

**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 2016 ГОДУ  
(Реферативный сборник)**

Обнинск 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1. Мероприятия, проводимые в рамках международных организаций .....	4
2. Мероприятия, проводимые в рамках конвенций, многосторонних договоров, соглашений.....	26
3. Мероприятия, проводимые в рамках двусторонних соглашений, протоколов, меморандумов.....	58
4. Мероприятия по международному сотрудничеству, проводимые в Российской Федерации.....	68
Список сокращений.....	73

## ВВЕДЕНИЕ

Реферативный сборник составлен на основе отчетов специалистов Росгидромета об участии в международных мероприятиях, проводимых в 2016 г. в рамках международных организаций, многосторонних, двусторонних соглашений и т.д.

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

**Справки по тел.: (484) 397-41-52.**

E-mail: [ic@meteo.ru](mailto:ic@meteo.ru)

## **1. МЕРОПРИЯТИЯ, ПРОВОДИМЫЕ В РАМКАХ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

**Постнов А.А., ФГБУ «ГОИН»**

**Участие в совещании старших должностных лиц МОК ЮНЕСКО, Дания, г. Копенгаген, 05.01–09.01. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Совещание состояло из двух частей – традиционного обсуждения хода подготовки и пунктов предварительной повестки дня 49-й сессии Исполнительного совета МОК и, так называемого, «мозгового штурма» – свободного обсуждения тем, представляющихся наиболее важными с точки зрения совершенствования деятельности МОК. На 49-й сессии Исполнительного совета будет обсуждаться возможный вклад МОК в реализацию новых международных инициатив, таких как провозглашенные ООН цели устойчивого развития, резолюция Генассамблеи ООН о малых островных государствах, предлагаемый в рамках Конвенции ООН по морскому праву правовой документ о сохранении и устойчивом использовании морских биологических ресурсов вне вод, находящихся под юрисдикцией прибрежных государств, решения 21-й Конференции Сторон РКИК, Сендайская рамочная основа для сокращения последствий природных бедствий в 2015–2020 гг. В рамках «мозгового штурма» участники совещания обсудили пути совершенствования деятельности МОК, повышение его общественной значимости как в системе ООН, так и у широкой международной общественности.

**Белов С.В., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»**

**Участие в работе сессии управляющего комитета проекта «Океанографический портал данных», Бельгия, г. Остенде, 19.01–23.01. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Повестка дня совещания включала следующие вопросы: состояние реализации решений 23-й сессии по системе международного обмена океанографическими данными (МООД); стратегические вопросы: портал океанографических данных, реструктуризация МООД, сотрудничество с ГСНО, СКОММ и другими программами; финансовые и человеческие ресурсы МООД, обновленный план работ и бюджет на 2016 г., выбор новых сопредседателей МООД на 24-й сессии. Члены управляющего комитета обсудили текущее состояние задач и предложили действия для их реализации. Членами комитета рассмотрен и одобрен план работ и бюджет на 2016 год.

**Фролов А.В., Росгидромет**

**Участие в работе 75-й сессии Бюро ВМО и в 13-м Консультативном совещании ВМО «Политика высокого уровня в области спутников», Швейцария, г. Женева, 24.01–30.01. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

На сессии были рассмотрены вопросы усовершенствования деятельности Исполнительного совета ВМО, региональных ассоциаций, технических комиссий, других конституционных и вспомогательных органов ВМО. Пересмотр работы проводился на основе семи ключевых приоритетных областей деятельности, включенных в Стратегический план ВМО на 2016–2019 годы. Этот подход соответствует интересам РФ, поскольку в Стратегический план ВМО включены на 2016–2019 годы такие приоритетные программы, как: Уменьшение опасности бедствий, ГРОКО, ИГСНВ, ИСВ, Метеорологическое обслуживание авиации, Исследования в полярных и высокогорных районах, Образование и подготовка кадров, Улучшение управления. В итоге, был значительно переработан проект повестки дня предстоящего Исполнительного совета ВМО, выделены вопросы, требующие

срочного решения, сокращено время для всевозможных отчетов.

В период работы 13-й сессии Консультативного совещания ВМО было рассмотрено три вопроса. 1. Подготовка документа «Развитие космического сегмента Глобальной наблюдательной системы ВМО до 2040 года». 2. Политика международного обмена спутниковыми данными. 3. Развитие космических средств изучения изменений климата. Анализ прошедших на сессии обсуждений позволяет выделить следующие взаимосвязанные тенденции. С одной стороны, реализована международная спутниковая система наблюдения Земли со свободным и неограниченным доступом в реальном масштабе времени всех стран к данным мониторинга атмосферы, океана, земной поверхности. С другой стороны, именно в силу стратегической ценности спутниковой информации ведущие страны уделяют все возрастающее внимание развитию национальных систем наблюдения Земли как систем двойного назначения, при этом учитывая возможные взаимные ограничения доступа к данным со стороны «недружественных» стран в особый период. Полученная в период командирования информация будет использована при подготовке позиции российской делегации на предстоящую сессию Исполнительного совета ВМО и обоснованию для Правительства РФ политики открытости в области метеорологических спутниковых данных.

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

**Участие во Втором заседании Исполнительного комитета Варшавского международного механизма по потерям и ущербу в результате воздействий изменения климата, ФРГ, г. Бонн, 01.02–06.02. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

На заседании Исполнительного комитета была принята и утверждена следующая повестка дня: организационные вопросы; обновление порядка привлечения членов комитета в работу других организаций; двухлетний план Исполнительного комитета и обеспечение выполнения областей деятельности; рассмотрение запросов Конференции Сторон; меры по операционализации Варшавского международного механизма; планирование заседаний в 2016 году. Основная работа Конференции была посвящена вопросам выполнения двухгодичного плана работ. Специальное внимание было уделено подготовке к Конференции Сторон в ноябре 2016 года проекта пятилетнего плана работ на 2017–2021 годы.

**Клещенко А.Д., ФГБУ «ВНИИСХМ»**

**Участие в совещании «по приоритетной области 3» КСхМ ВМО, Швейцария, г. Женева, 02.02–09.02. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Совещание было посвящено обсуждению плана и вопросов подготовки отчетов по трем экспертным группам (ЭГ), входящим в приоритетную область 3 КСхМ «Стихийные бедствия и изменения/изменчивость климата в сельском хозяйстве»: ЭГ-3.1 – «Засуха»; ЭГ-3.2 – «Изменение технологий поддержки и информационного обеспечения в сельском хозяйстве при экстремальных климатических проявлениях»; ЭГ-3.3 – «Экстремальные погодные и климатические проявления в сельскохозяйственном производстве». В период совещания специалист Росгидромета, являющийся членом экспертной группы ЭГ-3.1, представил результаты деятельности Центра мониторинга засух по оценке по территории Российской Федерации и стран СНГ и принял активное участие в обсуждении плана и вопросов подготовки отчета деятельности группы.

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

**Участие в централизованном рассмотрении докладов стран Приложения Б Киотского протокола о выполнении первого периода Протокола, ФРГ, г. Бонн, 08.02–12.02. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Целью рассмотрения был анализ корректности, полноты и прозрачности представленной странами информации о выполнении принятых в рамках первого периода Киотского протокола обязательств. Рассмотрение выполнялось группой экспертов стран-участниц РКИК при координации со стороны Секретариата РКИК. Во время обзора были рассмотрены доклады об операциях с единицами сокращения выбросов, представленные странами, выписки из реестра углеродных единиц, отчеты о произведенных транзакциях и другие отчетные материалы. Группой экспертов были подготовлены проекты отчетов о рассмотрении, которые будут представлены на рассмотрение Комитета по соблюдению для последующего утверждения на Совещании Сторон Киотского протокола.

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

**Участие в работе 51-й сессии Бюро МГЭИК, Швейцария, г. Женева, 16.02–17.02. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

На заседании были рассмотрены следующие основные вопросы:

1. Признание организаций-наблюдателей: члены Бюро согласились с предложениями Секретариата.

2. Подготовка к 43-й сессии МГЭИК (специальные доклады, стратегическое планирование и т.д.). От стран-участниц и Евросоюза поступило 27 заявок на специальные доклады в цикле Шестого оценочного доклада МГЭИК. Рассмотрен предварительный проект графика работы МГЭИК в цикле Шестого оценочного доклада.

3. Были заслушаны и одобрены в целом отчеты (о распространении информации о результатах работы МГЭИК; о семинарах, прошедших в 2015 г.; о работе целевой группы TGICA).

В период заседания Бюро МГЭИК пока не пришло к окончательному решению по перечню специальных докладов в цикле Шестого оценочного доклада МГЭИК.

**Буров В.А., ФГБУ «ИПГ»**

**Участие в 53-й сессии Научно-технического подкомитета ООН по использованию космического пространства в мирных целях, Австрия, г. Вена, 20.02–28.02. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Повестка дня включала широкий круг вопросов и касалась следующих тем.

1. Космические технологии в интересах социально-экономического развития в контексте Конференции ООН по устойчивому развитию и повестки дня в области развития на период после 2015 года.

2. Вопросы, касающиеся дистанционного зондирования Земли с помощью спутников, включая его применение в интересах развивающихся стран и мониторинг окружающей среды Земли, и использование космических систем для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

3. Изучение физической природы и технических характеристик геостационарной орбиты и вопросов ее использования и применения, в частности, для целей космической связи.

4. Космический мусор.

5. Космическая погода.

6. Объекты, сближающиеся с Землей.

7. Использование ядерных источников энергии в космическом пространстве.

8. Долгосрочная устойчивость космической деятельности.

Участие представителя Росгидромета в таком мероприятии позволяет более четко представить будущий круг задач и пути их решения при составлении планов НИР.

**Постнов А.А., ФГБУ «ГОИН»**

**Участие в заседании Рабочей группы МОК ЮНЕСКО по цунами и другим опасным явлениям, связанным с системами предупреждения и смягчения воздействий колебаний уровня моря, Франция, г. Париж, 23.02–27.02. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В ходе заседания Рабочая группа (РГ) МОК приняла к сведению решение 28-й Ассамблеи МОК о необходимости обязать все межправительственные координационные группы (МКГ) по системам раннего предупреждения о цунами и смягчения их последствий впредь включать в свои доклады руководящим органам МОК раздел, касающийся анализа достижения ими целевых показателей, предусмотренных в Сендайской рамочной программе по снижению риска бедствий на 2015–2010 гг. после того, как такие показатели будут разработаны соответствующей структурой ООН. РГ МОК отметила прогресс, достигнутый четырьмя МКГ за последнее время, подчеркнула необходимость обеспечения устойчивой технической и финансовой поддержки работы систем предупреждения о цунами во всех регионах. РГ МОК приняла к сведению информацию ВМО о Межгосударственном реестре органов оповещения и рекомендовала МКГ настоятельно просить страны-члены включить национальные центры оповещения о цунами в этот реестр через своих постоянных представителей при ВМО. РГ МОК приняла рекомендации Целевой группы по обеспечению готовности к стихийным бедствиям и ликвидации их последствий и Целевой группы по наблюдению за цунами и попросила эти группы реализовать их. РГ МОК отметила принятие МКГ по Карибскому бассейну программы готовности к цунами, а также разработанные центрами предупреждения о цунами по Карибскому бассейну и Северо-Восточной Атлантики, Средиземноморья и прилегающим морям рекомендации для гостиничного сектора. РГ МОК дала высокую оценку усилиям по подготовке «Стандартов технических характеристик оборудования для измерения цунами и методических рекомендаций к нему». РГ МОК признала, что текущая финансовая ситуация в значительной мере ограничивает возможности МКГ и целевых групп и рекомендовала государствам-членам увеличить внебюджетную поддержку МОК.

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

**Участие в 13-й встрече ведущих экспертов по обзору национальных кадастров парниковых газов стран Приложения I к РКИК ООН, ФРГ, г. Бонн, 29.02–04.03. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Тринадцатая ежегодная встреча ведущих экспертов РКИК ООН по обзору национальных кадастров парниковых газов развитых стран организована Секретариатом РКИК ООН. Встрече предшествовали сдача экзаменов экспертами и семинар для квалифицированных экспертов. Во время встречи были рассмотрены результаты проверок национальных кадастров и первых двухгодичных докладов, усовершенствования в системе сбора и архивирования данных, план проверок кадастров в 2016 г. и порядок подготовки отчетных материалов. По результатам встречи были согласованы и приняты заключения и рекомендации.

**Смоляницкий В.М., ФГБУ «АНИИ»**

**Участие в совещании Группы по координации программной области СКОММ. Обслуживание и системы прогнозирования океана, Швейцария, г. Женева, 15.03–17.03. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Основной тематикой совещания являлось обсуждение итогов выполнения планов работы групп экспертов и программной области в целом на 2016 год и возможности представления наиболее ярких результатов групп на научном семинаре в период пятой сессии СКОММ в октябре 2017 года. В рамках совещания сотрудниками Секретариата ВМО представлены отчеты и информационные сообщения о выполнении программы ВМО по океанографии и морской метеорологии, по стратегии ВМО в области предоставления обслуживания, по непрерывной глобальной системе прогнозирования, плану реализации программы уменьшения рисков при чрезвычайных ситуациях, включая ранние и многосторонние оповещения. В период совещания российским специалистом представлено детальное информационное сообщение о результатах работы ГЭМЛ по проектам межсессионной работы 2013–2017 гг., а также взаимодействия ГЭМЛ и новой программы ВМО «Глобальная служба криосферы».

**Шершаков В.М., ФГБУ «НПО «Тайфун»**

**Участие в экспертной встрече по моделированию атмосферного переноса в контексте организации инспекций на местах по Договору о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний, Австрия, г. Вена, 04.04–08.04. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

На заседаниях были рассмотрены вопросы использования выходной продукции численных моделей атмосферного переноса радиоактивных веществ в практике деятельности инспекционных групп в рамках ДВЗЯИ; обеспечения моделей прогностическими метеорологическими данными; использования данных наблюдений системы IMS; взаимодействие с международным центром данных ДВЗЯИ. В результате проведенной работы экспертами был подготовлен перечень метеорологических услуг и атмосферных моделей для поддержки действия локальных инспекционных команд ОДВЗЯИ. Был подготовлен список потенциально доступных источников метеорологической информации и средств доступа и форматов этой информации. Российская сторона представила краткий отчет о работах, проводимых РСМЦ Обнинск (ФГБУ «НПО «Тайфун») при решении задач, связанных с обнаружением и определением местоположения вероятного источника в случае проведения несанкционированных испытаний ядерного оружия. Были продемонстрированы примеры продукции РСМЦ Обнинск, подготовленные в процессе анализа ситуаций, связанных с испытаниями ядерного оружия в КНДР.

**Хан В.М., ФГБУ «Гидрометцентр России»**

**Участие в совещании экспертной группы КОС-ККл по оперативному прогнозированию в диапазоне от субсезонных до более длительных временных интервалов, КНР, г. Пекин, 09.04–16.04. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

На совещании экспертной группы были рассмотрены следующие вопросы.

1. Внесение вкладов в реализацию задач ГРОКО, включая требования в отношении глобальных центров подготовки (ГЦП) долгосрочных прогнозов и удовлетворения потребностей региональных климатических центров (РКЦ).

2. Отчет рабочего совещания по полярным РКЦ в свете интересов ГЦП.

3. Отчеты деятельности ГЦП. Каждый представитель ГЦП выступил с отчетным докладом по вопросам текущей деятельности за последний межсессионный период.



4. Верификация долгосрочных прогнозов.
5. Обсуждение прогнозов субсезонного масштаба.
6. Десятилетнее прогнозирование в координации с ВПИК.
7. Поправки к Наставлению по Глобальной системе обработки данных и долгосрочного прогнозирования.

Российский специалист проинформировала участников совещания о результатах деятельности ФГБУ «Гидрометцентр России» как глобального центра подготовки долгосрочного прогнозирования. Проинформировала также о вкладе Гидрометцентра России и Северо-Евразийского климатического центра в реализацию плана Рамочной основы по климатическому обслуживанию.

**Семенов С.М., Гладильщикова А.А., ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН»;  
Дмитриева Т.М., Росгидромет**

**Участие в работе 43-й сессии Межправительственной группы экспертов по изменению климата, Кения, г. Найроби, 11.04–13.04. 2016 г.**

#### **Многостороннее сотрудничество**

Делегация Росгидромета приняла участие в работе 43-й сессии Межправительственной группы экспертов по изменению климата. Основное внимание на данной сессии было посвящено следующим вопросам.

1. Стратегическое планирование шестого цикла оценки (т.е. график подготовки докладов).
2. Формулировка тем для Специальных докладов текущего цикла на основе более чем 30 предложений.
3. Бюджет МГЭИК. Принята к сведению информация о доходах и расходах МГЭИК, обсуждено планирование бюджета на следующие три года с учетом дополнительной работы в 2016 и 2017 годах, на которую требуются дополнительные финансовые расходы.
4. Политика МГЭИК по предотвращению конфликта интересов. Принято решение о создании подкомитета при Исполнительном комитете МГЭИК по конфликту интересов.

По результатам командирования предлагается национальному координатору по вопросам МГЭИК в России по согласованию с Росгидрометом принять необходимые меры для обмена информацией и координации действий со странами СНГ по выдвижению кандидатур экспертов для работы над докладами МГЭИК; подготовить и номинировать опытных в вопросах МГЭИК российских специалистов для участия в постановочных совещаниях цикла Шестого оценочного доклада.

**Гитарский М.Л., Нахутин А.И., Романовская А.А., Седакин В.П., ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН»;  
Гершиноква Д.А., Спиридонова М.Н., Росгидромет**

**Участие в работе первой сессии Специальной рабочей группы по Парижскому соглашению и в работе 44-й сессии Вспомогательного органа для консультирования по научным и техническим аспектам и Вспомогательного органа по осуществлению, ФРГ, г. Бонн, 15.04–27.04. 2016 г.**

#### **Многостороннее сотрудничество**

Специальная рабочая группа по Парижскому соглашению рассмотрела следующие вопросы: дальнейшие руководящие указания в отношении характеристик, информации, отчетности по определяемым на национальном уровне вкладам; дополнительные руководящие указания в отношении сообщения по вопросам адаптации; условия, процедуры и руководящие принципы для обеспечения транспарентности действий и поддержки, упомянутых в статье 13 Парижского соглашения; вопросы, связанные с глобальным подведением итогов, упомянутых в статье 14 Парижского соглашения; условия и процедуры эффективного функционирования механизма для содействия осуществлению и поощрению

соблюдения Парижского соглашения. В период работы Вспомогательного органа по осуществлению рассмотрены условия и процедуры функционирования и использования публичного реестра для определяемых на национальном уровне вкладов. Проведены обсуждения в сфере охвата и условиям периодической оценки Механизма по технологиям в связи с оказанием поддержки по осуществлению Парижского соглашения. Подведен итог первого раунда международного рассмотрения и анализа двухгодичных докладов развитых стран. В ходе работы Вспомогательного органа для консультирования по научным и техническим аспектам (ВОКНТА) состоялась первая дискуссия по разработке руководящих документов по вопросам технологий, учрежденных согласно пункту 4 статьи 10 Парижского соглашения. Проведены обсуждения по разработке руководящих указаний в отношении совместных подходов, предусмотренных статьей 6 Парижского соглашения (рыночные и не рыночные механизмы). При обсуждении вопросов, связанных с включением новых видов деятельности в секторе землепользования, изменения землепользования и лесного хозяйства в проекты механизма чистого развития в рамках Киотского протокола, было принято решение продолжить обсуждение деятельности по восстановлению растительного покрова на следующей сессии ВОКНТА. По вопросу исследований и систематического наблюдения основное внимание было уделено ограничению потепления менее чем на 1,5 °С к 2100 году. Таким образом, на майском раунде климатических переговоров в целом не было принято каких-либо субстантивных решений по вопросам, вытекающим из Парижского соглашения, данные вопросы будут рассматриваться на осенней сессии переговоров в Марракеше и последующих переговорных сессиях.

**Зайцев А.С., ФГБУ «ГГО»**

**Участие в работе второго совещания Целевой группы по оперативному и ресурсному плану ГРОКО, Швейцария, г. Женева, 18.04–19.04. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Повестка дня совещания Целевой группы по подготовке оперативного и ресурсного плана ГРОКО на 2016–2018 гг. включала следующие вопросы: рассмотрение рекомендаций 3-й сессии Комитета по управлению Межправительственного Совета по климатическому обслуживанию (КУ-МСКО) по доработке проекта Оперативного и ресурсного плана (ОРП); рассмотрение предложений и замечаний членов КУ-МСКО по проекту второй редакции ОРП; подготовка проекта ОРП на период 2016–2018 гг. для рассмотрения на внеочередном заседании КУ-МСКО во время 68-й сессии Исполнительного совета ВМО. По результатам командирования российским специалистом сделаны выводы о необходимости организовать рассмотрение и анализ проекта плана реализации ГРОКО в НИУ Росгидромета с тем, чтобы учесть наши региональные и национальные интересы в развитии ГРОКО. Подготовить предложения к позиции Росгидромета на 68-й сессии Исполнительного совета ВМО по проекту реализации ГРОКО, включая имеющиеся и ожидаемые финансовые ресурсы.

**Фролов А.В., Росгидромет**

**Участие руководителя Росгидромета в дебатах высокого уровня по достижению целей устойчивого развития ООН и в церемонии подписания Парижского соглашения, США, г. Нью-Йорк, 20.04–24.04. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Руководитель Росгидромета принял участие в тематических дебатах по достижению целей устойчивого развития ООН до 2030 года, а также участвовал в официальной церемонии подписания Парижского соглашения. В Парижском соглашении намечены меры по адаптации к изменению климата. Они включают обмен опытом и практиками, укрепление научных знаний о климате, поддержку систематических климатических наблюдений и систем

раннего предупреждения. Руководитель Росгидромета выступил с докладом, в котором проинформировал, что Российская Федерация ориентирована на конструктивное взаимодействие со всеми заинтересованными сторонами в реализации повестки дня в области устойчивого развития ООН на период до 2030 года. Россия является одним из глобальных лидеров в борьбе с изменением климата. За период действия обязательств по Киотскому протоколу наша страна не только не допустила роста выбросов парниковых газов, но и значительно их уменьшила. Снизить эмиссию в Российской Федерации удалось за счет модернизации экономики и увеличения поглощения парниковых газов природными экосистемами. Принятие Парижского соглашения открывает широкие перспективы по участию всех стран в решении климатической проблемы на основе принципа общей, но дифференцированной ответственности.

**Нуруллаев А.А., Росгидромет; Гусев А.И., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»**

**Участие в работе 4-го совещания Группы управления Региональной ассоциации VI (РА-VI) ВМО, Португалия, г. Лиссабон, 21.04–22.04. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

На совещании обсуждались региональные задачи, приоритетные потребности в области развития и планов действий для разработки и осуществления регионального оперативного плана РА-VI. Обсуждены были отчеты Президента РА-VI и Целевой группы по региональному оперативному плану о проделанной между совещаниями работе по обеспечению общего технического руководства, содействия и поддержки реализации ИГСНВ и ИСВ в РА-VI. Представители Росгидромета приняли участие в обсуждении вопросов, связанных с итогами и планами на 2016–2019 гг. вспомогательных органов РА-VI (Целевая группа по региональному оперативному плану, РГ по развитию и внедрению технологий, РГ по климату и гидрологии, РГ по предоставлению обслуживания и партнерству). Российские делегаты проинформировали участников также о состоянии реализации концепции интегрированной системы наблюдений ВМО в Российской Федерации.

**Катцов В.М., ФГБУ «ГГО»**

**Участие в работе 37-й сессии Объединенного научного комитета Всемирной программы исследований климата, Швейцария, г. Женева, 23.04–28.04. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Работа 37-й сессии ОНК ВПИК строилась вокруг обсуждения деятельности и перспектив четырех основных проектов ВПИК, гранд-вызовов ВПИК и некоторых других вопросов. Значительное внимание было уделено роли ВПИК в формировании ГРОКО, а также региональных аспектов деятельности ВПИК. Среди прочих вопросов обсуждалось взаимодействие ВПИК и МГЭИК, в том числе в части подготовки специальных докладов МГЭИК. Российский специалист поддержал инициативу проекта ВПИК «Климат и криосфера» об организации подготовки и публикации в международных рецензируемых журналах обзоров научной литературы, посвященной проблемам эволюции криосферы в условиях изменяющегося климата и издаваемой на национальных языках в Российской Федерации, Китае и Южной Америке, для более полного представления результатов научных исследований, проводимых в соответствующих странах и регионах, в докладах МГЭИК, в которых доминирует литература на английском языке.

**Романовская А.А., Трунов А.А., Грабар В.А. ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН»**  
**Участие во встрече экспертов МГЭИК по технической оценке методологических указаний: последующие действия по конкретным вопросам, определенным на встрече 2015 г., Австралия, г. Вуллонгонг, 25.04–26.04. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Во встрече приняли участие приглашенные специалисты, рассматриваемые как независимые эксперты. На встрече детально обсуждены наиболее перспективные пути усовершенствования существующих методологических руководств МГЭИК по подготовке национальных кадастров выбросов в секторах сельского хозяйства, землепользования и лесного хозяйства, которые в общих чертах были определены на встрече 2015 года. Предполагается, что эти приоритетные методологические усовершенствования будут включены в Дополнение к методологическому руководству МГЭИК 2006 года, в частности национальные методологические разработки по оценке баланса углерода почв пахотных и кормовых угодий в РФ. Результаты встречи находятся в соответствии с интересами Российской Федерации в совершенствовании методов оценок выбросов и поглощения парниковых газов и необходимости учета национальной специфики при подготовке национальных кадастров.

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

**Участие в работе третьего заседания Исполнительного комитета Варшавского международного механизма по потерям и ущербу в результате воздействий изменения климата, ФРГ, г. Бонн, 25.04–01.05. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

На третьем заседании Исполнительного комитета Варшавского Международного механизма по потерям и ущербу рассматривались следующие вопросы. Обновление порядка привлечения членов комитета для работы в других организациях. Двухлетний рабочий план Исполнительного комитета и обеспечение выполнения областей деятельности:

- a) Область деятельности 1: особенно уязвимые развивающиеся страны, уязвимые слои населения и экосистемы;
- b) Область деятельности 2: всесторонние подходы управления рисками;
- c) Область деятельности 3: медленно протекающие события;
- d) Область деятельности 4: неэкономические потери;
- e) Область деятельности 5: устойчивость, восстановление и реабилитация;
- f) Область деятельности 6: миграция, перемещение и человеческая мобильность;
- g) Область деятельности 7: финансовые инструменты и средства;
- h) Область деятельности 8: дополнение, опираясь на проделанную работу и вовлечение других организаций;
- i) Область деятельности 9: разработка пятилетнего цикла плана работы.

Результаты работы Исполнительного комитета будут использованы в ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН» при формировании плана НИР и подготовке материалов для конференции Сторон РКИК ООН.

**Нахутин А.И., ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН»**

**Участие в семинаре по пересмотру руководящих принципов для подготовки национальных сообщений Сторонами, включенными в Приложение I Конвенции, часть II: Руководящие принципы РКИК ООН по представлению национальных сообщений, ФРГ, г. Бонн, 13.05–14.05. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

На семинаре обсуждался проект текста Руководящих принципов, содержащийся в

техническом документе, подготовленном Секретариатом РКИК ООН на основе предыдущих обсуждений на сессиях Вспомогательного органа по осуществлению, и содержащем как согласованный участниками переговоров текст, так и опциональные варианты по тем вопросам, где имелись разногласия. Секретариат представил презентации по структуре текста и нерешенным вопросам. Результаты семинара будут использованы: при подготовке к очередным сессиям Вспомогательного органа РКИК ООН по осуществлению, 22-й сессии Конференции Сторон РКИК ООН; для выполнения тем плана НИОКР Росгидромета на 2017 и последующие годы; для оценки возможностей совершенствования Национальной системы оценки Российской Федерации.

**Хан В.М., ФГБУ «Гидрометцентр России»; Катцов В.М., Акентьева Е.М., ФГБУ «ГГО»**

**Участие в работе регионального совещания ВМО «Управление климатическими рисками в Центральной Азии», Республика Узбекистан, г. Ташкент, 15.05–19.05. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

На совещании обсуждались подходы к оценке и управлению климатическими рисками в регионе Центральной Азии и пути совершенствования взаимодействия с потребителями климатической информации в различных секторах экономики и социальной сферы, демонстрировались успешные практические решения по управлению рисками и примеры их интеграции в программы устойчивого развития. Сотрудники ФГБУ «ГГО» выступили с докладом, в котором представили концепцию управления климатическими рисками, а также методы оценки погодно-климатических рисков в различных отраслях экономики и социальной сферы. Один из докладов был посвящен применению физико-математического моделирования в оценках и управлении текущими и будущими климатическими рисками. Специалист ФГБУ «Гидрометцентр России» выступила с докладом о климатической информации, предоставляемой Северо-Евразийским климатическим центром для поддержки управления климатическими рисками. Участие представителей Росгидромета в региональном совещании ВМО по управлению климатическими рисками в Центральной Азии содействовало восстановлению связей и научно-методического влияния Росгидромета в этом регионе, а также полезно для дальнейшего развития методологии управления климатическими рисками и разработки адаптационных мер с учетом наблюдаемых и ожидаемых в будущем климатических изменений.

**Фролов А.В., Росгидромет**

**Участие в работе совещания Целевой группы Исполнительного совета ВМО по политике в области данных и возникающим вопросам, Швейцария, г. Женева, 17.05–18.05. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

На совещании обсуждались актуальные для мирового метеорологического сообщества вопросы, связанные с резолюциями 17-го Всемирного метеорологического конгресса по реализации политики ВМО в области международного обмена климатическими данными и продукцией. В ходе совещания российский специалист предложил следующее.

1. Для успешного осуществления ГРОКО облегчить международный обмен специализированной климатической информацией и продуктами, прежде всего, в интересах развивающихся стран. Одним из наиболее простых путей в этом направлении – осуществление открытого доступа к основным нормативным документам развитых стран, содержащим специализированную климатическую информацию, а также методы ее получения.

2. Для исследований влияния изменения и изменчивости климата на объекты и процессы в секторах экономики и социальной сферы создать под эгидой ВМО открытые и

надежные базы данных об ущербах, вызванных метеорологическими и климатическими явлениями с указанием их интенсивности на национальном, региональном и глобальном уровнях.

3. Для наиболее полного удовлетворения запросов пользователей в климатической продукции перевести на языки ВМО уже созданные программные продукты и предоставить к ним открытый доступ.

Представители международного сообщества были также проинформированы о работе Росгидромета в области международного обмена климатическими данными и продукцией. Участие в указанном мероприятии позволило укрепить позиции России в ВМО. Полученная информация будет использована при подготовке позиции российской делегации на предстоящей сессии Исполнительного совета ВМО.

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

**Участие в централизованном рассмотрении Вторичных двухгодичных отчетов Сторон Приложения I (Казахстан, Лихтенштейн, США, Украина), ФРГ, г. Бонн, 30.05–04.06. 2016 г.**

#### **Многостороннее сотрудничество**

Рассмотрение Вторичных двухгодичных отчетов Сторон Приложения I осуществлялось группой экспертов, включенных в ростер Секретариата РКИК ООН. Рассмотрение двухгодичного отчета Украины не состоялось, т.к. он не был представлен Украиной до начала работы экспертов. Были рассмотрены разделы двухгодичных отчетов по трендам выбросов и абсорбции парниковых газов; формулировке целей по снижению выбросов к 2020 году; прогрессу в выполнении данной цели; эффективности мер по сокращению выбросов; прогнозам выбросов парниковых газов на период до 2020 и 2030 гг.; а также предоставление финансовой помощи развивающимся странам. В ходе рассмотрения были выявлены проблемы в полноте и прозрачности представленной в отчетности информации, сформулированы соответствующие рекомендации. Рассмотрение выполнено в соответствии с решениями конференций сторон РКИК, требованиями ведущих экспертов РКИК ООН.

#### **Фролов А.В., Росгидромет**

**Участие в работе 49-й сессии Исполнительного совета Межправительственной океанографической комиссии (МОК) ЮНЕСКО, Франция, г. Париж, 06.06–11.06. 2016 г.**

#### **Многостороннее сотрудничество**

На сессии МОК были обсуждены достижения, нынешнее положение и долгосрочные цели МОК. На основе проведенного анализа подготовлен План действий в виде документа «Формируя будущее МОК: стратегическая дорожная карта». Одобрена концепция Второго международного десятилетия (интегрированных) исследований океана (2021–2030 гг.). Исполнительный совет принял резолюцию по реализации Парижского соглашения, в которой указал на необходимость участия в подготовке специального доклада об изменении климата, океанах и криосфере под эгидой МГЭИК. Российской делегацией была поддержана деятельность МОК по развитию научной программы по продолжению работы Международной рабочей группы по морским экологическим временным сериям, созданию Рабочей группы по изучению изменений климата и глобальных тенденций изменения фитопланктона в океане, а также по созданию Глобальной сети по изучению океанского кислорода. При рассмотрении вопроса о работе системы предупреждения о цунами и других опасных природных явлениях, связанных с океаном, были отмечены значительные успехи в ее развитии во всех регионах мира, в том числе наиболее важном для России Тихоокеанском регионе. Разработанные в 2014–2015 гг. Сендайские рамки являются одним из крупнейших глобальных соглашений и основным результатом Третьей Всемирной конференции ООН по

уменьшению опасности бедствий. Исполнительный совет утвердил две области деятельности, направленные на вклад в Сендайские рамки: координация сквозных систем раннего предупреждения об опасных явлениях в прибрежной зоне; развитие потенциала государств-членов в области смягчения последствий опасных явлений в прибрежной зоне и повышения устойчивости к ним. На сессии был рассмотрен вопрос об участии МОК в проекте по созданию Генеральной батиметрической карты океана. В целом, прошедшая сессия Исполнительного совета показала возрастание руководящей роли МОК в системе ООН по вопросам Мирового океана.

**Буров В.А., ФГБУ «ИПГ»**

**Участие в работе 59-й сессии Комитета ООН по использованию космического пространства в мирных целях, Австрия, г. Вена, 07.06–14.06. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Повестка дня сессии включала широкий круг вопросов и касалась таких тем, как: космические технологии в интересах социально-экономического развития, дистанционное зондирование Земли с помощью спутников, включая его применение в интересах развивающихся стран, и мониторинг окружающей среды Земли, использование космических систем для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, космический мусор, космическая погода, долгосрочная устойчивость космической деятельности. Комитет принял к сведению информацию государств о национальном опыте использования космических технологий при реализации стратегий управления региональным экономическим развитием. Он также принял к сведению информацию о новшествах в различных научных областях. Была отмечена успешная практика применения побочных выгод космических технологий в гражданских целях, например применение новейшей робототехники в медицине, использование цветной фотометрии в сельском хозяйстве для мониторинга уровня вод, использование передовых технологий для снижения энергопотребления, совершенствования технологий смазки, резки и бурения, повышения эффективности геологоразведки, повышения точности координатно-навигационного обеспечения и сопровождения персонала поисково-спасательных служб. Комитет согласился с тем, что следует продолжить содействовать применению побочных продуктов космических технологий, поскольку это благоприятствует развитию инновационных технологий в других отраслях, что, в свою очередь, способствует укреплению национальной экономики и повышению качества жизни.

**Фролов А.В., Зайцев Д.И., Нуруллаев А.А., Росгидромет**

**Участие в работе 68-й сессии Исполнительного совета ВМО, Швейцария, г. Женева, 15.06–24.06. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Делегация Росгидромета приняла участие в работе 68-й сессии Исполнительного совета (ИС) ВМО, где обсуждались ключевые вопросы деятельности Организации, включая финансовые, организационные, технологические и научные. В центре внимания было обсуждение Стратегического плана ВМО на 2016–2019 гг. и сопутствующего Оперативного плана, который отражает региональные потребности и вклады технических комиссий Организации. Стратегический план включает создание Интегрированной глобальной системы наблюдений ВМО (ИГСН), единой глобальной Информационной системы ВМО (ИСВ), научные исследования, метеорологическое обслуживание отраслей экономики, развертывание Глобальной рамочной основы климатического обслуживания (ГРОКО) и другие вопросы. В ходе обсуждения Плана ВМО российская делегация поддержала идею интеграции в рамках региона наблюдательных сетей, реализуемую ВМО через проект WIGOS. Одновременно российская делегация проинформировала участников о состоянии

реализации концепции интегрированной системы наблюдений ВМО в Российской Федерации. Работа российской делегации на сессии ИС дает возможность активно участвовать в формировании политики Организации, содействует укреплению международного авторитета России, которая строго выполняет свои обязательства в рамках Конвенции ВМО и является одним из трех мировых метеорологических центров.

**Крышев А.И., ФГБУ «НПО «Тайфун»**

**Участие в работе 63-й сессии Научного комитета по действию атомной радиации (НКДАР) ООН в составе делегации российских специалистов, Австрия, г. Вена, 26.06–02.07. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В ходе сессии Научного комитета по действию атомной радиации (НКДАР) рассмотрены следующие вопросы: обсуждена окончательная редакция документа НКДАР ООН по методологии оценки радиационных последствий выбросов радиоактивных веществ в окружающую среду; обсуждена окончательная редакция документа НКДАР ООН по сравнительному анализу радиационного воздействия различных источников производства электроэнергии; обсужден отчет НКДАР ООН по оценке радиационного воздействия на население и окружающую среду в результате аварии на АЭС «Фукусима»; обсуждены предложения по будущим проектам НКДАР ООН, включая предложение российской делегации по оценке радиационного воздействия на природную биоту. Представлены предложения по развитию методологии оценки радиационного воздействия на природную биоту. Предполагается использовать полученную во время командировки научно-техническую информацию для совершенствования проводимых в ФГБУ «НПО «Тайфун» и других учреждениях Росгидромета исследований в области моделирования переноса радионуклидов и мониторинга состояния окружающей среды.

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

**Участие в работе 37-й сессии Исполнительного комитета Группы наблюдения за Землей, Швейцария, г. Женева, 05.07–08.07. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В ходе сессии Исполнительного совета рассматривались следующие вопросы.

1. Назначение Глобальной системы наблюдения Земли (ГСНЗ). Секретариатом ГНЗ был представлен проект документа, содержащий комплексную оценку достигнутого в процессе развития ГСНЗ прогресса.

2. Взаимодействие ГНЗ с заинтересованными сторонами. Секретариатом ГНЗ был представлен проект плана реализации стратегии взаимодействия ГНЗ с заинтересованными участниками процесса создания и развития ГСНЗ.

3. Взаимодействие ГНЗ с частным сектором. Рабочей группой по разработке стратегии взаимодействия ГНЗ с частным сектором был представлен отчет о ходе работы группы.

4. Пленарное заседание ГНЗ в России. В ФГБУ «НИЦ «Планета» было сделано сообщение о ходе подготовки к 13-му Пленарному заседанию ГНЗ в России.

5. Правовой статус ГНЗ. В ходе сессии Исполнительного комитета ГНЗ обсуждался вопрос получения ГНЗ особого правового статуса. Была отмечена необходимость получения независимого правового статуса ГНЗ путем подписания специального соглашения между Швейцарией и ВМО.

6. Правила и процедуры. По инициативе Европейской комиссии был поднят вопрос целесообразности увеличения числа сопредседателей Исполнительного комитета ГНЗ.

Также были представлены отчет о деятельности Программного комитета, отчет о ходе работы Секретариата ГНЗ, отчет Рабочей группы по бюджету ГНЗ. В ходе совещания было



представлено около 15 документов, регламентирующих текущее состояние и перспективы развития ГНЗ.

**Семенов С.М., Гинзбург В.М., ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН»**

**Участие в работе постановочного совещания по подготовке специального доклада Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК) о последствиях глобального потепления на 1,5 °С и возможных сценариях эмиссий парниковых газов и участие в работе 52-й сессии Бюро МГЭИК, Швейцария, г. Женева, 15.08–19.08. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Основным вопросом повестки дня Постановочного совещания была разработка аннотированного оглавления специального доклада МГЭИК о последствиях глобального потепления на 1,5 °С и возможных сценариях эмиссий парниковых газов. Было предложено несколько вариантов названия доклада, но согласовать одно из них совещанию не удалось. Были также заслушаны отчеты о ходе подготовки других запланированных специальных докладов и методологического доклада по методам инвентаризации парниковых газов, рассмотрен вопрос о будущем Целевой группы по поддержке оценки климата и воздействий данными сценариями, заслушан вопрос о совершенствовании политики МГЭИК по предотвращению конфликта интересов. Заседание Бюро МГЭИК было посвящено вопросам текущей работы МГЭИК, в том числе предстоящей в Бангкоке в октябре с.г. 44-й пленарной сессии МГЭИК.

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

**Участие в рассмотрении кадастра страны Приложения I к РКИК ООН (Швейцария), Швейцария, г. Берн, 05.09–10.09. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Рассмотрение национальных кадастров страны Приложения I к РКИК ООН (Швейцария) осуществлялось группой экспертов, включенных в ростер Секретариата РКИК ООН. Была рассмотрена инвентаризация парниковых газов в секторах экономики, промышленности, сельского хозяйства, ЗИЗЛХ (землепользование, изменения в землепользовании и лесное хозяйство), отходов, а также дополнительная отчетность по статьям 7.1, 3.3, 3.4 и 3.14 Киотского протокола. Дополнительно осуществлялось рассмотрение доклада об установленных количествах выбросов для второго периода выполнения обязательств по Киотскому протоколу. В ходе рассмотрения были выявлены потенциальные проблемы при расчетах выбросов и стоков парниковых газов Швейцарии. Результаты проверки находятся в соответствии с интересами Российской Федерации в предоставлении всеми странами Приложения I объективной информации и надежных данных по выбросам парниковых газов в их ежегодных национальных докладах.

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

**Участие в централизованном рассмотрении кадастров выбросов парниковых газов стран Приложения I к Рамочной конвенции ООН по изменению климата (Австралия, Литва, Словакия), ФРГ, г. Бонн, 05.09–10.09. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Представитель ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН» участвовал в централизованном рассмотрении кадастров парниковых газов стран Приложения I к Рамочной конвенции ООН по изменению климата (Австралия, Литва, Словакия). Во время проверки были рассмотрены порядок подготовки и содержание национальных кадастров парниковых газов, а также дополнительная информация, представленная в них на основании пункта 1 статьи 7

Киотского протокола к РКИК ООН. Была рассмотрена инвентаризация парниковых газов в секторах энергетики, промышленности, сельского хозяйства, ЗИЗЛХ (землепользование, изменения в землепользовании и лесное хозяйство), отходов, а также отчетность по статьям 3.3 и 3.4 Киотского протокола. По результатам проверки подготовлены отчеты группы экспертов, которые будут представлены для утверждения в органы РКИК ООН.

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

**Участие в заседании Комитета по соблюдению Киотского протокола, ФРГ, г. Бонн, 06.09–09.09. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В период заседания Комитета по соблюдению Киотского протокола пленарная сессия приняла во внимание отчет о своей 17-й встрече, подготовленной сопредседателями. Пленарная сессия заслушала также отчет подразделения по обеспечению соблюдения и отчет подразделения по стимулированию. Секретариат РКИК ООН предоставил информацию о статусе отчетов экспертных групп в соответствии со Статьей 8 Киотского протокола. Был рассмотрен проект годового отчета Комитета по соблюдению. Пленарная сессия запланировала созвать одну пленарную встречу в 2017 году в сентябре.

**Котлякова М.Г., Росгидромет; Громов С.А., ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН»**

**Участие во второй совместной сессии Руководящего органа Программы наблюдения и оценки распространения загрязняющих воздух веществ на большие расстояния в Европе (ЕМЕП) и Рабочей группы по воздействию (РГЕ) Конвенции ЕЭК ООН по дальнему переносу воздушного загрязнения, Швейцария, г. Женева, 12.09–17.09. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В период работы сессии были рассмотрены следующие вопросы.

1. Выборы руководителей и членов бюро Руководящего органа ЕМЕП и Рабочей группы по воздействию (РГЕ) на следующие два года (2016–2018 гг.).
2. Вопросы и мероприятия, вытекающие из результатов последних совещаний Исполнительного органа Конвенции и его групп, а также деятельности Бюро Руководящего органа ЕМЕП и РГЕ.
3. Подготовка кадастров (инвентаризации) выбросов, в том числе по вопросам корректировки данных для оценки выполнения обязательств стран в рамках Гетеборгского протокола о борьбе с подкислением, эвтрофикацией и приземным озоном, а также по улучшению данных о национальных выбросах.
4. Осуществление деятельности ЕМЕП в 2016 г. и будущая работа по направлениям.
5. Совместное рассмотрение тематической деятельности: взаимосвязи между изменением климата и загрязнением воздуха; загрязнение бенз(а)пиреном и сжигание древесины; проблемы изменения содержания приземного озона.
6. Обмен информацией между Сторонами, включая информацию стран о выполнении национальных программ мониторинга.
7. Деятельность по распространению и обмену информацией и по сотрудничеству с другими организациями и программами.
8. План работы по осуществлению деятельности Конвенции на 2016–2017 гг.
9. Финансовые вопросы и выполнение бюджетов ЕМЕП и РГЕ.
10. Обновление запросов информации о предоставлении данных: об инвентаризации и оценке состояния материальных объектов культурного наследия ЮНЕСКО; для расчетов критических нагрузок по воздействию на биоразнообразие.
11. Отчет о деятельности по оценке воздействия на компоненты окружающей среды в 2016 году и направления дальнейшего ее развития.

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

**Участие в углубленном рассмотрении национального доклада о кадастре парниковых газов, представленного Республикой Кипр в органы РКИК ООН в 2016 году, Республика Кипр, г. Никосия, 12.09–17.09. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Российский специалист принял участие в углубленном рассмотрении национального доклада о кадастре парниковых газов, представленного Республикой Кипр в органы РКИК ООН в 2016 году. Группа экспертов рассмотрела порядок подготовки и содержание национального кадастра парниковых газов Республики Кипр, а также дополнительную информацию, представленную в них на основании пункта 1 статьи 7 Киотского протокола к РКИК ООН. Была рассмотрена инвентаризация парниковых газов в секторах энергетики, промышленности, сельского хозяйства, ЗИЗЛХ (землепользование, изменения в землепользовании и лесное хозяйство), отходов, а также отчетность по статьям 3.3 и 3.4 Киотского протокола. Группой экспертов подготовлены предварительные выводы о корректности и полноте информации, содержащейся в национальном докладе о кадастре парниковых газов Республики Кипр, которые будут представлены для утверждения в органы РКИК ООН.

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

**Участие в четвертом заседании Исполнительного комитета Варшавского международного механизма по потерям и ущербу в результате воздействий изменения климата, ФРГ, г. Бонн, 18.09–24.09. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В ходе заседания Исполнительного комитета основная работа была посвящена вопросам выполнения Двухгодичного плана работ, утвержденного решением Конференции Сторон. По вопросу создания информационно-координационного центра по передаче рисков одобрены методология по подходам к созданию и способам функционирования и анкета-опросник по изучению необходимых видов информации, потребностей пользователей, возможных способов отображения, хранения и доступа к информации. Одобрен документ «Круг ведения» специальной группы экспертов по неэкономическим потерям. Были рассмотрены вопросы по проведению мероприятия на 22-й Конференции Сторон, создана рабочая группа. Обновлено программа двухлетнего начального плана. В рамках подготовки Циклического пятилетнего плана прошел обмен мнениями по возможности его формирования, по структуре плана, перечню видов работ. Определен срок проведения следующего заседания Комитета – март 2017 года.

**Быкова С.Г., Никитина Л.А., ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»**

**Участие в 26-м совещании Метеорологической группы Европейской группы аэронавигационного планирования (EANPG), Франция, г. Париж, 19.09–24.09. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

На 26-м совещании Метеорологической группы (METG/26) Европейской группы аэронавигационного планирования (EANPG) обсуждались следующие темы: разработка регионального руководства, необходимого для метеообеспечения в регионе; проводимые и планируемые учения по вулканическому пеплу; действия группы по управлению данными, включая содействие в проведении семинара по внедрению формата IWXXM для обмена ОРМЕТ данными, объединившего четыре региона; проведение проверки и мониторинга специальных донесений с бортов ВС, которые могут использоваться эксплуатантами при оценке рисков; действия Проектной группы по внедрению метеообеспечения в Восточной части Европейского региона, включая Среднюю Азию по координации SIGMET, и

подготовка к внедрению формата IWXXM; а также устранение рядом стран проблем в метеорологическом обеспечении.

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

**Участие в рассмотрении национального кадастра страны Приложения I к РКИК ООН (Дания), Дания, г. Копенгаген, 26.09-01.10. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Российский специалист приняла участие в рассмотрении национального кадастра страны Приложения I к РКИК ООН (Дания). Рассмотрение осуществлялось группой экспертов, включенных в roster Секретариата РКИК ООН. Была рассмотрена инвентаризация парниковых газов в секторах энергетики, промышленности, сельского хозяйства, ЗИЗЛХ (землепользование, изменения в землепользовании и лесное хозяйство), отходов, а также дополнительная отчетность по статьям 7.1, 3.3, 3.4 и 3.14 Киотского протокола. Дополнительно осуществлялось рассмотрение Доклада об установленных количествах выбросов для второго периода выполнения обязательств по Киотскому протоколу. В ходе рассмотрения были выявлены потенциальные проблемы при расчетах выбросов и поглощения парниковых газов Дании. Результаты рассмотрения находятся в соответствии с интересами Российской Федерации в предоставлении всеми странами Приложения I объективной информации и надежных данных по выбросам парниковых газов в их ежегодных национальных докладах.

**Хан В.М., ФГБУ «Гидрометцентр России»**

**Участие в семинаре ВМО РА-VI по выполнению обязательств РКЦ и во втором Координационном совещании сети РКЦ ВМО РА-VI, Республика Сербия, г. Белград, 10.10–15.10. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

На семинаре рассматривался широкий круг вопросов, в том числе обзор текущей деятельности РКЦ РА-VI от каждого узла (узел по управлению данными, узел по климатическому мониторингу и узел по долгосрочным прогнозам) и использование их продукции странами членами ВМО. Значительное время в программе отводилось обсуждению стратегии совершенствования работы сети РКЦ РА-VI. Участники единодушно отметили заметные достижения РКЦ РА-VI в ее деятельности в течение последних нескольких лет. Представителем Росгидромета был сделан ознакомительный доклад о деятельности Межгосударственного Совета по гидрометеорологии стран СНГ, была отмечена значительная роль Межгосударственного Совета по гидрометеорологии стран СНГ в устойчивом климатическом обслуживании этих стран. Обсуждались вопросы потенциального взаимодействия Межгосударственного Совета по гидрометеорологии стран СНГ с РКЦ РА-VI. В период работы Координационного совещания РКЦ РА-VI был рассмотрен круг вопросов, связанных с созданием сети Полярного климатического центра. Планируется в 2017 году начать демонстрационную фазу работы сети. Предложено российской стороне предпринять скоординированные усилия по обзору существующих возможностей в создании климатической продукции в Арктическом регионе.

**Клещенко А.Д., ФГБУ «ВНИИСХМ»**

**Участие во втором совещании Группы управления Комиссии по сельскохозяйственной метеорологии (КСХМ) ВМО, Швейцария, г. Женева, 16.10–21.10. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Повестка дня совещания включала следующие вопросы.

1. Доклад президента КСХМ, в котором освещены вопросы региональной деятельности, деятельность Всемирной агрометеорологической информационной системы, вопросы наращивания потенциала. При обсуждении состояния международного сотрудничества основное внимание было уделено комплексной программе по засухам, относящейся к программе уменьшения риска бедствий. Представлен анализ развития программы по засухам начиная с совещания высокого уровня по засухам, организованного ВМО, ФАО и ЮНЕСКО в 2013 году.

2. Вице-президент КСХМ в своем докладе основное внимание уделила Глобальной федерации обществ агрометеорологов. Во время обсуждения рассматриваемого вопроса представитель Росгидромета выступил с кратким сообщением о деятельности общества в России с представлением основных задач агрометеорологии и некоторых результатов агрометеорологического обеспечения сельского хозяйства в России.

3. Информацию о деятельности открытых программных групп представили их председатели.

4. На совещании дискутировался вопрос о возможной реорганизации технических комиссий, рассматривался вопрос об объединении некоторых рабочих групп с подобными группами ФАО.

В заключительный день совещание посетил Генеральный Секретарь ВМО. Он кратко рассказал об основных задачах и проблемах ВМО.

**Зайцев А.С., ФГБУ «ГГО»**

**Участие в работе четвертой сессии Межправительственного совета ВМО по Глобальной рамочной основе для климатического обслуживания, ФРГ, г. Дармштадт, 17.10–19.10. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В период работы четвертой сессии Межправительственного совета ВМО по Глобальной рамочной основе для климатического обслуживания были рассмотрены следующие вопросы: Отчет председателя Комитета по управлению Межправительственного совета по климатическому обслуживанию (КУ МСКО) и председателя Консультативного комитета партнеров; ход выполнения плана ГРОКО; обсуждался проект Оперативного и ресурсного плана на 2016–2018 гг., рассматривались отдельные вопросы ответственности КУ МСКО – мониторинг выполнения ГРОКО, стратегия выполнения ГРОКО, мобилизация ресурсов. На сессии рассмотрен документ о вкладе ГРОКО в области устойчивого развития до 2030 года. Документ был одобрен для широкого распространения на мероприятиях организаций системы ООН и на различных международных форумах для ознакомления с ГРОКО. Рассмотрен и утвержден для публикации документ «Руководящие принципы осуществления климатического обслуживания в секторе энергетика». По результатам командирования сделан вывод о необходимости включения тематики климатического обслуживания в планы и программы двустороннего сотрудничества Росгидромета с зарубежными НГМС, чтобы в полной мере учесть наши региональные и национальные интересы в развитии ГРОКО.

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

**Участие в работе 44-й сессии Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК), Таиланд, г. Бангкок, 17.10–20.10. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

На сессии рассматривались задачи стратегического планирования работы МГЭИК, структура специального доклада МГЭИК о потеплении на 1,5 °С и вопрос о предотвращении конфликта интересов у лиц, привлекаемых к работе в МГЭИК. Обсуждался также бюджет 2017 года. Российская делегация в целом положительно оценила подготовленный Секретариатом МГЭИК проект доклада. Принята к сведению информация о проведенных в 2016 году мероприятиях, положительно оценены представленные отчеты. Сессия согласилась с предложением Секретариата МГЭИК о признании организаций-наблюдателей.

**Нарышкина Ю.Н., Варелджян Г.Г., Никитина Л.А., ФГБУ «Авиаметтелетком Росгидромета»; Буров В.А., ФГБУ «ИПГ»; Моряков Д.В., ФГБУ «ГАМЦ Росгидромета»**

**Участие в работе второго совещания Группы по метеорологии (МЕТР/2) ИКАО, Канада, г. Монреаль, 17.10–21.10. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

На совещании группы по метеорологии (МЕТР) ИКАО участники обсудили задачи, поставленные по итогам предыдущих совещаний групп и подгрупп МЕТР. Повестка дня совещания была следующей: открытие совещания и вступление; план работы группы; группа по требованиям и интеграции МЕТ (MRI); группа по развитию МЕТ информации и обеспечения (MISD); группа по обмену метеорологической информации (MIE); оперативная группа МЕТ (MOG); руководство по управлению и возмещению расходов. В ходе работы совещания было рассмотрено и обсуждено 104 рабочих и информационных документа.

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

**Участие в работе 16-й сессии Научно-консультативного комитета Сети мониторинга кислотных выпадений в Восточной Азии (ЕАНЕТ), Таиланд, г. Патхумтхани, 22.10–27.10. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В период работы Научно-консультативного комитета (НКК) ЕАНЕТ участники обсудили отчет о прогрессе деятельности ЕАНЕТ после 15-й сессии НКК. Были рассмотрены окончательные редакции Отчета о данных мониторинга ЕАНЕТ в 2015 г. и Отчет о результатах проектов интеркалибрации измерений в 2015–2016 гг. Обсуждены результаты деятельности целевых групп НКК за 2015–2016 гг. и их планы на 2016–2017 гг., а также обсужден окончательный вариант проекта Руководства по обеспечению качества данных и проведения мониторинга. Были заслушаны научные сообщения о результатах продолжающихся проектов Сетевого центра и стран-участниц, включая исследования по оценке критических нагрузок в Восточной Азии. Представителем России была доведена до участников совещания информация о подготовке и принятии окончательных отчетов о трендах ЕМЕП и Рабочей группы по эффектам Конвенции ЕЭК ООН, а также о работе ВМО по организации Научно-консультативных групп для ГСА.

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

**Участие в работе первого технического совещания специалистов в рамках программы МАГАТЭ по моделям и данным для оценок радиэкологического воздействия (MODARIA II), Австрия, г. Вена, 30.10–05.11. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В ходе совещания рассматривались следующие вопросы. Формирование состава рабочих групп и программы реализации новой программы МАГАТЭ MODARIA II по

изучению радиоэкологического воздействия. Подготовка технического документа МАГАТЭ по требованиям и критериям радиационной защиты населения и окружающей среды и задачам оценки радиационной безопасности. Формирование и обсуждение планов деятельности Рабочей группы по оценке миграции радионуклидов в окружающей среде и радиационно-экологического воздействия на природную биоту. Формирование и обсуждение планов деятельности Рабочей группы по оценке последствий сбросов радионуклидов в водные объекты. Моделирование распространения радионуклидов в морях. Были представлены предложения по проведению работ по вопросам развития и тестирования моделей миграции радионуклидов в водных экосистемах, усовершенствования моделей для оценки воздействия радиоактивного загрязнения на природные экосистемы в рамках новой программы МАГАТЭ MODARIA II. Сформулированы предложения по деятельности Рабочей группы по оценке последствий сбросов радионуклидов в водные объекты в части разработки методологии нормирования радиационного воздействия на представительные объекты природной биоты и допустимых уровней содержания радионуклидов в компонентах природной среды.

**Смоляницкий В.М., ФГБУ «АНИИ»**

**Участие в работе совещания ВМО по планированию сети арктических полярных региональных климатических центров (АПРКЦ-сеть), Швейцария, г. Женева, 07.11–09.11. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Основной целью совещания являлось определение функциональных обязанностей и форм взаимодействия потенциальных климатических центров в региональных ассоциациях ВМО (РА-II, РА-IV, РА-VI) при реализации АПРКЦ-сеть. Представленная экспертом Росгидромета и положительно воспринятая участниками совещания концепция функционирования национального узла АПРКЦ подготовлена ФГБУ «АНИИ» совместно с ФГБУ «ГГО», ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» и ФГБУ «Гидрометцентр России» и предусматривает коллективное осуществление функций узла АПРКЦ указанными НИУ при координации работ ФГБУ «АНИИ». В дополнение к национальному докладу российским специалистом было представлено информационное сообщение о потенциальном вкладе в климатическое обслуживание со стороны технического консорциума ледовых служб – Международной группы по морскому ледовому картированию. По результатам обсуждений и дискуссий участниками совещания было согласовано разделение координации значимых функций (Канада – развитие долгосрочных прогнозов, Норвегия – оперативное обслуживание по передаче данных на основе ИСВ, Россия – составление ежемесячного панарктического бюллетеня состояния Арктики).

**Царина А.Г., ФГБУ «НПО «Тайфун»**

**Участие в работе девятого совещания Конференции Сторон Конвенции ЕЭК ООН о трансграничном воздействии промышленных аварий, Республика Словения, г. Любляна, 26.11–01.12. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В ходе совещания обсуждались следующие вопросы. Содействие осуществлению Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года и Сендайской рамочной программы по снижению риска бедствий на 2015–2030 годы. Деятельность Президиума (Бюро) и вспомогательных органов Конвенции в период после восьмого совещания Конференции Сторон. Внесение поправок в круги ведения Президиума и вспомогательных органов Конвенции и правила процедуры. Выборы должностных лиц и других членов Президиума Конференции Сторон и Рабочей группы по осуществлению Конвенции. Развитие Конвенции: поправки к конвенции, руководящие указания

Конференции Сторон. Восьмой доклад об осуществлении Конвенции. Помощь странам Кавказа, Центральной Азии, Восточной и Юго-Восточной Европы. Система уведомления о промышленных авариях ЕЭК ООН. Предотвращение аварийного загрязнения вод. Первоочередные направления Долгосрочной стратегии для Конвенции. Использование финансовых ресурсов в 2015–2016 годах, финансирование и план действий по Конвенции на двухгодичный период 2017–2018 годов. 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.

**Стерин А.М., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»; Хан В.М., ФГБУ «Гидрометцентр России»**

**Участие в совещании разработчиков климатических данных, продуктов и инструментов в поддержку ГРОКО, Швейцария, г. Женева, 05.12–09.12. 2016 г.**

#### **Многостороннее сотрудничество**

В начале совещания представитель Секретариата ВМО сообщил о недавних решениях в ВМО и органов ГРОКО относительно внедрения и развития Информационной системы климатического обслуживания (ИСКО). Обсуждался перечень климатических параметров для включения в ИСКО. В формате 20-минутных докладов и 15-минутных сообщений участников рассматривались примеры информационных ресурсов, используемых национальными метеослужбами и имеющих отношение к ИСКО. С одним из таких сообщений, касающихся опыта и используемых инструментариев для климатического обслуживания, выступил специалист ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД». Основная часть совещания была посвящена изложению концепции и путям построения Инструментария для климатического обслуживания (ИКО). В ряде выступлений участников совещания излагались основы, представлялись и демонстрировались отдельные уже существующие продукты национальных метеослужб, которые могли бы стать вкладом в разработку и внедрение ИКО. В заключение все участники совещания сошлись во мнении, что планируемый в марте 2017 г. семинар по ИСКО станет важной вехой в разработке ИКО и реализации планов ИСКО.

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

**Участие в работе 15-й сессии Комиссии по гидрологии ВМО, Италия, г. Рим, 07.12–13.12. 2016 г.**

#### **Многостороннее сотрудничество**

На сессии был обсужден широкий круг вопросов, касающихся итогов работы Комиссии по гидрологии ВМО (далее – Комиссия) за предыдущий межсезонный период (2012–2016 гг.) и предстоящей деятельности Комиссии на ближайшие четыре года. В числе основных направлений деятельности Комиссии рассматривались: программа по гидрологии и водным ресурсам ВМО (ПГВР) и ее вклад в решение приоритетных задач ВМО; структура менеджмента качества – гидрология; операция с данными, управление и обмен ими; гидрологические применения, продукция и обслуживание; наращивание потенциала в области гидрологии и управление водными ресурсами; программа дальнейшей работы Комиссии. Кроме рассмотрения тематических областей деятельности Комиссии, на сессии рассматривались организационные и кадровые вопросы. Состоялись выборы президента и вице-президента Комиссии на новый срок. Были обсуждены и одобрены основные положения Стратегического плана ВМО на 2020–2023 гг. в части, касающейся ПГВР и смежной деятельности.



**Коротков В.Н., Говор И.Л., ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН»**

**Участие в 14-й встрече Редакционной коллегии базы данных конверсионных коэффициентов МГЭИК для инвентаризации эмиссий и стоков парниковых газов и участие в работе 13-го и 14-го совещаний экспертов по данным для базы данных конверсионных коэффициентов МГЭИК, Индонезия, о. Бали, г. Кута, 13.12–16.12. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

На 14-й встрече целевой группы по кадастрам парниковых газов МГЭИК участники семинара ознакомились с презентациями и основными документами, посвященными разработке и наполнению базы данных конверсионных коэффициентов МГЭИК, обсудили необходимость ее дальнейшего совершенствования. Источниками для поиска и наполнения базы данных являются статьи в реферируемых журналах, национальные доклады о кадастрах парниковых газов и другие источники. Основными задачами редколлегии являются дальнейшее наполнение базы данных; проверка корректности факторов эмиссии, предложенных для включения в базу данных на предыдущих совещаниях редакционной коллегии, поиск пробелов в наполнении базы данных. В период работы 13-го и 14-го совещаний экспертов по данным для базы данных конверсионных коэффициентов МГЭИК были представлены доклады по новым конверсионным коэффициентам, предлагаемым для включения в базу. Работа проходила по секциям: энергетика, промышленные процессы, сельское хозяйство, землепользование, изменения в землепользовании и лесное хозяйство (ЗИЗЛХ), отходы. В задачи секций входил экспертный анализ новых факторов для последующего включения их в базу данных. Результаты этих встреч будут использованы при дальнейшем совершенствовании национальной отчетности РФ в рамках РКИК ООН и Киотского протокола, подготовке ежегодных Национальных кадастров выбросов и абсорбции парниковых газов Российской Федерации, а также при выполнении НИОКР Росгидромета на 2017 и последующие годы.

**Симонов Ю.А., ФГБУ «Гидрометцентр России»**

**Участие в работе третьего совещания координаторов региональных ассоциаций, технических комиссий и технических программ ВМО по снижению риска бедствий, Швейцария, г. Женева, 14.12–16.12. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

На координационном совещании ВМО по снижению риска бедствий (СРБ) был обсужден рабочий план программы по уменьшению риска бедствий на 2016–2019 годы. Основная задача данного совещания – координация технических программ и проектов ВМО с целью их лучшего взаимодействия в соответствии с рабочим планом программы СРБ. В ходе совещания выступили с докладами представители технических комиссий ВМО об основных проектах, которые напрямую касаются программы СРБ. Президенты региональных ассоциаций ВМО представили доклады, в которых были рассмотрены основные виды деятельности, а также основные проблемы в области внедрения систем прогнозирования опасных гидрометеорологических явлений в рамках каждого из регионов ВМО. В заключении совещания было рассмотрено план внедрения дорожной карты программы СРБ на ближайшие годы.

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

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

**Участие в семинаре по Международному проекту по оценке воздействий изменения климата на уровне стран (ПОВИКУС), Великобритания, г. Лондон, 21.01. 2016 г.**

### **Многостороннее сотрудничество**

В семинаре по проекту ПОВИКУС приняли участие эксперты из пяти стран, которые представили предварительные результаты пилотной стадии проекта. По представленным экспертами из стран-участниц результатам затем состоялась общая дискуссия, а также обсуждение наиболее важных вопросов между экспертами из отдельных стран. В частности, обсуждались следующие вопросы: какие цели и задачи проекта ПОВИКУС ставит перед собой отдельная страна, какие методы применяются для оценки ущерба от воздействий изменения климата, как в глобальном, так и в региональном масштабе для каждой страны, качество и количество имеющейся информации о воздействиях изменения климата, конкретные результаты по сектору «водные ресурсы». Вторая часть семинара была посвящена обсуждению трудностей, возникших при подготовке предварительных результатов, а также способов их преодоления. Третья часть семинара содержала выступления представителей DECC и UNEP о дальнейших планах развития проекта ПОВИКУС.

**Прямыков С.М., Веркулич С.Р., ФГБУ «ААНИИ»**

**Участие в ежегодной конференции «Арктические рубежи», Норвегия, г. Тромсе, 24.01–29.01. 2016 г.**

### **Многостороннее сотрудничество**

Работа конференции была разделена тематически на секции: политическую, бизнес и научную. Российские делегаты приняли участие в работе политической и научной секций. Существенное место в работе политической секции заняли выступления, посвященные 20-летию создания Арктического совета и успехам, достигнутым в результате его активной деятельности. В рамках этой секции были представлены новые арктические программы Нидерландов и Японии. На научной секции были обсуждены вопросы научных исследований, связанных с основной темой конференции. Арктика находится под давлением нескольких и, часто взаимосвязанных стрессов, ведущих к широкой и сложной экологической изменчивости. Стрессовые факторы, такие как изменение климата, трансграничный перенос загрязняющих веществ, изменения в землепользовании и сдвиги региональной экономической активности могут оказать существенное воздействие на функционирование экосистем. Поскольку Арктика становится все более важным политическим и экономическим регионом, крайне важно получить всестороннее понимание потенциального воздействия на окружающую среду активной человеческой деятельности. Участие в конференции позволило получить представление и оценить современные подходы к обеспечению устойчивого развития в условиях нарастания уровня хозяйственной деятельности в Арктике, а также получить информацию о проектах арктических исследований зарубежных стран, установить новые контакты с представителями научных центров.

**Ривин Г.С., Шатунова М.В., ФГБУ «Гидрометцентр России»**

**Участие в работе семинара экспертов по вопросам совместного выполнения работ в рамках перспективного проекта  $T^2(RC)^2$  консорциума COSMO, Израиль, г. Иерусалим, г. Бет Даган, 24.01–29.01. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В ходе визита российских специалистов в Израильскую метеослужбу были представлены доклады участников проекта о состоянии выполнения работ, а также доклады, посвященные работе с моделью COSMO в Гидрометцентре России, в Немецкой службе погоды и Израильской метеослужбе. Проведено полезное обсуждение состояния работ по решению задач проекта  $T^2(RC)^2$ , которое показало, что работы по проекту во всех трех странах идут успешно и на высоком уровне. Разработаны планы дальнейших конкретных работ по проекту  $T^2(RC)^2$ , которые, возможно, позволят дополнительно привлечь для их решения данные обсерватории в Линденберге (Германия), обладающей высокоточной измерительной аппаратурой.

**Симонов Ю.А., ФГБУ «Гидрометцентр России»**

**Участие в работе оперативного учебно-практического семинара по использованию информационно-диагностической системы быстроразвивающихся паводков (ФФГС), (этап 3), США, г. Сан-Диего, 26.01–13.02. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Семинар можно условно разделить на несколько частей: лекционный материал; практическая часть работы с системой ФФГС; гидрологическое моделирование стокоформирующих процессов. В первой части семинара сотрудники ГНИЦ прочитали курс лекций, которые касались основ прогнозирования быстроразвивающихся паводков, схемы системы ФФГС, подготовки входных данных (осадков, температур воздуха), принципов гидрологического моделирования. Практическая часть работы с системой ФФГС предполагала работу с тренировочной версией системы ФФГС. Данная программа предполагала изменение типов почв, возможности изменения начальных условий, а также прогностических значений осадков. Значительная часть практической части была посвящена расчету поправки на систематическую ошибку спутникового поля осадков. В результате участия в семинаре были получены навыки и представления о функционировании каждого блока системы ФФГС, кроме того, были пройдены основные этапы обучения работе с данной системой в оперативном режиме. С учетом того, что система ФФГС в ближайшем времени может быть внедрена на территории бассейна р. Камы, данный опыт использования системы имеет большое значение для ФГБУ «Гидрометцентр России», а также для Росгидромета.

**Павлова Т.В., ФГБУ «ГГО»**

**Участие в 12-м совещании постоянной научной группы КлиК (климат и криосфера), Дания, г. Копенгаген, 01.02–05.02. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Задачами совещания были: рассмотрение достигнутого прогресса в реализации инициатив и решении задач КлиК в 2015 году; обсуждение дальнейших путей развития КлиК в долгосрочной перспективе; поиск подходов и новых возможностей сотрудничества, необходимых для достижения согласованных целей; содействие участию КлиК в решении задач, связанных с глобальными вызовами, определенными ВПИК. Российский специалист приняла участие в закрытом заседании Постоянной научной группы КлиК, проинформировала участников заседания о ряде проводимых в РФ климатических исследований в области криосферы. По итогам совещания следует отметить продолжающуюся активность модельных исследований климата и криосферы в рамках деятельности КлиК,

связанную с подготовкой и проведением очередной фазы проекта сравнения климатических моделей СМIP6: проект сравнения моделей морского льда (SIMIP), проект сравнения моделей снега в моделях Земной системы (ESM-SnowMIP), проект сравнения моделей ледниковых щитов (ISMIP6), проект сравнения моделей ледников (GlacierMIP) и др.

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

**Участие в стартовом совещании по проекту «Адаптивная учебная среда для развития компетенций в отношении влияния местной погоды, качества воздуха и климата на экономику и социальную жизнь», Финляндия, г. Хельсинки, 02.02–05.02. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В ходе совещания российский специалист выступила с сообщением о роли ФГБОУ ДПО «ИПК» в проекте, участвовала в составлении плана работ по проекту. В рамках проекта ФГБОУ ДПО «ИПК» будет координировать работу по Рабочему проекту № 1 – сбор и анализ информации о рынке труда, примет участие в разработке краткосрочных отраслевых курсов, обеспечит связь с экспертизой научно-исследовательских учреждений Росгидромета, примет участие в разработке и апробации курса повышения квалификации по экономике гидрометеорологического обеспечения отраслей народного хозяйства, в апробации интегрированной адаптивной учебной среды, анализе рынка для разработки стратегии коммерциализации курса, рецензировании учебных пособий, разработанных в рамках проекта и предоставлении материалов для веб-сайта проекта.

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

**Участие в Международном мероприятии по централизованному рассмотрению докладов стран Приложения Б Киотского протокола о выполнении первого периода Протокола, ФРГ, г. Бонн, 08.02–12.02. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Специалист Росгидромета принял участие в рассмотрении докладов стран Приложения Б Киотского протокола о выполнении ими первого периода Протокола. Рассмотрение выполнялось группой экспертов стран-участниц РКИК при координации со стороны Секретариата РКИК. Во время обзора были рассмотрены доклады об операциях с единицами сокращения выбросов, представленные странами, выписки из реестра углеродных единиц, отчеты о произведенных транзакциях и другие отчетные материалы. Группой экспертов были подготовлены проекты отчетов о рассмотрении, которые будут представлены на рассмотрение Комитета по соблюдению для последующего утверждения на совещании Сторон Киотского протокола.

**Никитин М.А., ФГБУ «Гидрометцентр России»**

**Участие в 9-м учебном семинаре COSMO по численному прогнозированию погоды и моделированию регионального климата, ФРГ, г. Ланген, 15.02–19.02. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Работа семинара COSMO включала два основных блока: теоретические лекции и практические занятия. На лекциях были сделаны следующие доклады: рассказано о ключевых особенностях модели COSMO, о численном моделировании динамики атмосферы в COSMO, численной схеме Рунге-Кутты, временных масштабах атмосферных движений, методике «расщепления» быстрых и медленных волн и о тестировании COSMO на идеализированных случаях. Сделаны доклады о параметризации радиации и подсеточной орографии, доклад о турбулентности и приземных потоках, а также был дан обзор химической модели COSMO-ART, позволяющей рассчитать динамику аэрозолей. В ходе практических занятий был описан полный курс эксплуатации модели COSMO, а также был дан прогноз некоторых идеализированных случаев.

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

**Участие во втором Общем учебно-практическом семинаре проекта ВМО по прогнозированию суровой погоды в Центральной Азии, Республика Казахстан, г. Алма-Ата, 21.02–24.02. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Специалист ФГБУ «Гидрометцентр России» приняла участие в работе второго Общего учебно-практического семинара проекта ВМО по прогнозированию суровой погоды в Центральной Азии (SWFDP-CA) в качестве делегированного представителя Росгидромета в составе Региональной группы управления проектом (РГУП) SWFDP-CA. Выступила с информационным сообщением-презентацией «Деятельность ММЦ-Москва» в рамках проекта SWFDP-CA. Приняла участие в мероприятиях РГУП по дальнейшему планированию хода выполнения проекта SWFDP-CA, а также провела ряд лекций и практических сессий, адаптированных к заявленной аудитории специалистов НГМС ЦА, по отдельным аспектам технологий численного моделирования погодных процессов и интерпретации его результатов.

**Клепиков А.В., Липенков В.Я., Макаров А.С., ФГБУ «ААНИИ»**

**Участие в рабочей встрече по подготовке программы Международной научной циркумполярной антарктической экспедиции (АСЕ), Франция, г. Париж, 26.02–29.02. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Для организации экспедиции АСЕ был организован технический комитет, в который вошли представители национальных организаций стран, осуществляющих операционную деятельность в Антарктике. Для формирования научной программы экспедиции АСЕ был организован международный конкурс заявок на участие в экспедиции. В ходе конкурсного отбора были рассмотрены все поступившие заявки и отобрана 21 – самые лучшие. Отобранные заявки отображают основные направления исследований природной среды субантарктических островов и океана. Для того чтобы уложиться в бюджет научных проектов экспедиции и в квоту на количество участников, часть заявок предложено объединить. Была достигнута договоренность о включении в проект заявки ФГБУ «ААНИИ» с четырьмя участниками на борту. В ходе визита российские представители получили подробную информацию о научных проектах, планируемых к реализации в рамках международной экспедиции АСЕ. Эта информация полезна для подготовки программы научных исследований ФГБУ «ААНИИ» в рамках экспедиции АСЕ.

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

**Участие в конференции международного партнерства по исследованию ледяных кернов, Австралия, г. Хобарт, 06.03–12.03. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В период работы конференции участники российской делегации выступили с шестью докладами по результатам исследований, выполненных в ЛИКОС в рамках НИР ФГБУ «ААНИИ». Приняли участие в заседаниях Координационного комитета конференции и рабочего совещания по проекту глубокого бурения в Антарктике. В ходе конференции участниками российской делегации была получена информация о новейших методах датирования и палеоклиматических исследований льда, о наиболее перспективных направлениях работ. Эта информация будет использована при выполнении и планировании на высоком международном уровне исследований по соответствующим темам НИР ФГБУ «ААНИИ», которые выполняются ЛИКОС.

**Розинкина И.А., Астахова Е.Д., Бундель А.Ю., Шатунова М.В., Алферов Д.Ю., ФГБУ «Гидрометцентр России»**

**Участие в ежегодном семинаре пользователей COSMO и в заседании Управляющего комитета консорциума COSMO, ФРГ, г. Оффенбах, г. Франкфурт-на-Майне, 06.03–12.03. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Семинар консорциума COSMO был организован следующим образом: в течение трех дней проводились общие пленарные заседания и постерные сессии по направлениям, посвященным развитию модели COSMO и ее климатической и экологической версий, применению модели, ансамблевым системам и т.п., два последующих дня были отведены для встреч участников Рабочих групп консорциума COSMO. В повестке семинара традиционно присутствовали доклады, с которыми выступали ведущие специалисты национальных служб погоды и мировых исследовательских центров. Параллельно с семинаром консорциума проходили заседания Управляющего комитета COSMO. Специалисты Гидрометцентра России представили два пленарных доклада (устный и постерный) и два доклада на Рабочих группах. Обсуждено участие российских специалистов в текущих приоритетных проектах COSMO, обеспечено представительское участие от России на заседании Управляющего комитета.

**Киктев Д.Б., ФГБУ «Гидрометцентр России»**

**Участие в совещании Управляющей группы проекта по прогнозированию опасной погоды, Швейцария, г. Женева, 14.03–19.03. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

На совещании рассматривались следующие вопросы: место «Регионального демонстрационного проекта по прогнозированию опасной погоды» (SWFDP) в контексте других программ и проектов ВМО. Статус уже существующих региональных подпроектов SWFDP. Потенциальные новые региональные подпроекты. Поддержка SWFDP глобальными прогностическими центрами. Вопросы управления проектом. Проект концептуального документа о назначении и функционировании региональных подпроектов SWFDP. Для Росгидромета эти вопросы представляют интерес в связи с его вовлеченностью в подпроект SWFDP в Центральной Азии (SWFDP-CA). Участие в проекте представляется «политически важным» для укрепления связей НГМС СНГ и повышения статуса Росгидромета в ВМО.

**Коршенко А.Н., Постнов А.А., ФГБУ «ГОИН»**

**Участие в совещании Руководящего комитета проекта «Совершенствование мониторинга окружающей среды на Черном море» (EMBLAS-II), Турция, г. Стамбул, 30.03–01.04. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В ходе совещания были согласованы количество и расположение станций отбора проб, технические средства отбора, а также перечень загрязняющих веществ в пробах, подлежащих количественному определению в результате химического анализа. Участие ФГБУ «ГОИН» и других организаций Росгидромета в проекте EMBLAS-II создаст возможность привлечения внебюджетных средств к задачам исследования состояния морской среды в российских территориальных водах по широкому кругу параметров, что не представляется возможным на базе финансирования, выделяемого на цели мониторинга загрязнения Черного моря региональным органам Росгидромета. Полученные в ходе проекта данные о концентрации загрязняющих веществ будут широко использованы при обслуживании государственных органов и физических лиц информацией о морской окружающей среде Черного моря.

**Успенский А.А., ФГБУ «ГГО»**

**Участие в работе 30-й сессии учебного курса ЦОПК ГСА «Физические свойства аэрозолей», ФРГ, Хоэнпайсенберг/Цугшпитце, 03.04–16.04. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Российский специалист был командирован на станцию глобального мониторинга Schemmerhaus (Хоэнпайсенберг/Цугшпитце) и прослушал учебный курс «Физические свойства аэрозолей», который включал в себя лекции по оптическим и физическим свойствам атмосферных аэрозолей, технологии измерений различных параметров аэрозолей с использованием новейшей аппаратуры. В ходе командировки значительно повышена теоретическая подготовка по данному направлению, сделан доклад по тематике аэрозольных наблюдений. Обсуждены вопросы возможных последствий изменения климата, а также дальнейшие планы по работе в рамках мониторинга загрязнения атмосферного воздуха аэрозольными примесями. Представляется целесообразным дальнейшее участие в работе последующих обучающих курсов и конференций с целью взаимодействия по вопросам мониторинга загрязнения атмосферного воздуха.

**Ежиков И.С., ФГБУ «ААНИИ»**

**Участие в Международных учебных курсах по теме «Дистанционные методы для оценки динамики ледников», Федеративная Республика Бразилия, г. Рио-де-Жанейро, 04.04–08.04. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Российский специалист прослушал курс лекций повышения квалификации в сфере использования свободно доступных данных дистанционного зондирования Земли, а также свободного программного обеспечения класса «геоинформационная система» (ГИС) в анализе динамики ледников и снежного покрова в полярных и высокогорных районах. Курс лекций предназначался для молодых ученых с навыками исследований в сфере дистанционных методов. Программа курса включала 40 часов лекций, практических занятий и семинаров. В программе курса рассматривались вопросы обращения с открытыми источниками спутниковых снимков, применения современного программного обеспечения класса ГИС для дешифрования. Часть времени была отведена на семинар, где участники курсов могли представить свою работу или организацию и ее область деятельности, поделиться опытом и обсудить возникающие проблемы. Во время семинара российский специалист выступил с презентацией об общей деятельности ФГБУ «ААНИИ» на НИС «Ледовая база мыс Баранова».

**Успенский А.Б., ФГБУ «НИЦ «Планета»**

**Участие в 4-й Международной конференции по данным IASI, Франция, г. Antibes-Juan les Pins, 10.04–16.04. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В ходе конференции на пленарном заседании и заседаниях 11 секций обсуждались ключевые задачи развития спутниковых гиперспектральных ИК-зондировщиков с учетом требований численных прогностических и химико-транспортных моделей, климатических исследований. Эти задачи включают развитие методов калибровки/валидации спутниковых данных и информационных продуктов, совершенствование процедур «обращения» спутниковых данных в условиях наличия и отсутствия облачности для дистанционного определения параметров состояния атмосферы, методы и результаты усвоения данных спутниковых атмосферных зондировщиков в прогностических схемах, перспективная спутниковая аппаратура дистанционного атмосферного зондирования. В период командирования получена информация о текущем состоянии работ и новых разработках в

части создания методов валидации данных и информационных продуктов атмосферных зондировщиков, мониторинга газового и аэрозольного состава атмосферы, подготовки ряда данных существенных климатических переменных, совершенствования программных пакетов обработки спутниковой информации, перспективной спутниковой аппаратуры атмосферного зондирования.

**Гершиноква Д.А., Росгидромет**

**Участие в неофициальных многосторонних консультациях по подготовке вступления в силу Парижского соглашения, Франция, г. Париж, 14.04–17.04. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Российская делегация приняла участие в неофициальных многосторонних консультациях по подготовке вступления в силу Парижского соглашения. Делегаты 50 стран рассмотрели вопросы, связанные с ратификацией и вступлением Соглашения в силу, подготовкой решений о применении Соглашения и климатическом процессе до 2020 года. В ходе обсуждения со стороны ряда развивающихся стран прозвучали призывы к скорейшей ратификации Парижского соглашения и разработке решений о его имплементации в параллельном режиме. В этой связи российская делегация отметила, что документы, определяющие вопросы имплементации Парижского соглашения, должны быть тщательно проработаны с учетом указанных в соглашении сроков, т. е. до 2020 года. Российская делегация высказалась за проработку взаимоувязанного графика работы структур, участвующих в процессе разработки решений по реализации Парижского соглашения и необходимости регулярной оценки этой деятельности.

**Шатунова М.В., ФГБУ «Гидрометцентр России»**

**Участие в работе Международного радиационного симпозиума, Новая Зеландия, г. Окленд, 14.04–24.04. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Российский специалист приняла участие в работе Международного радиационного симпозиума. В рамках симпозиума были организованы научные секции по следующим направлениям, на которых были представлены результаты лучших и последних исследований в области атмосферной радиации: теория радиационного переноса и моделирование; радиационные свойства частиц; общие вопросы дистанционного зондирования; спутниковые данные для понимания климата; наземные измерения и эксперименты; радиационный баланс и форсинг; приложения для погоды, климата и окружающей среды; ультрафиолетовая солнечная радиация; оптика океана; Южный океан и Антарктида: радиация, облака, аэрозоли и морской лед; ледяные облака: рассеяние света, радиометрическое и поляриметрическое зондирование и параметризация переноса радиации. Результаты участия в симпозиуме и полученную информацию следует использовать при выполнении работ в рамках проекта COSMO, а также работ по темам НИОКР Росгидромета.

**Иванов В.В., ФГБУ «Гидрометцентр России»; Алексеев Г.В., Макштас А.П., Богородский П.В., Глок Н.И., Кустов В.Ю., ФГБУ «АНИИ»**

**Участие в работе Генеральной Ассамблеи Европейского географического союза, Австрия, г. Вена, 17.04–22.04. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Делегаты Росгидромета приняли участие в работе Генеральной Ассамблеи Европейского геофизического союза, на которой были представлены последние достижения ведущих специалистов в области наук о Земле. Специалист ФГБУ «Гидрометцентр России» выступил с докладом, в котором представлены результаты сравнительного анализа



экспериментальных наблюдений в Северном Ледовитом океане с математическими алгоритмами и моделями, разрабатываемыми в ФГБУ «Гидрометцентр России». Сотрудники ФГБУ «АНИИ» также выступили с докладами по тематике Генеральной Ассамблеи. Работа в рамках секций Генеральной Ассамблеи позволила специалистам Росгидромета ознакомиться с исследованиями по широкому спектру наук о Земле, включая глобальные и региональные проблемы климата полярных областей, процессы энергомассообмена, геофизических и палеографических процессов. Такой комплексный мультидисциплинарный подход обеспечивает связь и взаимное дополнение знаниями ученых-исследователей, занимающихся различными проблемами, для решения вопросов, находящихся за пределами перечня отдельных дисциплин.

**Стерин А.М., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»**

**Участие в первом 21-м заседании Группы научного планирования Азиатско-Тихоокеанской сети (АТС) по анализу глобальных изменений, КНР, г. Чжэнчжоу, 17.04–22.04. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В период работы Группы научного планирования (ГНП) Азиатско-Тихоокеанской сети (АТС) были заслушаны предложения по финансированию проектов программ региональных научных исследований (продолжающиеся проекты и специальные проекты по заранее объявленным тематикам, а также новые проекты), обсуждались вопросы изменения процедуры оценки проектов. На совместном заседании 21-й Межгосударственной встречи и ГНП АТС был заслушан отчет Комитета по управлению АТС и Секретариата АТС. В отчете Комитета по управлению была дана информация о проведении в межсессионный период диалогов наука-политика на субрегиональном уровне, а также по техническим вопросам. В отчете Секретариата обсуждался бюджет 2015/16 и 2016/17 годов и расходы в рамках этих бюджетов. В ходе работы субрегиональных заседаний российский специалист предложил оценить положительный опыт субрегиональных мероприятий в ноябре 2015 г. в Монголии как эффективных форм субрегионального сотрудничества. Итоги субрегиональной деятельности по всем субрегионам АТС были одобрены Межгосударственной встречей.

**Белов С.В., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»**

**Участие в работе совместного совещания Экспертной группы КОС по центрам ИСВ и ее Целевой группы по глобальным центрам информационных систем (ЦГ-ГЦИС), Австралия, г. Мельбурн, 18.04–22.04. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

На совещании обсуждалось текущее состояние функционирования центров ИСВ, пилотные проекты систем мониторинга доступности и актуальности центров ИСВ, а также облачной технологии хранения и доступа к глобальному массиву данных ИСВ. Одним из ключевых вопросов на совместном заседании была стратегия развития ИСВ на последующие три года, которая будет представлена на КОС ВМО в ноябре 2016 года. Посредством разбиения участников на дискуссионные группы были составлены ключевые и приоритетные аспекты эволюции ИСВ, учитывающие требования пользователей, бурное развитие облачных технологий и систем передачи данных. Информация, полученная в ходе участия в совещании специалиста Росгидромета, будет использована при развитии ГЦИС-Москва и обеспечении вклада Росгидромета в развитие ИСВ.

**Лыков А.Д., ФГБУ «ЦАО»**

**Участие в самолетной тестовой кампании в рамках проекта StratoClim, Швеция, г. Кируна, 18.04–27.04. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Основная измерительная самолетная кампания проекта StratoClim должна проходить в августе 2016 года в районе Бенгальского залива с целью изучения тропосферно-стратосферного обмена в районе формирования азиатских муссонов. В рамках подготовки измерительного комплекса на базе стратосферного самолета М-55 «Геофизика» была организована тестовая кампания в аэропорту г. Кируна (Швеция) с целью отработки совместного взаимодействия всего комплекса измерительных средств, устанавливаемых на самолет, в том числе и флуоресцентного гигрометра ФГБУ «ЦАО». Однако из-за непредвиденного запрета на полеты самолета М-55 в воздушном пространстве Швеции все полеты были отменены и все приборы, участвующие в тестовой кампании были демонтированы. Самолет срочно покинул Швецию вместе с установленным на него гигрометром. В соответствии с запланированным планом-графиком тестовой кампании 22–24 апреля было проведено рабочее совещание по обсуждению деталей основной измерительной кампании в Индии. На данном совещании были согласованы основные этапы подготовки кампании, уточнены сроки ее проведения, подробности размещения самолета и персонала, рабочие условия и особенности доставки материалов и оборудования. На совещании был представлен отчет о готовности измерительных средств к полевой кампании и согласованы процедуры подготовки приборов перед полетом. Все текущие подробности подготовки кампании опубликованы на специально созданном интернет-ресурсе, к которому специалисту ФГБУ «ЦАО» обеспечен доступ, для получения оперативной информации.

**Кустов В.Ю., ФГБУ «АНИИ»**

**Участие в 14-м научном семинаре по программе БСРН, Австралия, г. Канберра, 23.04–01.05. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Основной целью участия в семинаре являлось внесение в список станций БСРН научно-исследовательского стационара «Ледовая база мыс Баранова», расположенного на архипелаге Северная Земля. В апреле 2014 года на базе НИС «Ледовая база мыс Баранова» были установлены приборы, соответствующие стандартам БСРН, по настоящее время ведутся непрерывные измерения составляющих радиационного баланса. В ходе дискуссии руководством сети БСРН было внесено предложение включить НИС «Ледовая база мыс Баранова» в список станций БСРН как «станцию кандидат».

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

**Участие в работе второго заседания Комитета по подготовке Периодического отчета о состоянии кислотных выпадений в Восточной Азии (программа ЕАНЕТ), Япония, г. Ниигата, 24.04–30.04. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В ходе заседания были обсуждены принципиальные выводы по представленным докладом о содержании основных глав, даны предложения по дополнению основного материала в текстах основных глав, в том числе об использовании результатов деятельности ЕМЕП по оценке трендов. Вместе с представителями стран-участниц были уточнены процедуры и сроки подготовки Периодического отчета о состоянии кислотных выпадений в Восточной Азии (PR SAD), список участвующих авторов, роль ответственного за написание главы, порядок взаимодействия с Сетевым центром ЕАНЕТ при завершении подготовки отчета в 2016 году. На заседании совещания ответственных авторов PR SAD, состоявшегося

сразу за сессией Комитета, были обсуждены практические вопросы организации работ по подготовке резюме Периодического отчета, а также график плана завершения PRSAD.

**Цырульников М.Д., ФГБУ «Гидрометцентр России»**

**Участие в работе 9-го семинара Рабочей группы ВМО по усвоению данных и системам наблюдений, Великобритания, г. Эксетер, 25.04–27.04. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В период работы семинара была представлена информация о новых видах спутниковых и контактных наблюдений и способах их эффективного усвоения в системах глобального и регионального усвоения данных. Специалист ФГБУ «Гидрометцентр России» сделал устный доклад о новом типе схем усвоения данных, обобщающем Ансамблевый фильтр Калмана и гибридные вариационно-ансамблевые подходы к усвоению данных – Иерархическом байесовском ансамблевом фильтре. Полученная на семинаре информация будет использована при дальнейшем развитии оперативной системы усвоения метеорологических, а также и океанографических данных наблюдений.

**Вуглинский В.С., ФГБУ «ГГИ»**

**Участие в работе 18-й сессии Группы наземных наблюдений для оценки климата (ТОРС), США, г. Болдер, 25.04–27.04. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Повестка дня сессии ТОРС включала следующие основные пункты: новости в отношении программы GCOS и организаций-партнеров; обзор выполнения решений предыдущей 17-й сессии группы ТОРС; новости в отношении наземных индикаторов изменения климата; информация о национальном центре данных по снегу и льду; текущий отчет GCOS; дискуссия о главных направлениях деятельности группы ТОРС; проект плана реализации проекта GCOS, версия 2016 г.; подготовка текстовых материалов для плана GCOS-2016 временными рабочими группами. В период совещания российский специалист выступил с сообщением о деятельности HYDROLARE, принял активное участие в обсуждении пунктов повестки дня, в работе временной рабочей группы, участвовал в рассмотрении и согласовании подготовленных проектов разделов нового плана GCOS-2016, касающихся наземных индикаторов климата.

**Дубовецкий А.З., Кац А.П., ФГБУ «ЦАО»**

**Участие в работе 8-го координационного совещания по развертыванию Образцовой сети радиозондирования ГСНК (ГРУАН), США, г. Боулдер, 25.04–29.04. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Совещание рассмотрело и обсудило отчет Ведущего центра ГРУАН (обсерватория Линденберг), статус выполнения решений предыдущего совещания, отчеты рабочих групп, подготовку технической документации на измерительные системы, отчеты станций ГРУАН, план работы на следующий период. Участники совещания ознакомились с проведением наблюдений на станции ГРУАН Боулдер. В ходе совещания впервые была представлена станция ГРУАН Долгопрудный на базе ЦАО. Представленные на совещании доклады, их обсуждения и рабочие обсуждения с представителями Ведущего центра, рабочих групп ГРУАН и производителей показали, что подход к подготовке предложений по программе наблюдений ГРУАН на станции Долгопрудный оказался верен. Сделан существенный шаг в достижении взаимопонимания с сообществом ГРУАН.

**Астахова Е.Д., ФГБУ «Гидрометцентр России»**

**Участие в 31-й встрече Рабочей группы по численному экспериментированию ВМО, ЮАР, г. Претория, 25.04–30.04. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В период проведения встречи Рабочей группы по численному экспериментированию (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. Представитель ФГБУ «Гидрометцентр России» сделала доклад «Исследования в области атмосферного моделирования в 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. По результатам командирования сделаны выводы: принять меры по разработке страницы РГЧЭ на сайте Гидрометцентра России и поддержанию этой страницы, использовать полученную информацию при выполнении работ в рамках тем Росгидромета, в частности по развитию методов численных прогнозов погоды в Гидрометцентре России.

**Царина А.Г., ФГБУ «НПО «Тайфун»**

**Участие в 30-м совещании Рабочей группы по осуществлению Конвенции о трансграничном воздействии промышленных аварий, Швейцария, г. Женева, 26.04–29.04. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Рабочая группа по осуществлению Конвенции о трансграничном воздействии промышленных аварий (далее Конвенция) обсуждала следующие вопросы:

1. Обзор национальных отчетов об осуществлении Конвенции, предоставленных Сторонами Конвенции, а также заинтересованными странами в срок до 31 января 2016 года.

2. Подготовка 8-го Отчета об осуществлении Конвенции.

3. Проверка исполнения мероприятий, намеченных по результатам Седьмого отчетного раунда по осуществлению Конвенции.

4. Подготовка проекта решений по пояснению требований к отчетам, предоставляемым согласно Конвенции.

5. Подготовка проекта решений по внесению изменений в круг ведения группы.

6. Планирование деятельности, а также обзор текущего состояния вопросов, касающихся Программы помощи.

Результаты заседаний будут использованы для организации дальнейшей работы экспертов в рамках Рабочей группы по осуществлению Конвенции, при подготовке Национального доклада по осуществлению Конвенции, а также учтены при разработке национальной политики и стратегии в целях предотвращения промышленных аварий, обеспечения готовности к ним и ликвидации их последствий.

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

**Участие в работе Министерской конференции и семинаре «Роль бореальных лесов в поглощении CO<sub>2</sub> – замеры и правовые основания», Республика Польша, г. Тучно, 26.04–29.04. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Министерская конференция и семинар были посвящены изучению национального опыта европейских стран, связанного с оценкой углероддепонирующей роли лесных экосистем, в том числе методам измерения и правовым основам государственной политики в соответствующей области. Была проведена полевая экскурсия, на которой

демонстрировались лесохозяйственные методы, практикуемые в лесном хозяйстве Польши и направленные на усиление поглощения CO<sub>2</sub> лесными экосистемами. Все участники семинара признали ведущую роль сектора ЗИЗЛХ в национальных программах по смягчению антропогенного влияния на климатическую систему. Большинство участников высказало мнение о том, что при разработке рамочной основы учета в лесном секторе на период действия Парижского соглашения необходимо принимать во внимание национальные особенности поглотителей и накопителей парниковых газов, а также соответствующие институциональные и правовые условия. Результаты конференции будут использованы для переговорного процесса в рамках Парижского соглашения, а также при дальнейшем усовершенствовании национальной отчетности РФ в рамках РКИК ООН и Киотского протокола, подготовке ежегодных Национальных кадастров выбросов и абсорбции парниковых газов Российской Федерации.

**Белов С. В., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»**

**Участие в работе Второго совещания проекта «Развитие платформы взаимодействия океанографических данных», США, г. Боулдер, 01.05–06.05. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

На совещании было представлено состояние и направления для развития трех основных прототипов проекта, а также отдельный блок выделен для презентаций и обсуждений в части интеграции данных по морской биологии. Совещание включало 9 основных сессий и дискуссионную площадку для новых идей и направлений. Большое внимание было уделено вопросу уникальных идентификаторов данных и цитированию данных в научных публикациях. Предложено решение по идентификации постоянно пополняемых массивов данных, таких как данные буев ARGO. Информация, полученная в ходе совещания, будет использована в части усовершенствования технологии Портала океанографических данных.

**Макаров А.С., Макштас А.П., ФГБУ «АНИИ»**

**Участие в работе 22-го симпозиума по полярным наукам в Корейском полярном исследовательском институте, Республика Корея, г. Инчон, 09.05–12.05. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Сотрудники ФГБУ «АНИИ» приняли участие в работе симпозиума по полярным наукам и представили два доклада по тематике симпозиума. В ходе симпозиума состоялось обсуждение широкого спектра проблем, связанных с исследованиями в Арктическом регионе. Были рассмотрены вопросы организации и проведения натурных исследований, моделирования физических процессов в Арктической климатической системе, результаты исследований изменчивости климата и Арктической наземной экосистемы, развития системы наблюдений и прогноза морского ледяного покрова. Кроме того, были рассмотрены приоритетные направления исследований Арктики в США, Китае и Корее. Такой комплексный мультидисциплинарный подход обеспечил связь и взаимное дополнение знаниями ученых-исследователей, занимающихся различными проблемами, для решения вопросов, находящихся за пределами отдельных дисциплин.

**Толстых М.А., ФГБУ «Гидрометцентр России»**

**Участие в работе конференции «Начальный шок, смещение и коррекция средних ошибок в прогнозе климата», Испания, г. Барселона, 09.05–12.05. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Конференция была посвящена выработке стратегии уменьшения начального шока при расчетах долгосрочных прогнозов с помощью совместных моделей атмосферы, океана и морского льда, методам коррекции средних ошибок в совместных моделях атмосферы,

океана и морского льда. В ходе конференции были пленарные сессии и заседания рабочих групп, которые вырабатывали некие рекомендации для научного сообщества. Участие в данной конференции позволило получить актуальную информацию о важной компоненте работ по проекту «Комплексный прогноз гидрометеорологических процессов в Арктике», также получить информацию о современном состоянии работ в ведущих мировых центрах численного моделирования по долгосрочным прогнозам с помощью совместных моделей атмосферы, океана и морского льда, в том числе в полярных регионах.

**Смоляницкий В.М., Бессонов В.И., ФГБУ «ААНИИ»**

**Участие в работе Пятого практического семинара СКОММ по ледовому анализу, США, г. Вашингтон, 16.05–20.05. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Повестка дня семинара, разработанная совместно ГЭМЛ СКОММ и МГМЛК, соответствовала целям и задачам оперативного плана работы СКОММ в части обеспечения безопасности мореплавания в полярных районах. В рамках семинара представлены научные сообщения о технологиях автоматического обнаружения и мониторинга айсбергов Южного океана, об оперативном численном моделировании и прогнозе дрейфа айсбергов, о климатическом моделировании морского ледяного покрова. Представлены были также информационные сообщения и обсуждены национальные географические информационные системы ледового анализа и мониторинга айсбергов в ледовых службах и центрах присутствующих экспертов. Обсуждены возможности создания единой международной базы данных по айсбергам (северного полушария и Южного океана). Обсуждены и согласованы совместные действия в рамках пилотного проекта по совместному ледовому картированию и мониторингу айсбергов Южного океана на 2017 г. силами национального ледового центра США и ФГБУ «ААНИИ» с привлечением ледовой службы Аргентины. Проведены тренировочные занятия по выполнению ледового анализа (картирования).

**Куссе-Тюз Н.А., ФГБУ «ААНИИ»**

**Участие в работе семинаров Океанографической рабочей группы по анализу результатов экспедиции N-ICE 2015, Норвегия, г. Тромсе, Берген, 16.05–06.06. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Российский специалист принял участие в семинарах Океанографической рабочей группы по анализу результатов экспедиции N-ICE 2015. В ходе семинаров состоялось обсуждение и согласование основных видов планируемых к анализу данных – это данные STD-зондирования, полученные за период дрейфа НИС «Лансе», данные STD-зондирования дрейфующей станции «Северный полюс-35», а также климатологические данные из архива «ММОС». Подобный набор данных обуславливается их географией. Текущая цель состояла в сравнительном анализе всех трех массивов данных между собой. Основными задачами являлись: визуализация данных, приведение их к единому виду, расчет производных характеристик на базе основных. По мере получения результатов проводились их обсуждения с целью корректировки текущих задач. В рабочем порядке происходило ознакомление с деятельностью иных членов проекта и некоторыми достигнутыми ими результатами. В завершение были обсуждены дальнейшие цели и задачи направления работ, а также планы взаимного сотрудничества.

**Прямиков С.М., ФГБУ «ААНИИ»**

**Участие в работе 11-го симпозиума по исследованию Холодных районов, Республика Корея, г. Сеул, 18.05–20.05. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

На Международном симпозиуме по развитию Холодных районов участники обменялись опытом и знаниями по широкому кругу научных, технологических и культурных дисциплин. Были представлены доклады о последствиях закисления океана для морских экосистем, о необходимости учета состава грунта при строительстве фундаментов в условиях промерзающих грунтов, о необходимости учета рельефа местности и инфраструктуры при строительстве защитных сооружений при наличии волн цунами и др. Российский специалист сделал сообщение о научных исследованиях ФГБУ «ААНИИ» в Арктике и их основных результатах. В период симпозиума состоялась неформальная встреча с сотрудниками Полярного научно-исследовательского института Южной Кореи, на которой был затронут вопрос об установлении двухстороннего научно-технического сотрудничества с ФГБУ «ААНИИ» в исследовании Арктики.

**Макштас А.П., ФГБУ «ААНИИ»**

**Участие в работе Седьмого совещания Управляющей группы Проекта по прогнозированию в полярных регионах ВПМИ ВМО, КНР, г. Пекин, 21.05–26.05. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Седьмое совещание Управляющей группы Проекта по прогнозированию в полярных регионах ВПМИ было посвящено планированию Года полярного прогноза (YOPP). В период работы совещания состоялось обсуждение широкого спектра проблем, связанных с организацией годового цикла интенсивных натурных исследований в Арктическом регионе с целью получения максимально полных данных о состоянии полярной атмосферы и подстилающей поверхности. Было проведено обсуждение инициативных проектов научных организаций ряда стран, занимающихся исследованиями в полярных районах, выполнение которых будет способствовать получению качественно новых натурных данных в рамках реализации проекта YOPP. На настоящем мероприятии было получено, рассмотрено и одобрено как соответствующие задачам YOPP 20 научных проектов. Большое внимание в период совещания было уделено обсуждению результатов организованной под эгидой YOPP Школы молодых ученых, а также семинара по социальным проблемам народов Севера. Подводя итоги, следует отметить, что в ходе 7-го совещания Управляющей группы Проекта по прогнозированию в полярных регионах был сделан очередной важный шаг по подготовке плана реализации проекта YOPP в Арктике. При этом была продемонстрирована потенциальная роль экспериментальных исследований организаций Росгидромета в его реализации.

**Варелджян Г.Г., ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»; Моряков Д.В., ФГБУ «ГАМЦ Росгидромета»**

**Участие в работе второго совещания Рабочей группы METR ICAO по обмену метеорологической информацией, Франция, г. Париж, 23.05–27.05. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

На совещании Рабочей группы по обмену метеорологической информацией повестка дня включала следующие пункты: Рабочая подгруппа 1 – Расширения; Рабочая подгруппа 2 – Приложения 3 ИКАО; Рабочая подгруппа 3 – План реализации SWIM; Рабочая подгруппа 4 – Руководство по IWXXM; Рабочая подгруппа 5 – Управление и взаимодействие с IMP; Рабочая подгруппа 6 – Поддержка и координация; другие вопросы, обзор решений и действий. После обсуждения всех запланированных вопросов, группа

рассмотрела текущий план работы и на основе обсуждений подготовила новую версию плана работы.

**Лукин В.В., Тарасенко С.Ю., ФГБУ «АНИИ»**

**Участие в работе 39-го Консультативного совещания по Договору об Антарктике, в работе 19-го заседания Комитета по охране окружающей среды, в работе совместного семинара Комитета по охране окружающей среды и Научного комитета АНТКОМ по вопросам изменения климата и мониторинга, Чили, г. Сантьяго, 23.05–01.06. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Российская делегация приняла участие в работе 39-го Консультативного совещания по Договору об Антарктике и 19-м заседании Комитета по охране окружающей среды. Этим совещаниям предшествовало проведение совместного семинара по вопросам изменений климата и мониторинга. Участники семинара отметили существенные проблемы в организации постоянных климатических наблюдений за состоянием акватории Южного океана. К сожалению, кроме общих рекомендаций по необходимости развития мониторинга климатических изменений вод Южного океана, участники семинара не согласовали конкретных мероприятий. В ходе проведения совещаний российская делегация представила 2 рабочих и 7 информационных документов, которые получили одобрение участников этих мероприятий и подтвердили ведущую роль России в укреплении и развитии основных положений Системы Договора об Антарктике. Достигнуты практические договоренности с официальными представителями Правительства ЮАР о решении вопросов оформления транзитных виз ЮАР для сотрудников зимовочных составов РАЭ. На полях этих совещаний участниками делегации России были проведены двухсторонние консультации с представителями многих зарубежных стран, которые выразили желание сотрудничать с нами в различных областях антарктической науки и логистики.

**Дмитриева Т.Г., ФГБУ «Гидрометцентр России»**

**Участие в работе Международного учебного семинара по методам текущего прогнозирования гроз и сильной конвекции, КНР, г. Пекин, 23.05–03.06. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В процессе обучения на семинаре была получена исчерпывающая информация по методам текущего прогнозирования гроз и сильной конвекции. В результате обучения на Международном учебном семинаре и ознакомления с работой Национального прогностического метеорологического центра КМА российским специалистом сделан вывод, что цели и задачи прогнозирования штормовых конвективных явлений у наших метеослужб похожие, а также похожие и трудности в их обнаружении и прогнозировании. Необходимо развивать взаимное сотрудничество, перенимать у китайских специалистов опыт прогнозирования явлений сильной конвекции, изучения синоптических процессов мезо- и микромасштаба для успешного их прогнозирования.

**Вязилов Е.Д., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»**

**Участие в рабочем совещании по проекту «Европейские морские наблюдения и сеть данных: интеграция массивов данных» (ЕМОДНЕТ «Интеграция»), Королевство Нидерланды, г. Амстердам, 25.05–29.05. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

На совещании были рассмотрены решения по интеграции данных и планы работ по проекту ЕМОДНЕТ «Интеграция» на 2016–2019 гг. Целью этого проекта является интеграция массивов данных о морской среде и морской деятельности. Повестка дня совещания включала рассмотрение рабочих пакетов выполнения проекта:



WP1 – Проектирование и эксплуатация центрального портала ЕМОДНЕТ: «Интеграция», в котором будут интегрированы данные по батиметрии, геологии, биологии, физике, химии морей, омывающих Европейский континент, а также человеческой активности в этом районе.

WP2 – Выполнение и эксплуатация порталов ЕМОДНЕТ. В рамках этого рабочего пакета рассматриваются вопросы управления данными, хелпдеска (помощи), хранения данных, отчетности. Управление данными включает вопросы интеграции данных всех ранее интегрированных данных в рамках проектов серии ЕМОДНЕТ «Батиметрия», «Химия», «Физика», «Биология», «Геология», «Человеческая активность». На совещании представители разработчиков этих проектов представили краткий обзор выполненных в каждом проекте работ.

WP3 – Возможности передачи данных по схеме М2М (Mashin to mashin). Такие возможности появляются у баз данных при работе современных приборов, которые передают данные по интернет-каналам, у оперативных данных, собираемых по Глобальной сети телесвязи. Россия может вложить в таком режиме открытые данные из ЕСИМО, т.к. они пополняются по автоматической схеме.

WP4 – Активность проекта по продвижению интегрированных данных. Это направление предназначено для идентификации потенциальных источников данных.

Информацию, полученную во время участия специалистов Росгидромета в Международном совещании, предполагается использовать в ходе эксплуатации ЕСИМО.

#### **Безрук Л.Е., Петрова О.Г., ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»**

**Участие в работе третьего совещания Рабочей группы по развитию и внедрению технологий RA-VI ВМО, Республика Сербия, г. Белград, 01.06–04.06. 2016 г.**

#### **Многостороннее сотрудничество**

В период совещания Рабочей группы по развитию и внедрению технологий (РГ-РВТ) RA-VI ВМО с приветственным словом к участникам обратился от представитель Сербской гидрометеорологической службы, который сообщил о заинтересованности Сербии в развитии систем обработки данных, проведении научно-исследовательских работ в области сезонного и краткосрочного прогнозирования на основе европейских моделей, переходе на РСПМД следующего поколения. Далее выступил председатель РГ-РВТ, который представил результаты деятельности целевых групп экспертов и докладчиков РГ-РВТ, а также отметил, что группе предстоит определить план действий на период очередной сессии RA-VI в 2017 году. Были заслушаны отчеты руководителей целевых групп и докладчиков, входящих в состав РГ-РВТ. В ходе совещания было решено, что РГ-РВТ продолжит работу, связанную с обеспечением поддержки стран-членов регионов в выполнении региональных планов по осуществлению ИГСНВ и укреплением/модернизацией региональных центров по приборам.

#### **Трошичев О.А., ФГБУ «АНИИ»**

**Участие в работе первого Международного симпозиума по проекту «Изменчивость Солнца и ее земные последствия» (VarSITI), Республика Болгария, г. Альбена, 06.06–10.06. 2016 г.**

#### **Многостороннее сотрудничество**

Основной целью командирования российского специалиста на симпозиум по проекту VarSITI являлось предоставление заказного научного доклада «Связь РС-индекса с параметрами солнечного ветра и с магнитной активностью в ходе магнитных бурь». В настоящее время РС-индекс используется как средство наземного мониторинга космической погоды и завоевывает быстро растущую популярность в научных и прикладных исследованиях космической науки. Участие в проекте VarSITI позволяет получать

достоверную информацию (отсутствующую у российских ученых) о различных аспектах влияния меняющейся солнечной активности на земные процессы.

**Вязилов Е.Д., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»**

**Участие в рабочем совещании по проекту «Европейские морские наблюдения и сеть данных: Химия 2» (ЕМОДНЕТ «Химия 2»), Финляндия, г. Хельсинки, 07.06–10.06. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

На совещании были рассмотрены итоги выполнения проекта ЕМОДНЕТ «Химия 2» за 2013–2016 гг. Повестка дня совещания включала рассмотрение рабочих пакетов выполнения проекта:

WP1 – Собранные коллекции данных и исходные каталоги данных по районам. Сравнение представленных по проекту данных и каталогов данных исполнителей проекта показали, что некоторые исполнители представили не все данные. Очень мало данных по содержанию радионуклидов.

WP2 – Агрегация данных и генерация продукции по морским регионам. Продукцией, полученной по проекту, являются карты распределения химических параметров по пространству и времени.

WP3 – Контроль, валидация данных. На совещании была определена необходимость перехода от фрагментированных и негомогенных данных к общим БД. В разных странах используются различные техники измерений, точность, интерфейс, пространственно-временное расширение, различные стандарты, номенклатуры.

WP4 – Развитие и эксплуатация портала ЕМОДНЕТ «Химия 2». При эксплуатации проводился мониторинг его работы, проведено исследование информационных потребностей пользователей, и дана оценка использования различных инструментов, разработанных в рамках проектов ЕМОДНЕТ, SeaDataNet.

WP5 – Результаты анализов полученной продукции по проекту. Проведено исследование использования информационной продукции, полученной на основе интегрированных данных среди участников проекта.

Информацию, полученную в ходе совещания, предполагается использовать при обработке и контроле качества океанографических данных.

**Котлякова М.Г., Росгидромет; Громов С.А., ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН»**

**Участие в сессии Рабочей группы по Рамочному соглашению Сети мониторинга кислотных выпадений в Восточной Азии (ЕАНЕТ), Таиланд, г. Бангкок, 13.06–17.06. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В период работы сессии завершено редактирование и согласование текста проекта «Рамочного соглашения между ЮНЕП и ЕАНЕТ об организации деятельности ЮНЕП для Секретариата ЕАНЕТ», направленного на доработку Межправительственным совещанием. При рассмотрении текста и подготовке документа большинство замечаний российской делегации были приняты. Получена информация о прохождении процедуры выбора кандидата на пост Координатора ЕАНЕТ в ЮНЕП. ЮНЕП надеется завершить эту работу к ноябрю 2016 года. Согласованного расписания и дат совещаний 2016 г. не предложено из-за отсутствия предложений стран на проведение этих совещаний на своей территории.

**Алексеева Н.К., Скороспехова Т.В., Шадрина А.А., Федорова И.В., ФГБУ «АНИИ»**

**Участие в работе 11-й Международной конференции по исследованию многолетней мерзлоты и в работе по российско-германскому проекту «CarboPerm-углерод в вечной мерзлоте», реализуемому на базе ФГБУ «АНИИ», ФРГ, г. Потсдам, 13.06–02.07. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В период работы Международной конференции делегаты Росгидромета выступили с докладами, в которых были рассмотрены отличительные особенности озер, расположенных на островах Самойловский и Курунгнах и связь между занимаемой озером геоморфологической террасой, ионным составом вод и содержанием окрашенного растворенного органического вещества; также были рассмотрены особенности изменения химического состава озер оазисов Ширмахера и Ларсеманн в летний сезон 58-й и 59-й РАЭ; представлены основные результаты наблюдений на водных объектах дельты реки Лена в весенне-летний период, включающие гидрохимические наблюдения на озерах и протоках, гидрометрические измерения на протоках, сопутствующие геофизические наблюдения, исследования специфики цикла углерода в водных объектах района расследования; рассмотрены особенности термических процессов, протекающих в полярных водоемах в придонном слое. В ходе конференции с немецкими коллегами обсуждены основные результаты совместных работ по российско-германскому проекту «CarboPerm–Углерод в вечной мерзлоте».

**Царина А.Г., ФГБУ «НПО «Тайфун»**

**Участие в работе 31-го совещания Рабочей группы по осуществлению Конвенции о трансграничном воздействии промышленных аварий, Швейцария, г. Женева, 15.06–18.06. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Рабочая группа по осуществлению Конвенции обсуждала в ходе совещания следующие вопросы: заключительное рассмотрение и редактирование проекта Восьмого отчета по осуществлению Конвенции для передачи его в Бюро Конвенции, а далее – на Конференцию Сторон в Любляне в ноябре 2016 года; подготовка проекта решений по уточнению формата предоставления отчетов по осуществлению Конвенции; подготовка проекта решений по внесению изменений в круг ведения Рабочей группы по осуществлению Конвенции; мониторинг Программы оказания помощи; участие Рабочей группы в предстоящих мероприятиях, завершающих двухлетний отчетный период; обсуждение состава Рабочей группы на период работы 2017–2020 гг. Результаты командирования будут учтены при формировании национальной политики и стратегии в целях предотвращения промышленных аварий, обеспечения готовности к ним и ликвидации их последствий.

**Петерс А.А., ФГБУ «ГГО»**

**Участие в работе Обучающего семинара «Поддерживая страны в продвижении процесса планирования адаптации к изменению климата», Республика Молдова, г. Кишинев, 27.06–01.07. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Обучающий семинар является частью мероприятий, направленных на оказание помощи развивающимся странам в устранении неблагоприятных последствий изменения климата за счет внедрения средне- и долгосрочных процессов Национальных адаптационных планов (NAP) и способствует обмену опытом осуществления процесса NAP в различных странах. В ходе командирования российский специалист выступила с докладом «Последствия

изменения климата: оценка рисков и адаптация отраслей экономики». В результате участия в семинаре сотрудник ФГБУ «ГГО» улучшила представление о процессе внедрения NAP (инструменты и методы, необходимые для разработки стратегии процесса NAP, механизмы и источники финансирования процесса NAP в контексте планирования бюджета), получила информацию о мероприятиях, проводимых в рамках этой программы в странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии.

**Козачек А.В., Макаров А.С., ФГБУ «АНИИ»**

**Участие в работе совещания по проекту АСЕ и в подготовке образцов снега и льда, находящихся во французской лаборатории, Швейцария, г. Лозанна; Франция, г. Жиф-сюр-Иветт, 27.06–04.07. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Российские специалисты участвовали в работе совещания, посвященном обсуждению работ в рамках предстоящей кругосветной «Антарктической циркумполярной экспедиции», в которой примут участие ученые из 30 стран. На совещании рассматривались технические вопросы работы экспедиции, а именно: размещение оборудования на борту НЭС «Академик Трешников», вопросы интеллектуальной собственности на полученные данные, образцы и иные результаты работы, получение разрешений на полевые изыскания на островах Субантарктики, где располагаются особо охраняемые природные территории, посещение которых требует особых мер биологической безопасности. Отдельно рассматривались вопросы освещения в средствах массовой информации работы экспедиции, как на английском языке, так и на языках стран-участниц проекта. Другое направление работы во время командирования было связано с подготовкой образцов снега и льда в Лаборатории наук о климате и окружающей среде (Франция). Во время командировки эти образцы были подготовлены к изотопному анализу и в настоящее время доставлены в ЛИКОС ФГБУ «АНИИ», где запланирован изотопный анализ этих образцов с целью получения палеоклиматической информации.

**Васильев Е.В., ФГБУ «Гидрометцентр России»**

**Участие в совещании Экспертной группы по инновации и улучшению обслуживания и продукции Открытой группы по программной области по метеорологическому обслуживанию населения Комиссии по основным системам, Великобритания, г. Эксетер, 10.07–16.07. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В период работы совещания обсуждены различные проблемы по организации метеорологического обслуживания потребителей, а также разработаны документы и предложения к ним, касающиеся вопроса предоставления гидрометеорологических услуг и эффективного доведения информации до потребителя. В ходе дискуссий участники делились опытом организации гидрометеорологического обслуживания в их национальных службах. Обсуждены важнейшие аспекты современного метеорологического обслуживания, такие как развитие систем наукастинга, использование оценок неопределенности прогнозов для прогнозирования с учетом последствий (воздействий), использование новых разработок. Созданы такие целевые группы для исследования различных проблем, как государственно-частное партнерство и управление огромными потоками данных от систем наблюдения и прогноза к синоптикам и далее к конечному потребителю, а также от потребителя к национальным службам. Отмечена важность дальнейшего усовершенствования международных интернет-проектов Всемирного информационного погодного сервиса и Информационного центра опасных погодных явлений для поддержания авторитета национальных служб в качестве единственного источника официальной и надежной информации об ожидаемых погодных условиях.

**Никитина Л.А., ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»**

**Участие в семинаре по авиационному наукастингу и в совещании Научного руководящего комитета проекта по исследованиям и разработкам в области авиации (AvRDP), КНР, г. Гонконг, 18.07–24.07. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В период работы семинара участники семинара по авиационному наукастингу были информированы о системах наукастинга и сверхкраткосрочного прогноза погоды. Были представлены различные методы наукастинга и методы верификации выходной продукции наукастинга и сверхкраткосрочного прогнозирования; обмен опытом внедрения системы наукастинга в прогнозирование опасных для авиации явлений погоды; влияние наукастинга на организацию потоков воздушного движения и на безопасность, эффективность и надежность воздушного движения в районе аэродрома. На совещании Научного руководящего комитета проекта по исследованиям и разработкам в области авиации (AvRDP) обсуждены вопросы текущего состояния проекта AvRDP, отчеты и дальнейшие планы развития проекта.

**Трошичев О.А., ФГБУ «ААНИИ»**

**Участие в работе Второй Международной конференции «Спутники и космические миссии», ФРГ, г. Берлин, 21.07–23.07. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Международная конференция включала доклады по широкому спектру космических исследований: прогноз землетрясений и сдвигов земной коры по данным GPS-измерений; проблемы медицины в ходе длительных космических миссий; характеристики воздействия микрочастиц на многослойные оболочки; аналитические методы оценки распространения «космического мусора»; новые методы кодирования и декодирования спутниковых коммуникаций; моделирование передачи на Землю солнечной энергии с помощью спутниковых лазеров; потенциальные возможности различных датчиков для оценки земной биомассы; синоптический мониторинг тепловых фронтов в Южном океане. Специалист ФГБУ «ААНИИ» представил на конференции доклад о РС-индексе, который может использоваться как средство непрерывного мониторинга космической погоды и наукастинга состояния магнитосферы по данным наземных наблюдений.

**Третьяков М.В., Харлампьева Н.К., ФГБУ «ААНИИ»**

**Участие в Рабочем совещании Комитета внешних экспертов по оценке деятельности SAON, Дания, г. Копенгаген, 24.07–27.07. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В рамках рабочего совещания по оценке деятельности SAON проходили обсуждения результатов работы Комитета внешних экспертов по оценке деятельности SAON в апреле–июле 2016 года. Озвучены предложения к проекту доклада Комитета внешних экспертов по оценке деятельности SAON, в том числе основанные на данных анкетирования заинтересованных в деятельности SAON организаций. В период работы совещания исходя из заинтересованности Росгидромета в получении объективной информации о состоянии деятельности SAON для эффективного выполнения работ в рамках плана НИОКР Росгидромета в Арктике была озвучена концепция бассейнового водно-ресурсного подхода в качестве примера совместного метода научных исследований в сфере естественных и общественных наук, нацеленного на уточнение предмета диалога между различными сторонами, нуждающимися в данных арктических гидрометеорологических наблюдений для выполнения социально-экономических задач развития Арктической зоны Российской Федерации.

**Скородумов А.Н., Хвостенко Д.Г., ФГБУ «АНИИ»**

**Участие в работе 28-го ежегодного совещания Совета управляющих национальных антарктических программ, Индия, г. Гоа, 10.08–15.08. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В период работы КОМНАП российская делегация участвовала в следующих совещаниях: «Особо охраняемые районы Антарктики «Холмы Ларсеманна», «Регионы Антарктического полуострова и прилегающих субантарктических островов», «Море Росса», а также в заседании совета участников Международной антарктической авиационной сети ДРОМЛАН. В ходе совещаний делегация России информировала участников о планах и задачах очередной 62-й РАЭ, а также о возможностях экспедиции для оказания взаимопомощи другим экспедициям в духе принципов Договора об Антарктике. Проведенные на полях совещаний КОМНАП двусторонние переговоры с делегациями Китая, Беларуси, Бельгии, Индии и Чили подчеркнули большую роль и практический опыт нашей страны в деятельности Международного антарктического сообщества и их желание сотрудничать с нашей экспедицией в различных областях антарктической логистики.

**Екайкин А.А., Алехина И.А., ФГБУ «АНИИ»**

**Участие в Международной Открытой научной конференции Научного комитета по антарктическим исследованиям, Малайзия, г. Куала Лумпур, 18.08–29.08. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Сотрудники ФГБУ «АНИИ» в период работы Открытой научной конференции Научного комитета по антарктическим исследованиям (СКАР) выступили с тремя докладами по результатам исследований, выполненных в ЛИКОС, а также приняли участие в заседаниях рабочих групп СКАР. Во время конференции были обсуждены новые направления в антарктических исследованиях, в частности в исследованиях ледяных кернов и палеоклимата, подледниковых антарктических озер. В ходе конференции участниками российской делегации была получена исчерпывающая информация о состоянии исследований в соответствующих областях знаний в зарубежных лабораториях о наиболее перспективных направлениях работ, о новейших методах исследований.

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

**Участие в первой фазе полевой самолетной кампании в рамках проекта StratoClim (Стратоклим), Греция, г. Каламата, 22.08–09.09. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Основная измерительная самолетная кампания проекта StratoClim должна проходить в июле 2017 года в районе Бенгальского залива с целью изучения тропосферно-стратосферного обмена в районе формирования азиатских муссонов. В рамках подготовки измерительного комплекса на базе стратосферного самолета М-55 «Геофизика» была организована первая фаза измерительной кампании в аэропорту города Каламата, Греция, с целью отработки совместного взаимодействия всего комплекса измерительных средств, устанавливаемых на самолет. В ФГБУ «ЦАО» были подготовлены флуоресцентный гигрометр для измерения влажности стратосферы, самолетный хемилюминесцентный озонметр для измерения концентрации озона стратосферы и термодинамический комплекс для измерения температуры, давления и скорости ветра, которые являются частью парка приборов, участвующих в измерительной самолетной кампании в рамках проекта StratoClim. В течение всего срока кампании были выполнены три измерительных полета. Полученные уникальные данные о состоянии водяного пара, озона и термодинамических параметров атмосферы по трассе полета и результаты предварительной обработки были представлены на рабочем совещании участников проекта.

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

**Участие в ежегодном Общем совещании консорциума COSMO, ФРГ, г. Оффенбах-на-Майне (Франкфурт-на-Майне), 04.09–10.09. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Спектр обсуждаемых на совещании вопросов был достаточно широким и захватывал фактически все стороны совершенствования прогностических систем на базе модели COSMO, а также развитие новой глобальной модели ICON, прогностические поля которой используются в качестве граничных и начальных полей для мезомасштабной модели COSMO. Работа проводилась как на пленарных заседаниях, так и на параллельных сессиях и заседаниях рабочих групп. Были заслушаны сообщения о работах, выполненных в период с сентября 2015 г. по август 2016 г. В рамках Общего совещания состоялись заседания Управляющего комитета консорциума, рабочих групп, а также пленарные заседания. Доклады сотрудников ФГБУ «Гидрометцентр России», представленные на заседаниях, вызвали интерес у участников совещания. Отчетные доклады коллег из остальных стран-участниц консорциума показали, что состояние работы по развитию мезомасштабной системы краткосрочного прогноза погоды в Росгидромете в настоящее время соответствует современному уровню.

**Макштас А.П., ФГБУ «ААНИИ»; Толстых М.А., ФГБУ «Гидрометцентр России»**

**Участие в совещании по планированию проведения проекта «Год полярного прогноза» (YOPP) ВПМИ ВМО, Великобритания, г. Реддинг, 05.09–09.09. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В ходе совещания прошло обсуждение широкого спектра проблем, связанных с организацией годового цикла интенсивных натурных исследований в Арктическом регионе, направленных на получение максимально полных данных о состоянии полярной атмосферы и подстилающей поверхности. Было проведено обсуждение инициативных проектов научных организаций, занимающихся исследованиями в полярных районах, выполнение которых будет способствовать получению качественно новых натурных данных в рамках реализации проекта YOPP, проведение которого запланировано на период с июля 2017 по лето 2019 года. Участие специалистов Росгидромета в совещании позволило получить информацию о современном уровне работ в ведущих мировых центрах численного моделирования по прогнозам различной заблаговременности в полярных регионах.

**Клепиков А.В., ФГБУ «ААНИИ»**

**Участие в 11-м заседании Международного Комитета по исследованиям Южного океана, КНР, г. Циндао, 16.09–19.09. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

На совещании была рассмотрена стратегия реализации проекта «Система наблюдений Южного океана» (SOOS), а также рассмотрены результаты и планы работ различных стран для координации исследований в Южном океане. Специалист ФГБУ «ААНИИ» представил информацию о российских исследованиях в Южном океане в последние годы, в том числе в заливе Прюдс, в морях Амундсена и Беллинсгаузена, включая работы с борта судна «Академик Трешников» и океанографические и ледоисследовательские работы с припайного льда вблизи российских станций Прогресс, Мирный, Беллинсгаузен. Также была представлена информация о готовящейся Антарктической циркумнавигационной экспедиции на борту судна «Академик Трешников». Совещание рассмотрело стратегию координации исследований Южного океана. Проект SOOS позволит организовать систему устойчивых,

мультидисциплинарных наблюдений, которых не хватает в Южном океане для обнаружения и интерпретации изменений. Совещание подготовило базовые рекомендательные документы в части координации исследований Южного океана.

**Катцов В.М., ФГБУ «ГГО»**

**Участие в работе климатического симпозиума стран-участниц Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества (АТЭС) и в заседании Научно-консультационного совета Климатического центра АТЭС, Перу, г. Пьюра, 16.09–19.09. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В период работы симпозиума, организуемым Климатическим центром АТЭС, основными темами докладов были научные проблемы влияния погодно-климатических воздействий на сельское хозяйство и рыбный промысел, а также опыт и перспективы использования климатической информации в странах АТЭС. На заседании Научно-консультационного совета основное время было посвящено обсуждению стратегии АРСС. Участие Росгидромета в деятельности АРСС целесообразно с точки зрения использования международного опыта для создания национального сегмента ГРОКО.

**Данилов А.Д., ФГБУ «ИПГ»**

**Участие в 9-м Симпозиуме по трендам в атмосфере, ФРГ, г. Кулунсборн, 19.09–23.09. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

На 9-м Симпозиуме по трендам в атмосфере обсуждались основные направления исследований долговременных изменений (трендов) в средней и верхней атмосфере и ионосфере. Подчеркивалось, что существование значительного охлаждения и оседания средней и верхней атмосферы не является более дискуссионным – этот процесс идет, и основной акцент исследований делается на экспериментальное определение количественных изменений различных параметров (температуры, плотности, состава, характеристик ионосферных слоев) и на воспроизведение этих изменений в различных теоретических моделях.

**Симонов Ю.А., ФГБУ «Гидрометцентр России»**

**Участие в Форуме Региональной ассоциации VI по гидрологии, Норвегия, г. Осло, 20.09–23.09. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В задачи форума входило обсуждение результатов деятельности Рабочей группы по гидрологии за последние два года, рассмотрение наиболее остро стоящих проблем в области оперативной гидрологии в странах РА-VI, а также разработка рабочего плана на ближайшие два года. Предварял форум семинар по гидрологическому моделированию и прогнозированию. Был заслушан ряд докладов, содержащих наиболее передовые результаты в области гидрологического моделирования и прогнозирования, а именно: прогнозирование рисков и последствий; ансамблевые прогнозы характеристик стока; прогноз зон затоплений; использование спутниковой информации в вопросах оперативного гидрологического прогнозирования. Участники семинара отметили высокий научный уровень разработок. Вместе с тем было отмечено, что далеко не во всех странах представленные разработки можно будет успешно использовать в оперативной практике в связи с недостаточностью оперативных данных.



**Смоляницкий В.М., ФГБУ «АНИИ»**

**Участие в работе Пятой сессии группы по КриоНет и в работе Первой сессии группы по передовому опыту Глобальной службы криосферы ВМО, Австрия, г. Грац, 20.09–24.09. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Основными темами совещания группы по КриоНет являлись результаты предэксплуатационного тестирования сети; реализации ее региональных компонентов; требования к обмену и политика предоставления данных станций КриоНет в реальном, квази-реальном и задержанном масштабах времени; минимальные программы наблюдения для всех типов станций/сайтов и компонентов криосферы. В завершении сессии группой принято решение о подготовке доклада для ИС-ПВНИДО и ИС ВМО, включающего в том числе проект резолюции ИС по введению в эксплуатацию КриоНет. Основной темой совещания группы по передовому опыту ГСК являлось обсуждение плана разработки Руководства и Пособия по передовой практике как частей Руководства ИГСНВ, включая содержание документов и состав экспертов для их подготовки. Совещанием определено, что Руководство и Пособие должны включать разделы, посвященные наблюдениям для всех компонентов криосферы, а именно: снегу и твердым осадкам; морскому, озерному и речному льду; ледникам, ледяным шапкам, ледовым щитам и шельфовым ледникам; мерзлоте и сезонномерзлым грунтам. Разработка Руководства должна выполняться путем компиляции имеющихся в настоящее время международных и национальных методологий, стандартов и методов, применяемых для измерения и наблюдения конкретных переменных. По результатам обсуждений и дискуссий участниками совещаний согласованы, в том числе минимальные программы наблюдений для всех типов станций/сайтов и компонентов криосферы, и план разработки Руководства и Пособия по передовой практике как раздела Руководства ИГСНВ.

**Бундель А.Ю., ФГБУ «Гидрометцентр России»**

**Участие в совещании проекта MesoVICT/Совещание приоритетного проекта COSMO INSPECT, посвященного пространственным методам верификации мезомасштабных моделей, Италия, г. Болонья, 20.09–25.09. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Российский специалист принял участие в совещании по проекту MesoVICT, посвященному пространственным методам верификации мезомасштабных моделей. Рассматривались следующие вопросы: обзор целей проекта; представление работ участников проекта, посвященных анализу тестовых случаев MesoVICT, представление работ участников проекта, не использующих данные MesoVICT, но важных для MesoVICT. Много внимания было уделено приоритетным вопросам MesoVICT, таким как использование пространственных методов с учетом неопределенности прогнозов и наблюдений (ансамбли), а также оценивание скорости и направления ветра. В ходе совещания получена информация о последних достижениях в области применения пространственных методов верификации, в том числе применения к данным проекта MesoVICT. Кроме того, было проведено совещание участников приоритетного проекта INSPECT, с целью обсуждения некоторых новых результатов и планов на следующий год с учетом опыта MesoVICT.

**Шершаков В.М., Фатина Н.И., Полетаева Н.Н., Малшев В.А. ФГБУ «НПО «Тайфун»; Тудрий К.О., Росгидромет; Флорин В.А., ФГБУ «Гидрометсервис»**

**Участие в Международной выставке в «Meteorological Technology World Expo 2016», Испания, г. Мадрид, 25.09–29.09. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

За время работы выставки можно было увидеть последние разработки в области

гидрометеорологии, новейшие технологии и найти новых партнеров. К особенностям данной выставки можно отнести большое количество презентаций новых продуктов. При этом основной задачей производителей было снижение стоимости новых разработок и уменьшение затрат при их обслуживании. Специалисты Росгидромета продемонстрировали достижения России в области гидрометеорологического приборостроения, а именно: многоуровневая автоматизированная система определения водозапаса снежного покрова на водосборах крупных рек; комбинированная летная система гамма-съемки снежного покрова на больших территориях и автоматическая наземная система измерения всех параметров снежного покрова для коррекции алгоритмов самолетной гамма-съемки и валидации данных; метеорологическое обеспечение атомных станций – от измерений до наукастинга зон максимального риска; многоцелевой метеорологический комплекс ракетного зондирования МР-30; навигационная система радиозондирования на базе ГЛОНАСС; программа в области модификации погоды, разработки и практического применения технологий предотвращения опасных метеорологических процессов. Участие представителей Росгидромета в Международной выставке позволило обменяться опытом работы со специалистами из разных стран.

**Ривин Г.С., Розинкина И.А., Цырульников М.Д., ФГБУ «Гидрометцентр России»**  
**Участие в 38-м совещании Европейской рабочей группы по моделированию для ограниченной территории и 23-м Совещании по краткосрочному численному прогнозу погоды, Италия, г. Рим, 03.10–07.10. 2016 г.**

#### **Многостороннее сотрудничество**

На совместном совещании Европейской рабочей группы по моделированию для ограниченной территории и по краткосрочному численному прогнозу погоды были заслушаны сообщения о работе в 2016 г. всех европейских метеорологических консорциумов и результаты работы восьми рабочих групп по усвоению метеоданных, динамике и боковым граничным условиям, физике атмосферы, процессов на подстилающей поверхности, верификации, предсказуемости, связи с приложениями и системным аспектам. Спектр обсуждений был широк и захватывал фактически все стороны совершенствования системы краткосрочного численного гидродинамического прогноза погоды для ограниченной территории. Участие экспертов Росгидромета в работе этих совещаний позволило максимально изучить накопленный за 2016 г. опыт европейских коллег с целью использования его для дальнейшего развития оперативных технологий численного прогноза погоды.

#### **Симонов Ю.А., ФГБУ «Гидрометцентр России»**

**Участие во втором совещании Руководящего комитета по планированию создания информационно-диагностической системы для оценки риска возникновения быстроразвивающихся паводков для региона Центральной Азии, Республика Казахстан, г. Астана, 04.10–06.10. 2016 г.**

#### **Многостороннее сотрудничество**

На совещании Руководящего комитета ЦАР-ФФГС были озвучены доклады разработчиков системы ЦАР-ФФГС о ходе внедрения данной системы в оперативный режим. В докладах были рассмотрены вопросы достаточности исходной оперативной гидрометеорологической информации, наличия ландшафтных данных для параметризации моделей технологии ЦАР-ФФГС, технологические вопросы реализации системы в региональном центре, проверка качества прогнозов быстроразвивающихся паводков за период функционирования системы прогнозирования в 2016 году. Помимо вопросов реализации системы ЦАР-ФФГС, обсуждались перспективы взаимодействия системы

прогнозирования паводков с системой прогнозов суровой погоды, в частности возможность использования выходной продукции модели COSMO в вопросах прогнозирования быстроразвивающихся паводков. На совещании были также приняты решения о проведении обучающих семинаров для гидрологов-прогнозистов, которые работают (собираются работать) с данной системой.

**Белов С.В., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»**

**Участие в работе конференции «Международные морские информационные системы», Республика Польша, г. Гданьск, 10.10–14.10. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Программа конференции включала следующие сессии: «Сервисы данных о науке об океанах», «Информация о морской среде и управление данными», «Базы данных о морской окружающей среде: инфраструктуры и системы доступа к данным», «Сервисы для пользователей и образования». Российский специалист выступил с докладом, в котором были представлены результаты Партнерского центра по обеспечению работы Портала океанографических данных МОК ЮНЕСКО, функционирующего на базе ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД», по созданию и усовершенствованию Национальной системы морских данных Аргентины. Информация, полученная в ходе конференции, будет использована в части усовершенствования технологии Портала океанографических данных, а также при составлении плана работ Партнерского Центра по обеспечению работы Портала океанографических данных МООД, выполнении НИОКР Росгидромета.

**Акентьева Е.М., ФГБУ «ГГО»**

**Участие в совещании ОГЭКЛ 4.3 ВМО по разработке Руководства по управлению климатическими рисками для национальных гидрометслужб, Швейцария, г. Женева, 11.10–13.10. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Основной целью совещания была подготовка финального проекта Руководства по управлению рисками для национальных гидрометслужб с учетом положений, содержащихся в документах ВМО и рекомендаций, сформулированных на Семинаре по управлению климатическими рисками в Центральной Азии, проходившем в Ташкенте в мае 2016 года. Российский специалист активно участвовала в обсуждении структуры и содержательной части Руководства. На основе ее предложений был сформулирован перечень климатической информации и продукции, предоставляемых НГМС для управления климатическими рисками. Российский специалист ознакомила также присутствующих с примерами климатического обслуживания, практикуемого Росгидрометом и направленного на снижение погодно-климатических рисков в различных секторах экономики и социальной сферы. Эти материалы были включены в содержательную часть Руководства. При обсуждении путей повышения потенциала гидрометслужб с целью более активного вовлечения их в процессы управления климатическими рисками, участники совещания были проинформированы об опыте Росгидромета в этом направлении, в частности о курсах повышения квалификации климатологов СНГ, проводимых ФГБУ «ГГО» в области специализированного климатического обслуживания. Эту информацию предполагается включить в раздел Руководства, посвященный повышению потенциала гидрометслужб на региональном уровне.

**Асмус В.В., ФГБУ «НИЦ «Планета»**

**Участие в работе Седьмой Азиатско-Тихоокеанской конференции пользователей данных метеорологических спутников, Республика Корея, г. Сонгдо, 24.10–27.10. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В период работы конференции было продемонстрировано более 40 докладов, в которых подробно отражены разработки в области калибровки и валидации спутниковых данных; детектирования параметров облачного покрова; определения полей ветра в атмосфере; мониторинга пожаров; определения морского тумана в ночное время; определения характеристик конвекции и количества осадков; улучшения качества численного прогноза погоды с усвоением спутниковых данных. Текущая деятельность и планы, представленные операторами спутниковых систем в Азии/Океании, демонстрируют предпочтения в использовании данных, получаемых с геостационарных спутников, которые позволяют получать мультиспектральные измерения с высоким временным и пространственным разрешением. Росгидрометом был представлен пленарный доклад, в котором обращалось внимание на новые информационные продукты, выпускаемые по данным российского полярно-орбитального КА «Метеор-М» №2, а также сообщалось о запусках перспективных геостационарных и полярно-орбитальных спутников наблюдения Земли. Кроме того, от Росгидромета был представлен доклад об использовании спутниковых данных для решения широкого круга задач в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды в Дальневосточном регионе России. В ходе конференции принято решение об организации Росгидрометом совместно с Госкорпорацией «Роскосмос» 8-й Азиатско-Тихоокеанской конференции пользователей данных метеорологических спутников в октябре 2017 г. во Владивостоке.

**Смоляницкий В.М., Демчев Д.М., ФГБУ «ААНИИ»**

**Участие в работе 17-й сессии Международной группы по морскому ледовому картированию, Канада, г. Оттава, 24.10–28.10. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Научный семинар, проведенный в первый день совещания, включал сессии, посвященные проблемам краткосрочного моделирования айсбергов и морского льда, сезонных ледовых прогнозов, ассимиляции данных наблюдений в ледовых моделях, обсуждению состава параметров моделей, в которых нуждаются конечные пользователи ледовой информации. Далее в период совещания были проведены следующие пять пленарных и тематических сессий: «Использование Международной Хартии по космосу и крупным катастрофам»; «Следствия полярного кодекса для ледовой информации»; «Оперативное прогнозирование: устранение пробелов между моделями и пользователями на море»; «Потребности пользователей по отношению к ледовым прогнозам и полярному кодексу»; «Наблюдения для ледового анализа, моделирования и прогнозов». Вопросами компетенции специалистов ФГБУ «ААНИИ» в период совещания являлись Международное сотрудничество, взаимодействие МГМЛК, СКОММ и ВМО в целом; численное моделирование параметров морского льда, оперативное ледовое обслуживание и использование данных ИСЗ. На совещании обсужден и принят очередной «Пресс-релиз», включающий мнение ФГБУ «ААНИИ» об особенностях навигации и ледового обслуживания на трассах СМП за последний год. Завершающий день совещания был посвящен деловой встрече руководителей и специалистов ледовых служб по формированию плана действий на предстоящий год.

**Коломеец Л.И., ФГБУ «ГГО»**

**Участие в работе совещания Группы экспертов по Интегрированной глобальной системе наблюдений ВМО (WIGOS) в Региональной ассоциации РА-II, ОАЭ, г. Абу Даби, 30.10–02.11. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Основной целью совещания было обсуждение достигнутых результатов внедрения WIGOS, обсуждение основных критериев станций RBSN/RBCN, потенциал создания мировых центров WIGOS, работа с новой базой данных OSCAR. На совещании было рекомендовано всем странам участникам WIGOS выбрать станции для будущей системы пространственного контроля данных, создать архив метаданных по основным климатическим станциям, выбрать ответственного исполнителя этих работ и отправить его контакты в секретариат ВМО. Российский специалист в ходе совещания ознакомила участников с опытом проведения пространственного контроля метеорологической информации, практикуемого Росгидрометом и направленного на повышение качества метеорологической информации, а также с результатами модернизации метеорологической сети РФ.

**Катцов В.М., ФГБУ «ГГО»**

**Участие в работе заключительного заседания по подготовке оценочного доклада SWIPA («Снег-вода-лед-мерзлота») АМАР, США, г. Сиэтл, 31.10–01.11. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Основным вопросом, который обсуждался на заседании, была подготовка заключительной синтезирующей главы доклада на основе оценок, сделанных в остальных главах. Российский специалист высказал ряд критических замечаний и предложений в отношении ее содержания в целом, а также в отношении рекомендаций оценочного доклада. В частности, предложил в качестве приоритета обозначить развитие методов использования данных наблюдений и модельных данных в количественных оценках климатических воздействий. Еще одним вопросом, обсуждавшимся на заседании, было представление оценочного доклада SWIPA на установочном заседании МГЭИК, посвященном специальному докладу МГЭИК «Изменение климата, океаны и криосфера».

**Веркулич С.Р., ФГБУ «ААНИИ»**

**Участие в работе совещания «Обзор и координация дальнейших исследований в ключевых районах для оценки изменений климата», Австрия, г. Вена, 06.11–11.11. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В период работы совещания были заслушаны сообщения экспертов о проведенных в течение последних двух лет в рамках проекта INT5153 экспертных миссий в ключевых районах (полевые исследования) и тренировочных курсах для молодых специалистов, о ходе аналитических исследований образцов и проб, собранных во время миссий, и об ожидаемых научных результатах. Дана положительная оценка хода реализации проекта, принято решение о представлении в Секретариат МАГАТЭ заявки на продление проекта в течение ближайших двух лет, был согласован предварительный план мероприятий в рамках проекта на ближайшие два года.

**Ривин Г.С., Шатунова М.В., ФГБУ «Гидрометцентр России»**

**Участие в работе Второго совещания участников проекта по метеорологическому обеспечению зимней Олимпиады «Пхенчхан–2018», Республика Корея, г. Сеул, 06.11–12.11. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Спектр обсуждавшихся на совещании вопросов был достаточно широким и захватывал основные аспекты организации и проведения метеорологического обслуживания

зимней Олимпиады в Республики Корея, а именно: организация наблюдений; бесшовные прогнозы – наукастинг и сверхкраткосрочные прогнозы; верификация моделей высокого пространственного разрешения; моделирование процессов в снежном покрове. Для реализации основных задач проекта организованы три рабочих группы: по наблюдениям, по наукастингу/сверхкраткосрочному численному прогнозу, по верификации. Специалистом Росгидромета был представлен доклад, в котором дан краткий обзор современного состояния системы краткосрочного численного прогноза погоды COSMO-Ru, ее адаптации для района проведения зимних Олимпийских игр в Республике Корея, а также представлены результаты первых экспериментов по прогнозированию с высоким пространственным разрешением.

**Колдаев А.В., ФГБУ «НПО «Тайфун»**

**Участие в работе совещания Международного комитета Европейской метеорологической наблюдательной сети (EUMETNET), Республика Сербия, г. Белград, 08.11–11.11. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Основной целью командирования российского специалиста было принять участие в совещании Сербской метеорологической службы и обсудить с представителями Европейской метеорологической наблюдательной сети перспективы совместных работ в области продвижения российских технологий по измерению специализированных параметров атмосферы, гидросферы и почвы с помощью автоматизированных метеорологических комплексов разрабатываемых в ФГБУ «НПО «Тайфун». В ходе командирования получены сведения о деятельности Европейских национальных гидрометеорологических служб (НГМС) в области разработки гидрометеорологического оборудования и его использования для обеспечения основной деятельности НГМС. Обсуждены с сербской стороной перспективы дальнейших совместных работ в области продвижения российских технологий по специализированному гидрометеорологическому обслуживанию.

**Постнов А.А., ФГБУ «ГОИН»; Мартынов С.А., Лабенец Т.Н., Росгидромет; Монахов С.К., Холина О.И., ФГБУ «КаспМНИЦ»**

**Участие в работе 21-й сессии Координационного комитета по гидрометеорологии Каспийского моря (КАСПКОМ), Азербайджанская Республика, г. Баку, 17.11–18.11. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Особенностью данной сессии КАСПКОМ явилось то, что в соответствии с Соглашением о сотрудничестве в области гидрометеорологии Каспийского моря (далее – Соглашение), вступившим в силу 30 января 2016 года, статус КАСПКОМ повысился от межведомственного до межправительственного органа. Это потребовало решения ряда организационных вопросов функционирования КАСПКОМ, которые не упомянуты в Соглашении. Кроме того, в повестку дня сессии были включены вопросы, относящиеся к традиционной деятельности КАСПКОМ: о реализации Соглашения о сотрудничестве в области гидрометеорологии Каспийского моря; о деятельности КАСПКОМ и национальной деятельности в области гидрометеорологии Каспийского моря; о районировании Каспийского моря для целей гидрометеорологического обслуживания морской деятельности; о рекомендациях к программе КАСПАС; о сотрудничестве КАСПКОМ с международными и хозяйственными организациями; выборы должностных лиц; определение времени и места проведения следующей сессии КАСПКОМ. В целом, принятые на сессии решения и рекомендации отвечают интересам Российской Федерации и развитию международного сотрудничества в регионе Каспийского моря.

**Хан В.М., ФГБУ «Гидрометцентр России»**

**Участие в работе Объединенной сессии климатических форумов, Италия, г. Рим, 21.11-23.11. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В период работы сессии были заслушаны доклады относительно основных достижений в области долгосрочных метеорологических прогнозов и климата за последние годы, рассмотрены результаты климатического мониторинга и верификации консенсусных прогнозов на зиму 2016/17 г. и на лето 2016 года. Выполнен анализ основных источников потенциальной предсказуемости на зиму 2016–2017 гг. и составлен консенсусный вероятностный прогноз температуры воздуха и осадков для стран Средиземноморья, юго-восточной Европы и Северной Африки. В период командирования получена информация о состоянии прогностических систем мира, тенденциях в их развитии, о выполнении важнейших международных проектов и основных направлениях современных исследований. Предполагается использовать полученную информацию при уточнении месячных и сезонных прогнозов, выпускаемых Северо-Евразийским климатическим центром и ФГБУ «Гидрометцентр России», а также в процессе проведения региональных форумов.

**Озерский А.Н., ФГБУ «Гидрометцентр России»**

**Участие в работе Международных научных курсов по теме «Прогнозирование погоды в регионах средних широт», Франция, г. Тулуза, 27.11–03.12. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Российский специалист принял участие в международных учебных курсах, в течение которых были изучены следующие темы:

1. Организация прогнозирования погоды в Meteo France и работа прогностических отделов службы погоды Франции, методы и приемы прогнозирования погоды, а также использование информации ИСЗ и МРЛ для целей прогноза погоды.

2. Возможности системы визуализации исходной информации для составления прогнозов погоды и методика формализации процесса прогнозирования.

3. Способы отображения результатов расчетов мезомасштабных гидродинамических моделей и информации МРЛ (доплеровских локаторов) с помощью рабочей станции «SYNERGIE», анализ и интерпретация этой информации для целей сверхкраткосрочного прогноза погоды (наукастинга).

4. Информационные системы доведения до потребителей предупреждений об опасных явлениях погоды. Участие в учебных курсах показало, что организация оперативно-прогностической работы в Meteo France находится на современном уровне с использованием всех достижений науки. Большие успехи достигнуты в плане комплексной визуализации фактических и прогностических данных о погоде, их оперативном обновлении и пополнении. В процессе обучения на курсах была получена исчерпывающая информация, которая представлена в виде конспектов лекций ведущих специалистов Meteo France. По завершению участники получили сертификаты об окончании международных учебных курсов по теме «Прогнозирование погоды в регионах средних широт. Модуль I».

**Симонов Ю.А., ФГБУ «Гидрометцентр России»**

**Участие в региональном обучающем курсе по оценке паводковой опасности для атомных станций, Италия, г. Павия, 28.11–30.11. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Программа обучающего курса по оценке опасности паводков в местах расположения АЭС включала следующие крупные разделы (модули): цели и задачи оценки паводков, исходная информация для анализа, методы и модели оценки паводков, основы анализа риска

паводков применительно к АЭС, оборудование мониторинга и предотвращение неблагоприятных последствий на АЭС, примеры проведения анализа риска паводков. В период проведения обучающего курса была прочитана серия лекций, направленная на обучение слушателей расчету характеристик опасных паводков для расчетов безопасности при проектировании АЭС, а также на период ее эксплуатации. Российский специалист был приглашен в качестве лектора для освещения двух крупных обучающих модулей курса: Исходная информация для анализа; Методы и модели оценки паводков. В заключение курса были прочитаны лекции по оценке рисков от паводков, в которых детальным образом разработаны методы расчета рисков от наводнений.

**Школьник И.М., ФГБУ «ГГО»**

**Участие в Рабочем совещании по проекту КОРДЕКС (Скоординированный эксперимент по моделированию изменений регионального климата всех регионов Земли), Норвегия, г. Берген, 28.11–30.11. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

На совещании обсуждались следующие основные вопросы: отчеты групп по проведенным расчетам с региональными моделями для Арктики, как атмосферными, так и совместными моделями «океан–атмосфера» для современного и будущего климатов; текущие и перспективные исследования на основе результатов анализа модельных расчетов; организационные вопросы, связанные с участием в ключевых совещаниях по проекту КОРДЕКС. Российский специалист представил доклад об основных направлениях исследования, проводимых в ФГБУ «ГГО» в рамках проекта. В сообщении была также включена информация о функционирующем на базе ФГБУ «ГГО» Климатическом центре Росгидромета, который призван производить климатическую информацию для принятия решений в рамках национального сегмента ГРОКО.

**Шпиньков В.И., Росгидромет; Цатуров Ю.С., ФГБУ «ГАМЦ Росгидромета»; Клепиков А.В., ФГБУ «АНИИ»**

**Участие в работе 30-го заседания Рабочей группы АМАП и в семинаре, посвященном 25-летию Рабочей группы АМАП, Финляндия, г. Хельсинки, 28.11–01.12. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В повестку дня заседания были включены вопросы утверждения резюме для политиков основных докладов АМАП, которые предполагается представить на Министерской встрече Арктического совета в мае 2017 года, обсуждение плана работы АМАП на ближайший период и вопросы, связанные с функционированием рабочей группы. В честь 25-летия Рабочей группы был проведен юбилейный семинар, посвященный истории создания, обзору работ АМАП и рассмотрению возможных будущих направлений развития. Представитель Росгидромета проинформировал Рабочую группу о ходе подготовки юридически обязывающего соглашения о научном сотрудничестве в Арктике, подписание которого запланировано на Министерской конференции в мае 2017 года.

**Вязилов Е.Д., Белов С.В., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»**

**Участие в первом рабочем совещании по Международному проекту «Сеть европейских морских центров данных» (SDC), Латвийская Республика, г. Рига, 28.11–02.12. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Основной целью нового проекта Евросоюза «Сеть европейских морских центров данных» (SDC) являются развитие интеграции данных о морской среде и морской деятельности и организация более качественного и оперативного доступа к морским данным с использованием облачных технологий. В проекте SDC будут интегрированы данные по



батиметрии, геологии, биологии, физике, химии морей, омывающих Европейский континент, а также человеческой активности в этом районе. На совещании были рассмотрены следующие вопросы: расширение интеграции данных о морской среде, собранных в рамках проекта; адаптация существующего и развитие нового программного обеспечения с учетом облачных технологий и современных веб-технологий; использование имеющихся стандартов классификации и развитие собственных стандартов проекта; сотрудничество с другими консорциумами и международными системами; улучшение использования созданных сервисов и продукции; планы работ на 2017–2019 гг. Информацию, полученную в период участия специалистов Росгидромета в Международном совещании, предполагается использовать в ходе развития ЕСИМО.

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

**Участие в работе трехстороннего форума по вопросам защиты морской среды Балтийского моря, в котором примут участие специалисты стран Балтийского региона – Эстонии, Финляндии и России, Финляндия, г. Хельсинки, 29.11–01.12. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В ходе работы форума прошли обсуждения вопросов повестки дня: биологическое и геологическое разнообразие, морская безопасность, морское пространственное планирование, изменение климата и мониторинг состояния Балтийского моря. В период работы форума прошли дискуссии по вопросам защиты морской среды Балтийского моря. Доклады, сделанные в период работы форума, показали необходимость дальнейшего сотрудничества по вопросам мониторинга и более углубленного изучения состояния Балтийского моря.

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

**Макштас А.П., Малиновский С.Ю., Махотин М.С., Махотина И.А., Соколов В.Т., Тимохов Л.А., ФГБУ «АНИИ»**

**Участие в 11-й конференции в рамках российско-германского сотрудничества по программе «Система моря Лаптевых», ФРГ, г. Киль, 24.01–27.01. 2016 г.**

#### **Двустороннее сотрудничество**

На конференции обсуждались ход реализации и перспективы развития проекта «Трансполярная система Северного Ледовитого океана». Конференция проходила в форме докладов (сообщений) и дискуссии. Участники выступили с сообщениями по следующим направлениям: влияние морского льда и динамики океана в море Лаптевых на систему трансполярного дрейфа; арктический галоклин, формирование водных масс и транспорт вещества в трансполярной системе; экологические последствия изменения климата в ключевых районах трансполярного дрейфа; региональные изменения в системе атмосфера–морской лед–океан в Арктике; устойчивость арктической климатической системы: история трансполярного дрейфа. Участие в конференции показало значительную роль российских специалистов в реализации работ по проекту. С германской стороны была высказана заинтересованность в развитии российско-германского сотрудничества в рамках проекта «Система моря Лаптевых» на основе использования российского научного стационара «Ледовая база Мыс Баранова».

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

**Участие в рабочем совещании в рамках норвежско-российской смешанной комиссии по сотрудничеству в области охраны окружающей среды с целью реализации проекта ПГС-2 в Рабочей программе на 2016–2018 гг., Норвегия, г. Киркенес, 08.02–09.02. 2016 г.**

#### **Двустороннее сотрудничество**

В период совещания были представлены результаты мониторинга загрязнения атмосферного воздуха в районе российско-норвежской границы. Представитель ФГБУ «Мурманское УГМС» выступила с докладом по результатам мониторинга в атмосферном воздухе измерений диоксида серы, тяжелых металлов в 2015 г. на российских приграничных станциях наблюдения в п. Никеле и г. Заполярном. Во время совещания проведено обсуждение дальнейшей работы по гармонизации методов отбора и анализа сопоставимости данных по тяжелым металлам. Проведены обсуждения с норвежской стороной о возможности выполнения совместного отчета о загрязнении атмосферного воздуха в приграничных районах России и Норвегии за период 2013–2015 годы, обсуждены практические вопросы по обобщению материалов проекта.

**Богородский П.В., ФГБУ «АНИИ»**

**Участие в планировании и проведении исследований морского снежно-ледяного покрова залива Ван-Майен фьорд, Норвегия, г. Лонггьербюен, 25.02–15.03. 2016 г.**

#### **Двустороннее сотрудничество**

В ходе командирования российского специалиста выполнялись следующие задачи: изучение процессов энерго- и массообмена на внешних границах и в толще припая, сопровождающих замерзание снежиц; исследование трансформации структуры припая и ее связи с радиационными и термодинамическими процессами на его внешних границах; выявление физических механизмов, ответственных за формирование термохалинной структуры подледного слоя моря, обусловленной процессами тепло- массопереноса в толще припайного льда. Выполнение работ обеспечило получение информации о гидрологическом

и ледовом режиме Ван-Майен фьорда и влиянии меняющихся гидрометеорологических условий на характер и структуру морского льда. Командирование российского специалиста позволило ознакомиться с последними достижениями норвежских специалистов в области океанографических и ледовых исследований архипелага Шпицберген, а также получить данные натурных исследований морского снежно-ледяного покрова и подледного слоя моря Ван-Майен фьорда весной 2016 года. В свою очередь, совместные работы позволили продемонстрировать достижения российских ученых в области ледовых и океанографических исследований Арктики.

**Лукин В.В., ФГБУ «АНИИ» Участие в открытии выставки «Гонка на край света» в эстонском морском музее, Эстонская Республика, г. Таллинн, 14.03–16.03. 2016 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

В период командирования в Эстонскую Республику на открытие антарктической выставки российский специалист прочитал лекцию, затрагивающую вопросы современных научных исследований в Антарктике, к которым относятся: современные и прошлые изменения климата Антарктики; подледниковые водные системы Антарктиды; особенности солнечно-земных связей в полярных областях Земли; биоразнообразие Антарктики и особенности эволюции живых организмов в этом регионе; геологическая история Антарктики; роль Антарктики в изучении космического пространства. В ходе лекции был подробно затронут вклад России в решение вышеназванных научных проблем. Кроме того, обсуждались вопросы возможности возрождения антарктических исследований силами эстонских ученых, которые приостановлены за последние 10 лет по субъективным причинам. Эстонская сторона выразила готовность и в будущем приглашать специалистов Российской антарктической экспедиции на аналогичные мероприятия в Таллинне.

**Мовчан В.В., Грубый А.С., ФГБУ «АНИИ»**

**Участие в стажировке по обслуживанию и методике работы с оборудованием в Финском метеорологическом институте (ФМИ), Финляндия, г. Хельсинки, 14.03–18.03. 2016 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

Сотрудники ФГБУ «АНИИ» прошли обучение по правилам обслуживания и эксплуатации комплекса метеорологических приборов ФМИ, установленных на научно-исследовательском стационаре «Ледовая база мыс Баранова». В процессе обучения сотрудники приобрели теоретический и практический опыт по обслуживанию и методике работы измерительного оборудования, предоставляемого ФМИ. Работа ежедневно начиналась с технических сведений об оборудовании и его программном обеспечении. Далее были показаны порядок работы, внутреннее устройство всех компонентов измерительного комплекса, установленного финскими специалистами на НИС «Мыс Баранова». Комплекс был полностью изучен специалистами ФГБУ «АНИИ». Получены необходимые знания по настройке и обеспечению непрерывной работы нового комплекса метеорологических приборов.

**Полев С.В., Нижне-Обское БВУ Росводресурсы; Гурьянова В.В., Волковская Н.П., ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»**

**Участие в первом заседании Рабочей группы казахстанско-российской комиссии по совместному использованию и охране трансграничных водных объектов, Республика Казахстан, г. Семей, 15.03–18.03. 2016 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

На заседании Рабочей группы по бассейну реки Иртыш была рассмотрена и заслушана информация сторон по следующим вопросам:

1. Обмен информацией о пропуске весеннего половодья, наполнении водохранилищ и условиях водообеспечения населения и отраслей экономики.
2. По обмену гидрометеорологической, гидрологической, водохозяйственной информацией в бассейне р. Иртыш.
3. О выполнении «Регламента совместных наблюдений за состоянием трансграничных вод»
4. О мониторинге окружающей среды северной промышленной зоны г. Павлодара, в районе проведения демеркуризационных работ.
5. О проведении водоохраных мероприятий, направленных на улучшение состояния водных ресурсов трансграничной реки Иртыш.

Рабочая группа приняла к сведению информацию и решила продолжить работу в соответствии с утвержденным регламентом обмена гидрометеорологической, гидрологической, гидрохимической и водохозяйственной информацией по бассейну р. Иртыш. Продолжить работу в соответствии с «Регламентом совместных наблюдений за состоянием трансграничных вод». Одобрить посезонный водохозяйственный баланс Иртышского каскада водохранилищ на период апрель 2016 г. – март 2017 г. Осуществлять контроль за проведением водоохраных мероприятий и выполнением планов по снижению загрязнений в бассейне р. Иртыш.

**Артамонова И.В., ФГБУ «ГГО»; Нерушев А.Ф., Вишератин К.Н., ФГБУ «НПО «Тайфун»**

**Участие в совещании экспертов по теме «Совместные исследования пространственно-временной изменчивости озона, парниковых и трассерных газов и УФ-радиации, связанные с климатическими изменениями и метеорологией», КНР, г. Пекин, 10.04–16.04. 2016 г.**

#### **Двустороннее сотрудничество**

Во время командирования российскими специалистами были сделаны доклады о проводимых в России исследованиях состояния защитного озонового слоя Земли и о переоснащении озонометрической сети Росгидромета новыми автоматизированными спектральными приборами УФОС. Китайская сторона проявила интерес к представленным в докладах российских специалистов аппаратным комплексам для мониторинга парниковых газов, озона и аэрозоля, а также к методам анализа основных периодических и квазипериодических процессов, разрабатываемых в ФГБУ «НПО «Тайфун», и к предложению использовать эти методы в дальнейших совместных работах. Были заслушаны доклады китайских специалистов об изменениях содержания стратосферного озона над территорией КНР, а также о наземных и спутниковых приборах, используемых китайскими коллегами для измерения поля общего содержания озона и УФ-радиации. Китайские специалисты сообщили о проводимых в КНР исследованиях парниковых и трассерных газов и УФ-радиации. По окончании совещания были обсуждены возможности дальнейшего сотрудничества между специалистами РФ и КНР в области исследования климатических изменений, связанных с вариациями общего содержания озона в атмосфере.

**Бородин Р.В., ФГБУ «НПО «Тайфун»**

**Участие в выполнении работ по договору «Адаптация, поставка и внедрение для проекта блока № 1 АЭС «Бушер» системы «RECASS-Экспресс», Исламская Республика Иран, г. Бушер, 14.04–24.04. 2016 г.**

#### **Двустороннее сотрудничество**

В период командирования российским специалистом была выполнена установка программного обеспечения информационной системы «RECASS-Экспресс» на компьютерах, размещенных в запасном пункте управления АЭС «Бушер-1. Система «RECASS-Экспресс» предназначена для экстренной оценки последствий атмосферного выброса радиоактивности в

случае аварии на радиационно опасном объекте. Проведено обучение персонала АЭС работе с системой «RECASS-Экспресс», а также проведена учебная тренировка с использованием системы для прогноза радиационной обстановки, расчета дозовых характеристик и выработки рекомендаций по проведению защитных мероприятий для населения в случае аварии на блоке № 1 АЭС «Бушер».

**Фоломеев В.В., ФГБУ «НПО «Тайфун»**

**Участие в работе семинара для молодых специалистов, посвященный готовности к реагированию на ядерные и радиационные аварии финских и российских центров информационной и технической поддержки, Финляндия, г. Хельсинки, 19.04–22.04. 2016 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

Представитель ФГБУ «НПО «Тайфун» принял участие в семинаре для молодых специалистов, организованном Агентством по радиационной и ядерной безопасности Финляндии (STUK). На семинаре были представлены доклады специалистов STUK о текущем регламенте работы Агентства, об алгоритме взаимодействия между структурами, министерствами и кризисными центрами в случае чрезвычайной ситуации, связанной с радиационным загрязнением. На текущий момент основная деятельность STUK заключается в инспектировании атомных электростанций и других радиационно опасных объектов. Была проведена экскурсия в Финский метеорологический институт, где был заслушан доклад о работе метеорологов и предоставлении метео данных для STUK в случае радиационной аварии. Российские специалисты, в свою очередь, выступили с докладами, в которых рассказали об использовании беспилотного вертолета для радиационной разведки, об организации взаимодействия между структурами в случае чрезвычайной ситуации, связанной с радиационным загрязнением. В STUK было организовано также практическое занятие по демонстрации аппаратуры радиационной разведки и мобильной лаборатории радиационной разведки «Sonnie». Участие в семинаре позволило определить направления в работе ФИАЦ по улучшению программных и методических средств, а также совершенствованию принципов проектирования систем радиационной разведки.

**Екайкин А.А., ФГБУ «ААНИИ»**

**Участие в работе совместного совещания Национального центра научных исследований Франции (НЦНИ) и Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ), Франция, г. Париж, 29.04. 2016 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

В ходе совместного совещания Национального центра научных исследований Франции (НЦНИ) и Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) российские специалисты сделали доклады, обобщающие результаты совместных российско-французских исследований. Представитель ФГБУ «ААНИИ» рассказал о совместных исследованиях палеоклимата и подледникового озера Восток, начало которым было положено еще в 1980-х годах. В докладе особо отмечено, что громкий успех проекта глубокого бурения льда на станции Восток в 1990-е годы был возможен исключительно благодаря тесному сотрудничеству между Россией, Францией и США. Затем представители РФФИ и НЦНИ рассказали собравшимся о различных формах организации совместных исследований, в частности о международных ассоциированных лабораториях.

**Шумаков И.А., Росгидромет**

**Участие во второй официальной встрече делегаций Росгидромета и Института метеорологии Республики Куба, Республика Куба, г. Гавана, 16.05–18.05. 2016 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

В период пребывания делегации Росгидромета в Институте метеорологии Республики Куба стороны обсудили результаты сотрудничества за период 2014–2015 гг., которое осуществлялось посредством обмена информацией, а также обсудили перспективные виды деятельности на ближайшие два года в рамках следующих приоритетных направлений: прогнозы погоды, активные воздействия на гидрометеорологические процессы, подготовка и повышение квалификации кадров. Кубинская сторона выразила заинтересованность в замене и модернизации оборудования советского производства, включая автоматические станции мониторинга гидрометеорологических и климатических параметров, а также метеорологические локаторы. Стороны договорились продолжить экспериментальные исследования, в том числе в натуральных условиях, с целью повышения эффективности метода воздействия на конвективные облака гигроскопическими реагентами применительно к условиям Кубы. Кубинская сторона выразила заинтересованность в проведении научных экспериментов с использованием нового российского самолета-лаборатории «ЯК-42Д Росгидромет» на территории Кубы и реализации заключенного в 2015 году контракта на поставку услуг по его предоставлению для проведения научно-производственных работ по искусственному увеличению осадков. Стороны договорились рассмотреть возможность организации проведения совместных работ в области климата и преодоления последствий стихийных бедствий путем создания совместной российско-кубинской лаборатории климатических и метеорологических исследований в тропических условиях. По результатам встречи Стороны подписали Протокол, а также определили Программу сотрудничества между Росгидрометом и Институтом метеорологии Республики Куба на 2016–2017 годы.

**Трухин В.М., ФГБУ «Центральное УГМС»**

**Участие в работе Третьего форума регионов Беларуси и России, Республика Беларусь, г. Минск, 07.06–08.06. 2016 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

Делегат Росгидромета принял участие в заседании секции № 3 Третьего форума. До начала заседания секции было проведено расширенное заседание Межакадемического совета по проблемам развития союзного государства. В докладах и выступлениях участников отмечались значительные достижения в научно-техническом и технологическом развитии направлений и объемов научно-технического сотрудничества в рамках союзного государства, серьезные продвижения на пути внедрения результатов научно-технических разработок в производство. Вместе с тем отмечались недостатки и трудности, возникающие при формировании и принятии решений из-за различий в сложной системе управления научно-техническим развитием в Беларуси и России, недостаточное внимание к гуманитарным проблемам, развитию языка, культуры и т.п. Было принято решение провести дополнительный анализ состояния научно-технического развития, выделить приоритеты, выработать конкретные механизмы реализации решений Межакадемического совета. На заседании секции № 3 был продолжен анализ состояния научного и научно-технического сотрудничества Беларуси и России, высказывались конкретные предложения по его развитию. При подведении итогов заседания секции № 3 было предложено поддержать решения расширенного Межакадемического совета по выделению приоритетов в сфере научного и научно-технического сотрудничества Беларуси и России, развитию прямых связей регионов, конкретизации положений итогового документа Третьего форума регионов.

**Яковенко М.Е., Дмитриева Т.М., Росгидромет; Вильфанд Р.М., Киктев Д.Б., Борщ С.В., ФГБУ «Гидрометцентр России»; Лозовой В.И., ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»; Лубов С.В., ФГБУ «ГВЦ Росгидромета»; Трухин В.М., ФГБУ «Центральное УГМС»; Соболев В.А, ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»; Семенов С.М., ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН»**

**Участие в ознакомлении с опытом Национальной метеорологической службы Великобритании по организации системы предупреждения об опасных гидрометеорологических явлениях, построению системы обслуживания различных потребителей, институциональному укреплению службы, Великобритания, гг. Лондон, Вэлингфорд, Рединг, Экзетер, 03.07–09.07. 2016 г.**

#### **Двустороннее сотрудничество**

Делегация Росгидромета по согласованию с английской стороной посетила Европейский центр среднесрочных прогнозов погоды в г. Рединг, штаб-квартиру Метеорологической службы Великобритании в г. Экзетер, Центр гидрологии и экологии Департамента управления рисками наводнений и прибрежных территорий Агентства по охране окружающей среды в Вэлингфорде, Институт Гранфама и Офис Главного советника по науке премьер-министра Великобритании в г. Лондон. Члены делегации ознакомились с достижениями английских коллег в области предупреждения об опасных метеорологических явлениях, обслуживания различных потребителей, снижения ущерба от погодных и климатических факторов, использования современной высокопроизводительной вычислительной техники, совершенствования методов и повышения качества общественных услуг, направлений институционального укрепления службы. В результате ознакомления делегации Росгидромета с различными аспектами деятельности метеорологической службы Великобритании представляется целесообразным использование опыта работы английских коллег и НГМС Великобритании для оптимизации и повышения эффективности деятельности Росгидромета.

**Цуканов В.В., Панасий В.В., Рудковский А.Н., ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»**

**Участие в работе семинара в государственном учреждении «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды», Республика Беларусь, г. Минск, 06.07–07.07. 2016 г.**

#### **Двустороннее сотрудничество**

Делегаты Росгидромета, принявшие участие в семинаре Белгидромета, выступили со следующими докладами:

1. Основные концептуальные подходы к системе сбора и обработки гидрометеорологической информации на наблюдательной сети Росгидромета, которая базируется на ВСС и АСПД;
2. Структурные и функциональные возможности по опыту применения в АСПД Росгидромета программно-аппаратных комплексов Центра коммуникации сообщений и файлов UniMAS версии 8.0 как основного средства приема, хранения, маршрутизации и передачи гидрометеорологических данных;
3. Корпоративная вещательная сеть Росгидромета «Метеоинформ», ее структура, принципы организации и другие характеристики. Была также представлена презентация на тему технической оснащенности Северо-Западного филиала ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета».

Данный семинар способствовал наращиванию потенциала, расширению взаимодействия и проведению просветительской деятельности в поддержку осуществления ИГСНВ странами-членами ВМО через развитие технической поддержки вспомогательных и коммуникационных платформ ИГСНВ.

**Иванов В.Н., ФГБУ «НПО «Тайфун»**

**Участие в официальном семинаре заинтересованных сторон «Кыргызгидромет: вчера, сегодня, завтра» и в торжественных мероприятиях, посвященных 90-летию юбилею Кыргызгидромета., Киргизская Республика, г. Бишкек, 27.07–30.07. 2016 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

В период работы семинара обсуждены результаты многолетних совместных исследований изменчивости парниковых газов на станции «Иссык-Куль», проводимых коллективами Кыргызской Республики и Российской Федерации. Обсуждались: состояние измерительного комплекса, возможность и целесообразность дальнейшей его эксплуатации; возможность прерывания многолетних уникальных рядов наблюдений за малыми газовыми составляющими в связи с физическим и моральным износом измерительного комплекса, поставленного Институтом экспериментальной метеорологии в конце 70-х годов прошлого столетия; перспективы дальнейших совместных наблюдений на станции «Иссык-Куль» за климатообразующими факторами с использованием существующего аппаратного комплекса. По окончании семинара Стороны предполагают продолжить международное сотрудничество по развитию совместных наблюдений за изменчивостью парниковых и трассерных газов и их связи с климатическими изменениями и метеорологией.

**Тимохов Л.А., ФГБУ «ААНИИ»**

**Участие в совместной работе над результатами российско-германских экспедиций ЛАПЭКС-2013/ТРАНСДРИФТ – XXI, ЛАПЭКС-2014/ТРАНСДРИФТ – XXII, ЛАПЭКС-2015/ТРАНСДРИФТ – XXIII и в подготовке рукописи статьи по результатам экспедиций, ФРГ, г. Киль, 01.09–30.09. 2016 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

В период командирования сотрудника ФГБУ «ААНИИ» в Германию в Институт морских наук выполнялся совместный анализ результатов российско-германских экспедиций. Был подготовлен план научной статьи по результатам анализа данных наблюдений. Была обсуждена программа экспедиционных работ летом 2017 года на российском НИС «Академик Трешников» по российско-германскому проекту «Изменения Арктической трансполярной системы».

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

**Участие в работе семинара по Международному проекту по оценке воздействий изменения климата на уровне стран (CLICC/ПОВИКУС), Великобритания, г. Харуэлл, 11.10–12.10. 2016 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

В период работы совместного российско-английского семинара по проекту CLICC (ПОВИКУС) со стороны ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН» было предложено уделить основное внимание воздействиям климата на вечную мерзлоту, а также на инфраструктуру в районах с вечной мерзлотой. В рамках данной стадии проекта планируется сделать следующее: подготовить обзор литературы на английском языке по существующим оценкам воздействий изменений климата на вечную мерзлоту, причем как по физическим, так и по социально-экономическим параметрам. Используя этот обзор, описать существующие количественные подходы к оценке воздействий изменений климата, на основе которых предложить количественную методику оценки степени (меры) воздействия (низкая–средняя–высокая). Обсудить возможную методику с ведущими учеными и экспертами в области вечной мерзлоты. Рассмотреть возможность применения этой методики для других ключевых природных систем и экономических секторов Российской Федерации. Британские специалисты планируют уделить основное внимание риску возникновения наводнений в



связи с изменением климата. В Великобритании система оценки климатических эффектов активно разрабатывается и совершенствуется. Существующие результаты могут служить наглядным примером для проведения аналогичных оценок в России. По результатам совещания сделан вывод о том, что Российской Федерации целесообразно продолжить участвовать в последующих стадиях проекта CLICC (ПОВИКУС).

**Шкарбанов Р.И., ФГБУ «ГГИ»; Флорин В.А., ФГБУ «Гидрометсервис»**

**Участие в тренинге по вопросам развития сети гидрологического мониторинга, Республика Таджикистан, г. Душанбе, 12.10–16.10. 2016 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

В рамках обмена опытом и тренинга по развитию и совершенствованию сети гидрологического мониторинга Республики Таджикистан специалисты Росгидромета ознакомились с техническими решениями, принятыми при модернизации гидрологической наблюдательной сети Республики Таджикистан и представили презентацию о технических решениях, использованных при модернизации гидрологической наблюдательной сети РФ. Во время презентации были освещены достоинства и выявленные при внедрении недостатки отдельных технических решений. При ознакомлении с гидрологической наблюдательной сетью Республики Таджикистан были посещены гидропосты Нижний Пяндж и Айвадж. По результатам ознакомления специалистами наблюдательной сети Республики Таджикистан предложены рекомендации по взаимодействию с Росгидрометом и рекомендации по осмотренным гидрологическим постам.

**Клепиков А.В., Федорова И.В., Тимохов Л.А., Большианов Д.Ю., Федоров Г.Б., ФГБУ «ААНИИ»**

**Участие в работе 21-го 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, ФРГ, гг. Берлин, Потсдам, 17.10–18.10. 2016 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

На совещании были представлены отчеты по текущим и заканчивающимся российско-германским проектам: проект «Система моря Лаптевых», проект «CarboPerm – Углерод в вечной мерзлоте», проект «ПЛОТ» – Палеолимнологический трансект». Были обсуждены вопросы планирования российско-германской экспедиции в дельту р. Лены весной 2017 года; возможность привлечения ученых АВИ к реализации новой магистерской программы CORELIS (комплексное изучение окружающей среды полярных регионов). Российские делегаты обсудили также с административным директором АВИ заключение договора о продлении функционирования ОШЛ на 2017 год.

**Иванов В.Н., ФГБУ «НПО «Тайфун»**

**Участие в работе совещания по предоставлению информации о специализированных лабораторных установках НПО «Тайфун» и в работе семинара по продвижению метеорологического оборудования, Республика Корея, гг. Бусан, Сеул, 30.10–04.11. 2016 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

На встречах обсуждались вопросы использования научно-технического опыта российской стороны в области активного воздействия на облака с целью вызывания дополнительных твердых осадков (снега), рассеяния туманов на автодорогах и взлетно-посадочных полосах, а также разработки гидрометеорологического оборудования. Рассмотрена возможность и условия использования экспериментальной базы НПО «Тайфун»

для тестирования корейских методов, технических средств и реагентов, используемых для воздействия на облака и туманы. Результаты командирования позволили получить сведения о деятельности Республики Корея в области разработки гидрометеорологического оборудования, о ходе подготовки к зимним Олимпийским играм 2018 г. в части метеорологического обеспечения Игр и намерений корейской стороны проводить работы по активному воздействию на облака с целью вызывания дополнительных твердых осадков (снега) в районе проведения зимних спортивных мероприятий, в том числе с использованием российских технологий управления погодой и лабораторной базы НПО «Тайфун» для тестирования реагентов на контрактной основе. Обсуждены с корейской стороной перспективы дальнейших совместных работ в области продвижения российских технологий по регулированию осадков и рассеянию туманов, лидарного зондирования атмосферы, мониторинга парниковых газов.

**Клепиков А.В., Смоляницкий В.М., Весман А.В., Куссе-Тюз Н.А., Никулина А.Л., ФГБУ «ААНИИ»**

**Участие в работе норвежско-российского семинара по мониторингу и изучению физических процессов в прибрежном льду и снежном покрове на архипелаге Шпицберген, Норвегия, г. Тромсе, 15.11–19.11. 2016 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

В период работы российско-норвежского семинара представители ФГБУ «ААНИИ» выступили с докладами, в которых были продемонстрированы успехи российской науки в Арктике в целом, и на архипелаге Шпицберген – в частности, включая возможности нового Российского научного центра в Баренцбурге. На семинаре были также заслушаны доклады норвежских коллег о научных достижениях в области мониторинга и изучения океана (фьордов), морского льда и снежного покрова на архипелаге Шпицберген. В заключительный день семинара были обсуждены возможности сотрудничества ФГБУ «ААНИИ» и НПИ, включая подготовку Соглашения о научно-техническом сотрудничестве в Арктике и Антарктике.

**Никулина А.Л., ФГБУ «ААНИИ»**

**Участие в рабочей встрече по совместному проекту «VareLab – Интеграция возможностей новой химико-аналитической лаборатории в Баренцбурге в Международное сотрудничество в Арктике», Норвегия, г. Осло, 21.11–23.11. 2016 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

Рабочая встреча включала обсуждение возможностей проведения исследований на базе химико-аналитической лаборатории Российского научного центра на архипелаге Шпицберген (РНЦШ) в пос. Баренцбург с учетом текущей ситуации со снабжением реактивами, расходными материалами и оборудованием и участия лаборатории в программе пассивного пробоотбора. В ходе рабочей встречи российского специалиста подготавливалась программа совместных работ с NIVA и NILU по развитию сети пассивного пробоотбора в районе пос. Баренцбург при координирующем участии ФГБУ «ААНИИ» и прямом участии химико-аналитической лаборатории РНЦШ в подготовке и анализе полученных после пассивного пробоотбора образцов, а также в разработке протоколов химических анализов и передаче знаний и компетенции NIVA сотрудникам лаборатории. Обсуждалась методика пробоотбора на устойчивые органические соединения в водной среде, предподготовки силиконовых носителей и последующей обработки полученных образцов, была проведена экскурсия в аналитическую лабораторию NIVA для непосредственного ознакомления с необходимым оборудованием и процессом обработки. Кроме того, обсуждалась необходимость заключения рамочного соглашения между NIVA и ФГБУ «ААНИИ» для совместной работы институтов.

**Цепелев В.Ю., ФГБУ «Северо-Западное УГМС»; Нещадимова Т.Г., Псковское ЦГМС**

**Участие в работе заседания 19-й Совместной российско-эстонской комиссии по охране и рациональному использованию трансграничных вод, Эстонская Республика, г. Таллинн, 30.11–02.12. 2016 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

В ходе работы заседания совместной российско-эстонской комиссии по охране и рациональному использованию трансграничных вод прошли дискуссии между российскими и эстонскими коллегами, занимающимися организацией и проведением гидрохимических, гидробиологических и гидрологических наблюдений на трансграничных водных объектах России и Эстонии. Обсуждались вопросы о едином формате представления информации о результатах мониторинга качества вод. Были заслушаны результаты интеркалибрации лабораторий сторон, ведущих мониторинг трансграничных водных объектов. В заключение заседания сделаны выводы о необходимости дальнейшего сотрудничества по совместному использованию трансграничных водных систем.

**Булгаков В.Г., Сарычев С.А., Семенова И.В., ФГБУ «НПО «Тайфун»**

**Участие в рабочей встрече в рамках совместного договора между Консорциумом предприятий (ФРГ) и ФГБУ «НПО «Тайфун» «Концепция и реализация пилотной системы мониторинга водоемов для регистрации радиологических и химико-токсических составляющих водоемов Российской Федерации», ФРГ, г. Дрезден, 05.12–09.12. 2016 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

Основной задачей встречи была предварительная техническая приемка измерительного оборудования для мониторинговой станции воды НПО «Тайфун» на р. Протва вблизи г. Обнинска, которое собрано из компонентов в лаборатории Технического университета г. Дрездена. Оборудование и компоненты для измерительной станции были представлены, объяснены и показаны в работе в Техническом университете Дрездена. Консорциум провел обширную тестовую программу как для отдельных компонентов, так и для оборудования в целом и имитировал экстренные и чрезвычайные ситуации. Все измерительные приборы были согласно плану установки и программному обеспечению соединены между собой и были продемонстрированы в рабочем режиме. Результаты предварительной технической приемки оборудования показали, что все компоненты системы прошли тестовую проверку, оборудование может быть подготовлено к отгрузке. Проведено также обсуждение плана совместных работ по проекту на 2017год.

**Четверова А.А., ФГБУ «ААНИИ»**

**Участие в работе семинара «Исследование шельфа Восточной Сибири, анализ данных и моделирование», ФРГ, г. Бремерхафен, 07.12–09.12. 2016 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

В период командирования на семинар в АВИ, ФРГ, российский специалист представила сообщения о текущем состоянии гидрологических исследований и основных научных результатах по изучению дельты реки Лены на современном этапе исследования. Проведено обсуждение возможности использования данных натурных измерений для верификации гидрологических моделей, а также необходимости проведения дополнительных полевых исследований в 2017 году, в частности уточнения измерения температуры воды на гидрологическом посту Кюсюр. По окончании командирования составлены предложения и план мероприятий по их реализации.

#### **4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО МЕЖДУНАРОДНОМУ СОТРУДНИЧЕСТВУ, ПРОВОДИМЫЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Катцов В.М., Чичерин С.С., Тарабукин И.А., Соколенко С.А., Морозов В.Н., Михайловский Ю.П., Соколенко Л.Г., Куров А.Б., Волков Н.Н., Веремей Н.Е., Довгалюк Ю.А., Баранова Н.И., Синькевич А.А., Торопова М.Л., ФГБУ «ГГО»**

**Участие в приеме делегации сотрудников Института тропической метеорологии (Индия) по изучению конвективных облаков, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, 17.04–29.04. 2016 г.**

##### **Двустороннее сотрудничество**

В ходе приема индийская делегация была ознакомлена с деятельностью ФГБУ «ГГО», с работой отделов, занимающихся экспериментальными исследованиями. С научными сообщениями по широкому кругу проблем, связанных с исследованиями по вопросам физики облаков, атмосферного электричества и активных воздействий на облака выступили сотрудники ФГБУ «ГГО». Индийские специалисты приняли участие в проведении лабораторных экспериментов по изучению кристаллизации капель воды при наличии электрических разрядов, а также выступили с докладами, посвященными исследованиям в области атмосферного электричества. Полученная информация от индийских коллег может быть использована при выполнении Федеральных целевых программ и других исследований, проводимых НИУ Росгидромета, в том числе в рамках международного сотрудничества. Намечены наиболее эффективные пути выполнения принятых обязательств сторон. Обсуждены основные перспективы сотрудничества и конкретная тематика на ближайшие годы.

**Шершаков В.М., Гариянц А.М., Булгаков В.Г., Косых В.С., Бурков А.И., Прудникова М.Л., Баланда В.И., Бородина Т.С., ФГБУ «НПО «Тайфун»**

**Участие в работе Конференции «Радиоактивность после ядерных взрывов и аварий: последствия и пути преодоления», Российская Федерация, г. Обнинск, 19.05–21.05. 2016 г.**

##### **Многостороннее сотрудничество**

Программа конференции, приуроченной к 30-летию чернобыльской аварии, включала широкий круг вопросов, связанных с дальнейшим развитием системы, методов и технических средств радиационного мониторинга, особенностей мониторинга в районах размещения объектов атомной энергии, оценки последствий захоронения радиоактивных отходов в Арктических и Дальневосточных морях России, методов моделирования, оценки и прогноза радиационной обстановки, мониторинга территорий, загрязненных после ядерных взрывов и радиационных аварий, экологических аспектов аварий на Чернобыльской АЭС и АЭС «Фукусима», реабилитации загрязненных территорий, планирования и организации защитных мероприятий по минимизации последствий радиоактивного загрязнения. В рамках конференции состоялась выставка приборов, технологий и оборудования в области радиационного мониторинга окружающей среды, на которой были представлены разработки организаций Росгидромета и предприятий России различной формы собственности. Состоялся обмен и подведение итогов деятельности российских и белорусских ученых по анализу и обобщению результатов долгосрочных наблюдений за динамикой состояния радиоактивного загрязнения объектов окружающей среды по состоянию на 2016 г. после ядерных взрывов и аварий, в том числе после аварии на Чернобыльской АЭС. Для участников Конференции из Беларуси и Казахстана была организована экскурсия в музей первой в мире АЭС.

**Шпиньков В.И., Росгидромет; Цатуров Ю.С., ФГБУ «ГАМЦ Росгидромета»;  
Клепиков А.В., ФГБУ «АНИИ»**

**Участие в работе совещания глав делегаций АМАП Арктического совета,  
Российская Федерация, г. Обнинск, 31.05–02.06. 2016 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В ходе заседания глав делегаций Программы арктического мониторинга и оценки (АМАП) Арктического совета главный приоритет был отдан детальному обсуждению плана завершения работ по проекту ДАМА. Делегаты рассмотрели состояние работы по трем регионам (Баренцевоморский регион, регион морей Берингова, Чукотского и Бофорта и регион Баффинова залива и Девисова пролива) данного проекта и планы по подготовке Пан-арктического сводного доклада по проекту ДАМА. Главы делегаций обсудили также ход подготовки других оценочных докладов, в том числе СВИПА; новая оценка состояния ацидификации Северного Ледовитого океана; по стойким органическим загрязнителям (СОЗ), включая оценку по новым загрязняющим веществам в Арктике; подготовку к 30-му заседанию Рабочей группы АМАП, а также подготовку к конференции АМАП в Вашингтоне в апреле 2017 г. Российская делегация проинформировала участников о работах Росгидромета в 2016 г. по линии АМАП, включая работы по проектам СВИПА, ДАМА, по радиоактивности и СОЗ, по Системе арктических опорных наблюдений (САОН) и о планах на период 2017–2019 гг. Заседание показало, что необходимо расширять работы институтов Росгидромета по тематике арктических исследований, связанной с проблемами загрязнения Арктики, вопросами климатических изменений и адаптации к ним, с проблемой короткоживущих климатических загрязнителей и проблемой закисления Северного Ледовитого океана.

**Стерин А.М., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»**

**Участие в рабочей встрече по проекту 1.1 «Обмен климатическими данными,  
метеорологической информацией и публикациями» в рамках Программы  
сотрудничества между Росгидрометом и Управлением по метеорологии (УМК)  
Республики Корея на 2014-2016 гг., Российская Федерация, гг. Обнинск, Москва, Санкт-  
Петербург, 02.07–09.07. 2016 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

Организации Росгидромета (ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»), ФГБУ «Гидрометцентр РФ», ФГБУ «ГГО») с рабочим визитом посетили специалисты Национального центра климатических данных Управления по метеорологии Республики Корея. Во время деловой встречи в ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» специалисты обеих сторон делились опытом в области управления данными, в том числе климатическими данными по приземной метеорологии и аэрологии, опытом контроля и улучшения качества данных, обсуждали вопросы обслуживания данными, обмена публикациями, в первую очередь публикациями на электронных носителях. С особым интересом корейские коллеги знакомились с хранилищем Центра гидрометеорологических данных, с публикациями фонда на бумажных носителях, микрофильмах, со способами хранения данных в машиночитаемой среде, со сканирующим оборудованием института. Для ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» интересен опыт иностранных коллег в области организации открытого доступа к данным, управления данными и организации сервисов обслуживания потребителей. В ходе визита корейской делегации в ФГБУ «Гидрометцентр России» прошло обсуждение принципов и опыта работы Северо-Евразийского климатического центра (СЕАКЦ). В рамках обсуждения проблем СЕАКЦ основное место занимали вопросы обслуживания диагностической и прогностической климатической информацией, верификация и оценка оправдываемости оперативных и ретроспективных прогнозов. Основной целью визита в ФГБУ «ГГО» было знакомство с

деятельностью Мирового центра радиационных данных, в частности по вопросам контроля качества данных солнечной радиации, управления данными и архивом.

**Нахутин А.И., Гитарский М.Л., Имшенник Е.В., Говор И.Л., ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН»**

**Участие во встрече со специалистами по охране окружающей среды посольства США в Российской Федерации, Российская Федерация, г. Москва, 12.07. 2016 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

На встрече обсуждались следующие вопросы:

1. Перспективы и сроки внедрения системы учета выбросов парниковых газов для предприятий. Круг предприятий, которые будут охвачены данной системой.

2. Текущее состояние и перспективы использования российского реестра углеродных единиц.

3. Научные исследования по проблеме черного углерода в России и США. Обмен информацией о ведущихся исследованиях. Проекты по исследованию выбросов черного углерода в атмосферу, реализуемые в Российской Федерации и Тихоокеанскими Северо-Западными лабораториями США. Межакадемические семинары РФ и США по проблеме черного углерода. Американские участники были кратко информированы о проведении в ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН» разработки методики мониторинга выбросов черного углерода и короткоживущих парниковых газов.

4. Американскими участниками, со ссылкой на публикацию в газете «Коммерсант» был поднят вопрос о расхождении данных Росгидромета и Газпрома по выбросам в атмосферу метана в газовой отрасли.

5. Выбросы CO<sub>2</sub> при контролируемых палах (выжигании) растительности, в том числе лесов. Проблемы учета данных выбросов.

6. Отражение климатических вопросов в средствах массовой информации.

В заключение американские участники указали на возможность оказания со стороны США финансовой поддержки визитов в Россию американских ученых для проведения совместных научных исследований по проблемам изменения климата, особенно исследований по проблеме черного углерода.

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

**Участие в проведении совместных лабораторных экспериментов на экспериментальных установках ФГБУ «ЦАО» и ФГБУ «НПО «Тайфун» по тестированию реагентов, используемых в работах по воздействию на погоду с целью регулирования осадков, Российская Федерация, гг. Долгопрудный, Обнинск, 07.08–12.08. 2016 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

В период визита корейских специалистов в организации Росгидромета проведены совместные лабораторные эксперименты на экспериментальных установках ФГБУ «ЦАО» и ФГБУ «НПО «Тайфун» по тестированию реагентов, используемых в работах по воздействию на погоду с целью регулирования осадков. Были проведены рабочие совещания и семинары. Корейские делегаты были ознакомлены 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 Южной Корее и России работ в области физики облаков и активных воздействий на метеорологические процессы. В ходе встречи стороны рассмотрели возможность продолжения сотрудничества.

**Каткова М.Н., ФГБУ «НПО «Тайфун»**

**Участие в работе семинара по методологии отбора проб и контролю качества измерений в рамках совместного российско-норвежского договора по изучению радиоактивного загрязнения северных территорий, Российская Федерация, г. Обнинск, 17.10–20.10. 2016 г.**

#### **Двустороннее сотрудничество**

В период работы семинара обсуждено текущее состояние дел, рассмотрен вопрос о подготовке совместной публикации, освещающей результаты 10-летнего сотрудничества в рамках российско-норвежского проекта. Обсуждался также вопрос об организации нового места отбора проб наземной окружающей среды. В качестве такого места российская сторона предложила окрестности поселка Верхнетуломский Мурманской области, норвежская сторона согласилась, что место подходит под задачи и цели проекта. Коллегам из Норвегии была предоставлена возможность посетить Лабораторию мониторинга радиоактивного загрязнения окружающей среды. Гостям были показаны помещения и оборудование для пробоподготовки и проведения гамма-спектрометрического анализа, бета- и альфа- измерений, радиохимического выделения изотопов, анализа трития в пробах окружающей среды. Обсуждены технические и организационные вопросы сотрудничества в рамках совместного российско-норвежского проекта об изучении радиоактивного загрязнения в Арктике. Достигнута договоренность о продолжении работ.

**Фролов А.В., Тасенко С.В., Росгидромет; Асмус В.В., ФГБУ «НИЦ «Планета»**

**Участие в работе 38-й сессии Исполнительного комитета и в 13-м Пленарном заседании Группы наблюдения за Землей, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, 07.11–10.11. 2016 г.**

#### **Многостороннее сотрудничество**

В ходе сессии Исполнительного комитета рассматривались следующие основные вопросы.

1. О перспективах развития управленческих органов ГНЗ. В ходе обсуждения было предложено разработать перечень критериев оценки деятельности Исполнительного комитета, Программного комитета и Секретариата ГНЗ, подготовить к следующей сессии Исполнительного комитета в марте 2017 г. рабочий документ, отражающий ключевые функции каждого из управленческих органов ГНЗ.

2. О деятельности программного комитета ГНЗ. Рассматривались основные проблемы, с которыми столкнулся Программный комитет в ходе своей работы в 2016 году.

3. О взаимодействии ГНЗ с заинтересованными сторонами.

4. О выборах директора Секретариата ГНЗ на период 2018–2021 годов.

На 13-м Пленарном заседании ГНЗ состоялась сессия, посвященная вопросу «развития видения ГНЗ». Впервые на Пленарном заседании ГНЗ состоялась сессия, посвященная вопросам «взаимодействия с частным сектором». Были приглашены ведущие мировые компании в области наблюдения за Землей с целью изучения потенциальных возможностей для взаимодействия ГНЗ с частным сектором. В ходе Пленарного заседания ГНЗ рассматривались также вопросы: стратегия взаимодействия с заинтересованными сторонами; рабочая группа ГНЗ на период 2017–2019 гг.; финансирование деятельности ГНЗ. Благодаря участию в Пленарном заседании ГНЗ, российские ученые и эксперты получили возможность представить мировому сообществу достижения отечественной науки и техники в области наблюдения за Землей, а также ознакомиться с передовыми зарубежными разработками в указанной сфере.

**Кижаккин В.А., Колганов С.К., Юшков В.А., Балагуров А.М., Хаттатов В.У., Кац А.П., Лыков А.Д., Корнеев А.Е., ФГБУ «ЦАО»**

**Участие в организации и проведении совещания по вопросам организации Российской станции ГРУАН, Российская Федерация, г. Долгопрудный, 07.12–09.12. 2016 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

В ходе встречи российских и немецких специалистов были обсуждены следующие вопросы:

1. Цели и задачи сети ГРУАН, требования к наблюдениям и станциям ГРУАН и их сертификация, политика обмена данными ГРУАН, деятельность Метеорологической обсерватории Линденберг как станции ГРУАН и как ведущего центра ГРУАН, текущее состояние и достижения ГРУАН.

2. Возможности и направления работ по подготовке и проведению наблюдений по программе ГРУАН в ФГБУ «ЦАО».

3. Перспективы организации других станций ГРУАН на территории РФ, вопросы выбора системы радиозондирования/радиозонда для проведения температурно-влажностного радиозондирования на станции ГРУАН.

4. Перспективы совместных работ ФГБУ «ЦАО» по применению гигрометра FLASH-B в Метеорологической обсерватории Линденберг: отработки и документирования методики наблюдений, лабораторных испытаний и сравнительных выпусков, а также перспектив его использования на других станциях ГРУАН.

В итоге встречи обе Стороны договорились разработать и согласовать по переписке совместные предложения руководству Росгидромета и DWD по включению в программу двустороннего сотрудничества Росгидромета и DWD на 2017/18 год пунктов по сотрудничеству ФГБУ «ЦАО» и Метеорологической обсерватории Линденберг по организации станции ГРУАН в РФ и по использованию гигрометра FLASH-B для наблюдений на станциях ГРУАН.

**Сычев Ю.Ф., Постнов А.А., Коршенко А.Н., ФГБУ «ГОИН»**

**Участие в обсуждении результатов работ по мониторингу Черного моря по проекту EMBLAS в 2016 г. и планов на 2017 г., Российская Федерация, г. Москва, 11.12–14.12. 2016 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

В ФГБУ «ГОИН» состоялся прием координатора второй фазы проекта EMBLAS. Интересы Российской Федерации в данном проекте состоят в использовании передового зарубежного опыта мониторинга и привлечения средств иностранных партнеров для получения информации о загрязнении морской среды в зоне российской юрисдикции при соблюдении действующего порядка передачи за границу информации об окружающей среде. В ходе приема прошло обсуждение предварительных результатов работ по мониторингу Черного моря в рамках проекта EMBLAS в 2016 г. и степени достижения ожидаемых результатов, проведено согласование сроков проведения химических анализов проб донных отложений, формата и сроков представления научно-технического и финансового отчетов о проведенных в 2016 г. работах. Определены планы проведения работ по мониторингу в 2017 году. В целом, координатор высказал удовлетворение работами ФГБУ «ГОИН» в 2016 году.



## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

**ACE** – Международный проект «Антарктическая циркумпольная экспедиция»  
**АМАР (АМАП)** – Программа мониторинга и оценки изменений климата в Арктике  
**АРСС** – Климатический центр Азиатско-Тихоокеанского региона  
**АРЕС (АТЭС)** – Азиатско-Тихоокеанское экономическое сотрудничество  
**AvRDP** – Проект по исследованиям и разработкам в области авиации  
**AWI (АВИ)** – Институт морских и полярных исследований им. Альфреда Вегенера, ФРГ  
**BareLab** – Проект «Интеграция новой химико-аналитической лаборатории в Баренцбурге в Международное сотрудничество в Арктике»  
**«CarboPerm»** – Российско-германский научно-исследовательский проект «Углерод в вечной мерзлоте»  
**CLiC (Клик)** – Проект «Климат и криосфера»  
**CLICC (ПОВИКУС)** – Международный проект по оценке воздействий изменения климата на уровне стран  
**CMIP6** – Проект сравнения климатических моделей  
**CORELIS** – Программа «Комплексное изучение окружающей среды полярных регионов»  
**COSMO** – Международный консорциум по мезомасштабному моделированию атмосферных процессов  
**COSMO-ART** – химическая модель, позволяющая рассчитать динамику аэрозолей  
**COSMO-модель** – мезомасштабная модель высокого пространственного разрешения  
**COSMO-RU** – модель прогноза погоды для Европейской территории России  
**DECC** – Департамент Великобритании по энергетике и изменению климата  
**DWD** – Национальная метеорологическая служба Германии  
**EMEP (ЕМЕП)** – Совместная программа наблюдения и оценки распространения загрязняющих веществ на большие расстояния в Европе  
**EANET(ЕАНЕТ)** – Сеть мониторинга кислотных выпадений в Восточной Азии  
**ЕАНРР** – Европейская группа аэронавигационного планирования  
**EMBLAS-II** – Проект «Совершенствование мониторинга окружающей среды на Черном море»  
**ESM-SnowMIP** – Проект сравнения моделей снега в моделях Земной системы  
**EUMETNET** – Европейская метеорологическая наблюдательная сеть  
**FMI (ФМИ)** – Финский метеорологический институт  
**GCOS** – Международный проект «Глобальная система наблюдений за климатом»  
**GlacierMIP** – Проект сравнения моделей ледников  
**GPS** – Американская спутниковая навигационная система  
**HYDROLARE** – Международный центр данных по гидрологии озер и водохранилищ, функционирующий под эгидой ВМО  
**IASI** – инфракрасный интерферометр для зондирования атмосферы  
**ICAO (ИКАО)** – Международная организация гражданской авиации  
**ICON** – оперативная глобальная негидростатическая модель атмосферы  
**INSPECT** – Проект по сравнению пространственных методов верификации для территории стран консорциума COSMO  
**INT5163** – Проект МАГАТЭ «Оценка изменений климата и их последствий для почвенных и водных ресурсов в полярных и высокогорных районах»  
**IMP** – панель управления информацией  
**IMS** – Международная система мониторинга ОДВЗЯИ  
**ISMIP6** – Проект сравнения моделей ледниковых щитов

**IWXXM** – логическая модель обмена авиационной метеорологической информацией  
**MesoVICT** – Проект «Сравнение методов мезомасштабной верификации в условиях сложного рельефа»  
**Meteo France** – Национальная метеорологическая служба Франции  
**METG/26** – 26-е совещание Метеорологической группы  
**METR (МЕТР) ICAO** – группа ICAO по метеорологии  
**MIE** – группа МЕТР по обмену метеорологической информацией  
**MISD** – группа МЕТР по развитию информации и обеспечения  
**MODARIA II** – новая программа МАГАТЭ по моделям и данным для оценок радиоэкологического воздействия  
**MOG** – оперативная группа МЕТР  
**MRI** – группа МЕТР по требованиям и интеграции  
**NAP** – Национальный адаптационный план  
**N-ICE-2015** – Проект «Норвежский круиз по изучению молодого льда»  
**NILU** – Норвежский институт исследования воздуха  
**NIVA** – Норвежский институт исследования воды  
**OPMET** – оперативная метеорологическая информация (или данные)  
**OSCAR** – База данных, содержащая метаданные ИГСНВ, касающиеся систем наблюдений  
**PC-индекс** – новый Международный индекс магнитной активности, характеризующий интенсивность поступления энергии солнечного ветра в магнитосферу  
**PR SAD** – Периодический отчет о состоянии кислотных выпадений в Восточной Азии  
**RBSN/RBCN** – наземные опорные сети  
**RECASS-Экспресс** – информационная система, предназначенная для экстренной оценки последствий атмосферного выброса радиоактивности в случае аварии  
**SAON (CAOH)** – Проект «Сеть арктических опорных наблюдений»  
**SDC** – Проект Евросоюза «Сеть Европейских морских центров данных»  
**SeaDataNet** – Международный проект «Сеть Европейских морских центров данных»  
**SIGMET сообщение** – информация о фактическом или ожидаемом возникновении определенных явлений погоды по маршруту полета, которые могут повлиять на безопасность полетов воздушных судов  
**SIMIP** – Проект сравнения моделей морского льда  
**SOOS** – Проект «Система наблюдений Южного океана»  
**StratoClim** – Европейская программа исследований тропосферно-стратосферного обмена  
**STUK** – Агентство по радиационной и ядерной безопасности Финляндии  
**SWFDP** – Региональный демонстрационный проект по прогнозированию опасной погоды  
**SWFDP-CA** – Проект ВМО по прогнозированию суровой погоды в Центральной Азии  
**SWIM** – среда общесистемного управления информацией  
**TGICA** – Целевая группа МГЭИК по поддержке данных и сценариев для анализа климатических воздействий и климата  
**T<sup>2</sup> (RC)<sup>2</sup>** – Проект по исследованию взаимодействия радиации и облачности  
**TOPC** – Международная группа наземных наблюдений для оценки климата  
**UNEP** – Программа ООН по окружающей среде  
**VarSITI** – Международный проект комитета по солнечно-земным связям  
**WIGOS (ИГСНВ)** – интегрированная глобальная система наблюдений ВМО  
**WP** – рабочий пакет  
**YOPP** – Проект «Год полярного прогноза»  
**АНТКОМ** – Научный комитет Комиссии по сохранению морских живых ресурсов Антарктики  
**АПКЦ** – Арктический полярный региональный климатический центр

**АСПД** – Автоматизированная система передачи данных  
**АЭС** – атомная электростанция  
**БД** – база данных  
**БСРН** – базовая сеть радиационных наблюдений  
**ВС** – воздушное судно  
**ВСС** – ведомственная сеть связи  
**ВМО** – Всемирная метеорологическая организация  
**ВОКНТА** – Вспомогательный орган для консультирования по научным и техническим аспектам  
**ВПИК** – Всемирная программа исследования климата  
**ВПМИ** – Всемирная программа метеорологических исследований ВМО  
**ГЕБКО** – Проект по созданию Генеральной батиметрической карты океана  
**ГИС** – Геоинформационная система  
**ГЛОНАСС** – Российская глобальная навигационная спутниковая система  
**ГНЗ** – Группа наблюдения за Землей  
**ГНИЦ** – Гидрологический научно-исследовательский институт, США  
**ГНП АТС** – Группа научного планирования Азиатско-Тихоокеанской сети  
**ГСА** – Глобальная служба атмосферы  
**ГСНЗ** – Глобальная система наблюдения Земли  
**ГСНО** – Глобальная система наблюдения за океаном  
**ГРОКО** – Глобальная рамочная основа климатического обслуживания  
**ГРУАН** – опорная аэрологическая сеть ГСНК  
**ГСК** – Глобальная служба криосферы ВМО  
**ГСНК** – Глобальная система наблюдений за климатом  
**ГЦИС** – Глобальный центр информационной системы ВМО  
**ГЦП** – глобальный центр подготовки  
**ГЭМЛ** – Группа экспертов СКОММ по морскому льду  
**ДАМА** – Проект «Действия по адаптации к меняющейся Арктике»  
**ДВЗЯИ** – Договор о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний  
**ДРОМЛАН** – Международная антарктическая авиационная сеть  
**ЕМЕП** – Программа наблюдения и оценки распространения загрязняющих воздух веществ на большие расстояния в Европе  
**ЕМОДНЕТ «Интеграция»** – Проект «Европейские морские наблюдения и сеть данных: Интеграция массивов данных»  
**ЕМОДНЕТ «Химия 2»** – Проект «Европейские морские наблюдения и сеть данных: Химия 2»  
**ЕСИМО** – Единая система информации об обстановке в мировом океане  
**ЕЭК ООН (UNESCE)** – Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций  
**ЗИЗЛХ** – землепользование, изменения в землепользовании и лесное хозяйство  
**ИГСНВ** – Интегрированная глобальная система наблюдений ВМО  
**ИКО** – Инструментарий для климатического обслуживания  
**ИС ВМО** – Исполнительный совет ВМО  
**ИСВ** – Единая глобальная информационная система ВМО  
**ИСЗ** – искусственный спутник Земли  
**ИСКО** – Информационная система климатического обслуживания  
**ИС-ПНИДО** – Исполнительный совет по полярным наблюдениям, исследовательской деятельности и обслуживанию  
**КА** – космический аппарат

**КАСПАС** – Комплексная программа по гидрометеорологии мониторингу окружающей среды в регионе Каспийского моря

**КАСПКОМ** – Координационный комитет по гидрометеорологии Каспийского моря

**ККл** – Комиссия по климатологии

**КМА** – Китайская метеорологическая администрация

**КНДР** – Корейская Народно-Демократическая Республика

**КНР** – Китайская Народная Республика

**КОМНАП** – Совет управляющих национальных антарктических программ

**КОРДЕКС** – Проект «Скоординированный эксперимент по моделированию изменений регионального климата всех регионов Земли»

**КОС** – комиссия ВМО по основным системам

**КриоНет** – Комплексная наземная система реперных, контрольных станций, выполняющих мониторинг параметров криосферы по устойчивым стандартизированным программам

**КСхМ** – Комиссия по сельскохозяйственной метеорологии ВМО

**КУ–МСКО** – Комитет по управлению Межправительственного совета по климатическому обслуживанию

**ЛИКОС** – Лаборатория изменений климата и окружающей среды, ФГБУ «ААНИИ», РФ

**МАГАТЭ** – Международное агентство по атомной энергетике

**МКГ** – Межправительственная координационная группа

**МГМЛК** – Международная группа экспертов СКОММ по морскому ледовому картированию

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

**ММЦ-Москва** – Мировой метеорологический центр, г. Москва

**МООД** – Система Международного обмена океанографическими данными

**МОК** – Межправительственная океанографическая комиссия ЮНЕСКО

**МРЛ** – метеорологический радиолокатор

**НГМС** – национальные гидрометеорологические службы

**Нижне-Обское БВУ Росводресурсы** – Нижне-Обское Бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов

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

**НИС «Мыс Баранова»** – научно-исследовательский стационар «Ледовая база мыс Баранова»

**НИС** – научно-исследовательское судно

**НИУ** – научно-исследовательское учреждение

**НКДАР** – Научный комитет по действию атомной радиации

**НКК** – Научно-консультативный комитет

**НПИ** – Норвежский полярный институт

**НЦНИ** – Национальный центр научных исследований Франции

**НЭС** – научно-экспедиционное судно

**ОАЭ** – Объединенные Арабские Эмираты

**ОГЭККл 4.3** – Экспертная группа по управлению климатическими рисками ВМО

**ОДВЗЯИ** – Межправительственная организация по Договору о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний

**ОНК** – Объединенный научный комитет

**ООН** – Организация Объединенных Наций

**ОРП** – оперативный и ресурсный план

**ОШЛ** – Российско-германская лаборатория полярных и морских исследований им. О.Ю. Шмидта

**ПГВР** – Программа по гидрологии и водным ресурсам ВМО

**ПГС-2** – Проект по мониторингу качества воздуха в приграничных районах совместной российско-норвежской комиссии по охране окружающей среды

**«ПЛОТ – Палеолимнологический трансект»** – российско-германский проект по исследованию изменений палеоклимата и природной среды вдоль трансекта северной части России от Ладожского озера до озера Эльгыгытгын на Чукотке

**Псковское ЦГМС** – Псковский центр по мониторингу загрязнения окружающей среды

**РА** – Региональная ассоциация

**РА-II** – Азия

**РА-IV** – Северная и Центральная Америка

**РА-VI** – Европа

**РАЭ** – Российская антарктическая экспедиция

**РГ** – Рабочая группа

**РГЕ** – Рабочая группа по воздействию

**РГ-РВТ** – Рабочая группа по развитию и внедрению технологий

**РГУП** – Региональная группа управления проектом

**РГЧЭ** – Рабочая группа по численному экспериментированию ВМО

**РКИК ООН** – Рамочная конвенция ООН об изменении климата

**РКЦ** – Региональный климатический центр

**РНЦШ** – Российский научный центр на архипелаге Шпицберген

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

**РСМЦ** – региональные специализированные метеорологические центры ВМО

**РСПМД** – Региональная сеть передачи метеорологических данных

**РФ** – Российская Федерация

**РФФИ** – Российский фонд фундаментальных исследований

**СВИПА (SWIPA)** – Проект «Снег, вода, лед и вечная мерзлота в Арктике»

**СЕАКЦ** – Северо-Евразийский климатический центр

**СКАР** – Научный Комитет по антарктическим исследованиям

**СКОММ** – Совместная комиссия по океанографии и морской метеорологии

**СНГ** – Содружество Независимых Государств

**СОЗ** – стойкие органические загрязнители

**СПМ** – Северный морской путь

**СРБ** – Программа по снижению риска бедствий

**США** – Соединенные Штаты Америки

**УФ-радиация** – ультрафиолетовая радиация

**УФОС** – ультрафиолетовый озонный спектрометр

**ФАО** – Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН

**ФГБУ «АНИИ»** – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Арктический и Антарктический научно-исследовательский институт»

**ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»** – Федеральное государственное учреждение «Главный центр информационных технологий и метеорологического обслуживания авиации Росгидромета»

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

**ФГБУ «ВНИИСХМ»** – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной метеорологии»

**ФГБУ «ГАМЦ Росгидромета»** – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Главный авиационный метеорологический центр Росгидромета»

**ФГБУ «ГВЦ Росгидромета»** – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Главный вычислительный центр Росгидромета»

**ФГБУ «ГГИ»** – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный гидрологический институт»

**ФГБУ «ГГО»** – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Главная геофизическая обсерватория имени А.И. Воейкова»

**ФГБУ «Гидрометцентр России»** – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Гидрометеорологический научно-исследовательский центр России»

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**ФФГС** – Информационно-диагностическая система быстроразвивающихся паводков, разработана в ГНИЦ, США

**ЦА** – Центральная Азия

**ЦАР-ФФГС** – Информационно-диагностическая система для оценки риска возникновения быстроразвивающихся паводков для региона Центральной Азии

**ЦОПК ГСА** – Центр обучения и подготовки кадров Глобальной службы атмосферы

**ЭГ** – экспертная группа

**ЮАР** – Южно-Африканская Республика

**ЮНЕП** – Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде

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