

**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 2022 ГОДУ  
(Реферативный сборник)**

Обнинск 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1. Мероприятия, проводимые в рамках международных организаций .....	4
2. Мероприятия, проводимые в рамках конвенций, многосторонних договоров, соглашений.....	15
3. Мероприятия, проводимые в рамках двусторонних соглашений, протоколов, меморандумов.....	32
4. Мероприятия по международному сотрудничеству, проводимые в Российской Федерации.....	40
Список сокращений.....	46

## ВВЕДЕНИЕ

Реферативный сборник составлен на основе отчётов специалистов Росгидромета об участии в международных мероприятиях, проведённых в 2022 году в рамках международных организаций, многосторонних, двусторонних соглашений и т.д.

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

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

**Справки по тел.: (484) 397-41-85.**

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

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

**Литовченко К.Ц., Росгидромет; Буров В.А., ФГБУ «ИПГ»**

**Участие в работе 59-й сессии Научно-технического подкомитета Комитета ООН по использованию космического пространства в мирных целях, формат видеоконференции, 07.02–18.02. 2022 г.**

### **Многостороннее сотрудничество**

Представители Росгидромета приняли участие в работе 59-й сессии Научно-технического подкомитета Комитета ООН по использованию космического пространства в мирных целях. Рассматривались следующие вопросы:

1. Программа ООН по применению космической техники.
2. Космические технологии в интересах устойчивого социально-экономического развития.
3. Вопросы, касающиеся дистанционного зондирования Земли с помощью спутников, включая его применение в интересах развивающихся стран и мониторинг окружающей среды Земли.
4. Космический мусор.
5. Использование космических систем для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
6. Последние разработки в сфере глобальных навигационных спутниковых систем.
7. Космическая погода.
8. Объекты, сближающиеся с Землёй.
9. Долгосрочная устойчивость космической деятельности.
10. Использование ядерных источников энергии в космическом пространстве.
11. Космос и глобальное здравоохранение.
12. Изучение физической природы и технических характеристик геостационарной орбиты и вопросов её использования и применения для целей космической связи, а также других вопросов, касающихся достижений в области космической связи.

По пункту повестки дня «Космическая погода» специалисты Росгидромета представили выступление о результатах работ, проводимых Росгидрометом по мониторингу космической погоды, в том числе о работах по созданию глобального центра космической погоды для гражданской авиации ИКАО, в рамках российско-китайского консорциума.

**Катцов В.М., ФГБУ «ГГО»**

**Участие в работе 21-го заседания Комитета по адаптации РКИК, формат видеоконференции, 28.03–31.03. 2022 г.**

### **Многостороннее сотрудничество**

Основную часть повестки 21-го заседания Комитета по адаптации (КА) РКИК ООН составило последовательное обсуждение и утверждение документов, подготовленных КА в межсессионный период, в соответствии с поручениями (мандатами) РКИК. В ходе заседания был обсуждён традиционный круг вопросов технической поддержки и ориентирования Сторон РКИК по вопросам адаптационной деятельности, а также сотрудничества с другими органами РКИК. Российский специалист принял участие в обсуждении представленных документов, как правило, с позиций научного обеспечения адаптации, подчёркивая роль, которую в соответствующих процессах играют национальные гидрометслужбы и ВМО; представил также подготовленный в межсессионный период документ, посвящённый подготовке технической статьи о мониторинге и оценке эффективности адаптации.

**Литовченко К.Ц., Росгидромет; Асмус В.В., Рублёв А.Н., Успенский А.Б., Перфилов Р.А., Рыжкова О.К., ФГБУ «НИЦ «Планета»**

**Участие делегации Росгидромета в 50-м совещании рабочих групп Координационной группы по метеорологическим спутникам, формат видеоконференции, 25.04–29.04, 16.05–20.05. 2022 г.**

#### **Многостороннее сотрудничество**

Российская делегация приняла участие в заседаниях рабочих групп Координационной группы по метеорологическим спутникам (CGMS). В ходе заседания рабочей группы I (РГ I) «Спутниковые системы и их эксплуатация» обсуждались вопросы регулирования спутниковых частот; частотные диапазоны, используемые для передачи информации с метеорологических спутников; формат передачи данных; системы сбора и распространения данных. На заседании рабочей группы II (РГ II) «Спутниковые данные и информационные продукты» обсуждались технические и научные вопросы, связанные с калибровкой и валидацией спутниковых данных, включая климатический аспект; разработкой алгоритмов получения и валидации спутниковой информационной продукции; использования спутниковых данных и продуктов в задачах гидрометеорологии, мониторинга климата и окружающей среды. Всего на заседаниях было представлено более 56 рабочих записок и информационных сообщений. В ходе заседания РГ III «Обеспечение непрерывности работы спутниковых систем и планирование деятельности в нештатных ситуациях» рассмотрено 22 рабочих записок. Участниками стран-членов CGMS представлены обновлённые доклады и отчёты о наблюдательных миссиях. На заседании РГ IV «Доступ к спутниковым данным и поддержка пользователей» обсуждались вопросы, связанные с распространением спутниковых данных и спутниковой информационной продукции в интересах пользователей по всему миру.

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

**Участие во встрече Группы управления комиссии по обслуживанию и применениям в областях погоды, климата, воды и соответствующих областях окружающей среды (СЕРКОМ) и участие во встрече Координационной группы экспертов ВМО по гидрологии, Швейцария, г. Женева, 01.05–13.05. 2022 г.**

#### **Многостороннее сотрудничество**

В период встречи Группы управления СЕРКОМ была дана оценка прогресса постоянных комитетов и исследовательских групп комиссий в рамках выполнения их рабочих планов. Были приняты к сведению доклады председателей трёх исследовательских групп и шести постоянных комитетов комиссии. Обсуждены также принятые резолюции на Всемирном метеорологическом конгрессе, которые представляют непосредственный интерес для комиссии, и предстоящие основные моменты в работе комиссии в течение 2022 года. Следом за встречей группы управления СЕРКОМ прошла встреча координационной группы ВМО по гидрологии, основная цель которой заключалась в обсуждении вопросов внедрения стратегии в области гидрологии и ассоциированный план действий.

#### **Романовская А.А., ФГБУ «ИГКЭ»**

**Участие представителя Росгидромета в работе 114-го заседания Исполнительного совета по Механизму чистого развития, формат онлайн, 30.05–02.06. 2022 г.**

#### **Многостороннее сотрудничество**

В ходе заседания обсуждались вопросы управления, стратегического планирования, производительности, деятельности рабочих групп, правил, аккредитации, регистрации, а также взаимодействие с заинтересованными странами. Представителем Росгидромета принята к сведению полученная информация о существующих методологиях, стандартах и выполняемых проектах в рамках механизма чистого развития Киотского протокола, успешном опыте и возникающих проблемах с целью возможности использования

накопленного опыта в механизме устойчивого развития в рамках статьи 6 Парижского соглашения.

**Запевалов М.А., ФГБУ «НПО «Тайфун»**

**Участие в работе Десятой конференции Сторон Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях, Швейцария, г. Женева, 04.06–12.06. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Повестка дня конференции насчитывала 34 документа, которые необходимо было принять или одобрить, и 83 информационных документа, содержащих разъяснения по отдельным вопросам. Представителей Росгидромета в первую очередь интересовали вопросы выполнения Плана глобального мониторинга, который является объективным инструментом оценки эффективности Стокгольмской конвенции. Российская делегация конструктивно сотрудничала с делегациями Сторон в достижении согласованных решений, добиваясь адекватного отражения российских интересов в решениях указанного совещания. Участие в работе очного сегмента Десятой конференции Сторон Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях дало возможность получить актуальную информацию о достижениях зарубежных организаций в области мониторинга СОЗ, о новых средствах и системах мониторинга СОЗ, об организации работ по мониторингу загрязнения окружающей среды СОЗ в мире в рамках Плана глобального мониторинга.

**Дмитриева Т.М., Росгидромет**

**Участие группы экспертов в работе 56-й сессии вспомогательных органов РКИК ООН, гибридный формат, 06.06–16.06. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Данная сессия отличалась от предыдущих тем, что на ней было проведено большое количество диалогов в разнообразных форматах по запущенным в Глазго новым процессам, включая рабочую программу Глазго–Шарм-эль-Шейх по глобальной цели по адаптации, Диалог Глазго о потерях и ущербе, серию диалогов технических экспертов по новой коллективной количественной цели по климатическому финансированию, а также первый ежегодный диалог об океане.

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

**Участие в работе 10-й встрече Постоянного комитета по гидрологическому обслуживанию (ПК-ГИД), Швейцария, г. Женева, 12.06–18.06. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В результате проведения мероприятия был оценён прогресс выполнения рабочего плана ПК-ГИД на 2022 год, а также разработан план комитета на период 2023–2027 гг. с новыми задачами из Плана ВМО по гидрологии. Был рассмотрен план осуществления методологии каталогизации опасных явлений. Отмечено, что в части оперативной гидрологии следует ограничиться интегральной категорией «паводки», оставлено уточнение типов паводков НГМС ввиду различных подходов, положенных в основу классификаций. Была отмечена необходимость включения в концепцию потенциальных систем прогнозирования, не ограничиваясь при этом системами прогнозирования, развивающихся в рамках текущих проектов ВМО.

**Асмус В.В., Рублёв А.Н., Успенский А.Б., Рыжкова О.К., ФГБУ «НПО «Тайфун»**

**Участие делегации Росгидромета в 50-м пленарном заседании Координационной группы по метеорологическим спутникам (CGMS-50), формат видеоконференции, 15.06–17.06. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

На заседании CGMS-50 были рассмотрены новые разработки и долгосрочные планы

космических агентств – членов CGMS; вопросы координации деятельности ВМО со спутниковыми агентствами; отчёты председателей рабочих групп; поддержка оперативного мониторинга климата и парниковых газов; приоритетный план высокого уровня CGMS. Отдельное заседание было посвящено отчётам национальных метеослужб и спутниковых агентств о новых разработках и планах развития космических гидрометеорологических систем. В заключительном пленарном заседании пленарной сессии рассмотрены рекомендации CGMS-50 национальным метеорологическим службам и космическим агентствам, а также подведены итоги выполнения рекомендаций предыдущей сессии CGMS-49.

**Царина А.Г., ФГБУ «НПО «Тайфун»**

**Участие в работе 45-го совещания Рабочей группы по осуществлению Конвенции ЕЭК ООН о трансграничном воздействии промышленных аварий, формат видеоконференции, 20.06–21.06. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Рабочая группа по осуществлению (РГО) Конвенции ЕЭК ООН о трансграничном воздействии промышленных аварий (далее – Конвенция) обсуждала в ходе совещания следующие вопросы:

1. Результаты семинара по передовым практикам и извлечённым урокам в области осуществления Конвенции.
2. Осуществление Конвенции, включая предоставление докладов об осуществлении.
3. Программа осуществления помощи и кооперации.
4. Телеконференции и взаимодействие со странами-бенефициарами Программы по вопросам осуществления.
5. Подготовка отчёта и презентации для доклада Президиуму и на 12-м совещании Конференции Сторон (КС).

Результаты совещания будут систематизированы для доклада на совещании КС, а также использованы для организации дальнейшей работы в рамках деятельности РГО. Прошедшая встреча была также посвящена разработке документов для следующего цикла отчётности об осуществлении Конвенции 2012–2022 гг., который начнётся в следующем году. Мониторинг Программы помощи и сотрудничества, результаты которого обсуждались на совещании, позволяет следить за ходом осуществления Конвенции, выявлять страны, испытывающие проблемы в реализации её положений, оказывать экспертную поддержку.

**Ивачев И.В., Проценко С.А., ФГБУ «ГОИН»**

**Участие специалистов ФГБУ «ГОИН» в работе Конференции ООН по содействию достижения Целей устойчивого развития (ЦУР-14), Португалия, г. Лиссабон, 26.06–02.07. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Программа Конференции по содействию реализации ЦУР-14 включала пленарные заседания, а также восемь «круглых столов» (так называемых интерактивных диалогов), посвящённых различным экологическим проблемам Мирового океана и его роли в глобальной экономике. Темы «круглых столов» соответствовали задачам, решение которых необходимо для достижения ЦУР-14. Кроме того, на полях Конференции был проведён ряд вспомогательных мероприятий, в том числе посвящённых Десятилетию ООН науки об океане и организованных Межправительственной океанографической комиссией ЮНЕСКО. В качестве итогового документа Конференция приняла декларацию «Наш океан – наше будущее, наша ответственность».

**Седякин В.П., ФГБУ «ИГКЭ»**

**Участие в работе заседания Комитета по Соблюдению Киотского протокола, гибридный формат, 05.07–07.07. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В ходе заседания Комитета по Соблюдению Киотского протокола были приняты к сведению отчёт о 23-м заседании, устный доклад подразделения по обеспечению соблюдения, доклад подразделения по стимулированию, информация о состоянии докладов групп экспертов по рассмотрению в соответствии со статьёй 8 Киотского протокола. Рассмотрен годовой отчёт Комитета по соблюдению перед Конференцией Сторон, действующий в качестве совещания Сторон Киотского протокола. Рассмотрены бюджетные и финансовые вопросы, связанные с работой Комитета на двухлетний период 2022–2023 гг.

**Романовская А.А., ФГБУ «ИГКЭ»**

**Участие в совещании экспертов для сбора отзывов пользователей программного обеспечения МГЭИК и базы данных коэффициентов выбросов МГЭИК, Италия, г. Рим, 26.07–28.07. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В период совещания обсуждались отзывы составителей кадастров о Программном обеспечении для составления кадастров МГЭИК и Базе данных коэффициентов выбросов МГЭИК. Были подробно рассмотрены российские замечания к текущей версии программного обеспечения, которые подготовлены ФГБУ «ИГКЭ» в течение мая–июля 2022 года по секторам энергетики, сельского хозяйства и ЗИЗЛХ. Были обнаружены некоторые ошибки в расчётных формулах, процессинге введённых данных, несоответствие методов расчёта методикам МГЭИК. От имени ФГБУ «ИГКЭ» были озвучены пожелания по доработке функционала программного обеспечения. Разработанное программное обеспечение МГЭИК может стать основой для автоматизации российского кадастра, предусмотренного важнейшим инновационным проектом государственного значения «Единая национальная система мониторинга климатически активных веществ».

**Катцов В.М., ФГБУ «ГГО»**

**Участие в работе заседания Научно-консультационного комитета ВМО, формат видеоконференции, 06.08–08.08. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В ходе заседания обсуждались рекомендации для ВМО Научно-консультационного комитета (НКК), а также дальнейшая стратегия НКК. Произошло закрепление членов НКК за отдельными рекомендациями в целях последующей их доработки, представления в форме концептуального документа на предстоящем Конгрессе ВМО и публикации.

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

**Участие в работе Специальной сессии Рабочей группы по рассмотрению области действия Инструмента (Соглашения) ЕАНЕТ, формат видеоконференции, 24.08–25.08. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В ходе сессии представители Росгидромета приняли участие в обсуждении подготовленного плана проектов и списка кратких описаний, представленного по предложениям стран-участниц в Секретариат и Сетевой центр для формирования Программы работ и бюджета ЕАНЕТ на 2023 год. По результатам обсуждения было предложено уточнить список проектов, исключив из него не соответствующие направлениям Среднесрочного плана ЕАНЕТ, рекомендовать для рассмотрения на сессии Научно-консультативного комитета (НКК) как основу Программы работ и бюджета ЕАНЕТ на 2023 год. Рассмотрели предложения по уточнению документов о проектном



фонде ЕАНЕТ и Руководство по подготовке проектов. Участвовали в рассмотрении предлагаемых мер по усилению возможностей Секретариата в обеспечении расширения области деятельности ЕАНЕТ и использовании механизма Проектного фонда ЕАНЕТ. Рассмотрели предложения по изменению структуры целевых групп НКК, в том числе в связи с принятием Дополнения к Протоколу об усилении деятельности ЕАНЕТ.

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

**Участие в работе Симпозиума по требованиям к данным и продукции численного прогноза погоды Глобальной системы обработки данных и прогноза (ГСОДП) ВМО, Швейцария, г. Женева, 28.08–01.09. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Основными целями симпозиума были: обзор существующих возможностей и деятельности ГСОДП для краткосрочного и сезонного численного прогнозирования; определение конкретных мер по обеспечению того, чтобы ГСОДП соответствовала всем ключевым требованиям членов ВМО; разработка механизма координации между мировыми метеорологическими центрами и региональными специализированными метеорологическими центрами в целях повышения эффективности деятельности в рамках ГСОДП. В период симпозиума собрана информация о предстоящей в 2025 году реализации политики открытых данных ВМО, в том числе в области обязательного свободного предоставления данных прогнозов с высоким разрешением, и в увеличении количества распространяемых прогностических параметров, а также о современном состоянии работ в мировых метеорологических центрах по предоставлению своей выходной продукции.

**Романовская А.А., Гинзбург В.А., ФГБУ «ИГКЭ»**

**Участие в совещании экспертов МГЭИК по использованию данных атмосферных наблюдений в кадастрах выбросов парниковых газов, Швейцария, г. Женева, 04.09–08.09. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В ходе совещания обсуждены имеющиеся примеры использования данных атмосферных наблюдений для кадастров разных уровней: национальных и региональных с целью верификации, разработки коэффициентов выбросов и/или использования измерений напрямую для отчётности. Отмечена ограниченность возможности использования данных наблюдений атмосферных концентраций парниковых газов для большинства источников в кадастрах, за исключением фугитивных выбросов метана в энергетике и эмиссий F-газов–в промышленном секторе. Подчёркнута необходимость корректной оценки неопределённости атмосферных измерений и понимания разницы в охвате отдельных источников, включённых в оценки атмосферных наблюдений, для грамотного сопоставления этих данных. Обсуждены разные уровни кадастров и атмосферных наблюдений, а также чувствительность разных методов и технологий измерения. В частности показано, что спутниковые данные характеризуются наименьшей чувствительностью и оценивают не более 5 % общих выбросов отдельных категорий источников метана.

**Катцов В.М., ФГБУ «ГГО»**

**Участие в работе 22-го заседания Комитета по адаптации (КА) РККИК ООН, формат видеоконференции, 06.09–09.09. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В период 22-й сессии КА обсуждались и утверждались документы, подготовленные КА в межсессионный период, в соответствии с поручениями (мандатами) РККИК ООН. Был обсуждён традиционный круг вопросов технической поддержки и ориентирования Сторон РККИК ООН по вопросам адаптационной деятельности, а также сотрудничества с другими органами РККИК ООН и другими организациями.

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

**Участие в работе Третьей сессии Экспертной группы по оперативным системам климатического прогноза, Группы экспертов по информационной системе климатического обслуживания и в работе Третьего симпозиума ВМО по оперативному предсказанию погоды, Португалия, г. Лиссабон, 18.09–25.09. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Цель симпозиума состояла в том, чтобы способствовать диалогу между глобальными, региональными и национальными центрами оперативного прогнозирования климата, а также укрепить партнёрство между оперативно-прогностическими и исследовательскими сообществами. Специалисты ФГБУ «Гидрометцентр России» в период сессии и симпозиума выступили с докладами, в которых изложили результаты численного вероятностного долгосрочного прогноза и представили обзор специализированной климатической продукции, выпускаемой СЕАКЦ.

**Дмитриева Т.М., ФГБУ «Гидрометсервис»; Гладильщикова АА., Семёнов С.М., ФГБУ «ИГКЭ»**

**Участие российской делегации в 57-й сессии Межправительственной группы экспертов по изменению климата, Швейцария, г. Женева, 27.09–30.09. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

На данной сессии рассмотрены информационно-просветительские и коммуникационные усилия, направленные на обеспечение широкого распространения результатов МГЭИК, действия по укреплению гендерного равенства и сбалансированности внутренних процессов, финансирование, сотрудничество с другими международными организациями, включая РКИК ООН, а также размер, структура и состав Бюро МГЭИК на следующий цикл. Представители правительств использовали эту сессию, чтобы сосредоточиться на важнейших процедурных вопросах ненаучного характера, связанных преимущественно с подготовкой к следующему оценочному циклу, принимая во внимание, что публикация сводного отчёта по шестому циклу оценки отложена до марта 2023 года. Делегаты обсудили плавный переход к следующему циклу, а также уроки, извлечённые в результате работы в текущем цикле.

**Романов А.В., ФГБУ «Гидрометцентр России»**

**Участие в работе Третьего совещания экспертов Совета по исследованиям в области погоды, климата, воды и окружающей среды ВМО ООН, Швейцария, г. Женева, 28.09–01.10. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В ходе совещания были рассмотрены все основные пункты повестки дня, связанные с деятельностью Совета по исследованиям в области погоды, климата, воды и окружающей среды ВМО ООН. Фактически окончательно были одобрены и приняты к дальнейшему выполнению несколько планов реализации и итоговых документов, реализующих стратегические цели ВМО по всем основным направлениям деятельности этой специализированной организации ООН.

**Романовская А.А., ФГБУ «ИГКЭ»**

**Участие в министерской встрече, проводимой в рамках подготовки к 27-й климатической конференции ООН, Демократическая Республика Конго, г. Киншаса, 01.10–06.10. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В ходе заседания обсуждались следующие вопросы:

1. Глобальная цель по адаптации. Стороны отметили необходимость выработать единые стандартизированные методики по оценке прогресса достижения Глобальной цели по адаптации или специфические для разных стран наборы показателей.

2. Повышение амбиций принятых национальных целей по сокращению выбросов парниковых газов. Стороны отметили успех 26-й климатической конференции в отношении учреждения программы работы по повышению амбициозности мер по предотвращению изменения климата в десятилетие – 2021–2030 г., которая должна дополнять глобальное подведение итогов.

3. Вопросы потери и ущерба. Развивающиеся страны выразили сильное разочарование, в том числе и потому, что 100 млрд. долл. США в любом случае недостаточно для покрытия их потребностей в вопросе сокращения выбросов и адаптации.

4. Финансирование. Стороны отметили, что ключевыми вызовами для развивающихся стран при неблагоприятных явлениях являются отсутствие возможностей по реагированию и нехватка финансирования.

#### **Успенский С.А., ФГБУ «НИЦ «Планета»**

**Участие в работе Шестого совещания координационной группы по сети прямого вещания для ретрансляции данных со спутников на низкой орбите в режиме времени, близком к реальному, Швейцария, г. Женева, 04.10–06.10. 2022 г.**

#### **Многостороннее сотрудничество**

В период работы совещания российский специалист сделал сообщение о текущем состоянии приёмных средств наземного комплекса приёма, обработки и распространения спутниковой информации Росгидромета, используемых для полярно-орбитальных спутников. Для приёма информации с российских полярно-орбитальных спутников в Росгидромете используются приёмные комплексы отечественного производства. В ходе совещания были также обсуждены вопросы, связанные с текущим состоянием программных средств предварительной обработки данных, передаваемых с зарубежных метеоспутников в режиме непосредственной передачи (программные пакеты CSPP, AAPP, FY3LOPP).

#### **Колдаев А.В., ФГБУ «ЦАО»**

**Участие в работе конференции ВМО «ТЕКО-2022», Франция, г. Париж, 10.10–13.10. 2022 г.**

#### **Многостороннее сотрудничество**

В период технической конференции ВМО «ТЕКО-2022» работало 6 секций.

1-я секция: Инновационные измерения, технологии и методики. Доклады, представленные на этой секции, касались применения новейших технологий, которые только начинают применяться в практике гидрометеорологии (искусственный интеллект и большие данные).

2-я секция: Сравнение характеристик инструментов и методов. Ряд докладов, представленных на этой секции, отражали работы по сравнениям, которые находились либо в прямом противоречии с принятыми в ВМО правилами сравнений, либо не учитывали опыт предыдущих работ, проведённых под эгидой ВМО.

3-я секция: Достоверность измерений и стандартизация. Представленные на этой секции доклады были посвящены подходам к метрологической аттестации различных типов метеорологических приборов.

4-я секция: Обеспечение качества измерений и их контроль. Доклады этой секции посвящены технологиям контроля качества данных.

5-я секция: Развитие инфраструктуры для устойчивых и качественных измерений. Все доклады были посвящены развитию национальных наблюдательных сетей.

6-я секция: Перспективные измерения для обеспечения «Стратегии WIGOS – 2040».

Во время конференции специалист Росгидромета представил доклад по теме метеорологического обеспечения ответственных спортивных мероприятий на примере комплекса дистанционного зондирования, созданного в Росгидромете для Всемирной универсиады «Красноярск-2019».

**Дмитриева Т.М., Росгидромет**

**Участие в работе Второй сессии Комиссии ВМО по обслуживанию и применениям в областях погоды, воды и соответствующих областях окружающей среды, Швейцария, г. Женева, 17.10–21.10. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В период сессии обсуждались проекты решений и рекомендаций, касающиеся предоставления обслуживания в таких областях, как агрометеорология, авиационная метеорология, гидрометеорология, климат и др. В ходе сессии отмечен успех реформы с созданием двух объединённых технических комиссий, при этом подчёркивалась необходимость дальнейшего совершенствования состава комиссий и их вспомогательных органов. Представлена информация о Фонде финансирования систематических наблюдений, о деятельности ВМО в области водных ресурсов и климата, а также о выпуске докладов ВМО по климатическому обслуживанию и энергетике. Делегаты рассмотрели создание глобальных центров ВМО по Южному колебанию Эль-Ниньо/Ла-Нинья и сезонной климатической информации под председательством Секретариата, Глобальную инициативу ООН по раннему предупреждению/адаптации, План осуществления Координационного механизма ВМО, функциональную совместимую среду Системы заблаговременных предупреждений о многих опасных явлениях.

**Холодков К.И., ФГБУ «ИПГ»**

**Участие в работе Первого очного совещания Экспертной группы по космической погоде ВМО, Швейцария, г. Женева, 18.10–23.10. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В ходе совещания рассматривались следующие вопросы: интеграция космической погоды в рамки ВМО; распространение данных; форматы и типы данных о космической погоде; изменения в базовый набор данных Единой политики ВМО в области данных; защита радиочастотного спектра, используемого обсерваториями. Большое внимание было уделено Единой политике ВМО в области данных, а именно внесению изменений в перечень базовых данных для включения в него источников информации, относящихся к космической погоде. Были обсуждены инициативы и проекты стран-участников и наднациональных организаций по обучению прогнозистов и метеорологов работе с данными космической погоды. Представлены доклады о возможностях наземных средств наблюдений. Отдельное внимание уделено наблюдениям космических лучей. Был дан обзор по прямым ионосферным наблюдениям. Большое время было посвящено защите электромагнитного частотного спектра сенсоров космической погоды. Обсуждалась необходимость стандартизации форматов и метаданных информации о космической погоде, так как единая политика ВМО в области данных не регламентирует это. Мероприятие показало растущую значимость космической погоды для глобального сообщества.

**Дмитриева Т.М., Росгидромет**

**Участие в работе Второй сессии Комиссии по наблюдениям, инфраструктуре и информационным системам (ИНФКОМ-2) ВМО, Швейцария, г. Женева, 24.10–28.10. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В ходе ИНФКОМ-2 обсуждались проекты решений и рекомендаций, касающиеся наблюдений, инфраструктуры, информационных систем. Основные вопросы, рассматриваемые на сессии были: «Единая политика ВМО в области международного обмена данными о системе Земля», «Поправки к Техническому регламенту, касающиеся создания Глобальной опорной сети наблюдений (ГОСН)» и «Фонд финансирования систематических наблюдений: поддержка Членов в осуществлении ГОСН». ИНФКОМ работает в тесной координации с Комиссией по обслуживанию и применениям в области погоды, климата, воды и соответствующих областях окружающей среды, с группами

управления Совета по исследованиям и соответствующими рабочими структурами. Среди достижений Комиссии можно отметить запуск веб-страницы на Платформе сообщества ВМО с подробной информацией о должностных лицах и экспертах различных вспомогательных органов, организационной структуре, отчётами Группы управления и ссылками на отдельные страницы постоянных комитетов и исследовательских групп с подробным описанием их деятельности.

**Романовская А.А., ФГБУ «ИГКЭ»**

**Участие в работе 116-го заседания Исполнительного совета по Механизму чистого развития, онлайн формат, 31.10–02.11. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Основная цель заседания – обсуждение вопросов управления, стратегического планирования, производительности, деятельности рабочих групп, правил, аккредитации, регистрации, а также взаимодействие с заинтересованными сторонами. Представитель Росгидромета принял к сведению полученную информацию о существующих методологиях, стандартах и выполняемых проектах в рамках механизма чистого развития Киотского протокола, успешном опыте и возникающих проблемах с целью возможности использования накопленного опыта в механизме устойчивого развития в рамках статьи 6 Парижского соглашения.

**Дмитриева Т.М., Росгидромет**

**Участие в работе 27-й сессии Климатической конференции Рамочной Конвенции ООН об изменении климата, Арабская Республика Египет, г. Шарм-эль-Шейх, 06.11–29.11. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Климатическая конференция включала шесть дискуссий о продовольственной безопасности, инновационном финансировании, справедливом переходе, инвестировании в будущее энергетики (зелёный углерод), устойчивости уязвимых сообществ и водной безопасности. В ходе конференции приняты решения по определению путей преодоления климатических проблем, включая обеспечение финансирования, выделение ресурсов и разработку инструментов эффективного осуществления масштабных действий в области борьбы с изменением климата. Принят пакет решений, подтверждающих приверженность стремлению не допустить роста глобальной температуры более чем на 1,5 °С по сравнению с доиндустриальным уровнем.

**Царина А.Г., ФГБУ «НПО «Тайфун»**

**Участие в работе 12-го совещания Конференции Сторон Конвенции ЕЭК ООН о трансграничном воздействии промышленных аварий, формат видеоконференции, 29.11–01.12. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В ходе совещания Конференции Сторон (КС) Конвенции ЕЭК ООН решались следующие вопросы: 1. Положение дел с ратификацией, представительство и полномочия. КС приняла к сведению текущее положение дел с ратификацией Конвенции и поручила Секретариату аналогичным образом сообщить о нём на своём следующем совещании. Был принят к сведению отчёт о полномочиях представителей, участвовавших в совещании.

2. Выборы должностных лиц и других членов Президиума Конференции Сторон. В соответствии с правилами процедуры КС были избраны члены Президиума на период 2023–2024 годов.

3. Управление рисками природно-техногенных чрезвычайных ситуаций (ПТЧС). КС приняла к сведению выводы совместного семинара ЕЭК ООН/ОЭСР по эффективному управлению технологическими рисками аварий, вызванных опасными природными явлениями, и приняла решение об повышении

эффективности управления рисками ПТЧС в регионе ЕЭК и за его пределами.

Были заслушаны доклады Президиума о его деятельности в период после 11-го совещания КС, деятельность Рабочей группы по осуществлению, помощь странам Восточной и Юго-Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии. Рассмотрены вопросы: «дорожная карта» для действий по повышению безопасности хвостохранилищ в регионе ЕЭК ООН и за его пределами, предотвращение аварийного загрязнения вод, система уведомления о промышленных авариях, план работы и потребности в ресурсах для Конвенции на период 2023–2024 гг., использование финансовых ресурсов и ресурсов в натуральной форме в 2021–2022 гг.

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

**Царина А.Г., ФГБУ «НПО «Тайфун»**

**Участие в работе 44-го совещания Рабочей группы по осуществлению Конвенции ЕЭК ООН о трансграничном воздействии промышленных аварий (далее– Конвенция) и участие в Специальной сессии РГО по передовой практике и урокам, извлечённым при осуществлении Конвенции, формат видеоконференции, 01.02–04.02. 2022 г.**

### **Многостороннее сотрудничество**

В ходе совещания Рабочей группы по осуществлению (РГО) Конвенции ЕЭК ООН о трансграничном воздействии промышленных аварий (далее–Конвенция) решались следующие вопросы:

1. Текущие и планируемые мероприятия по оказанию помощи в рамках Конвенции. Представители Секретариата выступили с докладом о реализуемых мероприятиях.

2. Внедрение стратегического подхода: анализ отчётов о самооценке и планов действий, а также электронный инструмент для проведения самооценки.

3. Досье стран-бенефициаров Программы помощи и сотрудничества (далее– Программа). Каждая из субрегиональных подгрупп представила обновлённое досье стран-бенефициаров Программы.

4. Взаимодействие со странами-бенефициарами Программы помощи и сотрудничества по вопросам реализации, проведение телеконференций. Рабочая группа провела телеконференции с приглашёнными странами-бенефициарами Программы.

5. Подготовка материалов для 12-го совещания КС.

6. Осуществление Конвенции, включая отчётность. Секретариат сообщил о получении отчётов об осуществлении от тех стран, которые ещё не представили свои отчёты за девятый отчётный период (2016–2018 гг.) к моменту последнего заседания группы. Секретариат представил проект формата отчётности для 10-го раунда отчётности (2021–2022 гг.), разработанный на основе предложений членов РГО. Члены рабочей группы обсудили предложенный документ и согласились с проектом формата.

На Специальной сессии РГО были рассмотрены вопросы предотвращения промышленных аварий; определение опасной деятельности и уведомление о ней; принятие решений о размещении опасных производственных объектов и вопросы землепользования; аварийная готовность, реагирование и взаимопомощь; научно-техническое сотрудничество и обмен информацией; участие общественности и представление ей информации.

**Белов С.В., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»**

**Участие в работе совещания Группы управления МООД, формат видеоконференции, 21.03–22.03. 2022 г.**

### **Многостороннее сотрудничество**

Совещание Группы управления МООД рассмотрело результаты деятельности МООД и исполнения бюджета за 2021 год, стратегические вопросы и подготовку к Десятилетию науки об океане ООН в целях устойчивого развития, итоги Международной конференции по данным об океане, план и бюджет на 2022–2023 гг. В рамках системы МООД ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» выполняет функции Мирового центра данных и Национального центра океанографических данных, является также разработчиком Портала океанографических данных МООД. Участие представителя ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» в совещании позволило обеспечить представительство Росгидромета в работе МООД, отстаивать позиции Росгидромета при принятии решений в части Десятилетия ООН наук об океане для устойчивого развития.

**Борщ С.В., Симонов Ю.А., ФГБУ «Гидрометцентр России»**  
**Участие в работе Четвёртого форума гидрологических советников региона РА II (Азия), формат видеоконференции, 29.03. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Целью форума было обсуждение рабочего плана Координационной группы экспертов в области гидрологии РА-II. Региональный советник РА-II представил проект рабочего плана, который затем обсуждался и корректировался участниками форума. В заключительной части форума был рассмотрен процесс номинирования экспертов в области гидрологии, которые могли бы внести вклад в выполнение рабочего плана Координационной группы экспертов в области гидрологии РА-II.

**Чичерин С.С., Дервянко Г.В., ФГБУ «ГГО»**

**Участие в работе Международного семинара «Неопределённости измерений в метеорологии и климатологии», формат видеоконференции, 05.04–06.04. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В период семинара были рассмотрены следующие вопросы: концепции понятий, связанных с неопределённостями: точность, правильность, калибровка, прослеживаемость, представление неопределённости; моделирование, определение (дефиниция) измеряемой величины; примеры натуральных исследований. Были заслушаны следующие доклады:

1. Неопределённости в неопределённом мире метеорологии.
2. Проблематика измеряемых величин.
3. Натурное исследование по применению GUM к измерениям расхода потока при помощи акустического доплеровского velocиметра.
4. Квантификация неопределённостей с точки зрения океанологов.
5. Неопределённости выбросов парниковых газов: учёт ковариации.
6. Метрологические вызовы для наблюдений за закислением океана: пример параметра pH.
7. Неопределённости спутниковых измерений уровня моря и толщины льда.

В ходе семинара объективно было обрисовано положение дел в области метрологии и гидрометеорологических измерениях. Показана продуктивность взаимодействия метрологического и метеорологического сообществ в рамках международных организаций.

**Варелджян Г.Г. , ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»**

**Участие в работе ежемесячного совещания Рабочей группы по обмену метеорологической информацией (РГ-ОМИ) группы по метеорологии ИКАО, формат видеоконференции, 05.04, 11.05, 14.06, 12.07, 09.08, 13.09. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В соответствии с планом работы РГ-ОМИ на совещаниях рассматривались требования и проблемные вопросы перехода на обмен метеорологической информацией в формате IWXXM и внедрения метеорологической компоненты в среду общесистемного управления информацией SWIM.

**Хан В.М., Емелина С.В., Набокова Е.В., Каверина Е.С., Сумерова К.А., Круглова Е.Н., Куликова И.А., ФГБУ «Гидрометцентр России»**

**Участие в работе Девятого Арктического климатического форума (АРКОФ-9), формат видеоконференции, 07.04, 26.04, 23.05–26.05. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Основной задачей АРКОФ-9 являлась разработка консенсусного прогноза метеорологических и ледовых условий на предстоящий летний сезон 2022 года по Арктическому региону и доведение прогностической информации до конечных пользователей. В первый день были проведены региональные обзорные брифинги АркРКЦ-сети, на которых были представлены доклады об экстремальных явлениях,



наблюдаемых зимой 2021/2022 гг., а также прогнозы на лето 2022 года для 8 регионов Арктики. Во второй день состоялись подробные презентации о состоянии атмосферы и океана зимой 2021/2022 гг., а также сезонные прогнозы на лето 2022 года.

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

**Участие в работе Третьего технического совещания экспертов прикаспийских государств в рамках Программы мониторинга окружающей среды Каспийского моря, формат видеоконференции 12.04. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Третье техническое совещание в рамках Программы мониторинга окружающей среды Каспийского моря (ПМОС) было сосредоточено на параметрах, наблюдения за которыми должно осуществляться в ПМОС, как обязательных, так и факультативных для всех прикаспийских государств. Участники совещания рассмотрели также резюме ответов на вопросник, который ранее был распространён временным секретариатом Тегеранской конвенции среди прикаспийских государств.

**Емелина С.В., Набокова Е.В., Сергеева Е.С., ФГБУ «Гидрометцентр России»**

**Участие в Международном учебном курсе по теме «Краткосрочное климатическое прогнозирование и его применение в предотвращении и снижении ущерба от опасных климатических явлений», формат видеоконференции, 13.04–24.04. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Специалисты ФГБУ «Гидрометцентр России» приняли участие в Международном учебном курсе по теме «Изменения климата», организованном учебным центром Метеорологической службы Китая. Целью курса было углубление понимания проблемы изменения климата и актуализации знаний в этой сфере. Программа курса включала ознакомление с научными аспектами проблемы, вопросами адаптации к изменению климата и смягчения его последствий, международными стратегиями и национальной политикой Китая в области изменения климата. В период работы учебно-тренировочных курсов актуализированы знания о проблеме изменения климата, получено представление о национальной деятельности Китая в области изменения климата, мониторинга экстремальных явлений, воздействия изменения климата, адаптации к ним и уязвимости, управления рисками, вызванными изменением климата, подготовленности к катастрофическим явлениям, перехода энергетического сектора и экономики Китая к углеродно-нейтральному состоянию, изменения климата и устойчивого развития сельского хозяйства в стране.

**Степанов В.В., ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»**

**Участие в работе Второго совещания Целевой группы по бортовым наблюдениям РА VI ВМО, формат видеоконференции, 14.04. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В ходе совещания Целевая группа по бортовым наблюдениям рассмотрела проект плана работы на период 2022–2023 гг., уделив особое внимание деятельности по координации и планированию. В окончательном проекте плана работы будут указаны виды деятельности, выполнение которых обеспечит поддержка РГ-4 МСГ СНГ или группы экспертов по АВО ЕВМЕТНЕТа. Совещание отметило, что, учитывая приоритетные области и виды деятельности, внесённые Региональный план по осуществлению РА VI ВМО, работу целевой группы должен представлять президент РА VI.

**Соколов В.В., Цыба Ю.Л., Журавель А.В., Косьяненко С.Г., Хакимуллина Л.П., Росгидромет; Вязанкин А.С., Колдаев А.В., Павлюков Ю.Б., ФГБУ «ЦАО»; Цуканов В.В., Крюков Д.А., ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»**

**Участие в рабочем совещании по вопросам реализации проекта создания единого информационного пространства радиолокационных метеоданных стран Евразийского экономического союза и Содружества Независимых государств, формат видеоконференции, 20.04. 2022 г.**

#### **Многостороннее сотрудничество**

В ходе рабочего совещания по вопросам реализации проекта создания единого информационного пространства радиолокационных метеоданных стран Евразийского экономического союза и СНГ (REANET) была отмечена важность проводимой работы по формированию единой системы непрерывного мониторинга погодных условий в режиме реального времени с целью раннего обнаружения опасных метеорологических явлений и принятия своевременных мер для минимизации потенциального ущерба. Представители Российской Федерации в своих докладах проинформировали о том, что метеорологические радиолокационные данные широко используются в различных отраслях экономики, в том числе позволяют информировать экипажи воздушных судов о метеорологической ситуации в районе аэропортов и маршруте полёта. Участники рабочего совещания приняли к сведению информацию о преимуществах, получаемых государствами-участниками СНГ при создании межгосударственной многофункциональной автоматизированной метеорологической радиолокационной сети REANET.

**Гинзбург В.А., Нахутин А.И., Имшенник Е.В., Говор И.Л., Коротков В.Н., Вертянкина В.Ю., Попов Н.В., ФГБУ «ИГКЭ»**

**Участие в субрегиональном тренинге для стран Северной и Центральной Азии по инвентаризации парниковых газов и правилам отчётности в рамках Парижского соглашения, Республика Казахстан, г. Алма-Ата, 26.04–29.04. 2022 г.**

#### **Многостороннее сотрудничество**

Субрегиональный тренинг для стран Северной и Центральной Азии по инвентаризации парниковых газов и правилам отчётности в рамках Парижского соглашения базировался на методических рекомендациях «Расчёт эмиссии парниковых газов и подготовка отчётности для стран Центральной Азии», подготовленных ФГБУ «ИГКЭ». Методическое пособие облегчает поиск информации, выбор соответствующих подходов и подготовку отчётности по пяти секторам: энергетика, промышленные процессы и использование продуктов, сельское хозяйство, землепользование, изменения в землепользовании и лесное хозяйство, отходы. Сотрудники ФГБУ «ИГКЭ» провели обучение с целью повышения квалификации профильных специалистов из стран Северной и Центральной Азии на основе разработанного методического пособия в соответствии с программой мероприятия.

**Александрова М.С., ФГБУ «ИГКЭ»**

**Участие в работе 23-го совещания Целевой группы экспертов ЕМЕП/ВМО по измерениям и моделированию в рамках Конвенции ЕЭК ООН по дальнему переносу воздушного загрязнения, формат видеоконференции, 03.05–05.05. 2022 г.**

#### **Многостороннее сотрудничество**

Представитель Росгидромета приняла участие в заседаниях 23-го совещания Целевой группы ЕМЕП по измерениям и моделированию трансграничного загрязнения в Европе Конвенции ЕЭК ООН по дальнему переносу воздушного загрязнения. Во время совещания рассматривались научные результаты международной программы ЕМЕП в 2021–2022 гг., прогресс научно-технической деятельности по мониторингу и оценке данных ЕМЕП. Обсуждались ключевые темы совещания, связанные с методами моделирования и мониторинга, результаты научных проектов по исследованиям разных

веществ (озон, метан, РМ, конденсационные органические соединения), доклады тематических секций по тяжёлым металлам, СОЗ, ЛОС.

**Позднякова Е.А., ФГБУ «ИГКЭ»**

**Участие в совещании Целевой группы Международной совместной программы комплексного мониторинга влияния загрязнения воздуха на экосистемы, формат видеоконференции, 10.05–12.05. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Представитель Росгидромета приняла участие в заседаниях Целевой группы Международной совместной программы комплексного мониторинга воздействия загрязнения воздуха на экосистемы (МСП КМ). В ходе мероприятия обсуждались результаты работы программы МСП КМ за 2021 год, а также сотрудничество программы МСП КМ с другими программами группы МСП (Международная совместная программа по изучению воздействия загрязняющих веществ на леса, Международная совместная программа по изучению воздействия загрязняющих веществ на растительность, Международная совместная программа по оценке и мониторингу воздействия воздуха на реки и озёра). В период совещания обсуждались также результаты научных проектов, посвящённые моделированию, биоразнообразию, биоиндикации, восстановлению экосистем, оценке трендов и влияния различных веществ и соединений (азота, озона, серы, СОЗ, твёрдых частиц, растворённого органического вещества) на экосистемы. Во время совещания российский специалист ознакомилась с задачами и руководящим составом нового Программного центра МСП КМ, сформированного на базе Шведского университета аграрных культур, и с новыми форматами документов, которые необходимо использовать при передаче информации в международный банк данных МСП КМ.

**Катцов В.М., ФГБУ «ГГО»**

**Участие в рабочем совещании организационного комитета Открытой научной конференции Всемирной программы исследований климата 2023 г., формат видеоконференции, 12.05. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В ходе совещания обсуждался круг вопросов, связанных с проведением конференции – от целей и формата до логистики и финансирования, а также программа конференции. Участие представителя Росгидромета в качестве члена оргкомитета в подготовке Открытой научной конференции Всемирной программы исследований климата представляется полезным с точки зрения поддержания международных контактов по линии ВМО и других международных организаций, имеющих отношение к климатическим исследованиям, а также использования международного опыта в информационно-аналитическом и научном обеспечении национальной политики Российской Федерации в области климата.

**Мартынов С.Л., Клепиков А.В., Помелов В.Н., Тарасенко С.Ю., ФГБУ «АНИИ»**

**Участие сотрудников Росгидромета в работе 44-го Консультативного совещания по Договору об Антарктике (КСДА) и в 24-м заседании Комитета по охране окружающей среды (КООС), ФРГ, г. Берлин, 22.05–02.06. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Российская делегация Росгидромета приняла участие в работе 44-го Консультативного совещания по Договору об Антарктике (КСДА) и в работе 24-го заседания Комитета по охране окружающей среды (КООС). В связи с эпидемиологической ситуацией заседания проводились в гибридном формате. Часть участников присутствовала очно, часть – виртуально. На КСДА наибольшее количество документов было представлено по пунктам повестки дня «Вопросы науки, будущих проблемных аспектов научной деятельности, научного сотрудничества и содействия», «Безопасность и

деятельность в Антарктике», «Туризм и неправительственная деятельность в районе действия Договора об Антарктике, включая рассмотрение вопросов компетентных органов». На КООС наибольшее количество документов было представлено по пунктам повестки дня «Охрана районов и планы управления», «Сохранение антарктической флоры и фауны», «Последствия изменения климата для окружающей среды». Российская делегация представила на КСДА и КООС два рабочих и три вспомогательных документа. Особенностью 44-го КСДА и 24-го КООС было то, что они проходили в гибридном формате. Такой режим не позволяет проведение параллельных частных рабочих встреч, консультаций, двусторонних встреч по обсуждаемым вопросам, что осложняет принятие определённых решений.

**Смоляницкий В.М., Данышина А.В., Ревина А.Д., Тимофеева А.Б., Трунин А.А., ФГБУ «ААНИИ»**

**Участие в работе Девятого Арктического климатического форума Арктического регионального климатического центра–сеть (АркРКЦ–сеть) ВМО, формат видеоконференции, 24.05–25.05. 2022 г.**

#### **Многостороннее сотрудничество**

В соответствии с повесткой дня основными задачами форума являлись обсуждение и принятие сезонного обзора состояния климатически значимых переменных (КЗП) Арктики за период ноябрь 2021 – апрель 2022 года, обсуждение и принятие консенсусного сезонного прогноза состояния отдельных КЗП Арктики на лето 2022 года. Специалисты Росгидромета представили на форуме технические доклады по мониторингу и прогнозу КЗП Арктики и сопутствующих биоклиматических рисках. Участие представителей Росгидромета в форуме позволило подтвердить высокий научно-технический потенциал специалистов Росгидромета в области климатического обслуживания и получить новую практическую информацию по численному сезонному прогнозированию в Арктике и учёту сопутствующих рисков в соответствующих метеослужбах.

**Хан В.М., Емелина С.В., Каверина Е.С., Круглова Е.Н., Куликова И.А., Набокова Е.В., Сумерова К.А., Тищенко В.А., ФГБУ «Гидрометцентр России»**

**Участие специалистов Росгидромета в работе 22-й сессии Северо-Евразийского климатического форума (СЕАКОФ-22), формат видеоконференции, 26.05. 2022 г.**

#### **Многостороннее сотрудничество**

В период работы 22-й сессии СЕАКОФ-22 в соответствии с программой проведено всестороннее обсуждение данных климатического мониторинга и сезонного прогнозирования по результатам оценок метеослужб стран СНГ и дальнего зарубежья с конечной целью–формулировка консенсусного прогноза приземной температуры воздуха и осадков на предстоящий летний сезон 2022 года по территории северной Евразии.

**Катцов В.М., ФГБУ «ГГО»**

**Участие в работе конференции «Роль гидрометеорологической службы в условиях изменения климата», формат видеоконференции, 03.06. 2022 г.**

#### **Многостороннее сотрудничество**

Представитель ФГБУ «ГГО» принял участие в работе видеоконференции по теме «Роль гидрометеорологической службы в условиях изменения климата» в рамках празднования 100-летия Гидрометслужбы Казахстана. Российский специалист обозначил заинтересованность Российской Федерации в сотрудничестве в области гидрометеорологии и климатических исследований с Гидрометслужбой Казахстана и других участников МСГ СНГ. В своём выступлении он коснулся актуальных задач гидрометслужб в части гидрометеорологического и климатического обслуживания, а также в планировании адаптации к изменениям климата.

**Миронов Е.У., Егорова Е.С., Алексеева Т.А., ФГБУ «АНИИ»**

**Участие в работе 32-й Международной конференции по вопросам океана и полярным разработкам, гибридный формат, 05.06 –10.06. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В связи с эпидемиологической ситуацией конференция проводилась в гибридном формате, когда часть участников присутствовала очно, часть – виртуально. Для участия в конференции докладчиками были записаны видеопрезентации (с голосовым сопровождением), отражающие актуальность работы, описание материалов и методики её проведения, а также основные результаты исследования. Видеопрезентации были доступны для просмотра и комментирования участникам мероприятия в течение всего периода проведения конференции. Российским специалистом был представлен доклад на тему «Оценка сезонной и межгодовой изменчивости объёма льдов, выносимых через пролив Фрама». При знакомстве с представленными на конференции докладами получена информация о современном состоянии изученности межгодовой и климатической изменчивости ледовых условий в зарубежных странах, получена актуальная информация о современном состоянии изученности проблемы разработки технологии автоматического выбора оптимального маршрута плавания судов во льдах.

**Соколов В.В., Росгидромет**

**Участие представителя Росгидромета в работе Второй Международной конференции высокого уровня по Международному десятилетию действий «Вода для устойчивого развития», Республика Таджикистан, г. Душанбе, 06.06–09.06. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В ходе участия в заседаниях Международной конференции высокого уровня российская делегация исходила из того, что водный фактор в развитии экономики и благосостояния населения является ключевым приоритетом для достижения Цели 6 Повестки устойчивого развития ООН. При этом подчёркнула необходимость развития научно обоснованных методов и технологий для решения задач водопользования в условиях интенсивного роста населения страны и соответствующего повышения потребности в воде, а также целесообразность более широкого вовлечения отечественных учёных, использования методов мониторинга и исследования ледников для регионов Центральной Азии. Конференция завершилась принятием декларации, которая содержит призыв к действиям в области исследований водных ресурсов, в том числе в контексте климатических изменений. В декларации подтверждается решимость подписавших декларацию сторон выстраивать синергизм между водными ресурсами, окружающей средой, изменением климата и сокращением риска бедствий, а также поддерживать инновационные науки и технологии для достижения более эффективного и устойчивого к изменению климата управления водными ресурсами.

**Киктев Д.Б., Ривин Г.С., Розинкина И.А., Блинов Д.В., Макарова М.Е., Смирнов А.В., ФГБУ «Гидрометцентр России»**

**Участие в работе Установочного семинара по развитию технологии COSMO-SA и взаимодействию с проектом SWFDP SA, формат видеоконференции, 15.06–16.06. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Целью семинара было взаимное информирование о состоянии дел в НГМС ЦА в контексте развития и использования технологий ЧПП, статусе проекта SWFDP SA, новых технологических решениях развития ЧПП. На семинаре участники НГМС ЦА выступили с докладами информационного характера о состоянии дел в своих прогностических центрах по выполнению задач, связанных с численным моделированием и интерпретацией его результатов. Специалисты ФГБУ «Гидрометцентр России» представили ряд информационных докладов, касающихся состояния проекта ВМО SWFP SA систем ЧПП

ведущих центров по численному моделированию, систем онлайн-предупреждений об угрозе опасных явлений. По итогам семинара был составлен и согласован с участниками протокол, в котором нашли отражение ключевые аспекты дискуссий и предложений.

**Василевич И.И., Соловьёва Д.А., ФГБУ «АНИИ»**

**Участие специалистов ФГБУ «АНИИ» в работе 51-го Международного Арктического семинара, Норвегия, г. Лонгйирбюен, 19.06–23.06. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Главной тематикой семинара являлось изучение природной среды полярных регионов в прошлом – за последние 250 000 лет. Кроме того, были представлены последние научно-исследовательские работы по геоморфологии, гидрологии, океанологии, экологии и другим направлениям изучения Арктического региона. Большое внимание уделялось методологии палеогеографических исследований. В частности, методам датирования и специфике их применения для отложений высокоширотной Арктики было посвящено несколько докладов. Обсуждалось также стремительное изменение климата полярных регионов и антропогенное влияние на экосистемы архипелага Шпицберген. Была затронута тема загрязнения микропластиком и его влияние на природную среду. Участие специалистов ФГБУ «АНИИ» в Международном Арктическом семинаре показало перспективность международного сотрудничества и высокий интерес научного сообщества к темам, развиваемым в рамках работы Российской Арктической экспедиции на архипелаге Шпицберген.

**Вильфанд Р.М., ФГБУ «Гидрометцентр России»; Пигольцина Г.Б., ФГБУ «ГГО»**

**Участие в работе специального мероприятия, приуроченного к проведению Всемирного дня борьбы с опустыниванием, формат видеоконференции, 23.06. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Основной целью мероприятия было обсуждение содержания третьего тома Национального доклада «Глобальный климат и почвенный покров России», включающего разделы: проявление засухи; меры предупреждения, борьбы и ликвидации последствий засухи; адаптационные мероприятия для сельского и лесного хозяйства. В результате дискуссии была дана высокая оценка содержанию третьего тома Национального доклада «Глобальный климат и почвенный покров России». Представленные в Национальном докладе результаты научных исследований условий формирования и развития засух, повторяемости этих явлений, а также предложения по адаптации к ним могут быть базой для поддержки принятия решений по минимизации негативных последствий этих опасных природных явлений.

**Каткова М.Н., ФГБУ «НПО «Тайфун»**

**Участие специалиста Росгидромета в работе Регионального семинара по улучшению радиационного мониторинга в ситуациях планируемого, аварийного и существующего облучения в рамках проекта ME-RER7014-2100505, формат видеоконференции, 27.06–01.07. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В ходе семинара решались следующие вопросы: обзор нормативно-правовой базы по тематике совещания; обсуждение докладов стран-участниц проекта; обсуждение проблем стран-участниц проекта при осуществлении радиационного мониторинга; обсуждение предложений участников совещания по дальнейшим работам по совершенствованию организации радиационного мониторинга в регионах. В период семинара получена актуальная информация о проведении радиационного мониторинга в разных ситуациях облучения. Даны предложения в решение совещания по дальнейшим мероприятиям, которые будут проведены в рамках текущего проекта МАГАТЭ.

Информация, полученная в ходе совещания, позволит провести мероприятия по оптимизации организации радиационного мониторинга на территории РФ в ситуациях планируемого, существующего и аварийного облучения.

**Беспрозванных А.В., Коршунова Н.Н., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»**

**Участие специалистов ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» в удалённом тренинге «Тренинг по климатологическим стандартным нормам 1991–2022 гг.», режим онлайн, 28.06–30.06. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Тренинг по климатологическим стандартным нормам 1991–2022 гг. был в основном посвящён вопросам оформления и правилам передачи норм в секретариат ВМО. Было представлено ряд программных продуктов, используемых при формировании новых норм. Полученная информация принята к сведению специалистами ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» и будет учтена при проведении работ.

**Степанов В.В., Варелджян Г.Г., Солдатенко С.А., Задора С.А., Кантакова Т.В., ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»**

**Участие в совместном совещании РГ-4 МСГ СНГ и Проектной группы по внедрению стандартов и рекомендуемой практики ИКАО, формат видеоконференции, 29.06–30.06. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В ходе проведения совещания были сделаны презентации по следующим тематическим направлениям: деятельность в координации с ИКАО; деятельность в координации с ВМО; работа глобальных центров; обучение и наращивание потенциала, обмен опытом. Во время совещания было выделено специальное время для рассмотрения вопросов координации и организации совместной деятельности РГ-4 МСГ СНГ и METG RT/EAST ИКАО, что позволило рассмотреть и обсудить полномочия и изменения в составе двух групп экспертов, совместный план действий по совершенствованию авиационной метеорологической деятельности на 2022–2025 гг., решения и рекомендации совещания, а также форму представления окончательного отчёта о проведении данного совещания на предстоящей сессии METG/32 в сентябре этого года.

**Макаров А.С., ФГБУ «ААНИИ»**

**Участие в Международной конференции по адаптации к изменению климата в Арктике, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, 07.07–08.07. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Программа Международной конференции включала различные аспекты адаптации к изменению климата, приспособление ключевых отраслей экономики к новым климатическим условиям, а также опыт российских регионов. Специалист ФГБУ «ААНИИ» выступил с докладом, в котором проинформировал о проводимой институтом работе по организации сети фонового мониторинга многолетней мерзлоты на территории Российской Федерации, а также принял участие в обсуждении вопросов изменения климата, затрагивающих отрасли экономики и социальную сферу.

**Катцов В.М., Зайцев А.С., ФГБУ «ГГО»**

**Участие в работе Третьей Всемирной конференции по усилению синергии между Парижским соглашением об изменении климата и Повесткой устойчивого развития - 2030, формат видеоконференции, 20.07–21.07. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В первый день Конференции была проведена сессия высокого уровня, на которой выступления стали глобальной политической декларацией о необходимости объединить усилия по двум глобальным повесткам (климат и устойчивое развитие) с целью добиваться

синергии этих усилий. Во многих выступлениях подчёркивалось единство задач митигации и адаптации, более эффективного применения накопленных знаний для решения этих задач, укрепления связи между наукой, политикой и обществом по повесткам климата и устойчивого развития. В выступлениях отмечалось, что остаётся ещё много нерешённых задач как по достижению ряда Целей устойчивого развития, так и в климатических действиях, что делает более востребованными подходы, позволяющие добиваться синергии результатов по этим повесткам. Во второй день Конференции обсуждения проходили на параллельных сессиях. Участники сессии отметили необходимость разработки и принятия Национальных Планов адаптации к изменениям климата, подчёркивалась важность взаимодействия и инвестиций государственного и частного секторов в реализации этих планов, поднимались проблемы финансирования мер по переходу экономики к низкоуглеродным технологиям. Мероприятие завершилось зачитыванием проекта итогового резюме Конференции.

**Рублёв И.В., Сибирский центр ФГБУ «НИЦ «Планета»**

**Участие в работе семинара «Создание и управление пилотной информационной системой по засухе», Республика Казахстан, г. Алма-Ата, 20.07–21.07. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Семинар, организованный ЭСКАТО и спутниковым центром ООН, был посвящён обсуждению вопросов по раннему предупреждению засухи, обмену знаниями об имеющихся информационных системах по данной тематике и формированию стратегии решения этой структурно-сложной проблемы. В ходе семинара было представлено ряд докладов, лекций и практических занятий, посвящённых опыту использования спутниковой информации и данных гидрометеорологических наблюдений для решения задач агрометеорологии, мониторинга состояния посевов зерновых культур и прогнозирования урожайности.

**Клепиков А.В., Молчанов М.С., ФГБУ «ААНИИ»**

**Участие в работе 10-й Открытой научной конференции Научного комитета по исследованиям Антарктики, формат видеоконференции, 04.08–10.08. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В ходе конференции обсуждались вопросы, посвящённые изменчивости циркуляции Южного океана (от климатологии до трендов климатического масштаба) как на основе наблюдений, так и исследований, основанных на численном моделировании. Демонстрировались исследования, изучающие связь между изменениями циркуляции в верхней части Южного океана и образованием плотных вод. Специалисты ФГБУ «ААНИИ» выступили с докладами по актуальным вопросам изучения Арктического региона. Другими участниками конференции были представлены презентации о связях между антарктическим морским льдом и атмосферой и динамикой океана, атмосферными планетарными волнами, струйными течениями, полярными циклонами, истощением озонового слоя и тропическим воздействием морского льда через режимы изменчивости климата.

**Катцов В.М., ФГБУ «ГГО»**

**Участие в Рабочем совещании организационного комитета Открытой научной конференции Всемирной программы исследований климата, формат видеоконференции, 05.08. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В период работы Открытой научной конференции (далее – Конференция) обсуждался круг вопросов, связанных с проведением Конференции – от целей и формата до логистики и финансирования, а также программа Конференции. Участие представителя



Росгидромета в этом мероприятии представляется полезным с точки зрения поддержания международных контактов по линии ВМО и других международных организаций, имеющих отношение к климатическим исследованиям, а также использования международного опыта в информационно-аналитическом и научном обеспечении национальной политики Российской Федерации в области климата.

**Акентьева Е.М., ФГБУ «ГГО»**

**Участие в работе Шестого совещания исследовательской группы по интегрированным энергетическим услугам ВМО, формат видеоконференции, 24.08–26.08. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

На Совещании обсуждался стратегический план работ группы на последующие пять лет, а также годовой план работы на 2023–2024 гг. Этот план включал подготовку новых публикаций, наращивание потенциала национальных гидрометслужб в области климатического обслуживания энергетики (проведение тренировочных курсов, летних школ и т.д.), пути взаимодействия с другими группами ВМО, связанными с энергетической отраслью (группы по гидрологии, городской климатологии, управлению рисками опасных природных явлений). Результаты командирования могут быть использованы при выполнении тем НИР, посвящённых адаптации энергетической отрасли к меняющемуся климату.

**Колабутин Н.В., ФГБУ «ААНИИ»**

**Участие в работе Итогового саммита по Году полярного прогнозирования, формат гибридный, 29.08–01.09. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В ходе саммита была представлена актуальная информация о современном состоянии изученности межгодовой и климатической изменчивости ледовых условий в зарубежных странах. Эти вопросы во многом определяют особенности ледовых условий в акватории Северного морского пути, а также технологий, используемых для осуществления ледового и гидрометеорологического обеспечения судоходства. На саммите сотрудник ФГБУ «ААНИИ» представил доклад по актуальным вопросам изучения Арктического региона.

**Макаров А.С., ФГБУ «ААНИИ»**

**Участие в работе 37-го совещания полномочных представителей Научного комитета по исследованиям в Антарктике (СКАР), Индия, г. Гоа, 05.09–07.09. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В период совещания ключевыми вопросами были обсуждение стратегического плана СКАР на очередной пятилетний период с 2023 по 2028 годы, а также проведение в Антарктиде Международного полярного года в сезон 2032/2033 гг. В ходе встречи с коллегами российский специалист поддержал идею проведения Международного полярного года в Антарктике, проинформировал о готовности российской инфраструктуры (суда, станции, полевые базы) к активизации российских исследований в этот период и о готовности к сотрудничеству с зарубежными партнёрами. Во время нахождения в Индии специалист ФГБУ «ААНИИ» провёл переговоры с руководством Национального центра полярных и океанических исследований на предмет возможного сотрудничества двух институтов в области полярных исследований, экспедиционной и логистической деятельности.

**Алексеев И.И., ФГБУ «АНИИ»**

**Участие в работе 10-й Международной конференции по геоморфологии, Португалия, г. Коимбра, 11.09–21.09 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В рамках конференции были рассмотрены вопросы по различным аспектам геоморфологии. Особое внимание было уделено докладам, посвящённым изучению наземных экосистем полярных регионов Земли. Сотрудник ФГБУ «АНИИ» выступил с докладом, посвящённым изучению почвенного покрова свободных ото льда территорий Восточной Антарктиды, были освещены вопросы микроморфологического строения почв и протекающих в них биогенно-аккумулятивных процессах на микроморфологическом уровне. После окончания научной конференции прошла школа-семинар для молодых учёных, посвящённая полевым и лабораторным методам исследования в геоморфологии, анализу почвенной эрозии в послепожарных ландшафтах.

**Соколов В.В., Комиссарова Н.А., Малкарова А.М., Джабраилов Х.Я., Росгидромет; Белов С.В., ВНИИГМИ-МЦД; Солдатенко С.А., ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»; Ломакин О.Е., ФГБОУ ДПО «ИПК Росгидромета»; Катцов В.М., ФГБУ «ГГО»; Дмитриева Т.М., Дементьев С.С., ФКУ «Гидрометсервис»**

**Участие в работе 33-й Сессии Межгосударственного совета по гидрометеорологии государств-участников Содружества Независимых государств, формат видеоконференции, 14.09. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Во время сессии были рассмотрены следующие вопросы:

1. «О реализации Соглашения о межгосударственной гидрометеорологической сети СНГ».

2. «О результатах мониторинга деятельности метеорологических и аэрологических пунктов наблюдений Межгосударственной гидрометеорологической сети СНГ в 2021–2022 гг.». Росгидромету поручено продолжить мониторинг деятельности метеорологических и аэрологических пунктов МГМС СНГ.

3. «Об организации и развитии метеорологического обеспечения полётов воздушных судов гражданской авиации на пространстве СНГ с учётом Программы по авиационной метеорологии ВМО и Глобального аэронавигационного плана ИКАО». Российская делегация согласилась продолжить работу по улучшению качества авиаметеорологического обслуживания в государствах-участниках СНГ.

4. «О сотрудничестве НГМС в области активных воздействий на гидрометеорологические процессы».

5. «О климатическом обслуживании, осуществляемом НГМС государств-участников СНГ, включая функционирование СЕАКЦ».

6. «О состоянии и обеспечении дальнейшего устойчивого развития кадрового потенциала НГМС государств-участников СНГ в условиях реализации национальных задач по адаптации к изменению климата».

7. «Об участии в деятельности Группы наблюдения за Землёй».

Проведение очередной 34-й сессии МСГ СНГ запланировано на 2023 год на территории Азербайджанской Республики.

**Симонов Ю.А., Семёнова Н.К., ФГБУ «Гидрометцентр России»**

**Участие в работе регионального обучающего семинара по вопросам внедрения инструмента DWAT, Киргизская Республика, г. Бишкек, 01.10–09.10. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Основные задачи семинара по вопросам внедрения инструмента DWAT заключались в том, чтобы дать понимание специалистам НГМС Центральной Азии о функциональных особенностях данного инструмента, а также по результатам семинара

разработать план внедрения системы DWAT в странах Центральной Азии. Обучение проходило на выбранных пилотных речных бассейнах НГМС и на тех данных, которые были заблаговременно подготовлены участниками семинара. В ходе проведения обучающего семинара были получены следующие результаты: предварительные результаты моделирования характеристик речного стока для каждого из выбранных пилотных речных бассейнов, представленные в виде презентаций; составлено ряд предложений по дальнейшему внедрению системы DWAT в НГМС региона, которые легли в основу плана внедрения системы; были сформированы предложения разработчикам программного обеспечения, которые на взгляд участников семинара помогли бы в дальнейшем улучшить эффективность использования DWAT.

**Алёхина И.А., Липенков В.Я., ФГБУ «ААНИИ»**

**Участие в работе Третьей открытой научной конференции международного партнёрства по изучению ледяных кернов, Швейцария, г. Кран-Монтана, 02.10–08.10. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Основной целью конференции было обсуждение ключевых вопросов, связанных с исследованием ледяных кернов полярных регионов и горных ледников и интерпретацией полученных данных. Научная программа конференции содержала наиболее актуальные и проблемные темы исследований в данной области, а именно: ледниковая/межледниковая динамика, межледниковья и уровень моря; климатические воздействия и изменчивость в голоцене и последних 2000 лет; прогресс в разработке и интерпретации прокси; динамика льда, нестабильность ледяного щита и геофизика; высокогорные ледяные керны; записи о загрязнении; достижения в области бурения и скважинных наблюдений; временные шкалы и методы ледового датирования; быстрые изменения телеконнекты; биогеохимические циклы в системе Земля – данные и модели; новые ледовые архивы; проблема-проект «Древний лёд» и сохранение климатических сигналов в самом глубоком льду. Особое внимание на конференции было уделено улучшению понимания глобальных климатических изменений, сопровождающих смену ледниковых и межледниковых эпох, документированию недавних климатических изменений по данным снежных шурфов и кернов мелких скважин, а также изучению и моделированию физических свойств снежной толщи в Антарктиде для определения естественной изменчивости климатических индикаторов ледяных кернов.

**Фасолько Д.В., ФГБУ «ГГО»**

**Участие в работе Каспийского и Центрально-Азиатского зернового форума, Республика Узбекистан, г. Ташкент, 25.10–27.10. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

На семинаре обсуждались проблемы и перспективы развития рынка зерновых и масличных России, Казахстана, Узбекистана, Киргизии, Таджикистана, Туркменистана, Азербайджана, Грузии и Ирана. Эти страны имеют давние устойчивые связи в области торговли мукой, зерновыми, маслами и во многом существенно зависят от ситуации на рынках продовольствия у своих соседей. Одна из проблем зернового рынка региона – ограничения на экспорт, введённые в России и Казахстане, а также санкции в отношении Российской Федерации. Ещё одной серьёзной проблемой становятся климатические и демографические изменения в странах Средней Азии. Результаты командирования могут быть использованы при выполнении тем НИР, посвящённых адаптации сельскохозяйственной отрасли к меняющемуся климату.

**Смоляницкий В.М., Даньшина А.В., Ревина А.Д., Тимофеева А.Б., Трунин А.А., Фоломеев О.В., ФГБУ «ААНИИ»; Хан В.М., Воробьева В.В., Емелина С.В., Тарасевич М.А., ФГБУ «Гидрометцентр России»**

**Участие в работе 10-го Арктического климатического форума Арктического регионального климатического центра–сеть (АркРКЦ-сеть) ВМО, формат видеоконференции, 26.10–27.10. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В соответствии с повесткой дня основными задачами форума являлось обсуждение и принятие сезонного обзора состояния климатически значимых переменных (КЗП) Арктики за период май–сентябрь 2022 года, обсуждение и принятие консенсусного сезонного прогноза состояния отдельных КЗП Арктики на зиму 2022–2023 гг. В ходе работы форума специалисты Росгидромета представили технические доклады по мониторингу и прогнозу КЗП Арктики и сопутствующих биоклиматических рисках.

**Асмус В.В., Тасенко С.В., Рыжкова О.К., ФГБУ «НИЦ «Планета»**

**Участие в работе 18-й сессии Группы наблюдения за Землёй, формат видеоконференции, 31.10–03.11. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В ходе сессии обсуждалась роль данных наблюдения Земли в мониторинге климатических изменений, уменьшении риска стихийных бедствий, поддержке устойчивого развития, а также вопросы расширения использования данных ДЗЗ в различных областях науки и экономики. Была рассмотрена рабочая программа ГНЗ на 2023–2025 гг. Представлена новая рекомендация для консультирования стран по использованию наблюдений Земли для решения проблем, связанных с сельским хозяйством и продовольственной безопасностью, в рамках национальных планов адаптации к изменению климата. Поставлена цель развития ГНЗ на 2023–2025 гг., а именно более тесное сотрудничество и интеграция деятельности, больший упор на открытые знания.

**Борщ С.В., Колий В.М., ФГБУ «Гидрометцентр России»**

**Участие в работе совещания РА II ВМО по гидрологии и водным ресурсам и в семинаре по внедрению ГидроСОП РА II ВМО, Лаосская Народно-Демократическая Республика, г. Вьентьян, 31.10–04.11. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В результате проведённого совещания координационной панели по гидрологии и водным ресурсам РА II были намечены дальнейшие этапы работы экспертов по их тематике. Были скорректированы временные рамки, основные цели работы, обсуждено дальнейшее взаимодействие экспертов. В период семинара по внедрению ГидроСОП в Азиатском регионе были внесены коррективы в проект анкеты, подготовленной для всех стран-членов ВМО региона РА II. Анкета поможет понять, какая недостающая информация, а также данные необходимы странам для достижения успешного внедрения ГидроСОП. Были внесены корректировки в проект по внедрению ГидроСОП в странах РА II. Во время Международного семинара по системе DWAT представители разных стран поделились опытом моделирования с использованием данной модели, а также обсудили трудности, с которыми могут столкнуться пользователи во время работы с моделью. Разработчики проинформировали участников семинара о планах по дальнейшему совершенствованию системы DWAT.

**Седова А.М., Сорокина Д.Д., ФГБУ «ИГКЭ»**

**Участие в работе 17-го форума Сеульской инициативной программы по зелёному росту «Увеличение совместных усилий для достижений углеродной нейтральности в Азиатско-Тихоокеанском регионе», онлайн формат, 01.11. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Основная цель форума – обсуждение передовых практик по разработке и внедрению экологических и углеродно-нейтральных стратегий с учётом восстановления после пандемии COVID-19. Форум состоял из двух сессий: «Стратегии углеродной нейтральности в Азиатско-Тихоокеанском регионе» и «Достижение углеродной нейтральности в отдельных секторах». Представители Росгидромета приняли к сведению информацию о тенденциях Азиатско-Тихоокеанского региона в области углеродной нейтральности и возможностях для применения соответствующих стратегий в Российской Федерации.

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

**Участие в работе 37-й встрече Рабочей группы по численному экспериментированию ВМО, формат видеоконференции, 08.11–10.11. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В ходе встречи Рабочей группы по численному экспериментированию (РГЧЭ) ВМО были заслушаны обзоры достижений в области численного прогноза погоды и климата за последний год, обсуждены результаты численных экспериментов, проводимых по инициативе РГЧЭ, заслушаны доклады о реформах ВМО, намечены дальнейшие направления работы РГЧЭ и обсуждена её роль в новой структуре ВМО. Представитель ФГБУ «Гидрометцентр России» сделала доклад о прогностических технологиях и научных исследованиях в Гидрометцентре. В период работы встречи получена информация о состоянии прогностических систем мира, тенденциях в их развитии, о выполнении важнейших международных проектов и основных направлениях современных исследований.

**Хан В.М., Каверина Е.С., ФГБУ «Гидрометцентр России»**

**Участие в работе 28-го Юго-Восточного Европейского климатического форума (SEECOF-28), формат видеоконференции, 17.11–25.11. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Во время работы форума рассматривались следующие вопросы: обсуждение и выпуск сезонного прогноза на предстоящий зимний период 2022/2023 гг. в Юго-Восточном Европейском регионе; обсуждение последних климатических особенностей в Юго-Восточном Европейском регионе; усиление взаимодействия и сотрудничества среди членов RA-VI, как в рамках форума SEECOF-28, так и в сфере деятельности других международных программ и проектов. По итогам SEECOF-28 российским специалистом сделан вывод о необходимости развивать и увеличивать структуру оперативных климатических центров на территории РФ для более полного и комплексного исследования климатических особенностей, различных предикторов для разных регионов страны.

**Финаев А.Ф., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»; Акентьева Е.М., Самойлова Е.П., Фасолько Д.В., ФГБУ «ГГО»; Набокова Е.В., Смирнов И.А., ФГБУ «Гидрометцентр России»**

**Участие в учебно-практическом семинаре ВМО по получению основных статистических данных о климате, формат видеоконференции, 21.11–02.12. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В ходе семинара сотрудниками ВМО был представлен программный пакет R-Instat с открытым исходным кодом, который в недавнее время был расширен с целью включения

функционала для поддержки расчёта климатологических стандартных норм, мировых данных о погоде, национальных видов продукции климатического мониторинга и т.д. Были рассмотрены ключевые аспекты основных процессов управления климатическими данными и их агрегирования НГМС.

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

**Участие в работе 24-й сессии Межправительственного совещания сети мониторинга кислотных выпадений в Восточной Азии (EANET), гибридный формат, 24.11–25.11. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В период 24-й сессии Межправительственного совещания EANET рассмотрен отчёт о прогрессе деятельности EANET после 23-й сессии Межправительственного совещания. Рассмотрены результаты работы Рабочей группы EANET в 2022 году. Рассмотрены результаты работы 22-й сессии Научно-консультативного комитета (НKK) EANET и её решений, утверждён отчёт сессии НKK. Рассмотрены проекты изменений для документов «Руководство по административному и финансовому управлению для Секретариата и Сетевого центра EANET», «Проектного фонда EANET и руководства по подготовке проектов софинансирования». Рассмотрен и принят также проект Программы работы и бюджета EANET на основные виды деятельности в 2023 году.

**Борщ С.В., ФГБУ «Гидрометцентр России»**

**Участие во встрече Объединённой экспертной группы по гидрологическому мониторингу (ОЭГ-ГИДМОН), Швейцария, г. Женева, 28.11–02.12. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В ходе встречи были заслушаны и обсуждены отчёты экспертов по результатам их деятельности за прошедшие два года, а также скорректированы индивидуальные планы работ на 2023–2024 гг. Были определены и согласованы приоритетные направления деятельности экспертной группы, рассмотрены вопросы, связанные с политикой государств-членов ВМО в отношении гидрологических данных, а также ряда других направлений деятельности группы. Во время данного мероприятия состоялось обсуждение, связанное с продвижением в гидрологическом сообществе системы ГидроСОП, отмечена важность системы для специалистов НГМС, лиц принимающих решения, а также для других пользователей. Участники совещания были ознакомлены с деятельностью экспертов ОЭГ-ГИДМОН по продвижению ГидроСОП.

**Хан В.М., Тищенко В.А., Емелина С.В., Каверина Е.С., Круглова Е.Н., Куликова И.А., Сумерова К.А., Набокова Е.В., ФГБУ «Гидрометцентр России»**

**Участие в работе 23-й сессии Северо-Евразийского климатического форума (СЕАКОФ), формат видеоконференции, 29.11–30.11. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Во время форума всесторонне обсуждались актуальные вопросы развития климатического обслуживания, анализа крупномасштабной циркуляции атмосферы, деятельности региональных климатических центров, технологий выпуска предупреждений о неблагоприятных климатических явлениях, подготовки долгосрочных метеорологических прогнозов на основе климатических моделей, мониторинга циркуляции условий в стратосфере и тропосфере за прошедший сезон, возможных последствий ожидаемых аномалий метеопараметров на сферы экономики. Проведён совместно с экспертами НГМС анализ диагностической и прогностической продукции на предстоящий летний сезон. Выработан окончательный вариант прогноза по территории СНГ на зиму 2022/2023 гг.

**Белов С.В., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»**

**Участие в работе Четвёртой сессии руководящей группы совместного проекта МОК МООД – ГСНО «Системы наилучшей практики в области океана (ОБП)», Франция, г. Париж, 30.11– 02.12 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

В период работы сессии были рассмотрены вопросы текущего состояния репозитория практик в области океана, перспективы и планы на 2023 год. Была отмечена финансовая поддержка со стороны МООД и ГСНО. Особо отмечено, что работа над программой «Наилучшие практики в области океана в интересах Десятилетия ООН» должна быть активизирована в партнёрстве с другими программами Десятилетия ООН. В ходе сессии РГ отметила необходимость обновления Стратегического плана ОБП и подготовила ряд предложений к структуре и содержанию будущего документа стратегии. В рамках пункта повестки дня российский специалист сделал презентацию о перспективах МООД.

**Иванова А.Р., ФГБУ «Гидрометцентр России»**

**Участие в работе Второго совещания Экспертной группы по авиации, науке и климату Комиссии по авиационной метеорологии, Швейцария, г. Женева, 07.12–09.12. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

На совещании обсуждалось несколько рабочих документов и было заслушано более десятка информационных сообщений. Были рассмотрены вопросы, связанные с климатической изменчивостью конвекции и изменением её влияния на полёты по маршруту и на осуществление аэродромных операций. Был представлен обзор исследований, касающийся увеличения проблем безопасности полётов из-за изменения миграции перелётных птиц. Отмечалось, что столкновение воздушного судна с птицей в полёте часто приводит к катастрофам, изменение климата вызвало нарушение привычных маршрутов сезонной миграции пернатых, что увеличивает потенциальную частоту подобных столкновений. Обсуждались вопросы взаимодействия и сотрудничества с ИКАО и EASA (Европейское агентство авиационной безопасности) по вопросам изменения климата.

**Акентьева Е.М., ФГБУ «ГГО»**

**Участие в работе Седьмого Совещания исследовательской группы по интегрированным энергетическим услугам, формат видеоконференции, 14.12. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

На Совещании уточнялся план работы группы на последующие пять лет, обсуждалось содержание новых публикаций и атласов, вопросы организации тренировочных курсов, летних школ, веб-портала группы. Участие представителя Росгидромета в данном мероприятии содействовало укреплению научных связей между национальными гидрометслужбами, представленными в ВМО. Результаты командирования будут использованы при выполнении тем НИР, посвящённых адаптации энергетической отрасли к меняющемуся климату.

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

**Каверина Е.С., ФГБУ «Гидрометцентр России»**

**Участие в еженедельной оперативной видеоконференции по теме «Выпуск климатических предупреждений», формат видеоконференции, 07.01–30.12. 2022 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

В результате участия в еженедельной оперативной видеоконференции и ознакомления с методикой и подходами специалистов Немецкой службы погоды была установлена идентичность подходов к вопросам мониторинга текущей погоды и анализа прогностических данных для составления и выпуска климатических предупреждений в Росгидромете. В то же время в DWD много внимания уделяется вопросам постоянного усовершенствования качества и заблаговременности климатических прогнозов, проводится подробный анализ долгопериодных явлений, а также идёт модернизация в методах выпуска прогноза и доведения информации о прогнозируемых неблагоприятных и опасных климатических явлениях до конечных потребителей. Росгидромету необходимо детализировать систему обработки, исследовать новые методы и связи с целью выявления особенностей климата России для предотвращения и снижения ущерба от опасных климатических явлений.

**Мухалев В.Н., ФГБУ «НПО «Тайфун»**

**Участие в работе совещания с представителями подрядчиков Органа регулирования ядерной и радиологической безопасности (ENRRA) Арабской Республики Египет для получения технической и технологической информации для целей создания ситуационно-аналитического центра (САЦ ENRRA), Арабская Республика Египет, г. Каир, 12.02–16.02. 2022 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

В период командирования сотрудника НПО «Тайфун» в АРЕ обсуждались и решались следующие вопросы:

1. Контроль текущего состояния работ, консультации по ходу проведения работ в САЦ.
2. Обсуждение текущих технических вопросов и работ в САЦ.
3. Актуализация и корректировка спецификации для приобретения оборудования, программного обеспечения, комплектующих, необходимых на текущем и последующих этапах.
4. Обсуждение поставок оборудования для технологической инфраструктуры САЦ ENRRA для корректировки планов-графиков будущих командировок.
5. Приёмка оборудования, необходимого для обеспечения работоспособности ПО АСКРО на ЭВМ заказчика.
6. Демонстрация прототипа ПО АСКРО.
7. Совещание по подсистеме контроля радиационной обстановки САЦ ENRRA.
8. Совещание по приобретению программного обеспечения для САЦ ENRRA.

**Литовченко К.Ц., Росгидромет; Алексеев В.Ю., ФГБУ «НИЦ «Планета»**

**Участие в проверке реализации программы Союзного государства «Развитие системы гидрометеорологической безопасности Союзного государства» на 2017–2021 годы на территории Республики Беларусь получателями средств бюджета Союзного государства, Республика Беларусь, г. Минск, 16.02–18.02. 2022 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

В феврале 2022 года совместно с представителями государственного заказчика программы Союзного государства «Развитие системы гидрометеорологической



безопасности Союзного государства» на 2017–2021 гг. (далее – Программа) от Республики Беларусь – Минприроды Республики Беларусь и представителями Постоянного комитета Союзного государства проведена проверка реализации Программы на территории Республики Беларусь получателями средств бюджета Союзного государства, в том числе контроль за достижением её целей, целевых индикаторов и показателей за период, (проверяемый период с 01.07.2021 по 31.12 2021 год) своевременным, целевым и эффективным расходованием средств бюджета Союзного государства, соблюдением условий государственных контрактов белорусскими исполнителями. Программа проверочных мероприятий выполнена полностью. По итогам проверки составлен и предварительно согласован проект акта о результатах проверки.

**Мухалев В.Н., Корнейчук Н.А., Сатырь С.В., ФГБУ «НПО «Тайфун»**

**Участие в работе совещания с представителями подрядчиков Органа регулирования ядерной и радиологической безопасности (ENRRA) Арабской Республики Египет (АРЕ) для получения технической и технологической информации для целей создания ситуационно-аналитического центра (САЦ ENRRA), Арабская Республика Египет, г. Каир, 19.03–29.03. 2022 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

В ходе командирования сотрудников ФГБУ «НПО «Тайфун» в АРЕ обсуждались следующие вопросы: контроль текущего состояния работ, консультации по ходу проведения работ в САЦ. Обсуждение текущих технических вопросов и работ в САЦ. Актуализация и корректировка спецификации для приобретения оборудования, программного обеспечения, комплектующих, необходимых на текущем и последующих этапах. Обсуждение поставок оборудования для технологической инфраструктуры САЦ ENRRA для корректировки планов-графиков будущих командировок. Монтаж оборудования, необходимого для обеспечения работоспособности СПО АСКРО на ЭВМ заказчика. Установка и наладка СПО АСКРО. Обучение персонала работе с СПО АСКРО. Совещание по подсистеме контроля радиационной обстановки САЦ ENRRA. Совещание по приобретению программного обеспечения для САЦ ENRRA.

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

**Участие в работе 44-го заседания Рабочей группы по использованию и охране водных ресурсов реки Иртыш Совместной российско-казахстанской комиссии по совместному использованию и охране трансграничных водных объектов, формат видеоконференции, 08.04. 2022 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

В период заседания Рабочей группы по использованию и охране водных ресурсов р. Иртыш стороны доложили о проведённых в 2021 году водоохраных мероприятиях, направленных на улучшение состояния водных ресурсов бассейна р. Иртыш. Результаты проведённых наблюдений свидетельствуют, что качество воды трансграничных водных объектов бассейна р. Иртыш существенно не меняется. Было решено продолжить проведение государственного мониторинга водных ресурсов трансграничных рек в соответствии с Программой государственного мониторинга трансграничных водных объектов бассейна реки Иртыш на 2021–2025 гг. Предложено представителям Росгидромета и Казгидромета проработать вопрос о возможности и необходимости проведения совместного отбора проб на постоянной основе на трансграничном участке р. Иртыш и доложить о результатах на следующем заседании рабочей группы.

**Пешков Ю.В., Росгидромет**

**Участие в работе 25-го заседания Совместной российско-норвежской комиссии по сотрудничеству в области ядерной и радиационной безопасности, формат видеоконференции, 31.05. 2022 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

В ходе заседания стороны обсудили актуальные вопросы двустороннего сотрудничества по повышению ядерной и радиационной безопасности на северо-западе России в области мониторинга радиоактивного загрязнения окружающей среды, а также реабилитации объектов и территорий на Севере России. Представитель Росгидромета выступил с информационным сообщением на тему «О результатах проведённых Росгидрометом экспедиций в 2021 году», доложил результаты проведения экспедиций к АПЛ «Комсомолец», а также в заливы архипелага Новая Земля. Сотрудничество с норвежской стороной продолжится в рамках соответствующих документов по обеспечению радиационной безопасности на АЭС.

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

**Участие в двухстороннем ознакомительном совещании с координатором ЕАНЕТ в ЮНЕП-ROAP, формат видеоконференции, 08.06. 2022 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

В ходе двустороннего совещания был представлен краткий официальный обзор организации деятельности ЕАНЕТ в РФ с указанием роли и задач УМЗА Росгидромета в качестве национального координатора, состав национальных центров РФ, распределение ответственности. Получена информация о формальных аспектах одобрения странами-участницами ЕАНЕТ принятого на 23-й сессии Межправительственного совещания Дополнения (документа) к Протоколу об усилении ЕАНЕТ. Проведён обмен мнениями о необходимости участия РФ в деятельности, поддерживаемой Проектным фондом ЕАНЕТ в форме проекта по поддержке работы сети мониторинга ЕАНЕТ в РФ и направленного на увеличение получаемой информации. В обмене мнениями о процедурах финансовых взносов в ЕАНЕТ и возможных изменениях документа «Руководство по административному и финансовому управлению» было получено подтверждение о сохранении постоянной величины взносов в течение срока действия среднесрочного плана ЕАНЕТ.

**Сатырь С.В., ФГБУ «НПО «Тайфун»**

**Участие в совещании с представителями Органа регулирования ядерной и радиологической безопасности Арабской Республики Египет (ENRRA) для получения технической и технологической информации для целей создания ситуационно-аналитического центра (САЦ ENRRA), Арабская Республика Египет, г. Каир, 17.06–24.06 2022 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

На совещании обсуждались актуальные технические и организационные вопросы по аспектам создания информационной и мультимедийной инфраструктуры САЦ. Проводилась приёмка работ после установки, монтажа оборудования, а также проверка работоспособности оборудования информационной и мультимедийной инфраструктуры САЦ.

**Макаров А.С., ФГБУ «ААНИИ»**

**Участие сотрудника ФГБУ «ААНИИ» в семинаре специалистов Рабочей группы «Экономика, торговля и ресурсы» форума «Диалог Россия – Республика Корея», формат видеоконференции, 30.06. 2022 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

Мероприятие было посвящено обсуждению актуальных вопросов сотрудничества в

экономической, научной и образовательной сферах в текущей геополитической ситуации. Отдельной темой дискуссии стало обсуждение возможности совместной работы компаний и организаций двух стран в коммерческом использовании Северного морского пути (СПМ). Специалист ФГБУ «ААНИИ» в своём докладе проинформировал участников о проводимых институтом работах в области гидрометеорологического обеспечения плавания судов в акватории СПМ, текущем состоянии и перспективах сотрудничества ФГБУ «ААНИИ» с Корейским институтом полярных исследований в области полярных исследований и особенностях научного обеспечения экономической деятельности в Арктике. В завершение своего выступления представитель ФГБУ «ААНИИ» рассказал о подготовке научной экспедиции в Центральной Арктике с базированием на ледостойкой самодвижущейся платформе «Северный полюс», запланированной на сентябрь 2022 – май 2023 гг.

#### **Соколов В.В., Росгидромет**

**Участие представителя Росгидромета в работе Девятого форума регионов Беларуси и России на тему «Роль межрегионального сотрудничества в углублении интеграционных процессов Союзного государства», Республика Беларусь, г. Гродно, 30.06–01.07. 2022 г.**

#### **Двустороннее сотрудничество**

В рамках форума обсуждались следующие вопросы:

1. Национальные стратегии Республики Беларусь и Российской Федерации в области охраны окружающей среды и социально-экономического развития в условиях новой климатической повестки в контексте достижения Целей устойчивого развития.

2. Меры по реализации Беларусью и Россией Парижского соглашения по климату к Рамочной конвенции ООН об изменении климата, а также смягчению последствий изменения климата и адаптации к ним.

3. Гармонизация подходов в решении природоохранных и климатических вопросов для обеспечения устойчивого развития Республики Беларусь и Российской Федерации. Интеграционные усилия по созданию и использованию «зелёных» технологий, разработке и применению критериев «зелёных» проектов.

4. Риски новой глобальной климатической повестки.

В ходе проведения форума была подписана концепция Программы Союзного государств «Обеспечение гидрометеорологической безопасности в условиях изменчивости и изменения климата» на 2023–2027 гг.

**Демидова В.М., Фёдорова Е.Н., Росгидромет; Запевалов М.А., ФГБУ «НПО «Тайфун»; Примачев Е.М., Явкина Е.Н., Департамент Росгидромета по ДФО; Артёменко Л.Н., Картышко Е.В., Неткач И.А., ФГБУ «Дальневосточное УГМС»; Корнев И.С., Дубровская О.Г., ФГБУ «Забайкальское УГМС»; Скалыга О.Р., ФГБУ «Приморское УГМС»**

**Участие представителей Росгидромета в работе конференции по вопросам методического и лабораторного обеспечения российско-китайского мониторинга качества вод трансграничных водных объектов и участие в работе 16-го заседания российско-китайской Рабочей группы по мониторингу качества вод трансграничных водных объектов и их охране, формат видеоконференции, 04.07–05.07, 07.07. 2022 г.**

#### **Двустороннее сотрудничество**

В рамках конференции специалисты Росгидромета представили несколько докладов по теме конференции. В ходе 16-го заседания российско-китайской Рабочей группы по мониторингу качества вод трансграничных водных объектов и их охране стороны рассмотрели и одобрили «Программу мероприятий по осуществлению совместного российско-китайского мониторинга качества вод трансграничных водных объектов в 2022 году». Кроме того, участники заседания одобрили рекомендации конференции по вопросам методического и

лабораторного сопровождения совместного российско-китайского мониторинга качества вод трансграничных водных объектов. По итогам заседания подписан протокол и достигнута договорённость провести 17-е заседание российско-китайской Рабочей группы по мониторингу качества вод трансграничных водных объектов и их охране на территории Российской Федерации.

**Ривин Г.С., Розинкина И.А., Блинов Д.В., Макарова М.Е., ФГБУ «Гидрометцентр России»**

**Участие в работе обучающего семинара по мезомасштабному моделированию для специалистов НГМС Центральной Азии, Республика Узбекистан, г. Ташкент, 24.08–31.08. 2022 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

В период обучающего семинара специалисты ФГБУ «Гидрометцентр России» представили более 15 презентаций по основам численного прогноза погоды, практической реализации технологии регионального прогноза высокой детализации на основе модели COSMO, по аспектам взаимодействия с региональным подпроектом ВМО по каскадным технологиям прогноза «суровой погоды» в Центрально-азиатском регионе, развитию интегрированных технологий онлайн-оповещения об опасных явлениях. Проведены практические занятия на рабочих местах синоптиков и ИТ-специалистов Узгидромета, а также контрольное тестирование с разбором результатов.

**Бородин Р.В., ФГБУ «НПО «Тайфун»**

**Участие в проведении обучения персонала Органа регулирования ядерной и радиологической безопасности Арабской Республики Египет (ENRRA), Арабская Республика Египет, г. Каир, 27.08–31.08. 2022 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

В период командирования специалист ФГБУ «НПО «Тайфун» провёл обучение персонала ENRRA выполнению расчётов с использованием ПО RECASS-Express. После обучения были проведены практические занятия и процедура контроля эффективности обучения с помощью тестовых расчётов. Для проведения тестовых расчётов были подготовлены варианты вводных данных, индивидуальных для каждого участника. Проходившие обучение специалисты показали высокую степень заинтересованности в теме обучения, продемонстрировали отличное понимание предметной области. В результате командирования проведено обновление картографической подсистемы ПО RECASS-Express и обучение персонала ENRRA выполнению расчётов с использованием ПО RECASS-Express.

**Корнев И.С., Бурятское ЦГМС-Филиал ФГБУ «Забайкальское УГМС»**

**Участие в 16-м Совещании уполномоченных правительства Российской Федерации и правительства Монголии по выполнению Соглашения по охране и использованию трансграничных вод, Монголия, г. Улан-Батор, 31.08–01.09. 2022 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

В ходе совещания заслушаны вопросы о водохозяйственной обстановке в бассейнах трансграничных рек за период 2019–2022 гг., об организации и осуществлении безаварийного пропуска половодья и паводков за этот период. Поручено продолжить мониторинг гидрологических характеристик трансграничных водных объектов и регулярный обмен оперативной гидрологической информацией в период прохождения половодья и паводков. Стороны обменялись информацией о влиянии хозяйственной деятельности предприятий на водные объекты. Отмечено, что качество вод трансграничных рек по большинству из определяемых гидрохимических показателей остаётся стабильным и зависит преимущественно от природных факторов. Решено продолжить обмен информацией, полученной в результате наблюдений за состоянием трансграничных водных объектов по

гидрохимическим показателям в бассейнах трансграничных рек по утверждённым программам, а также оперативный обмен информацией при ухудшении качества вод.

**Рыбакова Ю.В., Департамент Росгидромета по СЗФО; Фёдоров С.В., Псковское ЦГМС-Филиал ФГБУ «Северо-Западное УГМС»; Андреева И.В., ФГБУ «Северо-Западное УГМС»; Задонская О.В., ФГБУ «ГГИ»**

**Участие в работе заседания Рабочей группы по мониторингу, оценке и прикладным исследованиям совместной российско-эстонской комиссии по охране и рациональному использованию трансграничных вод, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, 01.09–02.09. 2022 г.**

#### **Двустороннее сотрудничество**

В ходе работы заседания обсуждались вопросы состояния трансграничных водных объектов по данным мониторинга и научных исследований Сторон, обновление программы мониторинга трансграничных поверхностных вод и подземных вод на 2023–2025 гг., состав и сопоставимость данных гидробиологического мониторинга для обмена, сопоставимости методик отбора и анализа макрозообентоса. По итогам мероприятия был подготовлен протокол заседания рабочей группы по мониторингу, оценке и прикладным исследованиям российско-эстонской совместной комиссии по охране и использованию трансграничных вод.

**Клепиков А.В., Лукин В.В., Григорьева С.Д., Молчанов М.С., Турбин Ю.Г., Иванов Б.В., ФГБУ «АНИИ»**

**Участие в заседании двусторонней российско-белорусской Рабочей группы по сотрудничеству в Антарктике и в работе Четвёртой научно-практической конференции «Природная среда Антарктики: междисциплинарные подходы к изучению», Республика Беларусь, пос. Домжерицы, Витебская обл., 20.09–23.09. 2022 г.**

#### **Двустороннее сотрудничество**

В ходе конференции участники представили доклады, которые заслушивались на пяти тематических секциях: геофизика и климатология; метеорология и физика верхней атмосферы; гидрология и гляциология; биология; охрана природы и экспедиционная логистика. Представители Росгидромета выступили с докладами по актуальным вопросам изучения арктического региона. В период конференции была также получена информация о Договоре об Антарктике, о проблемах стран-претендентов на вступление в Договор об Антарктике. Эти вопросы во многом определяют возможности международного сотрудничества в Антарктике.

**Шумаков И.А., Чернов А.А., Росгидромет; Шершаков В.М., ФГБУ «НПО «Тайфун»**

**Участие в работе заседания Комиссии Парламентского собрания по природным ресурсам, экологии и охране окружающей среды, Республика Беларусь, г. Минск, 25.10. 2022 г.**

#### **Двустороннее сотрудничество**

В период заседания рассматривались следующие вопросы: подготовке министерствами и ведомствами России и Беларуси проектов концепций программ Союзного государства; подготовке и реализации мероприятий Союзного государства; подготовке проекта концепции Союзного фестиваля; исполнение бюджета Союзного государства в первом полугодии 2022 года; другие вопросы совместной деятельности в рамках Союзного государства. В ходе заседания специалисты Росгидромета представили доклады и презентации по тематике заседания.

**Гусаров А.С., Рудковский А.Д., Козлов П.С., ФГБУ «НПО «Тайфун»**

**Участие в отборе проб отходящих газов из технологических линий и определение содержания в пробах полихлорированных бифенилов (ПХБ), полихлорированных дибензо-п-диоксинов (ПХДД/ПХДФ), сажи и ортофосфорной кислоты, Республика Беларусь, Могилёвская обл., Вейнянский с/с, 07.11–11.11. 2022 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

В ходе командирования проведён изокинетический отбор проб отходящих газов из технологических линий, включая парогазовые составляющие с помощью специализированного оборудования ФГБУ «НПО «Тайфун» для количественного анализа ПХБ и ПХДД/ПХДФ. Проведён также отбор проб аэрозолей для определения содержания чёрного углерода (сажи) в отходящих газах стационарных источников выбросов и отбор пробы из стационарного источника выбросов для определения ортофосфорной кислоты.

**Андриянков М.В., Калижникова Н.А., Калайджян Д.С., ФГБУ «СЦГМС ЧАМ»**

**Участие в Шестом заседании Рабочей группы по мониторингу трансграничных водных объектов Совместной российско-абхазской комиссии по охране и рациональному использованию трансграничных водных объектов, Республика Абхазия, г. Сухум, 09.11–11.11. 2022 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

В ходе заседания был представлен доклад на тему «Организация гидрологических наблюдений на реке Псоу», участники заседания приняли и обсудили информацию о мониторинге и рациональном использовании трансграничных водных объектов.

**Шумаков И.А., Соколов В.В., Чернов А.А., Евдокимов И.А., Росгидромет; Косых В.С., Шершаков В.М., ФГБУ «НПО «Тайфун»; Журавлёв С.А., ФГБУ «ГГИ»; Тасенко С.В., Люблинская Я.Э., ФГБУ «НИЦ «Планета»; Минлигареев В.Т., ФГБУ «ИПГ»; Громов С.А., ФГБУ «ИГКЭ»; Цуканов В.В., ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»; Шаймарданов В.М., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»; Вязанкин А.С., ФГБУ «ЦАО»; Мельничук А.Ю., ФГБУ «Центральное УГМС»; Насыров А.М., Помогаева Л.Ю., ФГБУ «Иркутское УГМС»**

**Участие в работе 74-го заседания совместной коллегии Комитета Союзного государства по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения природной среды, Республика Беларусь, г. Могилёв, 07.12–08.12. 2022 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

В период заседания представителями Росгидромета были сделаны доклады в соответствии с повесткой заседания совместной коллегии. В ходе заседания были приняты решения по следующим вопросам:

1. О предоставлении совместного предложения о разработке программы Союзного государства «Обеспечение гидрометеорологической безопасности в условиях изменчивости и изменения климата» на 2023–2027 гг.

2. Об использовании накопленного ФГБУ «НПО «Тайфун» методического опыта для разработки показателей качества окружающей среды по уровням радиоактивности на основе природоохранных критериев для территорий Российской Федерации и Республики Беларусь, подвергшихся воздействию чернобыльской аварии.

3. О поддержке исследований по увеличению списка показателей химического состава снежного покрова для отдельных регионов и пунктов наблюдений и исследований по осуществлению ретроспективного анализа локальных источников выбросов загрязняющих веществ на снежный покров с помощью моделей переноса загрязняющих веществ.

4. О подготовке программы организации и ведения мониторинга на болотах.

5. О подготовке предложений по дальнейшей автоматизации гидрологического мониторинга и обучению специалистов методам работы с автоматическим гидрологическим

комплексом и соответствующим программным обеспечением.

6. Об организационных вопросах деятельности совместной коллегии Комитета Союзного государства по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения природной среды.

**Киктев Д.Б., Симонов Ю.А., ФГБУ «Гидрометцентр России»**

**Участие в Совещании по вопросам оценки потенциала Узгидромета в связи с развитием регионального специализированного метеорологического центра, Республика Узбекистан, г. Ташкент, 19.12–23.12. 2022 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

В результате командирования специалистов ФГБУ «Гидрометцентр России» были освещены основные проблемы Узгидромета на пути создания эффективной системы прогнозирования суровой погоды, в том числе быстроразвивающихся паводков на реках. Рассмотрены вопросы создания на базе Узгидромета Регионального специализированного метеорологического центра по численным прогнозам и по суровой погоде в системе глобальной обработки и прогнозирования ВМО. Коллегам из Узбекской гидрометеорологической службы были переданы первоначальные рекомендации по усовершенствованию технических, технологических и организационных мероприятий для повышения надёжности метеорологических и гидрологических прогнозов с целью дальнейшего получения статуса регионального центра ВМО.

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

**Муратова Н.А., Рыбакова Ю.В., Игнатьева М.И., Департамент Росгидромета по СЗФО**

**Участие в работе 22-го Международного экологического форума «День Балтийского моря», Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, 22.03. 2022 г.**

##### **Многостороннее сотрудничество**

Делегация Росгидромета приняла участие в форуме «День Балтийского моря», а именно в работе «круглого стола» «Международное сотрудничество по вопросам оценки состояния окружающей среды Балтийского моря». Были рассмотрены и обсуждены темы мониторинга Финского залива, учёта кольчатой нерпы, содержания опасных веществ в основных промысловых рыбах Балтийского моря. Продемонстрированы результаты исследований в рамках международных проектов. Отмечена важность использования многочисленных проектов для выявления опасных веществ и определения методов борьбы с загрязнением опасными веществами.

**Пешков Ю.В., Демидова В.М., Росгидромет; Мещерин В.А., Оренбургское ЦГМС-Филиал ФГБУ «Приволжское УГМС»; Криворучко Н.И., Гурьянова В.В., ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»**

**Участие в третьем заседании российско-казахстанской Комиссии по сохранению экосистемы бассейна трансграничной р. Урал по реализации соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Казахстан и участие в третьем заседании Смешанной российско-казахстанской комиссии по вопросам окружающей среды по реализации Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Казахстан о сотрудничестве в области окружающей среды, Российская Федерация, г. Омск, 19.04–22.04. 2022 г.**

##### **Двустороннее сотрудничество**

Специалисты Росгидромета и специалисты Казгидромета приняли участие в заседании российско-казахстанской комиссии по сохранению экосистемы бассейна трансграничной р. Урал и заседании по вопросам окружающей среды. В ходе этих мероприятий стороны обсудили широкий спектр вопросов, в том числе реализацию программ российско-казахстанского сотрудничества по сохранению и восстановлению экосистем бассейнов трансграничных рек Урал и Иртыш на 2021–2024 гг., а также проведение совместного отбора проб воды рек Иртыш, Урал и Илек на трансграничных створах на территории Российской Федерации и Республики Казахстан.

**Ивачёв И.В., Проценко С.А., Петров В.О., Фомин В.В., Дианский Н.А., ФГБУ «ГОИН»**

**Участие в работе Международной ассамблеи «Каспийский диалог-2022», Российская Федерация, г. Москва, 11.05. 2022 г.**

##### **Многостороннее сотрудничество**

В ходе работы Международной ассамблеи рассмотрены актуальные вопросы развития Каспийского диалога, развития научного и образовательного сотрудничества, экологической повестки, развития информационного пространства Каспийского региона. Программой Ассамблеи предусмотрено проведение Пленарной сессии «Каспийский диалог – развитие в новых условиях», Международной конференции «Сохраним Каспий», «круглого стола» «Вызовы и проблемы Каспийского моря в информационном пространстве прикаспийских государств», работа экспертных площадок. Одним из центральных



мероприятий Международной Ассамблеи было проведение Каспийских дипломатических встреч по актуальным вопросам общественно-научной дипломатии стран Каспия. В период Ассамблеи состоялись деловые встречи, переговоры и подписание о намерениях по развитию сотрудничества в Каспийском регионе. Завершилась Ассамблея дискуссией по вопросам правового статуса Каспийского моря.

**Панов Д.Ю., Сахарова Е.Ю., Сибирский центр ФГБУ «НИЦ «Планета»**

**Участие в работе Международной конференции «Дистанционные методы зондирования Земли и фотограмметрия, мониторинг окружающей среды, геоэкология», формат видеоконференции, 16.05. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Главной целью Международной конференции было обобщение передового отечественного и зарубежного опыта в различных функциональных областях и сферах геопространственной деятельности. Основные темы, обсуждаемые на конференции: использование ГИС-технологий для мониторинга наводнений, применение радиолокационной космической съёмки в агрометеорологии, методы мониторинга процессов атмосферного загрязнения промышленных зон, устранение полосовых помех на спутниковых изображениях, алгоритмы анализа ДЗЗ. Сотрудником СЦ ФГБУ «НИЦ «Планета» был предоставлен доклад, в котором изложены результаты проведённых исследований на основе радиолокационной космической съёмки и наземных наблюдений, результаты опытной эксплуатации разработанных технологий в оперативной практике.

**Соколов В.В., Корепанова Л.Н., Росгидромет; Катцов В.М., Акентьева Е.М., ФГБУ «ГГО»; Романовская А.А., Липка О.Н., ФГБУ «ИГКЭ»; Католиков В.М., Марков М.Л., ФГБУ «ГГИ»; Люблинская Я.Э., ФГБУ «НИЦ «Планета»; Подольская О.В., Муратова Н.А., Департамент Росгидромета по СЗФО**

**Участие в заседании постоянно действующего семинара при Парламентском собрании Беларуси и России по вопросам строительства Союзного государства на тему «Гармонизация нормативного регулирования мер по адаптации к изменению климата в рамках Союзного государства», Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, 18.05–19.05. 2022 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

На заседании семинара был рассмотрен ряд наиболее актуальных вопросов в области нормативно-правового регулирования мер по адаптации к изменению климата в рамках Союзного государства. В ходе семинара были определены наиболее значимые для Союзного государства направления сотрудничества Российской Федерации и Республики Беларусь в сфере адаптации к изменению климата, требующие выработки концептуальных предложений по совершенствованию национального законодательства двух государств. Участники семинара отметили, что принятые законодательные акты не регулируют отношения в области адаптации отдельных отраслей экономики и территорий к изменению климата. Отметили особую значимость межгосударственной правовой и экономической интеграции России и Беларуси в сфере адаптации к изменению климата, подчеркнули актуальность вопросов гармонизации правовых требований России и Беларуси по адаптации к изменению климата в рамках Союзного государства, пришли к единому мнению о том, что решение проблем в сфере адаптации к изменению климата потребует подготовки концептуальной теоретической основы, а также внесения соответствующих изменений в национальное законодательство Беларуси и России.

**Подольская О.В., Департамент Росгидромета по СЗФО; Плешакова Г.В., ФГБУ «Центральное УГМС»; Мурач Д.В., Смоленское ЦГМС-Филиал «Центрального УГМС»**

**Участие в 13-м заседании российско-белорусской комиссии по охране и рациональному использованию трансграничных водных объектов и первой научно-технической конференции «О дальнейшем развитии российско-белорусского сотрудничества в сфере охраны и рационального использования трансграничных водных объектов», Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, 06.06–09.06. 2022 г.**

#### **Двустороннее сотрудничество**

В ходе заседания были заслушаны отчёты российской и белорусской сторон о качестве воды и состоянии водных экосистем трансграничных водных объектов бассейнов рек Днепр и Западная Двина; о водохозяйственной обстановке в бассейнах рек Днепр и Западная Двина, о водоохраных мероприятиях в бассейнах трансграничных рек Днепр и Западная Двина и подписан протокол заседания российско-белорусской комиссии по охране и рациональному использованию трансграничных водных объектов. В рамках заседания была утверждена сводная совместная программа мониторинга трансграничных водных объектов по бассейнам рек Днепр и Западная Двина. Дано поручение руководителям национальных частей рабочих групп обеспечить дальнейшее проведение регулярных наблюдений за качеством воды и состоянием водных экосистем трансграничных водных объектов, в том числе обмен данными мониторинга. Поручено осуществлять систематический обмен информацией о водохозяйственной обстановке и водоохраных мероприятиях в бассейнах трансграничных рек.

#### **Жуков Д.Ф., СЦ ФГБУ «НИЦ «Планета»**

**Участие в работе 28-го Международного симпозиума «Оптика атмосферы и океана. Физика атмосферы», Российская Федерация, г. Томск, 04.07–08.07. 2022 г.**

#### **Многостороннее сотрудничество**

В период симпозиума обсуждались вопросы в области лазерного и акустического зондирования атмосферы, адаптивной оптики, прогноза изменений климата, глобальных навигационных спутниковых систем и других направлений, освещающих широкий спектр сбора и обработки пространственных данных. Специалист Росгидромета представил стендовый доклад, в котором были изложены результаты проведённых исследований на основе космической съёмки и наземных наблюдений, представлены оценки атмосферно-электрических и метеорологических характеристик конвекции, приведены результаты исследования в области использования данных радара CPR (КА CloudSat) и спектрорадиометра MODIS (КА Aqua) для дешифрирования зон затопленной конвекции в облачных системах атмосферных фронтов. В ходе работы симпозиума были также представлены доклады на следующие темы: использование методов математического моделирования в обработке лидарных данных; оптические характеристики аэрозоля; методы машинного обучения для восстановления профиля концентрации озона.

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

**Участие в 45-м заседании Рабочей группы по использованию и охране водных ресурсов р. Иртыш, Российская Федерация, г. Омск, 05.08. 2022 г.**

#### **Двустороннее сотрудничество**

В период заседания были рассмотрены следующие вопросы:

1. О сложившейся гидрометеорологической и водохозяйственной обстановке, о пропуске весеннего половодья 2022 года, наполнении водохранилищ и условиях водообеспечения населения и отраслей экономики в летний период 2022 года. Прохождение и развитие паводковой обстановки зависит от складывающихся гидрометеорологических условий на территории Омской области Российской Федерации и Павлодарской области Республики Казахстан, а также режима природоохранных пропусков воды из каскада Верхне-Иртышских водохранилищ в Республике Казахстан.

Стороны отметили, что ввиду маловодного года требуется принятие совместных усилий по реализации мер, направленных на рациональное водопользование.

2. О состоянии и результатах проведения государственного мониторинга водных ресурсов трансграничных водных объектов бассейна р. Иртыш. Результаты проведённых исследований свидетельствуют о том, что качество воды трансграничных водных объектов бассейна р. Иртыш существенно не меняется.

3. О проведении водоохранных мероприятий, направленных на улучшение состояния водных ресурсов р. Иртыш.

4. О развитии судоходства на трансграничной р. Иртыш. Рабочая группа поручила Сторонам подготовить и представить предложения по развитию судоходства на трансграничной р. Иртыш к очередному заседанию совместной комиссии.

**Шумаков И.А., Соколов В.В., Ульяновченко К.М., Евдокимов И.А., Росгидромет; Шершаков В.М., ФГБУ «НПО «Тайфун»; Цуканов В.В., ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»; Шаймарданов В.М., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»; Католиков В.М., ФГБУ «ГГИ»; Богодяж С.Д., ФГБУ «ИПГ»; Ломакин О.Е., ФГБОУ ДПО «ИПК»; Чернявский А.А., Департамент Росгидромета по СФО; Насыров А.М., ФГБУ «Иркутское УГМС»; Мельничук А.Ю., ФГБУ «Центральное УГМС»; Дерюгина В.В., Максимов А.А., Люблинская Я.Э., ФГБУ «НИЦ «Планета»**

**Участие в работе 73-го заседания совместной коллегии Комитета Союзного государства по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения природной среды, Российская Федерация, г. Иркутск, 10.08–11.08. 2022 г.**

#### **Двустороннее сотрудничество**

Участники мероприятия обсудили программу Союзного государства «Обеспечение гидрометеорологической безопасности в условиях изменчивости и изменения климата» на 2023–2027 гг. и подвели итоги реализации программы «Развитие системы гидрометеорологической безопасности Союзного государства» на 2017–2021 гг. Кроме того, в повестку совместной коллегии вошли доклады «Увеличение количества пунктов наблюдений на территории Республики Беларусь, данные с которых будут поступать в международный обмен, и практических результатах, достигнутых в результате расширения государственной сети наблюдений Республики Беларусь»; «Об опыте применения системы CliWare в интересах различных категорий пользователей и направлениях её дальнейшего развития и модернизации»; «О применении спутниковых данных для мониторинга территории Республики Беларусь и Российской Федерации» и др. Принятые на Коллегии решения позволят в дальнейшем повысить эффективность информационного обмена данными и развития служб, укрепить сотрудничество в сфере климатических изменений Российской Федерации и Республики Беларусь.

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

**Участие в работе 14-й школы-конференции с международным участием «Проблемы Геокосмоса-2022», Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, 03.10–07.10. 2022 г.**

#### **Многостороннее сотрудничество**

Заседания 14-й школы-конференции проводились по четырём секциям: палеомагнетизм и магнетизм горных пород; сейсмология и геодинамика; солнечно-земная физика; динамика озонового слоя. Представитель Росгидромета принял участие в работе сессии «Динамика озонового слоя» и представил доклад, в котором рассмотрены методы дистанционного определения общего содержания озона в атмосфере по данным спектральных измерений уходящего ИК-излучения с российских метеоспутников серии «Метеор-М» и «Электро-Л». В ходе сессии были представлены доклады и сообщения по вопросам наземных спутниковых измерений содержания озона в атмосфере (в том числе для Арктического региона), создания и применения химических климатических моделей

для изучения вариаций и трендов изменений озонового слоя, а также факторов, влияющих на эти изменения.

**Кучма М.О., Дальневосточный центр ФГБУ «НИЦ «Планета»**

**Участие в работе Четвёртой Международной конференции по системам управления, математическому моделированию, автоматизации и энергоэффективности, Российская Федерация, г. Москва, 09.11–11.11. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Главной целью конференции было обобщить передовой отечественный и зарубежный опыт в различных функциональных областях и сферах систем управления, математического моделирования, автоматизации и энергоэффективности. Основные темы, обсуждаемые на конференции: математические основы теории управления; управление организационными и социально-экономическими системами; машинное обучение; обработка естественного языка; теория промышленной автоматизации и управления применительно к технологическим процессам; металлургия и горно-добывающая промышленность; транспортные системы; энергетические системы и энергосистемотехника; электронные машины и промышленные приводы; силовые электронные устройства и компоненты. В период конференции российский специалист представил доклад, в котором изложены результаты проведённого исследования по использованию эмпирического метода подбора параметров на примере решения задачи детектирования речных разливов.

**Волкова Е.В., Садовникова Е.В., Волгутов Р.В., Кашницкая М.А., Успенский А.Б., Фролова Е.А., Салагина А.А., ФГБУ «НИЦ «Планета»; Амельченко Ю.А., Андреев А.И., Блощинский В.Д., Кучма М.О., Холодов Е.И., Дальневосточный центр ФГБУ «НИЦ «Планета»; Панов Д.Ю., Сахарова Е.Ю., Сибирский центр ФГБУ «НИЦ «Планета»**

**Участие в работе 20-й Международной конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса», Российская Федерация, г. Москва, 14.11–18.11. 2022 г.**

**Многостороннее сотрудничество**

Главная цель конференции – обобщить передовой отечественный и зарубежный опыт в различных функциональных областях и сферах геопространственной деятельности. На конференции обсуждались следующие темы: методы и алгоритмы обработки спутниковых данных; вопросы создания и использования приборов и систем для спутникового мониторинга состояния окружающей среды; дистанционные методы исследования атмосферных и климатических процессов, поверхности океана и ледяных покровов, растительных и почвенных покровов; дистанционные методы в геологии и геофизике; дистанционное зондирование ионосферы и планет Солнечной системы. В ходе конференции специалисты Росгидромета представили устные и стендовые доклады, ознакомились с информацией, представленной в период конференции.

**Рыбакова Ю.В., Департамент Росгидромета по СЗФО; Фёдоров С.В., Псковское ЦГМС-Филиал ФГБУ «Северо-Западное УГМС»; Андреева И.В., ФГБУ «Северо-Западное УГМС»; Задонская О.В., ФГБУ «ГГИ»**

**Участие в 25-м заседании Совместной российско-эстонской комиссии по охране и рациональному использованию трансграничных вод, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, 21.11–23.11, 12.12. 2022 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

В ходе заседания Совместной российско-эстонской комиссии были уточнены пункты наблюдения, расположение створов, координаты, состав наблюдений, периодичность. Был откорректирован перечень нормативных правовых актов, на основании которых ведётся мониторинг водных объектов и перечень методик измерений

гидрохимических показателей, используемых российской стороной при ведении мониторинга водных объектов в бассейне р. Нарвы. Обсуждались также вопросы о водохозяйственной обстановке и выполнении водохозяйственных планов и программ Сторон в бассейне р. Нарва, включая Псковско-Чудское озеро в 2021 году, о состоянии трансграничных поверхностных и подземных водных объектов по данным мониторинга и научных исследований Сторон, о состоянии гидротехнических сооружений Нарвской ГЭС. По итогам был подготовлен протокол заседания Совместной российско-эстонской комиссии.

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

**Приём специалистами ФГБУ «Гидрометцентр России» сотрудников Национального агентства по гидрометеорологии Республики Таджикистан, Российская Федерация, г. Москва, 21.11–09.12. 2022 г.**

**Двустороннее сотрудничество**

В рамках специально организованного учебного курса сотрудники Национального агентства по гидрометеорологии (АГ) Таджикистана получили знания об инструментах для анализа продуктов сезонных и субсезонных прогнозов, доступных в СЕАКЦ, о вариантах их адаптации к потребностям АГ, о технической инфраструктуре, а также приобрели необходимые навыки для работы с сезонной и субсезонной прогностической продукцией. Полученная информация создаёт потенциал для роста агентства и повышения его институционализированности и устойчивости.

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- CGMS** – Координационная группа по метеорологическим спутникам  
**CGMS-50** – 50-е пленарное заседание Координационной группы по метеорологическим спутникам  
**COSMO-модель** – мезомасштабная модель высокого пространственного разрешения  
**DWAT** – концептуальная модель формирования речного стока  
**DWD** – Немецкая служба погоды  
**ENRRA** – Орган регулирования ядерной и радиологической безопасности АРЕ  
**GUM** – Руководство по количественному выражению неопределённости измерений  
**ICAO (ИКАО)** – Международная организация гражданской авиации  
**METG** – группа по метеорологии  
**PT/EAST** – Проектная группа по внедрению стандартов и рекомендаций практики ИКАО  
**REANET** – Евразийская метеорологическая радиолокационная сеть  
**РОАП ЮНЕП** – Региональное бюро ЮНЕП для Азии и Тихого океана  
**SEACOF-28** – 28-й Юго-Восточный Европейский климатический форум  
**SWIM** – сеть общесистемного управления информацией  
**SWFDP** – проект ВМО по прогнозированию суровой погоды  
**SWFP CA** – региональный подпроект ВМО по каскадным технологиям прогноза «суровой погоды» в Центрально-азиатском регионе  
**ABO** – мониторинг глобальных бортовых данных  
**АКФ -10** – 10-й Арктический климатический форум  
**АПЛ** – атомная подводная лодка  
**АРЕ** – Арабская Республика Египет  
**АркРКЦ-сеть** – Арктический полярный региональный климатический центр  
**АРКОФ-9** – Девятый Арктический климатический форум  
**АЭС** – атомная электростанция  
**Бурятское ЦГМС** – Бурятский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды-Филиал ФГБУ «Забайкальское УГМС»  
**ВМО** – Всемирная метеорологическая организация  
**ГидроСОП** – Глобальная система ВМО для оценки текущей гидрологической ситуации  
**ГНЗ** – Группа наблюдения за Землёй  
**ГОСН** – Глобальная опорная сеть наблюдений  
**ГСНО** – Глобальная система наблюдения за океаном  
**ГСОДП** – Глобальная система обработки данных и прогноза ВМО  
**ГЭС** – гидроэлектростанция  
**ДЗЗ** – дистанционное зондирование Земли  
**Департамент по ДФО** – Департамент Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды по Дальневосточному федеральному округу  
**Департамент Росгидромета по СЗФО** – Департамент Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды по Северо-Западному федеральному округу  
**Департамент по СФО** – Департамент Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды по Сибирскому федеральному округу  
**ЕАНЕТ (EANET)** – Сеть мониторинга кислотных выпадений в Восточной Азии  
**ЕВМЕТНЕТ** – Объединённая Ассоциация европейских метеослужб  
**ЕМЕП** – Программа наблюдения и оценки распространения загрязняющих воздух веществ на большие расстояния в Европе

**ЕЭК ООН (UNECE)** – Европейская экономическая комиссия Организации Объединённых Наций  
**ЗИЗЛХ** – землепользование, изменения в землепользовании и лесное хозяйство  
**ИКАО (ИКАО)** – Международная организация гражданской авиации  
**ИНФКОМ-2** – 2-я сессия Комиссии по наблюдениям, инфраструктуре и информационным системам ВМО  
**КА РКИК ООН** – Комитет по адаптации РКИК ООН  
**КЗП** – климатически-значимые переменные  
**КООС** – Комитет по охране окружающей среды  
**КС** – Конференция Сторон  
**КСДА** – Консультативное совещание по Договору об Антарктике  
**ЛОС** – летучие органические соединения  
**РГ-ОМИ** – Рабочая группа по обмену метеорологической информацией  
**РГО** – Рабочая группа по осуществлению конвенции ЕЭК ООН о трансграничном воздействии промышленных аварий  
**МАГАТЭ** – Международное агентство по атомной энергии  
**МГМС** – Межгосударственная гидрометеорологическая сеть  
**МГЭИК (IPCC)** – Межправительственная группа экспертов по изменению климата ВМО/ЮНЕП  
**МООД** – Международный обмен океанографическими данными  
**МОК** – Межправительственная океанографическая комиссия ЮНЕСКО  
**МСГ СНГ** – Межгосударственный совет по гидрометеорологии Содружества Независимых государств  
**МСП КМ** – Международная совместная программа комплексного мониторинга воздействия загрязнения воздуха на экосистемы  
**НГМС** – национальные гидрометеорологические службы  
**НИОКР (НИР и ОКР)** – научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки  
**НКК ВМО** – Научно-консультационный комитет ВМО  
**НКК ЕАНЕТ** – Научно-консультативный комитет ЕАНЕТ  
**ОБП** – проект МОК МООД–ГСНО «Системы наилучшей практики в области океана»  
**ООН** – Организация Объединённых Наций  
**ОЭГ-ГИДМОН** – Объединённая экспертная группа по гидрологическому мониторингу  
**Оренбургское ЦГМС** – Оренбургский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды-Филиал ФГБУ «Приволжское УГМС»  
**ОЭСР** – Организация экономического сотрудничества и развития  
**ПК-ГИД** – Постоянный комитет по гидрологическому обслуживанию  
**ПМОС** – Программа мониторинга окружающей среды Каспийского моря  
**ПО** – программное обеспечение  
**Псковское ЦГМС** – Псковский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды-Филиал ФГБУ «Северо-Западное УГМС»  
**ПТЧС** – природно-техногенные чрезвычайные ситуации  
**ПХБ** – полихлорированные бифенилы  
**ПХДД/ПХДФ** – полихлорированные дибензо-п-диоксины  
**РА ВМО** – Региональная ассоциация ВМО  
**РА-II** – Азия  
**РА-VI** – Европа  
**РГ** – рабочая группа  
**РГ-4 МСГ СНГ** – рабочая группа Межгосударственного совета по гидрометеорологии Содружества Независимых государств

**РГО** – Рабочая группа по осуществлению конвенции ЕЭК ООН о трансграничном воздействии промышленных аварий

**РГ-ОМИ** – Рабочая группа по обмену метеорологической информацией

**РГП «Казгидромет»** – Республиканское государственное предприятие «Национальная гидрометеорологическая служба Республики Казахстан»

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

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

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

**САЦ** – Ситуационно-аналитический центр

**СЕАКОФ-22** – 22-я сессия Северо-Евразийского климатического форума

**СЕАКЦ** – Северо-Евразийский климатический центр

**СЕРКОМ** – Управляющая группа по обслуживанию и применениям в области погоды, климата, воды и соответствующих областей окружающей среды

**СКАР (SCAR)** – Научный комитет по исследованиям в Антарктике

**СНГ** – Содружество Независимых государств

**СПМ** – Северный морской путь

**СПО АСКРО** – специальное программное обеспечение автоматизированной системы контроля радиационной обстановки

**СОЗ** – стойкие органические загрязнители

**Узгидромет** – Центр гидрометеорологической службы при Кабинете министров Республики Узбекистан

**УМЗА Росгидромета** – Управление мониторинга загрязнения окружающей среды, полярных и морских работ Росгидромета

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**ФГБУ «ИГКЭ»** – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Институт глобального климата и экологии им. акад. Ю.А. Израэля»

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



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

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

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

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

**СЦ ФГБУ «НИЦ «Планета»** – Сибирский центр Федерального государственного бюджетного учреждения «Научно-исследовательский центр космической гидрометеорологии «Планета»

**ФГБУ «СЦГМС ЧАМ»** – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Специализированный центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Чёрного и Азовского морей»

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

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

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

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

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

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

**ФКУ «Гидрометсервис»** – Федеральное казённое учреждение «Гидрометсервис»

**ЦА (СА)** – Центральная Азия

**ЦУР** – цели устойчивого развития

**ЧПП** – численный прогноз погоды

**ЭВМ** – электронно-вычислительная машина

**ЭСКАТО** – Экономическая и социальная комиссия Организации Объединённых Наций Азии и Тихого океана

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

**ЮНЕСКО** – Специализированное учреждение Организации Объединённых Наций по вопросам образования, науки и культуры