедиций Чехии, Польши, Кореи, Чили и

Китай выразили желание продолжить сотрудничество с РАЭ в различных областях антарктической логистики.

Асмус В.В., Успенский А.Б., ФГБУ «НИЦ «Планета»

Участие в работе Девятой конференции пользователей данных метеорологических и других спутников наблюдений Земли среди стран Азиатского региона и Океании, Индонезия, г. Джакарта, 07.10–11.10. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Во время Конференции AOMSUC-9 работали следующие тематические сессии:

1. Текущие и будущие метеорологические спутниковые программы и планы пользователей в Азии/Океании. 2. Нарращивание потенциала и обучение. 3. Параметры атмосферы, полученные по данным спутниковых наблюдений. 4. Спутниковые измерения осадков. 5. Облегчение доступа к данным и их использованию. 6. Применение спутниковых данных для мониторинга климата и окружающей среды. 7. Применение спутниковых данных для анализа прогноза погоды и мониторинга стихийных бедствий, наукастинга и прогнозирования. 8. Применение спутниковых данных для численного прогноза погоды. 9. Параметры поверхности суши и океана, полученные по данным спутниковых наблюдений. 10. Глобальная система интеркалибровки спутниковых данных. Специалисты ФГБУ «НПО «Планета» представили два устных доклада о развитии системы российских метеорологических спутников и спутников наблюдения Земли, а также информацию о разработке веб-сайта, содержащего результаты калибровки/валидации измерений и информационных продуктов КА серии «Метеор-М» и «Электро-Л». Конференция добилась значительных успехов в достижении четырёх основных целей: 1. Поощрение использования спутниковых наблюдений и освещение их полезности с акцентом на региональные запросы. 2. Развитие методов дистанционного зондирования со спутников. 3. Содействие диалогу между спутниковыми операторами и сообществом пользователей о существующих будущих спутниках. 4. Привлечение молодых учёных.

Никитина Л.А., Корчагин А.Д., ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»

Участие в работе семинара «Интеграция метеорологической информации в системы организации воздушного движения (МЕТ-ОрВД)» и в работе совещания руководящего совета показательного проекта по исследованиям в области авиации (AvRDP), КНР, г. Гонконг, 07.10–13.10 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Целью семинара было информирование о возможности интеграции расширенной метеорологической информации (МЕТ) в системы принятия решений авиационных пользователей и системы организации воздушного движения (ОрВД). Обмен опытом, накопленным в Фазе 2 проекта AvRDP – демонстрация интеграции МЕТ-ОрВД или подготовка к ней в различных аэропортах проекта и по всему миру. Продвижение расширенных возможностей МЕТ и демонстрация как расширенная информация МЕТ может принести пользу ОрВД и другим авиационным пользователям. На совещании Научного руководящего комитета проекта AvRDP обсуждались вопросы текущего состояния проекта и дальнейшие планы развития проекта. Делегацией Российской Федерации был представлен отчёт о проведении 1-го этапа пилотного проекта по наукастингу видимости и ВНГО в международном аэропорту Пулково, имеющем относительно высокую пропускную способность и достаточно высокую плотность метеорологических наблюдений. На совещании было решено провести заключительное совещание проекта AvRDP и подготовительное совещание нового Авиационного исследовательского проекта ВМО в октябре 2019 года.

Катцов В.М., ФГБУ «ГГО»

Участие в работе конгресса «Арктическое биоразнообразие» под эгидой Арктического совета, Финляндия, г. Рованиemi, 08.10–10.10. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Российский специалист принял участие в Международном конгрессе «Арктическое биоразнообразие» под эгидой Арктического совета и представил доклад, в котором обратил внимание участников на роль климатической науки в реализации Парижского соглашения в части адаптации к изменениям климата на региональном и локальном уровнях. Прокомментировал гранд-вызовы Всемирной программы исследований климата и подчеркнул роль ВМО в определении приоритетов научных исследований климата и их организации. Указал также на важную роль диалога между производителями и потребителями климатической информации в процессе разработки и реализации планов адаптации к изменениям климата и приоритетность усилий по совершенствованию интерпретации результатов мониторинга и моделирования климата в контексте оценки климатических воздействий на отрасли экономики, экосистемы и население региона. Участие представителя Росгидромета в деятельности Арктического совета представляется важным как с точки зрения определения круга необходимых (приоритетных) исследований климата Арктики в части воздействий на окружающую среду, так и с точки зрения подготовки России к предстоящему председательству в Арктическом совете.

Фатина Н.И., Иванов В.Н., Малышев В.А., ФГБУ «НПО «Тайфун»

Посещение специалистами ФГБУ «НПО «Тайфун» Международной выставки «Meteorological technology World EXPO 2018», Нидерланды, г. Амстердам, 08.10–11.10. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Цель Международной выставки представить новейшие технологии и приборы для национальных метеорологических служб, авиационной промышленности, судоходных компаний, морских/портовых сооружений, аэропортов, военных организаций, офшорных геологоразведочных предприятий, сельскохозяйственных предприятий и научно-исследовательских институтов. Вниманию посетителей были представлены новые разработки во всех областях гидрометеорологии. При этом прослеживался заданный в последние годы тренд на снижение стоимости разработок и уменьшение затрат на обслуживание. Традиционно, параллельно с выставкой, под эгидой ВМО проходила техническая конференция, на которой обсуждались проблемы современной гидрометеорологии. Экспозиция Росгидромета была представлена в виде экспонатов, постеров, презентаций и фильма, специально подготовленного для освещения подсистемы геофизического мониторинга Росгидромета. Основное внимание было уделено информационной продукции, производимой на основе данных наблюдений уникальных тематических сетей: сеть лидарного зондирования средней атмосферы; сеть метеорных РЛС для мониторинга динамических параметров мезосферы–нижней термосферы; сеть мониторинга интегрального и приземного содержания парниковых газов; сеть акустического мониторинга атмосферы; сеть мониторинга вариаций электрического поля атмосферы; сеть мониторинга вариаций геомагнитного поля. В демонстрационных материалах приведены уникальные данные по некоторым резонансным геофизическим явлениям, мониторинг которых был успешно осуществлён в последние годы геофизическими комплексами, развёрнутой на государственной наблюдательной сети РФ. В ходе выставки установлено более 50 контактов с различными зарубежными и отечественными компаниями.

Симонов Ю.А., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе Второго совещания членов Консультативной рабочей группы Комиссии по гидрологии (КРГ КГи), Швейцария, г. Женева, 08.10–12.10. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В период совещания экспертов-членов КРГ КГи ВМО были представлены основные результаты, достигнутые в рамках индивидуальных рабочих планов экспертов. В ходе обсуждения были скорректированы рабочие планы для более эффективной работы в наиболее ответственных областях исследований. Отмечены наиболее важные моменты рабочих планов, на которые необходимо обратить пристальное внимание для получения максимально полного результата к следующей сессии КГи. Также был разработан план взаимодействия КГи ВМО с другими международными программами в области гидрологии. Большое внимание было уделено влиянию предстоящей реформы ВМО на структуру и формат работы комиссии по гидрологии, были разработаны несколько вариантов будущей структуры комиссии. Окончательный вариант будущей структуры КГи будет выбран на внеочередном собрании комиссии по гидрологии в феврале 2019 года.

Благовещенская Н.Ф. ФГБУ «ААНИИ»

Участие в работе Международной конференции Американского геофизического союза (AGU), США, г. Вашингтон, 08.10–15.10. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Программа юбилейной (100-й) конференции AGU включала рассмотрение широкого круга вопросов по различным направлениям исследований в области геофизики, включая результаты исследований магнитосферно-ионосферного взаимодействия, авроральных явлений, космической погоды, а также перспективы развития и строительства новых радаров некогерентного рассеяния радиоволн в высоких, средних и экваториальных широтах. Полученные сведения о новейших разработках и результатах исследований в области взаимодействия мощных КВ-радиоволн с ионосферной плазмой в высоких широтах будут использованы при выполнении научно-исследовательских работ по плану НИОКР Росгидромета на 2019 год. Информация о планах зарубежных исследований в будущем может быть полезна для координации собственных исследований ФГБУ «ААНИИ»

Астахова Е.Д., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в 33-й встрече Рабочей группы по численному экспериментированию ВМО, Япония, г. Токио, 09.10–12.10. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В период встречи Рабочей группы по численному экспериментированию ВМО (РГЧЭ) 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. Одновременно со встречей РГЧЭ в Японском метеорологическом агентстве проходила встреча рабочей группы ВМО по предсказуемости, динамике и ансамблевому прогнозированию. Российский специалист сделала доклад о работе по устранению систематических ошибок в ФГБУ «Гидрометцентр России». В ходе встречи получена информация о состоянии прогностических систем мира, тенденциях в их развитии, о выполнении важнейших международных проектов и основных направлениях современных исследований. Полученная информация может быть использована при выполнении работ в рамках тем Росгидромета, в частности по развитию методов численных прогнозов погоды в Гидрометцентре России.

Петрова М.В., ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»; Иноземцев П.И., ФГБУ «ГАМЦ Росгидромета»

Участие в работе 13-й Аэронавигационной конференции ИКАО, Канада, г. Монреаль, 09.10–14.10. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В период работы Аэронавигационной конференции обсуждались ключевые проблемы внедрения технических и организационных решений, связанных с разработкой и совершенствованием технологий, эксплуатационных концепций и дорожных карт от стадии разработки до внедрения в сфере функционирования аэронавигационной системы. Повестка дня конференции включала вопросы повышения уровня безопасности полётов, обеспечения роста пропускной способности воздушного пространства, эффективности организации воздушного движения и других ключевых сфер глобальной аэронавигации, представляющих актуальный интерес для авиационного сообщества. Разработанные конференцией рекомендации будут представлены на утверждение Совету ИКАО для последующего одобрения 40-й сессией Ассамблеи в 2019 году.

Алпатов В.В., ФГБУ «ИШГ»

Участие в работе Школы по космической погоде и глобальным навигационным спутниковым системам (ГНСС) в рамках Международной инициативы по космической погоде, Азербайджанская Республика, г. Баку, 10.10–12.10. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Целью Школы являлось обсуждение тем космической погоды и ГНСС для учёных, инженеров, магистрантов, аспирантов, которые собираются специализироваться в области физики солнца, космической науки и техники. Тематика Школы была следующей: солнечная физика; солнечно-земные связи; транзиентные возмущения от Солнца (выбросы корональной массы, вспышки, энергичные частицы); солнечный ветер, магнитное пересоединение, теория «Динамо»; солнечные энергичные частицы; ионосфера, ионосферные неоднородности и моделирование ионосферы; магнитосферно-ионосферные связи; космическая погода и её воздействия на общество; введение в ГНСС; системы и сигналы ГНСС; применения ГНСС, на которые воздействует космическая погода; космическая физика и космическая плазма; воздействие солнечной и геомагнитной активности на современное общество; гелиосейсмология; наноспутники и космический мусор. По результатам участия в Школе по космической погоде и ГНСС в рамках Международной инициативы по космической погоде можно отметить, что в Международном комитете по ГНСС признается важность использования информации о космической погоде для повышения качества услуг группировок ГНСС.

Романов А.В., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в проведении учебного семинара «Возможности использования Европейской системы предупреждения о наводнениях (EFAS)», Российская Федерация, г. Москва, 11.10–12.10. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В соответствии с заранее согласованной с рабочей группой EFAS РФ программой на семинаре был детально рассмотрен большой спектр вопросов, связанных с использованием портала EFAS для предупреждения о наводнениях и быстроформирующихся паводках по выделенным на территории РФ водосборам, а также спецификой передачи в EFAS гидрологических данных, необходимых для калибровки модели LISFLOOD, положенной в основу реализации данного проекта. Участие в семинаре позволило ознакомиться с разработчиками проекта, выделить для себя наиболее важные проблемы, которые предстоит решать в будущем участникам проекта от РФ.

Колкер А.Б., ФГБУ «СибНИГМИ»

Участие в работе семинара Международной программы в области техники и технологий, ФРГ, г. Хемниц, 13.10–22.10. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе семинара специалист Росгидромета ознакомился с передовыми технологиями в измерительной автономной микроэлектронике. Для Росгидромета представляют интерес следующие представленные системы: 1. Технология «Астроза». Представляет собой измерительную систему, которая размещается непосредственно на контактном проводе магистральной ЛЭП (линии электропередач) и обеспечивает измерение параметров окружающей среды и передачу их на базовые станции для сбора и обработки. Данная технология перспективна к использованию в качестве инструментария по развитию внебюджетной деятельности с предприятиями энергетики, поскольку позволяет также осуществлять мониторинг обледенения проводов. 2. Технология биоразлагаемой микроэлектроники в агрометеорологии. Фраунгоферовский институт микросистемной техники и электроники (ФРГ) ведёт разработку измерительных микросистем, способных самостоятельно разлагаться (компостироваться) при определённых условиях после окончания срока службы. Для Российской Федерации такие системы окажутся незаменимыми по причинам высокого риска размещения неохраняемых агрометеорологических систем традиционной конструкции. Во время семинара российским специалистом был сделан доклад о деятельности Росгидромета в области мониторинга, прогнозирования и охраны окружающей среды и планах России по взаимодействию с ФРГ в рамках консорциума COSMO.

Вертянкина В.Ю., ФГБУ «ИГКЭ»

Участие в учебном семинаре по подготовке экспертов к участию в рассмотрении национальных кадастров антропогенных выбросов и абсорбции поглотителями парниковых газов, не регулируемых Монреальским протоколом, стран Приложения I, ФРГ, г. Бонн, 16.10–18.10. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе семинара представителями секретариата были представлены презентации по ключевым вопросам, связанным с правилами рассмотрения национальных кадастров антропогенных выбросов и абсорбции поглотителями парниковых газов. Был проведён экзамен по проверке знаний экспертов и их допуска к рассмотрению национальных кадастров антропогенных выбросов и абсорбции поглотителями парниковых газов, не регулируемых Монреальским протоколом, стран Приложения I.

Романовская А.А., ФГБУ «ИГКЭ»

Участие в Министерской встрече, проводимой в рамках подготовки к 24-й Климатической конференции Сторон ООН, Республика Польша, г. Краков, 23.10–24.10. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Целью встречи было продолжить обсуждение ключевых вопросов климатической политики и подготовить основу для принятия решений на 24-й климатической Конференции Сторон ООН, более подробно рассмотреть отдельные аспекты переговоров по ключевым элементам Парижского соглашения и его реализации, в частности: смягчение воздействия климата (т.н. митигация), адаптация, финансы и прозрачность отчётности. При обсуждении митигации Российская Федерация высказала сожаление о замедлении переговоров о разработке правил и процедур подготовки определяемых на национальном уровне вкладов (ОНУВ). Отметила важность структурного и содержательного единообразия ОНУВ всех стран Парижского соглашения, а также высказалась за применение принципов ясности, прозрачности и понимания при подготовке ОНУВ. Российской Федерацией также было предложено, чтобы разрабатываемые правила и

процедуры способствовали дополнению и при необходимости разъясняли положения национальной климатической отчётности, а не дублировали уже представленные национальные доклады и другие документы.

Зайцев А.С., ФГБУ «ГГО»

Участие в работе Шестой сессии Комитета по управлению Межправительственного совета ГРОКО, Италия, г. Рим, 24.10–25.10. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Повестка дня сессии Комитета по управлению Межправительственного совета по климатическому обслуживанию включала следующие вопросы (КУ МСКО): отчёты председателя КУ МСКО и председателя Консультативного комитета партнёров (ККП); рассмотрение хода выполнения плана ГРОКО; рассмотрение предложений по совершенствованию организации управления и финансирования ГРОКО. Отчёты председателей КУ МСКО и ККП после небольших обсуждений были приняты. При обсуждении документа о ходе выполнения проектов ГРОКО участники отметили определённый прогресс в продвижении ГРОКО на национальном уровне – приняты национальные планы по климатическому обслуживанию в Сенегале, Иране, Фиджи, Филиппинах, реализуются проекты в Карибском регионе. Основным вопросом повестки дня сессии было рассмотрение предложений по совершенствованию организации управления и финансирования ГРОКО, которые будут представлены на 18-м Конгрессе ВМО в 2019 году.

Постнов А.А., ФГБУ «ГОИН»

Участие в совещании рабочей группы Секретариата Тегеранской Конвенции по мониторингу и оценке и в работе совещания по обсуждению проекта Протокола по мониторингу, оценке, доступу к информации и обмену ею, Азербайджанская Республика, г. Баку, 24.10–27.10. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

На совещании Рабочей группы Секретариата Тегеранской конвенции по мониторингу и оценке (РГМО) рассмотрены следующие вопросы: 1. Рассмотрение проекта второго Доклада о состоянии окружающей среды (ДСОС-2) Каспийского моря. В ходе состоявшегося обсуждения проекта ДСОС-2 членами РГМО был высказан ряд замечаний, часть которых можно учесть при окончательном редактировании ДСОС-2, тогда как другие носят методический характер и могут быть учтены только при подготовке следующего, третьего доклада. 2. Каспийская программа мониторинга окружающей среды (ПМОС). Решено, что члены группы подготовят метаданные о размещении (географических координатах) и программе наблюдений (перечне наблюдаемых параметров) станций национальных сетей мониторинга Каспийского моря с выделением станций, которые предлагается использовать в качестве станций ПМОС. 3. Каспийские региональные стандарты качества воды. 4. Каспийские региональные критерии (рекомендации) качества донных отложений. 5. Процедуры обмена данными мониторинга. 6. Каспийский региональный центр данных мониторинга. Совещание по обсуждению проекта Протокола по мониторингу, оценке, доступу к информации и обмену ею из-за дефицита времени сколько-нибудь подробного обсуждения проекта протокола провести не удалось. Участники совещания договорились посвятить его обсуждению специальное совещание, которое планируется провести в октябре 2018 г. в Ашхабаде, Туркменистан.

Вуглинский В.С., ФГБУ «ГГИ»

Участие в работе Международного симпозиума «25 лет развития спутниковой альтиметрии», Португалия, г. Понта-Делгада, 24.10–29.10. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Во время работы симпозиума состоялся широкий обмен мнениями по проблемам

использования спутниковых данных для измерения различных природных компонентов суши, включая гидрологические характеристики озёр и водохранилищ, а также по вопросу калибровки спутниковых измерений по данным наземных наблюдений. Российский специалист выступил с постерным докладом «Международный центр данных по гидрологии озёр и водохранилищ – цели создания и деятельность». В докладе была подробно охарактеризована деятельность Центра и отмечены наиболее значимые результаты его деятельности. На заключительном пленарном заседании конференции были подведены итоги работы конференции и намечены основные перспективные направления в развитии спутниковой альтиметрии с учётом ввода в эксплуатацию в течение ближайших нескольких лет серии новых спутников с более совершенной измерительной техникой.

Островская Е.В., ФГБУ «КаспМНИЦ»; Мартынов С.Л., Росгидромет

Участие в работе 3 (23)-й сессии Координационного комитета по гидрометеорологии Каспийского моря (КАСПКОМ), Республика Туркменистан, г. Ашхабад, 28.10–01.11. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

3-я (23) сессия Координационного комитета по гидрометеорологии Каспийского моря (КАСПКОМ) состоялась через несколько месяцев после подписания президентами прикаспийских государств Конвенции о правовом статусе Каспийского моря, что позволяет, по мнению участников сессии, вывести международное сотрудничество в Каспийском регионе на качественно новый уровень. В ходе сессии были заслушаны доклады делегаций Сторон о состоянии и перспективах развития национальной деятельности в области гидрометеорологии Каспийского моря. Участники обсудили вопросы реализации Соглашения о сотрудничестве в области гидрометеорологии Каспийского моря, вступившего в силу в 2017 году. При этом большое внимание было уделено согласованию проекта Правил процедуры (регламента) КАСПКОМ, регламентирующих основные вопросы взаимодействия сторон. Сессия приняла предложение иранской стороны о проведении очередной 4 (24) Сессии КАСПКОМ осенью 2019 года в Иране. В целом, принятые на сессии решения и рекомендации отвечают интересам Российской Федерации развитию международного сотрудничества в регионе Каспийского моря.

Гусев А.И., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»

Участие в совместном семинаре Региональной ассоциации РА-II и Региональной ассоциации РА-VI по вопросам осуществления Интегрированной глобальной системы наблюдений ВМО (ИГСНВ), Республика Беларусь, г. Минск, октябрь 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Сотрудники бюро ИГСНВ Секретариата ВМО представили на семинаре доклады о современном состоянии реализации ИГСНВ и её отдельных компонентов. Участники семинара выступили с сообщениями о состоянии реализации ИГСНВ на национальном уровне. Активно обсуждался вопрос о необходимости создания в регионах центров поддержки ИГСНВ. Подчёркивалась необходимость создания центра ИГСНВ для русскоязычных стран, который может быть организован на базе ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» в системе Росгидромета. На основании полученных сведений и материалов о планах ИГСНВ и систем учёта наблюдательных подразделений подготовлен и представлен в Росгидромет проект создания на базе АСУНП отраслевой системы мониторинга и управления наблюдательными сетями.

Гусев А.И., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»

Участие в совместном семинаре Региональной ассоциации РА-II и Региональной ассоциации РА-VI по вопросам осуществления Интегрированной глобальной системы наблюдений ВМО (ИГСНВ), КНР, г. Пекин, ноябрь 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе семинара сотрудники бюро ИГСНВ Секретариата ВМО представили доклады о современном состоянии реализации ИГСНВ и её отдельных компонентов. Представители стран выступили с сообщениями о состоянии реализации ИГСНВ на национальном уровне. Сотрудники Китайской администрации (КМА) провели подробное представление действующей в стране системы управления сетями метеорологических наблюдений и мониторинга их состояния и качества данных. Участники семинара посетили созданный с участием КМА производственный центр HUAYUN SOUNDING (метеорологические приборы и оборудование, автоматические станции, морские буи). Состоялся визит в Центр атмосферных исследований КМА и посетили также Космический центр, Центр информационных технологий, Центр наблюдательных систем КМА.

Жадановская Е.А., ФГБУ «ИГКЭ»

Участие в работе научно-технического семинара по технологиям очистки воздуха в рамках Среднесрочного плана ЕАНЕТ, КНР, г. Циндао, 02.11–09.11. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В период работы научно-технического семинара была рассмотрена информация об инновационных технологиях улучшения качества атмосферного воздуха, обсуждалась информация из стран-участниц ЕАНЕТ о региональных проектах по сокращению выбросов, обсуждались доступные технологические решения по очистке технологических газов, поступающих в атмосферу, и их применению для достижения целей ЕАНЕТ и в природоохранной политике стран. На заседаниях Семинара кроме докладов экспертов стран были представлены сводки достижений ведущих фирм мира и Китая, в которых были отмечены новейшие научно-технические разработки и аппаратура, направления исследований, перспективные технологии, использование которых необходимо для уменьшения загрязнения атмосферного воздуха. Ряд докладов был посвящён достижениям стран и путям повышения очистки воздуха городов при использовании инновационных технологий и разработок. В выступлениях представителей Секретариата ЕАНЕТ внимание было уделено первоочередным проблемам Азиатско-Тихоокеанского региона, которые необходимо решать для достижения заметного положительного результата в улучшении качества атмосферного воздуха.

Белов С.В., Лазарева А.И., Масленникова А.В., Горбачёва А.Е., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»

Участие в работе конференции «Международные морские информационные системы» (IMDIS 2018), Испания, г. Барселона, 04.11–08.11. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Специалисты ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» приняли участие в конференции IMDIS 2018. Программа конференции включала следующие сессии: «Информационные услуги и инструменты в океанологии», «Технические достижения в области управления морской информацией и данными», «Морская экологическая инфраструктура для данных наблюдений» и «Информационные продукты, информация и знания». Российские специалисты представили доклады по теме конференции. Участие в конференции позволило укрепить позиции Российской Федерации и продемонстрировать потенциал РФ в вопросах обмена и обработки морской информации, а также обслуживания потребителей с использованием самых современных информационных технологий.

Алексеев Г.В., Вязилова А.Е., ФГБУ «АНИИ»

Участие в совещании АМАП (АМАР) по метеорологии и климату Арктики, Дания, г. Копенгаген, 06.11–08.11. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

На совещании предполагалось разработать планы для более широкого учёта метеорологических/погодных проблем в работе АМАП, а также уделить больше внимания к воздействию изменения климата на экосистемы Арктики и обратным связям экосистем с изменением климата, для содействия подготовке обзоров и публикаций, связанных с климатом Арктики для использования МГЭИК, которая в настоящее время готовит специальный доклад по океанам и криосфере, а также Шестой оценочный доклад, который должен выйти в 2021 году. В ходе совещания были заслушаны сообщения назначенных докладчиков по пунктам повестки дня. Российский специалист выступил с дополнениями и замечаниями по ряду пунктов на основе результатов исследований, выполненных в ФГБУ «АНИИ».

Белов С.В., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»

Участие в Третьем пленарном совещании проекта «Сеть Европейских морских центров данных» (SeaDataCloud), Испания, г. Барселона, 08.11–10.11. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Основными задачами совещания SeaDataCloud были доклады о состоянии работ; знакомство с проектными решениями разработчиками программных средств и облачной инфраструктуры; организация работ по выполнению проекта в 2019 году. В ходе совещания проходило также рассмотрение итогов работы за 2018 год по проекту. РП3 – результаты обучающих курсов, проведённых в июне 2018 г.; РП4 – результаты по маркетингу и распространению сведений о проекте; РП5 – статистика и количественные показатели каталогов метаданных и данных; РП6 – состояние системы мониторинга проекта; РП7 – результаты работ научного комитета проекта; РП8 – нововведения в словаре параметров и применения SemanticWeb и LinkedData для основных видов информационных объектов проекта; РП9 – новый поиск сервиса метаданных и новый сервис импорта метаданных и данных с применением облачных технологий; РП10 – облачные сервисы (виртуальная инфраструктура) – авторизация, WebODV, DIVAnd; РП11 – создание и публикация продукции по данным проекта. Заключительная часть повестки совещания была посвящена планам работ на 2019 год.

Буров В.А., Васильев А.Е., ФГБУ «ИПГ»

Участие в работе ежегодного заседания Международной службы окружающей космической среды, Бельгия, г. Лёвен, 08.11–12.11. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Представители Росгидромета приняли участие в заседании Международной службы окружающей космической среды (ISES). На заседании ISES были заслушаны доклады центров космической погоды стран-участниц и проведено их обсуждение. Специалисты Росгидромета представили отчёт о работе Российского регионального центра космической погоды, приняли участие в переизбрании руководящих органов и в утверждении новой конституции. Обсуждены вопросы взаимодействия ISES с ВМО. Рассмотрены вопросы о моделях, используемых в прогнозах космической погоды. Рассмотрена база данных OSCAR Metadata tool, через которую страны-участницы могут видеть общие данные о наличии различных измерений и продуктов разных стран.

Хан В.М., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе семинара по глобальному обзору региональных климатических центров (РКЦ), Индия, г. Пуна, 11.11–15.11. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В период работы семинара по глобальному обзору региональных климатических центров (РКЦ) были заслушаны сообщения по внедрению Информационной системы климатического обслуживания (ИСКО) с учётом вклада РКЦ в ИСКО, текущее состояние оперативных центров ВМО, включая РКЦ по всему миру, Обзор решений Комиссии по климатологии, Исполнительного совета, в отношении РКЦ, Обзор политических решений на высшем уровне по возникающим проблемам климата. Российский специалист выступила на семинаре с двумя устными докладами. Во время семинара были обсуждены вопросы по выявлению пробелов и требований РКЦ в управлении данными и по климатическому мониторингу, по выпуску прогностической информации с заблаговременностью от месяца до сезона и более, вопросы проведения тренингов и обучающих мероприятий. На семинаре проводился также обзор уроков в форме дискуссий, извлечённых из десятилетнего опыта РКЦ, особенно в отношении методологий, критериев и функций по предоставлению продукции и услуг НМГС, а также связанных с ними мероприятий по развитию потенциала. Обсуждался вопрос стандартизации методов, с тем чтобы обеспечить полную совместимость с базовой инфраструктурой ВМО, при этом сохранить гибкость в отношении региональных потребностей. В ходе семинара выработан дальнейший план действий и сформулированы рекомендации, направленные на улучшение работы РКЦ и содействие в координации, обмене передовым опытом.

Олейников И.С., ФГБУ «ДВНИГМИ»

Участие в работе совещания координационного комитета NEAR-GOOS и рабочей группы по созданию системы прогнозирования состояния океана, Таиланд, г. Бангкок, 12.11–16.11. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе совещания Рабочей группы по созданию системы прогнозирования состояния океана были заслушаны доклады о состоянии подсистемы оперативного моделирования скорости и направления ветра, циркуляции океана в регионе NEAR-GOOS, температуры и солёности океана в регионе, а также сделан доклад о состоянии системы прогнозирования ветрового волнения. В результате обсуждений сделан вывод о наличии прогресса в результатах, достигнутых организациями участниками NEAR-GOOS. В частности, отмечено расширение региона моделирования волновой модели WAVEWATCH III в ФГБУ «ДВНИГМИ» на акваторию, полностью покрывающую регион NEAR-GOOS. В качестве направления для дальнейшего развития ФГБУ «ДВНИГМИ» рекомендовано использование технологий ассимиляции данных наблюдений в волновую модель. Всем участникам совещания рекомендовано произвести оценку точности прогнозов своих моделей и использовать полученные оценки для определения оптимальных численных моделей в рамках NEAR-GOOS.

Белов С.В., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»

Участие в работе Второго совещания Целевой группы по эволюции ИСВ (ЦГ-эИСВ), КНР, г. Пекин, 12.11–17.11. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Российский специалист принял участие в совещании ЦГ-эИСВ, основными задачами которого являлись: рассмотрение резолюции и решения ИС-70, касающиеся ИСВ 2.0; проведение обзора стратегии осуществления ИСВ 2.0; проведение обзора подхода к внедрению проекта ИСВ 2.0; рассмотрение вопроса об обновлении функциональной архитектуры ИСВ для целей ИСВ 2.0. Формат совещания предусматривал как ряд презентаций и докладов, так и ряд «мозговых штурмов» и дискуссий по вопросам

технологии и архитектуры. Ряд участников совещания представили короткие доклады-презентации о национальном опыте по вопросам модернизации и усовершенствования телекоммуникационных сетей, облачных технологий, поисковой интеграции. Российский специалист представил доклад о результатах пилотного проекта СКОММ «Открытый доступ к Глобальной системе телесвязи (ГСТ)», в котором продемонстрированы возможности предоставления доступа к ГСТ океанографическому сообществу с использованием программного средства ERRDAP.

Шатунова М.В., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе Четвёртого совещания участников проекта по метеорологическому обеспечению зимней Олимпиады «Пхёнчхан-2018», Республика Корея, г. Сеул, г. Согвипхо, о. Джеджу, 24.11–03.12. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Спектр обсуждаемых на совещании вопросов был достаточно широким и охватывал основные аспекты организации и проведения метеорологического обслуживания зимней Олимпиады, а также анализ результатов, полученных в рамках исследовательской части проекта. Российский специалист представила доклад, в котором показано, что при расчётах с новым методом описания взаимодействия облачности, аэрозоля и радиации имеет место существенное изменение в прогностическом поле осадков – как в его положении, так и в значении величин. Кроме того, отмечено изменение в фазовом составе прогнозируемых осадков. В докладе были продемонстрированы методические основы пространственных методов верификации прогнозов, позволяющие ослабить требование точного совпадения прогноза со значением наблюдения в точке и уменьшить проблему «двойного штрафа», характерную для моделей высокого разрешения. В ходе совещания была представлена информация о типах, структуре, форматах и объёмах данных наблюдений разной степени обработки, от «сырых» данных до прошедших обработку и валидацию. В период совещания был сделан обзор о системах наукастинга и численного прогноза погоды (ЧПП), использовавшихся для метеообеспечения зимних Олимпийских игр. Было отмечено также, что наличие уникальных данных наблюдений по микрофизике облаков и осадков, полученных в ходе Проекта, открывает перспективы для совершенствования существующих моделей ЧПП, а также для верификации результатов ЧПП. Доклады участников совещания показали, что состояние работы по развитию мезомасштабной системы краткосрочного и сверхкраткосрочного прогноза погоды в Росгидромете соответствует современному мировому уровню.

Хан В.М., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе Объединённой сессии климатических форумов, Египет, г. Каир, 25.11–30.11. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе работы Объединённой сессии климатических форумов 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 лето 2018 г., выполнен анализ основных источников потенциальной предсказуемости на зиму 2018/19 г., составлен консенсусный вероятностный прогноз температуры воздуха и осадков на зиму 2018/19 г. для стран Средиземноморья, юго-восточной Европы, Северной Африки и Аравийского полуострова. Основные обсуждаемые темы 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 учётом нужд социального и экономического секторов, выработки консенсусного прогноза на зиму

2018/19 г. В период командирования получена информация о состоянии прогностических систем мира, тенденциях в их развитии, о выполнении важнейших международных проектов и основных направлениях современных исследований.

Вязилов Е.Д., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»

Участие в работе Первого совещания технической рабочей группы «Развитие системы ОСКАР» и в работе совместного заседания с технической группой «ИГСНВ Метаданные», Швейцария, г. Женева, 26.11–28.11. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

На совещании была представлена следующая повестка дня: 1. Отчёты по основным направлениям деятельности ОСКАР (отчёт секретаря технической группы по развитию системы ОСКАР, о результатах работы по развитию Оскар в 2017–2018 гг., рассмотрение состояния формирования уникального идентификатора станций ИГСНВ, создание региональных офисов ИГСНВ, классификаторы ОСКАР, российская национальная база данных сведений о станциях). 2. Обзор интерфейса системы ОСКАР. 3. Мониторинг работы системы ОСКАР. 4. Компоненты систем наблюдений ИГСНВ. 5. Рассмотрение Плана работ технической группы ТТ-ОД на 2019 год. В ходе Совещания все участники технической группы ознакомлены с результатами работ по наполнению базы данных системы ОСКАР. Согласованы предложения по межмашинному взаимодействию национальных систем. Участие в Совещании позволило получить информацию о состоянии разработки и эксплуатации международной системы ОСКАР и возможностях взаимодействия систем АСУНП с ОСКАР.

Борщ С.В., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе Пятой сессии Рабочей группы по гидрологическому обслуживанию Региональной ассоциации РА-II (Азия) ВМО, Королевство Бутан, г. Тхимпху, 26.11–28.11. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Участники сессии были ознакомлены с деятельностью Комиссии по гидрологии, с решениями и рекомендациями РА-II, включая стратегию РА-II как результат работы 16-й сессии Региональной ассоциации (Азия), состоявшейся в феврале 2017 года, с отчётом о деятельности Комиссии по гидрологии за прошедший год и с результатами работы 70-й сессии Исполнительного совета ВМО в июне 2018 года, в том числе со Стратегическим планом на 2020–2023 годы и реформой ВМО. Члены рабочей группы выступили с докладами о работе, проделанной после Четвёртой сессии, состоявшейся в октябре 2017 года, а также провели обсуждение последующих действий с целью актуализации индивидуальных рабочих планов работы. В итоге работы Пятой сессии были разработаны и одобрены адаптированные рабочие планы деятельности членов рабочей группы по гидрологическому обслуживанию на период до 2020 года.

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

Участие в работе 60-го совещания Европейской группы аэронавигационного планирования и в работе Седьмого совещания Европейской региональной группы по безопасности полётов, Франция, г. Париж, 26.11–30.11. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Основной целью прошедших мероприятий являлась совместная координация действий ИКАО и представителей администрации гражданской авиации Европейского региона по повышению уровня безопасности полётов воздушных судов гражданской авиации и улучшению организации аэронавигационного обслуживания полётов воздушных судов и авиационных пользователей. Были рассмотрены вопросы деятельности Европейской комиссии в 2018 году по стратегическому планированию, а также цели и

задачи ИКАО на 2019 год. Всего было рассмотрено 29 рабочих и 25 информационных документов.

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

Участие в работе заседания по обсуждению вопросов, связанных с пересмотром Публикации ВМО № 1083, и в работе по разработке концепции «Глобальный кампус ВМО», Швейцария, г. Женева, 27.11–30.11. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе заседания представитель ФГБОУ ДПО «ИПК» подготовила презентацию о повышении квалификации и подготовке кадров в ИПК в отношении реализации программ БИП-М/МТ и представила предложения по обновлению Пакета обязательных программ. При обсуждении вопросов, связанных с перспективами «Глобального кампуса ВМО» было отмечено, что есть необходимость в создании зеркал для сайта Глобальный кампус для всех языков ВМО, в том числе для русского. На совещаниях решено продолжить онлайн-обсуждение вопросов для подготовки согласованной позиции к Конгрессу ВМО в июне 2019 года и предложено внести кандидатуры экспертов.

Симонов Ю.А., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе Первого глобального семинара по использованию модели оценки динамики водных ресурсов (DWAT), Королевство Бутан, г. Тхимпху, 28.11–30.11. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Цель семинара заключалась во всесторонней оценке работоспособности технологии DWAT на тестовых данных. В результате работы совещания был выработан ряд замечаний и предложений по дальнейшему усовершенствованию технологии DWAT. Основное замечание состоит в том, что модель динамики снежного покрова не адекватно моделирует цикл формирования и разрешения снега, а также поступления талых вод в речную сеть. Этот вывод накладывает существенные ограничения на применимость данной технологии (невозможность использовать технологию DWAT на речных бассейнах умеренной климатической зоны, а также на горных водосборах). Были также разработаны многие другие предложения, касающиеся работы программного обеспечения DWAT, применимости технологии в вопросах оперативных прогнозов стока и т.д.

Берёза О.В., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе заседания Рабочей группы по климатическому обслуживанию РА-II ВМО (группа экспертов по климатическому обслуживанию и группа экспертов по агрометеорологии), КНР, г. Пекин, 08.12–13.12. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе совещания все участники представили доклады о выполнении Плана работ РГ в 2017–2018 гг. по своим направлениям деятельности, а также проекты планов работы на 2019–2020 гг. С докладами выступили также представители Секретариата ВМО. Российский представитель сделал доклад, в котором был отмечен российский опыт представления агрометеорологической информации разным потребителям как на федеральном уровне, так и частным компаниям. В заключительный день совещания члены группы обсудили подготовку материалов к 18-му Метеорологическому конгрессу и утвердили план работы групп экспертов по климатическому обслуживанию и агрометеорологии на 2019–2020 гг. При финансовой поддержке секретариата ВМО на 2020 год запланирован семинар по вопросам социально-экономического значения агрометеорологической информации в странах-членах РА-II ВМО.

Клячкин С.В., ФГБУ «АНИИ»

Участие в работе семинара КОАрг (консорциум «Корейские арктические исследования»), а также в работе Международного арктического научного семинара и в работе семинара по арктическому судоходству, Республика Корея, г. Пусан, 10.12–14.12. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

На семинарах были заслушаны сообщения экспертов из Кореи, Норвегии, России, Дании, Китая и Японии о современных тенденциях в изменении ледовых условий на акватории Северного морского пути (СМП), об условиях судоходства по СМП, включая не только гидрометеорологические, но и технические, экологические, юридические и социально-экономические аспекты. Представитель России ознакомил участников с основами организации и методологии мониторинга и прогнозирования ледовых условий на СМП, а также с принципами обеспечения безопасности плавания, разработанными и применяемыми в деятельности ФГБУ «АНИИ». В ходе совместного обсуждения участники семинаров высказались по существу прозвучавших докладов, причём основное внимание было сосредоточено на технических, экономических и логистических аспектах судоходства по СМП.

Крюков Д.А., Корчагин А.Д., ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»

Участие в работе семинара по разработке метеорологического тренажёра, Финляндия, г. Хельсинки, 11.12–13.12. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе участия в семинаре специалистов ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета» проведена разработка проекта синоптического тренажёра учёта климатических особенностей (влияние Ладожского озера, не закрытого ледовым покровом в осенний период) района аэропорта Пулково. В процессе практической разработки проекта тренажёра были рассмотрены возникающие проблемные вопросы, связанные с использованием плагина для написания метеорологического тренажёра. В заключительной фазе семинара был проведён анализ характерных ошибок, допущенных при разработке тренажёра. Оценены достигнутые результаты с вручением сертификатов приобретённых навыков.

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

Макаров А.С., Соколов В.Т., Макштас А.П., Кустов В.Ю., Алексеева Т.А., ФГБУ «ААНИИ»

Участие в работе совещания по российско-японским совместным исследованиям, Япония, г. Токио, 13.01–20.01. 2018 г.

Двустороннее сотрудничество

В период визита специалистов ФГБУ «ААНИИ» в Национальный институт полярных исследований (НИПИ, Токио) состоялась ознакомительная экскурсия по основным научным подразделениям НИПИ, в том числе в лабораторию по исследованию атмосферных процессов, лабораторию анализа характеристик ледяных кернов, полученных в Антарктиде и Гренландии. В заключение состоялось посещение Полярного музея, расположенного на территории НИПИ. Российские представители проинформировали японскую сторону об основных направлениях исследований, проводимых в ФГБУ «ААНИИ» в Арктике и Антарктике, метеорологических наблюдениях в ГМО «Тикси» и НИС «Ледовая база «Мыс Баранова» и методах наблюдений за ледяным покровом, применяемых в ФГБУ «ААНИИ». Во время обсуждения вопросов сотрудничества между ФГБУ «ААНИИ» и НИПИ были сформулированы конкретные планы совместных исследований, рассмотрены состав наблюдений и вопросы логистического обеспечения планируемых работ, обсуждены вопросы получения формальных разрешений на проведение исследований и процедуру обмена информацией в режиме, близком к реальному времени.

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

Участие в Рабочей встрече российско-норвежской группы экспертов по изучению радиоактивного загрязнения северных территорий, Норвегия, г. Берген, 14.02–17.02. 2018 г.

Двустороннее сотрудничество

В ходе рабочей встречи российские специалисты представили предварительные результаты работ по совместным проектам в области мониторинга радиоактивного загрязнения окружающей среды в Мурманской области. Норвежской стороной было представлено аналогичное сообщение о мониторинге, который проводится на территории Норвегии. Обсуждалось возможное расширение сотрудничества на мониторинг атмосферного воздуха. Российские и норвежские специалисты согласились, что следующим этапом развития двустороннего сотрудничества станет подготовка совместного отчёта о средствах и методах проведения мониторинга, используемых в обеих странах. Ещё одним важным направлением работ на ближайшие годы в рамках проекта будет проведение сравнительного анализа различных проб окружающей среды для обеспечения сопоставимости получаемых результатов. Обсуждены приоритетные направления проведения такого анализа.

Гочаков А.В., ФГБУ «СибНИГМИ»

Участие в работе ежегодного семинара экспертов Гидрометцентра России и DWD по вопросам обмена опытом краткосрочного прогнозирования погоды, ФРГ, г. Оффенбах, 22.02-01.03. 2018 г.

Двустороннее сотрудничество

В ходе семинара были обсуждены недостатки и способы улучшения региональной версии модели COSMO-Sib, установленной на вычислительном кластере Новосибирского РСМЦ. По результатам семинара получено более детальное представление о возможных решениях по адаптации городской параметризации COSMO для мегаполисов Сибирского региона, получено представление о современном состоянии развития и валидации модели

ICON, в том числе ICON-LAM, об ансамблевых методах прогноза и усвоения данных наблюдений. Уточнена и конкретизирована тематика участия ФГБУ «СибНИГМИ» как регионального центра ВМО в исследованиях консорциума COSMO.

Трунов А.А., ФГБУ «ИГКЭ»; Борисова В.В., ФГБУ «НИЦ «Планета»

Участие в ознакомительном визите в штаб-квартиру издательства Nature в рамках Года образования и науки между Россией и Великобританией, Великобритания, г. Лондон, 28.02–02.03. 2018 г.

Двустороннее сотрудничество

На встрече обсуждены возможности и пути усовершенствования научных российских журналов «Проблемы экологического мониторинга и моделирования экосистем» (ПЭММЭ) и «Метеорология и гидрология» (МиГ). В результате ознакомительного визита в штаб-квартиру издательства Nature в рамках Года образования и науки между Россией и Великобританией была получена полезная информация, которая может способствовать улучшению качества журналов Росгидромета и их выделению среди журналов смежной тематики, что будет способствовать продвижению российской науки на международном уровне. Для реализации рекомендаций экспертов Nature необходимо проводить централизованную работу по поддержке издательской деятельности и развитию журналов в системе Росгидромета (в том числе ПЭММЭ и МиГ).

Трошичев О.А., ФГБУ «ААНИИ»

Командирование специалиста ФГБУ «ААНИИ» в Институт космических наук (ИКН) Национального центрального университета (НЦУ) Китайской Республики Тайвань для чтения цикла лекций о РС-индексе магнитной активности, Китайская Республика Тайвань, г. Чжунли, 01.03–10.03. 2018 г.

Двустороннее сотрудничество

Российский специалист посетил ИКН НЦУ в Китайской Республике Тайвань, занимающийся исследованиями в различных областях гелиофизики, космофизики и геофизики. Солнечные активные области и корональные дыры исследуются по данным американских и европейских аппаратов. РС-индекс, разработанный в ФГБУ «ААНИИ», рассматривается в настоящее время как адекватный показатель поступающей в магнитосферу энергии солнечного ветра. Российский специалист прочитал три лекции: 1. Физические основы и методика определения РС-индекса. 2. РС-индекс как характеристика космической погоды: соотношение между вариациями РС-индекса и развитием магнитосферных суббурь и магнитных бурь. 3. Влияние космической погоды на характер атмосферной циркуляции в зимней Антарктике и, как следствие, на глобальные атмосферные системы (Эль-Ниньо и Северная атлантическая циркуляция). Последняя лекция вызвала наибольший интерес, было высказано мнение о возможности совместных исследований по этой тематике в дальнейшем.

Потютко О.М., Буйволов Ю.А., ФГБУ «ИГКЭ»

Участие в совместных российско-финских гидробиологических исследованиях, Финляндия, г. Хельсинки, 11.03–17.03. 2017 г.

Двустороннее сотрудничество

В период командирования члены делегации от ФГБУ «ИГКЭ» представили финской стороне проект базы данных интегральных показателей состояния экосистем по данным мониторинга поверхностных вод СССР и России за период 1976–2016 годов. Российские специалисты ознакомились с аналогичными данными гидробиологического мониторинга, осуществляемого Финляндией с 1978 года, выявлены сходства и различия в подходах. По рекомендациям финской стороны проведена «чистка» базы данных (заполнение пропусков, выявление и исправление ошибок ввода и т.п.). Совместно с коллегами из университета Хельсинки обсудили вопросы подготовки статьи и продолжения совершенствования

структуры базы данных, методов ввода и хранения данных гидробиологического мониторинга. При участии финских коллег проведена доработка структуры первичной базы данных, а также моделирование состояния экосистем в целях выявления долговременных трендов и факторов, их определяющих. Обсуждены планы дальнейшего сотрудничества. Финской стороной предложено продолжение сотрудничества и совместной обработки данных, учитывающих не только гидробиологические, но и гидрохимические показатели.

Шангина И.В., Нижне-Обское БВУ Росводресурсов; Криворучко Н.И., ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»

Участие в заседании рабочей группы российско-казахской комиссии по совместному использованию и охране трансграничных вод р. Иртыш, Республика Казахстан, г. Павлодар, 13.03–16.03. 2018 г.

Двустороннее сотрудничество

В период заседания Рабочей группы российско-казахстанской комиссии по совместному использованию и охране трансграничных вод р. Иртыш стороны рассмотрели следующие вопросы. 1. Прогноз водохозяйственной обстановки и пропуск весеннего половодья 2018 года в бассейне р. Иртыш, наполнение водохранилищ, принимаемые меры по безопасному прохождению паводковых вод. 2. Состояние и результаты проведения государственного мониторинга водных ресурсов р. Иртыш. 3. Проведение водоохраных мероприятий, направленных на улучшение состояния водных ресурсов р. Иртыш. По результатам заседания решено: 1. Продолжить работу по обмену гидрометеорологической, гидрологической, гидрохимической и водохозяйственной информацией по бассейну р. Иртыш в соответствии с утверждённой Программой мониторинга трансграничных водных объектов. 2. Осуществлять контроль за проведением водоохраных мероприятий и выполнением планов по снижению загрязнений в бассейне р. Иртыш. 3. Продолжить работу по рассмотрению материалов проекта Межгосударственного водно-энергетического консорциума «Иртыш», представленных Институтом технологического холдинга.

Скородумов А.Н., ФГБУ «ААНИИ»

Участие в работе Технического совещания по вопросам проектирования и строительства зимовочного комплекса на российской антарктической станции «Восток» в офисе компании Ramboll IMS, ФРГ, г. Гамбург, 22.03–23.03. 2018 г.

Двустороннее сотрудничество

В ходе Совещания заслушивались и обсуждались следующие вопросы. Отчёт проектной компании Ramboll IMS по выполнению первого этапа проектно-изыскательских работ, в том числе: прочностные испытания снежного покрова на станции «Восток», обработка материалов топосъёмки; сбор технических исходных данных по энергообеспечению; выбор площадки под укрупнённую сборку элементов конструкции зданий, сооружений на станции «Прогресс»; предложения компании Ramboll IMS в части архитектурно-строительных решений. Со стороны представителя РАЭ ФГБУ «ААНИИ» было предложено своё видение архитектурно-строительных решений с учётом имеющегося опыта, донесены основные задачи и предназначения нового служебно-жилого комплекса на станции «Восток». На совещании были определены реальные сроки проектирования (2018–2019 гг.) и строительства (2019–2023 гг.).

Лубов С.В., Гетманчук И.В., ФГБУ «ГВЦ Росгидромета»
Участие в проверке вычислительного кластера Узгидромета, Республика Узбекистан, г. Ташкент, 21.04–25.04. 2018 г.

Двустороннее сотрудничество

Сотрудники ФГБУ «ГВЦ Росгидромета» в период командирования в Узгидромет ознакомились с имеющимися материалами на вычислительный комплекс (техническая документация, схемы построения, наличие лицензий и корректность их оформления). В ходе проверки вычислительного кластера были выявлены проблемы по отсутствию разделения административных и пользовательских ресурсов, по организации среды окружения для пользователей, возможности устанавливать и использовать необходимые модули, по возможности параллельного запуска команд на выделенных узлах вычислительной системы, по различию в конфигурациях узлов кластера. Представители Росгидромета оказали содействие специалистам Узгидромета в решении выявленных проблем в настройках кластера и организации расчётов.

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

Участие в заседании Рабочей группы по комплексному использованию водных ресурсов совместной российско-финляндской комиссии по использованию пограничных водных систем, Финляндия, г. Лаппеенранта, 24.04–25.04. 2018 г.

Двустороннее сотрудничество

В соответствии с планом работ 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. В ходе заседания Рабочей группы прошли обсуждения вопросов повестки дня, кроме того, прошли дискуссии с российскими и иностранными коллегами относительно использования автоматических приборов наблюдения на реках.

Богородский П.В., Вязигина Н.А., Иванов В.В., Кустов В.Ю., Макштас А.П., Махотин М.С., Новихин А.Е., Овсепян Я.С., Поважный В.В., Талденкова Е.Е., Чернявская Е.А., ФГБУ «АНИИ»

Участие в Рабочем совещании в рамках совместного российско-германского проекта «Изменчивость Арктической трансполярной системы», ФРГ, г. Киль, 24.04–25.04. 2018 г.

Двустороннее сотрудничество

Во время Совещания были обсуждены рабочие планы и результаты совместных российско-германских исследований по проекту, вопросы обеспечения научных исследований и реализация образовательных и стипендиальных программ на базе совместной российско-германской Лаборатории полярных и морских исследований им. Отто Шмидта. Участники рабочего совещания выступили с сообщениями по следующим направлениям: динамика физических процессов в шельфовых морях Сибири и их влияние на трансполярную систему; изменения в системе «атмосфера–морской лед–океан» и их влияние на трансполярную систему; биогеохимические циклы в море Лаптевых; экологические последствия изменения климата в шельфовых морях Сибирской Арктики; долгосрочные и палеогеографические изменения в арктической климатической системе. В ходе совещания германские учёные высказали заинтересованность в развитии российско-германского сотрудничества в рамках проекта «Изменчивость арктической трансполярной системы», в том числе на основе использования российского научного стационара «Ледовая база «Мыс Баранова».

Ашик И.М., Макштас А.П., Кустов В.Ю., ФГБУ «АНИИ»
Участие в работе совещания Арктического партнёрского форума, Швеция, г. Стокгольм, 14.05–16.05. 2018 г.

Двустороннее сотрудничество

Совещание Арктического партнёрского форума было посвящено проблемам изучения процессов газообмена в криосфере полярных районов и в морях Сибирского шельфа для учёта их роли в изменении климата. Российские учёные продемонстрировали достижения по изучению климатообразующих процессов на основе наблюдений, выполненных в Международной гидрометеорологической обсерватории «Тикси» и в Научно-исследовательском стационаре «Ледовая база «Мыс Баранова». В ходе российско-шведского совещания были сформулированы возможные направления совместных исследований газового и аэрозольного состава в приповерхностном слое атмосферы о. Большевик, динамики деятельного слоя вечной мерзлоты и сопровождающих процессов энергогазообмена на НИС «Ледовая база «Мыс Баранова».

Яковенко М.Е., Тасенко С.В., Росгидромет

Участие в работе 67-го заседания совместной коллегии Комитета Союзного государства по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения природной среды, Республика Беларусь, г. Минск, 17.05–18.05. 2018 г.

Двустороннее сотрудничество

В ходе заседания рассмотрен ряд вопросов: о состоянии работ по реализации Программы Союзного государства в 2017 году с анализом полученных результатов и оценкой эффективности использования выделяемых на Программу средств из бюджета Союзного государства, включая информацию о реализации каждого раздела Программы в контексте вклада в развитие системы гидрометеорологической безопасности в Республике Беларусь и Российской Федерации, о методических аспектах автоматизации пунктов наблюдений приземной метеорологической сети в Республике Беларусь и Российской Федерации, об образовательном проекте Союзного государства по гидрометеорологии, а также о перспективах применения микроволновых профайлеров в системах аэрологического зондирования Росгидромета и Белгидромета. Подведены итоги исполнения решений совместной коллегии. По состоянию на момент проведения заседания все решения с контрольным сроком не позднее I квартала 2018 года выполнены, остальные – выполняются согласно установленным срокам.

Плешакова Г.В., ФГБУ «Центральное УГМС»; Мурач Д.В., ФГБУ «Северо-Западное УГМС»

Участие в работе 10-го заседания Совместной белорусско-российской комиссии по охране и рациональному использованию трансграничных водных объектов, Республика Беларусь, г. Гомель, 22.05–25.05. 2018 г.

Двустороннее сотрудничество

В период заседания совместная российско-белорусская комиссия заслушала информацию руководителей рабочих групп о качестве воды и состоянии водных экосистем трансграничных водотоков и озёр бассейнов рек Днепр и Западная Двина, а также о водохозяйственной обстановке. Согласно представленной информации, качество воды водотоков по большинству представленных показателей качества соответствует наиболее жёстким нормативам качества в РФ – рыбохозяйственным. В сравнении с 2016 годом в 2017 году качество водных объектов не ухудшилось. В целом, водохозяйственная обстановка на трансграничных водных объектах оставалась стабильной. Кроме того, были рассмотрены вопросы трансграничного мониторинга подземных вод в бассейне рек Днепр и Западная Двина и вопросы совершенствования механизмов взаимодействия совместного управления бассейном реки Днепр. Комиссия отметила успешную работу рабочих групп по бассейнам рек Днепр и Западная Двина, рассмотрела и утвердила планы рабочих групп на 2018 год.

Макаров А.С., Соколов В.Т., ФГБУ «ААНИИ»

Участие в Рабочем совещании по проекту «Многопрофильная научная обсерватория по исследованию арктического климата», ФРГ, г. Потсдам, 27.05–02.06. 2018 г.

Двустороннее сотрудничество

Представители Росгидромета приняли участие в рабочем совещании по обсуждению совместных действий по планированию, подготовке, участию и координации международного проекта MOSAiC. Сотрудники ФГБУ «ААНИИ» представили по теме совещания несколько докладов. Подводя итоги совещания следует отметить, что в период визита российские специалисты получили подробную информацию о планах и программе проекта MOSAiC. В ходе обсуждений со специалистами АВИ были согласованы основные этапы участия российских специалистов в проекте MOSAiC. Уровень контактов представителей Росгидромета в период визита показал, что германская сторона заинтересована в организации совместных научно-исследовательских работ в полярных районах и их долгосрочном характере.

Кубай Б.В., Василевская А.Н., Цурикова Т.В., Чулков В.Е., Суханова Т.В., ФГБУ «Приморское УГМС»

Участие делегации ФГБУ «Приморское УГМС» в рабочем визите в Метеорологическое управление провинции Хейлунцзян, КНР, провинция Хейлунцзян, 04.06–09.06. 2018 г.

Двустороннее сотрудничество

Специалисты «Приморского УГМС» посетили КНР и ознакомились с новыми тенденциями в системе управления метеорологической службой провинции Хейлунцзян. Китайская метеослужба—это высокотехническая и технологическая структура, постоянно развивающаяся и модернизирующаяся, нацеленная на максимальную автоматизацию всех процессов производства. Метеорологическое управление провинции Хейлунцзян имеет большое количество современных средств измерений, а также более 100 комплексов активного воздействия на погоду. Широко используются в работе информационные системы для анализа и подготовки специализированной информации, а также для мониторинга работоспособности приборов и оборудования. Большое внимание уделяется развитию численного моделирования, включая прогнозы до 30 суток. По завершении визита российские и китайские специалисты выразили заинтересованность продолжить активное сотрудничество с целью взаимного совершенствования системы прогнозирования сильных осадков, обслуживания потребителей и повышения качества прогнозов погоды.

Пешков Ю.В., Шпиньков В.И., Росгидромет; Цатуров Ю.С., ФГБУ «ГАМЦ Росгидромета»; Каткова М.Н., ФГБУ «НПО «Тайфун»

Участие в заседании российско-норвежской группы экспертов по изучению радиоактивного загрязнения северных территорий, Норвегия, г. Осло, 20.06–22.06. 2018 г.

Двустороннее сотрудничество

В ходе заседания 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. ФГБУ «НПО «Тайфун» и Норвежское агентство по радиационной защите представили информацию о ходе работ в рамках совместного проекта «Исследование радиоактивного загрязнения морской среды Баренцева моря». На заседании был представлен опубликованный отчёт об итогах десяти лет непрерывной работы проекта. Согласовали с норвежской стороной продолжение сотрудничества в области обмена данными мониторинга радиоактивного загрязнения атмосферного воздуха, включая подготовку совместного отчёта о методах мониторинга, применяемых в России и Норвегии. Подписан совместный протокол заседания, в котором отражены основные принятые решения.

Угрюмов Ю.В., Никулина А.Л., ФГБУ «АНИИ»

Участие в работе совещания по совместному российско-норвежскому проекту VareLab (Интеграция возможностей новой химико-аналитической лаборатории в Баренцбурге в международное сотрудничество в Арктике), Норвегия, г. Осло, 26.06–29.06. 2018 г.

Двустороннее сотрудничество

В ходе совещания по реализации проекта VareLab проект признан успешно выполненным. Помимо технического и методического развития лаборатории и её продвижения в научной среде особо отмечен успех образовательного направления, а именно в проведении практики для студентов-аспирантов Университетского центра на Шпицбергене на базе химико-аналитической лаборатории в Баренцбурге. В ближайшем будущем планируется развивать именно образовательное направление совместно с UNIS, NMBU и МГУ, подключая экспертов из NILU. Совещание завершилось обсуждением актуальных тенденций экологического мониторинга в Арктике, перспективных направлений научных исследований в области химии окружающей среды, современных методов обнаружения следовых количеств веществ и развития современного аналитического оборудования.

Явкина Е.Н., Департамент Росгидромета по ДФО

Участие в 9-м заседании Рабочей группы по управлению водными ресурсами совместной российско-китайской комиссии по рациональному использованию и охране трансграничных вод, КНР, г. Циндао, 02.07–06.07. 2018 г.

Двустороннее сотрудничество

Специалист Росгидромета в период командирования в КНР на девятое заседание Рабочей группы по управлению водными ресурсами приняла участие в обсуждении вопросов гидрологического мониторинга на трансграничных водных объектах. Работы проводятся каждой стороной не зависимо друг от друга по национальным планам. В ходе заседания обсуждались вопросы информационного обмена в области гидрологии. Внесены дополнения и изменения с учётом замечаний каждой из сторон. Обсуждены вопросы обмена материалами многолетних наблюдений. На заседании также рассматривались вопросы: о восстановлении плотин на реке Гранитная; о работе по измерениям на поперечных сечениях русла пограничного участка р. Амур; о берегоукреплении и реконструкции набережной на Амуре в г. Благовещенске и защитных сооружениях в г. Хэйхэ; о разработке критериев для определения гидротехнических сооружений на трансграничных водных объектах, способных оказать значительное негативное влияние на сопредельную территорию; об обмелении р. Аргунь, необходимости анализа причин снижения уровня воды в реке; о плане работы Рабочей группы на 2018–2019 гг.

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

Участие во встрече экспертов ФГБУ «Гидрометцентр России» и Белгидромета по обмену опытом по организации технологий и использованию результатов численного прогнозирования погоды (ЧПП), Республика Беларусь, г. Минск, 08.07–11.07. 2018 г.

Двустороннее сотрудничество

Российские специалисты в режиме лекций-презентаций и бесед провели ряд консультаций для специалистов Белгидромета по отдельным аспектам ЧПП. В свою очередь, белорусская сторона подробно ознакомила российских коллег с организацией вычислений и информационного обеспечения составления краткосрочных прогнозов по результатам ЧПП. В результате встречи участниками был составлен совместный итоговый документ, содержащий позиции рабочего планирования совместных работ на 2018–2019 гг. с приложениями, содержащими предложения по территориям и спискам пунктов для взаимного предоставления информации. Стороны признали исключительную полезность

от встреч экспертов, позволяющих на рабочем уровне обсудить целый ряд вычислительных и технологических особенностей обработки данных и численного прогноза погоды и позволяющих более рационально распределить усилия при планировании и выполнении работ по развитию технологий ЧПП.

Шевченко А.И., Степанова Е.М., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»

Участие во внедрении программных средств обновлённой версии системы «Реки-Режим» и «Реки-ОГХ» в Национальном агентстве по метеорологии и мониторингу окружающей среды Монголии, Монголия, г. Улан-Батор, 23.07–05.08. 2018 г.

Двустороннее сотрудничество

Сотрудники ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» в период командирования в Монголию провели работы по внедрению обновлённой версии системы «РЕКИ-РЕЖИМ» и «РЕКИ-ОГХ» в Национальном агентстве по метеорологии и мониторингу окружающей среды. Обновлённая версия системы «РЕКИ-РЕЖИМ» установлена на компьютерах специалистов-гидрологов Монголии. В ходе обучения монгольские специалисты были ознакомлены с возможностями обновлённого программного комплекса, научились проводить автоматизированный расчёт ежедневных расходов воды различными способами, формировать графические и табличные материалы при подготовке справочников гидрологического режима рек Монголии на основании данных гидрологических постов наблюдательной гидрологической сети Монголии. В процессе обучения монгольским коллегам были разъяснены не только технические, но и методические вопросы обработки гидрологической информации. Также для специалистов Национального агентства была установлена программа «РЕКИ-ОГХ», предназначенная для работы с обобщёнными многолетними гидрологическими характеристиками. При возникновении вопросов у специалистов Монголии по работе с программами сотрудники ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» готовы оказывать консультации по электронной почте.

Цепелев В.Ю., Щербакова Н.Н., Андреева И.В., ФГБУ «Северо-Западное УГМС»; Фёдоров С.В., Псковское ЦГМС, филиал ФГБУ «Северо-Западное УГМС»; Рыбакова Ю.В., Департамент Росгидромета по СЗФО

Участие в заседании Рабочей группы по комплексному управлению водными ресурсами совместной российско-эстонской комиссии по охране и рациональному использованию трансграничных вод и участие в работе научно-прикладного семинара., Эстонская Республика, г. Таллин, 29.07–02.08. 2018 г.

Двустороннее сотрудничество

На заседании Рабочей группы рассмотрены вопросы о водохозяйственной обстановке и проведённых водохозяйственных мероприятиях в бассейне реки Нарва, включая Чудско-Псковское озеро; о влиянии диффузного загрязнения, возникающего в процессе деятельности сельскохозяйственных предприятий в бассейне реки Нарва; о состоянии гидротехнических сооружений Нарвского гидроузла. Сотрудники Росгидромета присутствовали на научно-прикладном семинаре, на котором эстонской и российской сторонами были представлены доклады, посвящённые природной и антропогенной нагрузке на Чудско-Псковское озеро и впадающие в него реки. Сделаны выводы о необходимости дальнейшего сотрудничества по совместному использованию трансграничных водных систем.

Евдокимов И.А., Росгидромет
Участие в 13-м заседании Рабочей группы по взаимодействию заинтересованных областных центров Белгидромета и Росгидромета, Республика Беларусь, г. Гродно, 04.09–08.09. 2018 г.

Двустороннее сотрудничество

В период заседания рассмотрены ряд вопросов. 1. Деятельность филиала «Гроднооблгидромет» и перспективы его дальнейшего развития. 2. Выполнение Плана двустороннего оперативного обмена данными гидрометеорологических наблюдений и обработанной информации, отмечено выполнение плана в полном объёме, а также необходимость включения в План обмена информации ДМРЛ-С Калининград. 3. Состояние и перспективы модернизации и технического перевооружения гидрологической сети, принято решение проводить обучение специалистов Белгидромета в ФГБУ ДПО «ИПК Росгидромета». 4. Проект Положения о конкурсе на лучшего техника (инженера) Комитета Союзного государства по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения природной среды наблюдательной сети сопредельных приграничных территорий Российской Федерации и Республики Беларусь. Рассмотренный проект Положения решено внести на утверждение совместной коллегии Комитета Союзного государства на 68-м заседании. 5. Оценка качества трансграничных водных объектов Республики Беларусь, отмечено сохранение стабильного качества на протяжении последних лет. 6. Взаимодействие с негосударственной сетью наблюдений. Отмечена необходимость продолжения мероприятий по вовлечению негосударственных сетей наблюдений в производство гидрометеорологической информации. 7. Принято решение провести 14-е заседание Рабочей группы в сентябре–ноябре 2019 г. в Калининградском ЦГМС, г. Калининград.

Кузнецов А.А., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»

Участие в Рабочем семинаре по вопросам выполнения НИР в рамках программы Союзного государства «Развитие системы гидрометеорологической безопасности Союзного государства на 2017–2021 годы», Республика Беларусь, г. Минск, 17.09–21.09. 2018 г.

Двустороннее сотрудничество

На семинаре было представлено сообщение об основных характеристиках разрабатываемой системы удалённого доступа к базе организационно-распорядительных и научно-методических документов Комитета Союзного государства по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения природной среды. В ходе семинара были рассмотрены также следующие вопросы: Правила подготовки документов и их библиографических описаний при формировании базы данных нормативных правовых актов и электронной библиотеки научно-методических документов. Характеристики системы поиска и доступа к базе организационно-распорядительных и научно-методических документов. Методические проблемы согласования классификаторов правовых актов Республики Беларусь и Российской Федерации. Первая редакция проекта типового руководящего документа РДТ 01 «Правила разработки, утверждения, обновления и отмены типовых нормативных документов». Регистрация результатов интеллектуальной собственности, полученных в результате выполнения НИР. По итогам совещания был принят план мероприятий, предусматривающий практические шаги в области единой методической базы деятельности Союзного государства в области гидрометеорологии и мониторинга загрязнения природной среды.

Скакун А.А., ФГБУ «АНИИ»

Участие в проведении совместных исследований по определению мест в районе станции «Восток» с потенциальным наличием древнего льда в Лаборатории гляциологии и геофизики окружающей среды (IGE) Национального центра научных исследований Франции, Франция, г. Гренобль, 20.09–18.11. 2018 г.

Двустороннее сотрудничество

Во время командирования специалист ФГБУ «АНИИ» провела совместные исследования с сотрудниками лаборатории IGE по определению потенциально перспективных мест с наличием древнего льда в районе станции «Восток». Освоила методики, разработанные в IGE, которые позволяют обнаружить перспективные места с точки зрения наличия древнего льда. Получила информацию о современном уровне и состоянии исследований в данной области в зарубежных лабораториях, которая будет использована при выполнении исследований по соответствующим темам НИР ФГБУ «АНИИ».

Клещенко А.Д., ФГБУ «ВНИИСХМ»

Участие в работе экспертов по теме «Методы агрометеорологического мониторинга и оценки» в рамках Программы двустороннего сотрудничества Росгидромета и КМУ на 2017–2019 гг., КНР, г. Пекин, 08.10–12.10. 2018 г.

Двустороннее сотрудничество

В период совещания представитель ФГБУ «ВНИИСХМ» выступил с сообщениями об организации агрометеорологических работ в России и использовании агрометеорологической информации при оперативном обслуживании потребителей, а также по организации работ по мониторингу засух в России по спутниковой и наземной информации. Китайская сторона также выступила с презентациями по теме совещания. После презентаций состоялись продуктивные обсуждения применяемых в каждой из стран подходов и методов при мониторинге засух и оценке состояния посевов сельскохозяйственных культур на основе спутниковой и наземной информации и различных моделей роста и развития растений. По мнению российского специалиста представляется целесообразным продолжение сотрудничества с целью выявления новых подходов и методов, которые бы были полезны агрометеорологам Росгидромета.

Липенков В.Я., ФГБУ «АНИИ»

Участие в проведении совместных исследований ледяных кернов в Лаборатории гляциологии и геофизики окружающей среды (ЛГГОС) (г. Гренобль) Национального центра научных исследований Франции, Франция, г. Гренобль, 12.11–20.11. 2018 г.

Двустороннее сотрудничество

Основной задачей командирования 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 в ЛИКОС ФГБУ «АНИИ». Все запланированные экспериментальные работы выполнены полностью. По результатам проведённых исследований начата подготовка совместного доклада на Генеральной ассамблее Международного геодезического и геофизического союза, которая будет проходить в Монреале в июле 2018 г., а также публикации, посвящённой модели уплотнения снежно-фирновых отложений. Полученные данные и материалы будут использованы при составлении отчётов по соответствующим темам НИР ФГБУ «АНИИ».

Даниленко А.О., ФГБУ «ГХИ»

Участие в проведении исследований по гранту «Влияние глобальных климатических изменений на трансформацию химического состава рек Западной Сибири», Канада, г. Торонто, 20.11–15.12. 2018 г.

Двустороннее сотрудничество

В период командирования специалист ФГБУ «ГХИ» приняла участие в работе по изучению долгосрочных изменений компонентного состава северных рек и математическом моделировании процессов их трансформации в условиях глобальных климатических перемен на примере некоторых рек Западной Сибири. Российским специалистом сделано краткое сообщение о результатах работ по изучению процессов трансформации химического состава западносибирских рек в условиях глобальных климатических изменений в рамках рабочего заседания сотрудников школы информационных технологий Йоркского университета. В ходе командирования обсуждены возможные направления дальнейшего сотрудничества в области изучения последствий глобального изменения климата для водотоков приполярных регионов.

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

Участие в мероприятии посещения радиометрической лаборатории в рамках норвежско-российской смешанной комиссии по сотрудничеству в области охраны окружающей среды на 2016–2018 гг., Норвегия, г. Сванховд, 22.11. 2018 г.

Двустороннее сотрудничество

Целью встречи было исследование норвежской системы радиометрических наблюдений атмосферного воздуха, посещение лаборатории радиометрии Норвежского агентства по радиационной безопасности, метеоплощадки с воздухофильтрующей установкой и обсуждение разделов, таблиц, графиков совместного отчёта о системах мониторинга и состоянии радиоактивного загрязнения атмосферного воздуха Мурманской области и губернии Финнмарк. По итогам встречи подписан протокол заседания норвежско-российской группы по радиационному мониторингу атмосферного воздуха в Мурманской области и губернии Финнмарк в рамках норвежско-российской смешанной комиссии по сотрудничеству в области охраны окружающей среды на русском и английском языках.

Иванов В.В., Поважный В.В., Большианов Д.Ю., ФГБУ «ААНИИ»

Участие в работе 23-го Рабочего совещания в рамках Соглашения о сотрудничестве в области морских и полярных исследований между Министерством образования и науки РФ и Федеральным министерством образования и научных исследований ФРГ. Участие в обработке материалов экспедиции «Лена-2018» и в подготовке экспедиции «Лена-2019», ФРГ, г. Росток, 11.12–16.12. 2018 г.

Двустороннее сотрудничество

В период совещания сотрудниками ФГБУ «ААНИИ» были представлены краткие доклады о выполнении совместных российско-германских проектов. В 2018 году в соответствии с планом проекта успешно выполнены следующие работы: круглогодичный цикл комплексных гидрометеорологических наблюдений на НИС «Ледовая база «Мыс Баранова»; полевые исследования и отбор проб воды для определения изотопов кислорода, бария и кремния, а также концентрации редкоземельных элементов на НИС «Ледовая база «Мыс Баранова» в зимний сезон с целью получения комплексной океанографической информации о состоянии природной системы в проливе Шокальского. В рамках международной экспедиции «Арктика-2018» выполнены полевые исследования с целью получения комплексной океанографической и гидрохимической информации о состоянии природной системы моря Лаптевых в 2018 г., проведён анализ и сопоставление архивных и новых экспедиционных данных о современных океанографических, гидрохимических и гидробиологических условиях в море Лаптевых. Важной темой переговоров было

планирование конкретных экспедиционных групп и составление предварительной программы работ экспедиции «Лена-2019».

Радькова Н.В., Таюрская Е.В., Росгидромет; Киктёв Д.Б., ФГБУ «Гидрометцентр России»; Макаров А.С., ФГБУ «АНИИ»; Поляков А.С., ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»; Соболев В.А., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»

Участие в Четвёртой официальной встрече делегаций Росгидромета и Норвежского метеорологического института (НМИ), Норвегия, г. Осло, 13.12–14.12. 2018 г.

Двустороннее сотрудничество

На встрече российских и норвежских специалистов было выражено удовлетворение по поводу тесного научно-технического сотрудничества в области гидрометеорологии между двумя странами, а также выражена надежда на дальнейшее укрепление и расширение сотрудничества в будущем. Представлена также была информация о последних достижениях Росгидромета и НМИ. Отмечено, что совместные работы проводились учреждениями Росгидромета и НМИ по переписке, а также на встречах российских и норвежских экспертов в тех случаях, когда это позволяли финансовые ресурсы Сторон. Обсуждены и одобрены новые виды деятельности на ближайшие два года в рамках приоритетных направлений. По результатам встречи подписан Протокол и согласована Программа сотрудничества между Росгидрометом и НМИ на 2018–2020 гг.

Калашникова Н.Ю., ФГБУ «Гидрометсервис»

Участие в итоговой конференции «Модернизация Киргизгидромета: достигнутый прогресс и взгляд в будущее», Киргизская Республика, г. Бишкек, 13.12–15.12. 2018 г.

Двустороннее сотрудничество

В ходе посещения конференции и переговоров с представителями Кыргызгидромета (КГМ) российский специалист получил следующую информацию. С помощью средств Всемирного банка и зарубежных грантов КГМ достиг 100 % автоматизации своих метеостанций и части гидропостов. При этом оправдываемость метеорологических прогнозов достигла 94,7 %, а гидрологических – 89 %. В планах КГМ дальнейшее увеличение плотности покрытия территории автоматическими метеостанциями, гидропостами с целью увеличить достоверность прогнозов. Климатическая информация будет в перспективе доминировать во внебюджетных доходах КГМ. Однако темпы развития данного направления ограничены в виду отсутствия собственных научных кадров соответствующего профиля. Данное направление является перспективным для взаимодействия Росгидромета с КГМ.

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО МЕЖДУНАРОДНОМУ СОТРУДНИЧЕСТВУ, ПРОВОДИМЫЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Буров В.А., Цибуля К.Г., Васильев А.Е., Будников П.А., Очелков Ю.П., Холодков К.И., Иванов С.Д., Аракелов А.С., ФГБУ «ИПГ»; Нарышкина Ю.Н., ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»

Участие экспертов-аудиторов, назначенных ВМО, в проверке создаваемого Центра космической погоды для авиации по требованиям ИКАО, Российская Федерация, г. Москва, 18.02–21.02. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Вначале аудита была представлена презентация о сборе, обработке, анализе и подготовке выходных данных о космической погоде в ФГБУ «ИПГ» и функциях института как головной организации Российской Федерации (РФ) по мониторингу космической погоды и единственного представителя РФ по этому направлению в ВМО и Международной службе космической погоды. В процессе аудита была представлена вся документация, перечисленная в требованиях ИКАО–ВМО: сертификаты, лицензии, дипломы об образовании и подготовке, список публикаций на тему космической погоды и обработке данных, договоры о сотрудничестве по получению данных, договоры о покупке и обслуживании вычислительных средств и кондиционеров, журналы фиксации сбоев и неисправностей и ряд других материалов. По завершении аудита было проведено заключительное собрание участников, на котором было оглашено мнение, сформировавшееся у аудиторов о проверяемом центре и сформулировано несколько рекомендаций по улучшению работы центра. В марте 2018 года было получено официальное письмо от Департамента безопасности и уменьшения рисков ВМО, в котором сообщалось, что Центр космической погоды ФГБУ «ИПГ» получил высшую оценку «А», то есть полностью соответствует требованиям.

Сычев Ю.Ф, Грузинов В.М., Постнов А.А., Никитин О.Н., Остроумов Л.В., ФГБУ «ГОИН»

Участие в работе семинара МОК ЮНЕСКО «Измерения уровня моря при неблагоприятных условиях окружающей среды», Российская Федерация, г. Москва, 12.03–16.03. 2017 г.

Многостороннее сотрудничество

В период работы семинара основное внимание было уделено проблемам измерений уровня моря в регионах, подверженных неблагоприятному воздействию окружающей среды. Такие районы в основном включают прибрежные зоны полярных областей, а также моря, покрытые льдом в холодное время года. Участники семинара рассмотрели также последствия экстремальных явлений, таких как сильные штормы и интенсивное волнение. Было отмечено и сокращение наблюдательной сети в Арктике, в частности вдоль побережья России, а также – необходимость разработки плана реорганизации и переоснащения сети наблюдений за уровнем моря в Арктике. Во время семинара состоялся обмен информацией и опытом измерения уровня моря в описанных условиях. В частности, были рассмотрены новые измерительные системы, технологии защиты приборов и методы для устойчивой передачи данных наблюдений. Большое внимание было уделено обсуждению преимуществ и недостатков доступных технологий измерения уровня моря. В ходе семинара участники согласовали рекомендации как общего, так и технического характера.

Петров В.В., ФГБУ «ЦАО»; Иванов В.Н., ФГБУ «НПО «Тайфун»

Участие в приёме китайских специалистов Центра модификации погоды Китайского метеорологического управления, Российская Федерация, г. Долгопрудный, г. Обнинск, 26.03–31.03 2018 г.

Двустороннее сотрудничество

Во время визита в ФГБУ «ЦАО» китайская делегация была ознакомлена с климатическими камерами и аэрозольным измерительным комплексом. Был проведён рабочий семинар, на котором российской стороной были представлены презентации: состояние исследований современных российских и зарубежных пироставов, возможности применения самолёта-лаборатории Як-42Д «Росгидромет» для мониторинга атмосферы, подстилающей поверхности и проведения активных воздействий, развитие сети ДМРЛ в России. Затем китайская делегация посетила ФГБУ «НПО «Тайфун» и была ознакомлена с основными направлениями работ в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды. Были проведены также совместные демонстрационные эксперименты в большой аэрозольной камере по моделированию конвективных облаков с целью регулирования жидких осадков с помощью солевых порошков и обсуждены полученные результаты. По результатам визита делегации Центра модификации погоды Китайского метеорологического управления подписан протокол рабочей встречи.

Петров В.В., Трещалин А.П., Данелян Б.Г., Хаттатов В.У., Илюхин А.Е., Фомин Б.А., Струнин М.А., Струнин А.М., , ФГБУ «ЦАО»

Участие в обсуждении совместных работ в рамках Соглашения о научной кооперации между Институтом исследований атмосферы и океана Токийского университета и ФГБУ «ЦАО» на базе синергетики российского самолёта-лаборатории и японских метеорологических спутников, Российская Федерация, г. Долгопрудный, 28.03–30.03. 2018 г.

Двустороннее сотрудничество

Во время визита японских специалистов Института исследований атмосферы и океана (AORI) Токийского университета в ФГБУ «ЦАО» прошло согласование совместных работ по валидации измерительных систем японских метеорологических спутников с помощью российского самолёта-лаборатории Як-42Д «Росгидромет». Отмечена необходимость дальнейшей разработки методов валидации спутниковых данных с учётом специфики самолётных измерений. Предложено подготовить контракт между ФГБУ «ЦАО» и AORI о проведении специальных лётных работ объёмом до 10 лётных часов.

Школьник И.М., Стадник В.В., Хлебникова Е.И., Акентьева Е.М., Хайруллин К.Ш., ФГБУ «ГГО»

Участие в работе Технического семинара «Разработать рекомендации по адаптации строительной отрасли для сопредельных территорий Республики Беларусь с европейской территорией Российской Федерации применительно к сценариям изменения климата в XXI веке», Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, 24.04–26.04. 2018 г.

Двустороннее сотрудничество

Целью семинара было обсуждение методики составления рекомендаций по адаптации строительной отрасли для экономик сопредельных территорий Республики Беларусь с европейской территорией Российской Федерации применительно к сценариям изменения климата. В ходе визита проходило широкое обсуждение вопросов, представляющих взаимный интерес, в частности рассмотрение перечня специализированных климатических показателей для решения задач климатического обслуживания отрасли, таких как проектирование ограждающих конструкций, обеспечение надёжности, долговечности и тепловой защиты зданий. Белорусские специалисты были ознакомлены с новейшими тенденциями и достижениями российских коллег, а также

проинформированы о проводимых в НИУ Росгидромета работах в области исследований климата. Были обсуждены планы дальнейшего долгосрочного сотрудничества.

Чаус О.М., Устинова А.А., 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., Российская Федерация, г. Мурманск, 26.04. 2018 г.

Двустороннее сотрудничество

В ходе совещания получена исчерпывающая информация о состоянии загрязнения атмосферного воздуха в районе российско-норвежской границы (станции наблюдений Карпдален и Сванвик с норвежской стороны, Никель и Заполярный – с российской). Российский представитель выступила с презентацией и докладом по результатам мониторинга содержания диоксида серы, тяжёлых металлов в атмосферном воздухе на российских приграничных станциях. В период совещания проведены обсуждения дальнейшей работы по сопоставимости методов отбора и анализа данных диоксида серы и тяжёлых металлов, проведено обсуждение трансграничного переноса загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Для улучшения взаимопонимания ситуации с загрязнением воздуха в приграничных районах участники совещания решили продолжить сотрудничество по мониторингу загрязнения воздуха в приграничном районе путём регулярных встреч на уровне государственных организаций и экспертов.

Клепиков А.В., ФГБУ «АНИИ»

Участие в проведении Второй летней школы Научного комитета по антарктическим исследованиям по полярной геодезии, Российская Федерация, п. Осиновец, 10.05–19.05. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе проведения летней школы были прочитаны лекции ведущими российскими и зарубежными специалистами из Германии и США в области гляциологии, палеоклиматологии, геофизики, геодезии и картографии. По материалам лекций преподавателей проведены семинары и практические занятия. В качестве выпускного экзамена студенты написали и представили комиссии учебные грантовые заявки. Тематика представленных проектов была связана с исследованием полярных регионов, изучением изменений климата и окружающей среды в полярных регионах.

Иванов В.Н., ФГБУ «НПО «Тайфун»; Петров В.В., ФГБУ «ЦАО»

Участие в совещании экспертов по обмену опытом и информацией в области разработки методов увеличения зимних осадков и активных воздействий на погоду. Проведение совместных лабораторных экспериментов в области активных воздействий по тестированию реагентов, используемых в работах по воздействию на погоду с целью регулирования осадков, Российская Федерация, г. Обнинск, г. Долгопрудный, 21.05–24.05. 2018 г.

Двустороннее сотрудничество

В период визита китайских специалистов Пекинской службы модификации погоды в ФГБУ «НПО «Тайфун» и ФГБУ «ЦАО» китайская делегация была ознакомлена с основными направлениями работ ФГБУ «НПО «Тайфун» в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды. Проведены совместные демонстрационные эксперименты в большой аэрозольной камере по моделированию метеорологических процессов и исследованию методов и средств активного воздействия на отдельные гидрометеорологические процессы и явления с целью регулирования жидких осадков, рассеяния туманов, обсуждены полученные результаты. При посещении ФГБУ «ЦАО» китайские специалисты ознакомились с работами по регулированию осадков, с

возможностями самолёта-лаборатории Як-42Д «Росгидромет», с работами в области радиометеорологии. Были обсуждены возможности сотрудничества в области радиометеорологии. В заключение визита обе стороны высказали заинтересованность в интеграции научного и технического потенциала в реализации научных исследований в области физики облаков и активных воздействий на гидрометеорологические процессы.

Тимофеева А.Г., Толмачева Н.И., Подгайский Э.В., ФГБОУ ДПО «ИПК»; Асмус В.В., Успенский С.А., Андреева З.В., ФГБУ «НИЦ «Планета»

Участие в рабочей встрече на тему «Обсуждение перспектив взаимодействия в рамках Виртуальной спутниковой лаборатории ВМО», Российская Федерация, г. Балашиха, г. Москва, 24.05–25.05. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

В ходе встречи сотрудников Росгидромета с представителями ЕВМЕТСАТ обсуждались вопросы организации совместного обучающего семинара в Москве в 2019 г. для НГМС стран СНГ. Было принято решение, что предстоящий обучающий семинар будет включать дистанционный и очный этапы. Ожидаемая целевая аудитория семинара – оперативные синоптики Росгидромета и других НГМС стран СНГ. Дистанционный этап семинара будет включать проведение обсуждений (в формате метеобрифингов) и выполнение ряда самостоятельных заданий по сбору спутниковых и синоптических данных, а также анализу региональных гидрометеорологических условий. В ходе очного этапа семинара будет проведено детальное обсуждение полученных участниками результатов. Обсуждены также вопросы взаимодействия в области обучения между ЕВМЕТСАТ и Региональным метеорологическим учебным центром ВМО в Российской Федерации, а также предложения по расширению сотрудничества с Группой управления виртуальными спутниковыми лабораториями ВМО (ГУВЛ ВМО). Подробно обсуждались вопросы обмена опытом в области применения новейших технологий в обучении, обмена программ, адаптации учебных курсов ВМО для русскоязычных пользователей. Был намечен план дальнейшего развития Виртуальной спутниковой лаборатории Росгидромета как составной части ГУВЛ ВМО.

Катцов В.М., Молодых В.А., Гаврилова С.Ю., Зайцев А.С., ФГБУ «ГГО»; Богуш А.И., ФГБОУ ВО «РГГМУ»; Мамаева М.А., ФГБУ «ГГИ»; Тимофеева А.Г., ФГБОУ ДПО «ИПК Росгидромета»

Участие в заседании Рабочей группы (РГ) № 8 МСГ СНГ «Наращивание потенциала и подготовка кадров», Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, 28.05–29.05. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

На заседании были представлены доклады представителей НГМС СНГ о состоянии и развитии потенциала НГМС. Были сделаны презентации о возможностях программы ВМО «Глобальный кампус ВМО» для наращивания потенциала НГМС, об официальных документах ВМО по профессиональным квалификациям и компетенциям, а также о порядке предоставления стипендий ВМО. Особое место занял доклад представителя Кыргызгидромета о создании учебного центра Кыргызгидромета с привлечением средств программы Всемирного банка «Модернизация гидрометобслуживания в ЦА». Признано необходимым рекомендовать очередной сессии Межгосударственного совета по гидрометеорологии (МСГ) СНГ от имени РГ № 8 одобрить деятельность Кыргызгидромета по созданию учебного центра и поддержать План его действий по устойчивому наращиванию потенциала и придания данному центру статуса Регионального учебного центра ВМО. В ходе заседания участники обсудили вопросы устойчивого развития наращивания потенциала НГМС СНГ, выявили риски и определили различия в уровнях потенциала. Полученная информация от коллег из СНГ может быть использована при выполнении мероприятий по реализации утвержденных планов по наращиванию потенциала и подготовке кадров МСГ СНГ.

Крамарева Л.С., Давиденко А.Н., Суханова В.В., Бочкарёв В.С., Пустынский И.С., Амельченко Ю.А., Филей А.А., Холодов Е.И., Шамилова Ю.А., ДЦ ФГБУ «НИЦ «Планета»

Участие в рабочей встрече на тему «Обсуждение вопросов обмена спутниковыми данными и продукцией с российских и корейских метеорологических спутников», Российская Федерация, г. Хабаровск, 28.05–01.06. 2018 г.

Двустороннее сотрудничество

В период рабочей встречи обсуждались программы запусков и технологии обработки данных российских и корейских полярно-орбитальных геостационарных спутников, возможности по усвоению спутниковых данных в геоинформационных сервисах и моделях численного прогноза погоды. Подробно обсуждались вопросы технического обслуживания сложных в эксплуатации приёмных комплексов, а также действий операторов при сильном ветре/тайфуне, обсуждались вопросы работы сервисного оборудования и систем хранения данных. В свою очередь, специалисты УМК поделились имеющимся у них опытом работы с различными пакетами обработки спутниковых данных и предложили организовать проведение ответного визита российских специалистов в формате рабочей встречи на базе NMSC. В ходе рабочей встречи было принято решение о необходимости развивать сотрудничество в области спутниковой метеорологии, что позволит найти научно-прикладные проекты, интересные России и Республике Корея, учитывая соседство двух стран.

Палей А.А., ФГБУ «ГОИН», ФГБУ «НПО «Тайфун»

Участие в обсуждении эффективности разрабатываемой технологии рассеивания тёплых туманов и оценка возможности её применения в климатических условиях ОАЭ. Ознакомление с лабораторной установкой рассеивания тумана и демонстрация её работы в большой аэрозольной камере ФГБУ «НПО «Тайфун», Российская Федерация, г. Москва, г. Обнинск, 26.06–29.06. 2018 г.

Двустороннее сотрудничество

В ходе приёма зарубежные эксперты были ознакомлены с достигнутыми результатами теоретических, лабораторных и натурных испытаний технологии рассеивания тёплых туманов с помощью сетчатых электрофильтров. Были обсуждены особенности технологии искусственного рассеивания тёплых туманов с помощью сетчатых электрофильтров, возможности проведения совместных работ по проведению демонстрационного эксперимента в ОАЭ с целью привлечения потенциальных инвесторов для разработки технологии по искусственному рассеиванию тумана и продвижения её на международном рынке. Зарубежные специалисты были также ознакомлены с имеющимся оборудованием НПО «Тайфун», позволяющим в лабораторных условиях моделировать процессы образования тумана и исследовать особенности эволюции тумана, как в естественных условиях, так в условиях воздействия на него с помощью сетчатых электрофильтров. Зарубежные эксперты высоко оценили уникальность предложенной идеи нового метода рассеивания тёплых туманов, высокий уровень организации и проведения работ по его теоретическому обоснованию. В качестве первоначального шага начала совместных работ по разработке технологии рассеивания тумана и продвижения технологии на зарубежном рынке планируется организовать ими работу по привлечению инвестиций для финансирования демонстрационного натурального эксперимента в климатических условиях ОАЭ.

Чаус О.М., ФГБУ «Мурманское УГМС»

Участие в Рабочей встрече норвежско-российской группы по радиационному мониторингу атмосферного воздуха в рамках норвежско-российской смешанной комиссии по сотрудничеству в области охраны окружающей среды в Рабочей программе на 2016–2018 гг., Российская Федерация, г. Мурманск, 17.08 2018 г.

Двустороннее сотрудничество

Целью встречи норвежско-российской группы по радиационному мониторингу атмосферного воздуха было исследование российской системы радиометрических наблюдений атмосферного воздуха, посещение лаборатории радиационного мониторинга, павильона с воздухо-фильтрующей установкой и обсуждение предварительного варианта совместного отчёта о системах мониторинга и состоянии радиоактивного загрязнения атмосферного воздуха в Мурманской области и губернии Финнмарк. По итогам встречи подготовлен протокол заседания норвежско-российской группы по радиационному мониторингу атмосферного воздуха в Мурманской области и губернии Финнмарк.

Малкарова А.М., «Росгидромет»; Данелян Б.Г., ФГБУ «ЦАО»; Шершаков В.М., ФГБУ «НПО «Тайфун»

Участие в работе совещания российских и корейских экспертов по теме активных воздействий и проведение совместных лабораторных экспериментов в области физики облаков и активных воздействий с использованием лабораторных установок ФГБУ «НПО «Тайфун» и ФГБУ «ЦАО», включая тестирование реагентов, используемых в экспериментах, Российская Федерация, г. Долгопрудный, г. Обнинск, 29.10–02.11. 2018 г.

Двустороннее сотрудничество

В период посещения Росгидромета корейская делегация ознакомилась с деятельностью ФГБУ «ЦАО» и ФГБУ «НПО «Тайфун» в области гидрометеорологии и активных воздействий на погоду, в частности искусственного регулирования осадков и рассеяния туманов. Участники встречи, заслушав сообщения корейских и российских специалистов, отметили высокий уровень и практическую направленность ведущихся в Республике Корея и Российской Федерации работ в области физики облаков и активных воздействий на метеорологические процессы. В ходе встречи стороны рассмотрели возможность продолжения сотрудничества в следующих направлениях: проведение совместных консультаций по методическим вопросам проведения экспериментов в области регулирования осадков и рассеяния туманов и оценки результатов воздействий, высказали пожелание об участии специалистов обеих сторон в полевых экспериментах, проводимых в Республике Корея и России. Корейская сторона предложила рассмотреть возможность проведения исследований и испытаний собственной продукции на договорной основе на комплексе уникальных лабораторных установок НПО «Тайфун» и ЦАО. Корейская сторона предложила интенсифицировать сотрудничество в области самолётных измерений, с возможным участием российского специалиста на корейском самолёте-лаборатории «Кинг Эйр». Рассмотрена возможность организации поставок российских гигроскопических реагентов для регулирования атмосферных осадков.

Хан В.М., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе 15-й сессии Северо-Евразийского климатического форума по сезонным прогнозам (СЕАКОФ-15), Российская Федерация, г. Москва, 06.11–08.11. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Программа СЕАКОФ-15 была реализована по следующим основным направлениям: Развитие методов и технологий климатического прогнозирования; Оценка состояния климатической системы на предстоящий сезон по регионам северной Евразии; Выпуск консенсусного прогноза климатических условий на зиму 2018/19 года; Оценка успешности

консенсусных прогнозов; Современные оценки происходящих и ожидаемых изменений климата в региональном масштабе. В соответствии с планом научно-практической программы форума были заслушаны доклады по теме изменчивости наблюдаемого и будущего климата. Проведён учебный модуль. Состоялись дискуссии с экспертами НГМС по вопросам долгосрочного прогноза короткопериодных колебаний климата с акцентом на региональные аспекты, затрагивая сложности технические, технологические, методические, информационные. Проведён совместно с экспертами НГМС анализ диагностической и прогностической продукции на предстоящий зимний сезон. Выработан окончательный вариант прогноза по территории СНГ на предстоящий зимний период 2018/19 года. Сформулированы предложения участников по улучшению работы СЕАКОФ и СЕАКЦ.

Поважный В.В., ФГБУ «ААНИИ»

Участие в совещании Учёного совета российско-германской лаборатории полярных и морских исследований им. Отто Шмидта (ОШЛ) для обсуждения рабочих вопросов, связанных с её дальнейшей деятельностью, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, 09.11. 2018 г.

Двустороннее сотрудничество

В ходе Совещания соруководители ОШЛ с российской и германской сторон представили устные доклады об истории создания ОШЛ, основных целях и направлениях деятельности ОШЛ (вклад ОШЛ в выполнение международных российско-германских научно-исследовательских проектов, работа аналитической лаборатории, логистическая поддержка выполнения российско-германских научно-исследовательских проектов и международных экспедиций, поддержка и вовлечение студентов, аспирантов и молодых учёных, научные школы, совместные наземные исследования). Участники совещания обсудили финансирование ОШЛ. Обсуждались возможное сотрудничество с другими зарубежными партнёрами и источники дополнительного финансирования.

Розинкина И.А., ФГБУ «Гидрометцентр России»

Участие в работе научно-практического семинара «Методы технологии верификации прогнозов погоды» в рамках проекта ВМО и ВБ «Укрепление системы раннего предупреждения об опасных явлениях в горных районах Центральной Азии», Российская Федерация, г. Москва, 17.12–19.12. 2018 г.

Многостороннее сотрудничество

Программа семинара была составлена с учётом приоритета предложенной на предыдущих семинарах сообщества пользователей модели COSMO в ЦА регионе темы «Методы и технологии верификации прогнозов погоды» в контексте мезомасштабного численного прогнозирования COSMO, а также с учётом уровня знаний слушателей, накопленного на предыдущих тренингах в рамках проекта модернизации НГМС ЦА по основам численного прогнозирования погоды (ЧПП). В результате работы семинара слушатели получили необходимые методические материалы для составления «дорожных карт» в своих НГМС ЦА по внедрению систем верификации синоптических прогнозов и прогнозов ЧПП, а также постпроцессинга модельных вычислений. Ряд занятий включал элементы тестирования – обсуждения со слушателями предлагаемого материала, в результате которых лекторы получали информацию о степени усвоения информации и более подробно рассматривали отдельные вопросы. Также были проведены ряд индивидуальных консультаций по запросам участников семинара. По завершению семинара все участники получили сертификаты о прохождении курса обучения.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- ACE** – Антарктическая циркумполярная экспедиция
- AGU** – Американский геофизический союз
- AIREP** – донесение с борта воздушного судна по форме, предписанной ИКАО
- AIRMET** – выпускаемая метеорологическим органом информация о фактическом или ожидаемом возникновении определённых условий погоды по маршруту (району) полёта, которые могут повлиять на безопасность
- AMAP (АМАП)** – программа мониторинга и оценки изменений климата в Арктике
- AMDAR (АМДАР)** – Система передачи метеорологических данных с бортов воздушных судов
- AOMSUC-9** – 9-я Конференция пользователей данных метеорологических и других спутников наблюдения Земли среди стран Азиатского региона и Океании
- AORI** – Институт исследований атмосферы и океана Токийского университета, Япония
- AvRDP** – Проект по исследованиям в области авиации
- AWI (АВИ)** – Институт морских и полярных исследований им. Альфреда Вегенера, Германия
- Baltic Earth** – Международный научный проект региона Балтийского моря
- Barelab** – проект «Интеграция возможностей новой химико-аналитической лаборатории в Баренцбурге в Международное сотрудничество в Арктике»
- CIFDP** – Проект по прогнозированию наводнений в прибрежной зоне
- 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-Sib** – прогностическая модель для Сибирского региона
- DINRAC** – Региональный центр деятельности Пекина
- DS 505** – Новый проект руководства МАГАТЭ по защите населения и окружающей среды от воздействия радиации
- DWAT** – модель оценки динамики водных ресурсов
- DWD** – Немецкая служба погоды
- EASA** – Европейское агентство по авиационной безопасности
- EFAS** – Европейская система предупреждения о наводнениях
- EMODNET Chemistry 3** – проект «Европейские морские наблюдения и сеть данных. Химия 3»
- EMODNET Ingestion** – проект Европейского сообщества «Приём и сохранность морских данных»
- EUMETCAL** – программа Европейского метеорологического дистанционного обучения
- EUMETSAT (ЕВМЕТСАТ)** – Европейская организация по эксплуатации метеорологических спутников
- EURDEP (ЕВРОДЕП)** – Сеть обмена данными радиолокационного мониторинга между европейскими странами
- FENGYUN (FY)** – Китайские геостационарные метеорологические спутники
- FESOM** – гидродинамическая модель океана
- FFGS** – Системы по прогнозированию быстроразвивающихся паводков
- GMAS** – Глобальная система предупреждения об опасных природных явлениях
- HELCOM (ХЕЛКОМ)** – Хельсинская комиссия по защите морской среды Балтийского моря

ICAO (ИКАО) – Международная организация гражданской авиации
ICON – Глобальная негидростатическая модель атмосферы
ICON/ICON-ART – Глобальная негидростатическая модель атмосферы нового поколения
ICON-LAM – Негидростатическая модель атмосферы
IGE (ЛГГОС) – Лаборатория гляциологии и геофизики окружающей среды, г. Гренобль, Франция
IMDIS 2018 – Конференция «Международные морские информационные системы»
ISES – Международная служба окружающей космической среды
KOArc – консорциум «Корейские арктические исследования»
LISFLOOD – Система гидрологического моделирования с полураспределёнными параметрами
MET – метеорологическое обеспечение
METG – Группа по метеорологии Европейского и Североатлантического бюро ИКАО
MODARIA II – программа МАГАТЭ по разработке, тестированию и согласованию моделей и данных для оценки радиологического воздействия
MOSAic – проект «Многопрофильная научная обсерватория по исследованию арктического климата»
NEAR-GOOS – Северо-восточный азиатский регион–Глобальная система наблюдения за океаном
NILU – Норвежский институт исследования воздуха
NMBU – Норвежский университет наук о Земле
NMSC – Национальный метеорологический спутниковый центр Республики Корея
NOWPAP – подпрограмма ЮНЕП по защите морской и прибрежной окружающей среды в Дальневосточном регионе
OPMET-данные – оперативная метеорологическая информация (данные)
OSCAR (ОСКАР) – База данных, содержащая метаданные ИГСНВ, касающиеся систем наблюдений
PC-индекс – показатель поступающей в магнитосферу энергии солнечного ветра
ROC Москва – Региональный центр Москва
ROMS – гидродинамическая модель океана
SeaDataCloud – Международный проект «Мультидисциплинарные центры данных и управление морскими данными»
SIGMET сообщение – информация о фактическом или ожидаемом возникновении определённых явлений погоды по маршруту полёта, которые могут повлиять на безопасность полётов воздушных судов
SMART – инструментарий для анализа спутниковых данных по дистанционному зондированию
SSF – Шпицбергенский научный форум
SWAP – спутниковая погодно-прикладная платформа
SWIM – сеть общесистемного управления информацией
UNIS – Университетский центр на Шпицбергене
WAVEWATCH – модель ветрового волнения
WIGOS – Интегрированная глобальная система наблюдений ВМО
WIS 2.0 – Информационная система ВМО в версии 2.0
АвМ – авиационная метеорология
А-ПАЛ – Ассоциация «Антарктика. Пунта-Аренас логистик»
АРРКЦ-сеть – сеть Арктического полярного регионального климатического центра
АркРКЦ – Арктический региональный климатический центр
АСУНП – Автоматизированная система учёта наблюдательных подразделений
АТС – Азиатско-Тихоокеанская сеть
АЭС – атомная электростанция
ВБ – Всемирный банк

Белгидромет – Государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды»

БИП-М/МТ – Базовые программы обучения для метеорологов и техников метеорологов

БПЛА – беспилотный летательный аппарат

ВВП – взлётно-посадочная полоса

ВМО – Всемирная метеорологическая организация

ВНГО – высота нижней границы облаков

ВОКНТА – Вспомогательный орган для консультирования по научным и техническим аспектам

ВОО – Вспомогательный орган по осуществлению

ВПИК – Всемирная программа по изучению климата

ВСМОИП – Комитет Всемирной службы метеорологической и океанографической информации и предупреждений

ГМО «Тикси» – гидрометеорологическая обсерватория «Тикси»

ГНЗ – Группа наблюдения за Землёй

ГНСС – Глобальные навигационные спутниковые системы

ГРОКО – Глобальная рамочная основа климатического обслуживания

ГСА – Глобальная служба атмосферы ВМО

ГСНЗ – Глобальная система наблюдения Земли

ГСТ – Глобальная система телесвязи

ГУВЛ ВМО – Группа управления виртуальными спутниковыми лабораториями ВМО

ГЦП – Глобальный центр подготовки

ГЭИС-ПВНИДО – Группа экспертов Исполнительного совета по полярным и высокогорным наблюдениям, исследовательской деятельности и обслуживанию.

ГЭМК – Группа экспертов по морской климатологии

ГЭПУД – Группа экспертов СКОММ МООД по практикам управления данными

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

Департамент Росгидромета по СЗФО – Департамент Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды по Северо-Западному федеральному округу

ДМРЛ – доплеровский метеорологический радиолокатор

ДРОМЛАН – Международная антарктическая авиационная сеть

ДСОС-2 – 2-й Доклад о состоянии окружающей среды Каспийского моря

ДЦ ФГБУ «НИЦ «Планета» – Дальневосточный центр Федерального государственного бюджетного учреждения «Научно-исследовательский центр космической гидрометеорологии «Планета»

ЕАНЕТ – Сеть мониторинга кислотных выпадений в Восточной Азии

ЕКА – Европейское космическое агентство

ЕМЕП – Программа наблюдения и оценки распространения загрязняющих воздух веществ на большие расстояния в Европе

ЕЭК ООН (UNECE) – Европейская экономическая комиссия Организации Объединённых Наций

ИГСНВ – Интегрированная глобальная система наблюдений ВМО

ИКН – Институт космических наук, Китайская Республика Тайвань

ИОУ – искусственное увеличение осадков

ИС – Исполнительный совет

ИС-70 – 70-я сессия Исполнительного совета ВМО

ИСВ – Единая глобальная информационная система ВМО

ИСКО – Информационная система климатического обслуживания

КА – космический аппарат
КА РКИК ООН – Комитет по адаптации РКИК ООН
КАСПКОМ – Координационный комитет по гидрометеорологии Каспийского моря
КВ-радиоволны – короткие радиоволны
КГи – Комиссия по гидрологии ВМО
КГМ – «Кыргызгидромет»
ККл – Комиссия по климатологии ВМО
ККл-17 – 17-я сессия Комиссии по климатологии ВМО
ККП – Консультативный комитет партнёров
КМА – Китайская метеорологическая администрация
КНР – Китайская Народная Республика
КОМНАП – Совет управляющих национальных антарктических программ
КОС – Комиссия ВМО по основным системам
КООС – Комитет по охране окружающей среды
КПМН – Комиссия по приборам и методам наблюдений ВМО
КРГ – Консультативная рабочая группа
КСК – Конференция сторон Конвенции ЕЭК ООН о трансграничном воздействии промышленных аварий
КС 24 – 24-я Конференция сторон РКИК ООН
КСРСХ – Коронивийская совместная работа по сельскому хозяйству
КУ МСКО – Комитет по управлению Межправительственного совета по климатическому обслуживанию
Кыргызгидромет – Агентство по гидрометеорологии при МЧС Кыргызской Республики
МГЭИК (IPCC) – Межправительственная группа экспертов по изменению климата ВМО/ЮНЕП
МГП – Международная гидрологическая программа
МГУ – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова»
МЕТЗОНЫ – географические морские зоны, определённые для целей координирования радиопередач морской метеорологической информации, координируются СКММ/ВМО
МЕТ-ОрВД – интеграция метеорологической информации в системы организации воздушного движения
МиГ – метеорология и гидрология
МОК – Межправительственная океанографическая комиссия ЮНЕСКО
МООД – Международный обмен океанографическими данными
МООД-24 – 24-я сессия Комитета по Международному обмену океанографическими данными
МСГ СНГ – Межгосударственный совет по гидрометеорологии Содружества Независимых Государств
МЧС КР – Министерство чрезвычайных ситуаций Кыргызской Республики
МЭГ-ММОИС – Международная группа экспертов по морскому метеорологическому и океанографическому обслуживанию в информационной системе ВМО и МОК
НГМС – национальные гидрометеорологические службы
Нижне-Обское БВУ Росводресурсы – Нижне-Обское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов
НИОКР (НИР и ОКР) – научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки
НИПИ – Национальный институт полярных исследований, Токио
НИС – научно-исследовательский стационар
НИУ – научно-исследовательские учреждения
НКГ – научно-координационная группа
НМГС – национальные метеорологические и гидрологические службы
НМИ – Норвежский метеорологический институт

НЦУ – Национальный центральный университет, Китайская Республика Тайвань
НЭС – научно-экспедиционное судно
ОАЭ – Объединённые Арабские Эмираты
ОНУВ – определяемые на национальном уровне вклады
ООН – Организация Объединённых Наций
ОПК-2 – Семинар по оперативному предсказанию климата
ОрВД – Организация воздушного движения
ОШЛ – Российско-германская лаборатория полярных и морских исследований им. Отто Шмидта
ПГС-2 – Проект по мониторингу качества воздуха в приграничных районах совместной российско-норвежской комиссии по охране окружающей среды
ПАРКОФ-1 – Первый панарктический климатический форум
ПМОС – Каспийская программа мониторинга окружающей среды
ПС – Парижское соглашение
ПЭММЭ – проблемы экологического мониторинга и моделирования экосистем
РА – Региональная ассоциация
РА-II – Азия
РА-VI – Европа
РАЭ – Российская антарктическая экспедиция
РГ – рабочая группа
РГМО – Рабочая группа Секретариата Тегеранской конвенции по мониторингу и оценке
РГО – Рабочая группа по осуществлению Конвенции ЕЭК ООН о трансграничном воздействии промышленных аварий
РГП «Казгидромет» – Республиканское государственное предприятие «Национальная гидрометеорологическая служба Республики Казахстан»
РГЧЭ – Рабочая группа по численному экспериментированию ВМО
РГЭ – Рабочая группа по эффектам
РДТ – типовой руководящий документ
«РЕКИ-РЕЖИМ» – Система обработки гидрологической информации
РЕКИ-ОГХ – Программа, предназначенная для работы с обобщёнными гидрологическими характеристиками
РКИК ООН – Рамочная конвенция ООН об изменении климата
РКОФ – Региональный климатический форум
РКЦ – Региональный климатический центр
РЛС – радиолокационная станция
РНЦШ – Российский научный центр на архипелаге Шпицберген
РОАП ЮНЕП – Региональное бюро ЮНЕП для Азии и Тихого океана
Росгидромет – Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
РСМЦ – Региональный специализированный метеорологический центр
РУЦ ВМО – Региональный учебный центр ВМО
РФ – Российская Федерация
РФФИ – Российский фонд фундаментальных исследований
СЕАКОФ-15 – 15-я сессия Северо-Евразийского климатического форума
СЕАКЦ – Северо-Евразийский климатический центр
СКОМ – Совместный комитет ВМО-МОК по океанографии и метеорологии
СКОММ – Совместная комиссия по океанографии и морской метеорологии
СМП – Северный морской путь
СОЗ – стойкие органические загрязнители
СПАРК – проект ВПИК «Стратосферные процессы и их роль в климате»
СРГ-ПС – Специальная рабочая группа по Парижскому соглашению
СССР – Союз Советских Социалистических Республик

США – Соединённые Штаты Америки
Таланоа диалог – вспомогательный диалог
ТК – технические комиссии
ТТ-АВО – Целевая группа по наблюдениям с бортов самолётов Европейского региона
Узгидромет – Центр гидрометеорологической службы при Кабинете Министров Республики Узбекистан
УМК – Управление по метеорологии Республики Корея
ФГБУ «АНИИ» – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Арктический и Антарктический научно-исследовательский институт»
ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета» – Федеральное государственное бюджетное 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 им. А.И. Воейкова»
ФГБУ «Гидрометцентр России» – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Гидрометеорологический научно-исследовательский центр России»
ФГБУ «ГОИН» – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный океанографический институт им. Н.Н. Зубова»
ФГБУ «ГХИ» – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Гидрохимический институт»
ФГБУ «ДВНИГМИ» – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Дальневосточный региональный научно-исследовательский гидрометеорологический институт»
ФГБУ «ИГКЭ» – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Институт глобального климата и экологии им. акад. Ю.А. Израэля»
ФГБУ «ИПГ» – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Институт прикладной геофизики им. 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»

ФГБУН «ИВП РАН» – Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт водных проблем Российской академии наук»

ЦА – Центральная Азия

ЦГ – целевая группа

ЦГ КМ – Целевая группа по интегрированному мониторингу воздействия загрязнения воздуха на экосистемы

ЦГ МИ – Целевая группа по моделированию и измерениям

ЦГ МКО – Целевая группа по моделированию интегрированной оценки

ЦГМС – Центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

ЦГ ПП – Целевая группа по оценке полусферного переноса воздушного загрязнения

ЦГ-ЭИСВ – Целевая группа по эволюции единой глобальной информационной системы ВМО

ЦНТП – целевая научно-техническая программа

ЧПП – численный прогноз погоды

ШОС – Шанхайская организация сотрудничества

ЭГ-ОПВМСБП – Экспертная группа КОС ККл по оперативному прогнозированию во временных масштабах от субсезонного до более продолжительных

ЮНЕП (UNEP) – Программа Организации Объединённых Наций по окружающей среде

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

ЯТЦ – ядерный топливный цикл