

НОВЫЙ ПАРТНЕР РОССИИ В АНТАРКТИЧЕСКОМ СОТРУДНИЧЕСТВЕ

Наша страна уже многие годы активно сотрудничает с различными Консультативными сторонами Договора об Антарктике в области научных исследований и их логистического обеспечения. Результаты этих партнерских отношений позволили привлечь к выполнению отечественных исследований самые современные технологии и сэкономить материальные ресурсы на их проведение.

В конце XX – начале XXI века к Договору об Антарктике присоединился ряд стран, чьи антарктические интересы, как правило, не рассматривались как имеющие реальные перспективы. К ним относятся: Республика Чехия (1993 г.), Республика Словакия (1993 г.), Республика Турция (1996 г.), Венесуэла (1999 г.), Республика Эстония (2001 г.), Республика Беларусь (2006 г.), Княжество Монако (2008 г.), Португалия (2010 г.), Малайзия (2011 г.), Пакистан (2012 г.). Если для некоторых из этих государств присоединение к Договору об Антарктике носило чисто политический смысл, то для других этот акт имел практический смысл, т.к. за ним последовало создание национальных антарктических программ и начало научных исследований. Это позволило Республике Чехия в 2013 г. стать Консультативной стороной Договора, Республике Беларусь, Малайзии, Турции и Португалии приступить к выполнению натуральных антарктических исследований с использованием инфраструктуры других активно действующих национальных антарктических программ.



Подписание Меморандума о взаимопонимании относительно антарктического сотрудничества между ААНИИ (и. о. директора А.И. Данилов) и ТАКВАМ (Председатель совета директоров М.А. Тюркель).
Фото В.Л. Мартынова.

В 2011 г. в Республике Турция был создан Антарктический полярный научно-исследовательский центр (ТАКВАМ), входящий в структуры Министерства внутренних дел. В настоящее время 13 турецких университетов выразили готовность проведения собственных антарктических исследований, которые планируются и координируются вышеупомянутым Центром. В летнем антарктическом сезоне 2013/14 г. два турецких ученых работали на болгарской антарктической станции Клемент Охридски. По пути следования из Антарктики на родину турецкие специалисты в ожидании летних условий погоды остановились на российской станции Беллинсгаузен. Так были начаты первые неофициальные деловые контакты между российскими и турецкими полярными исследователями.

В период проведения 37-го Консультативного совещания по Договору об Антарктике в апреле–мае 2014 г. в Бразилии переговоры по возможности расширения сотрудничества между Российской Федерацией и Республикой Турция в Антарктике были продолжены между руководителями национальных антарктических программ наших стран. Турецкие коллеги выразили большую заинтересованность в проведении своих исследований в сейсмологии, астрофизике, геологии, микробиологии и гидробиологии с использованием возможностей инфраструктуры Российской антарктической экспедиции (РАЭ). В качестве наиболее интересных пунктов выполнения таких исследований рассматривались российские антарктические станции Новолазаревская и Беллинсгаузен.

10 июля 2014 г. в Арктическом и антарктическом НИИ (Санкт-Петербург) состоялась встреча между руководством РАЭ и Антарктического полярного научно-исследовательского центра. ТАКВАМ представлял Председатель совета директоров Мехмет Али Тюркель. Встреча завершилась подписанием Меморандума о взаимопонимании относительно антарктического сотрудничества между ААНИИ и ТАКВАМ. Подчеркивая приверженность наших государств к основным принципам Договора об Антарктике и других актов международного права, образующих Систему Договора, Стороны согласились с необходимостью проведения взаимных консультаций по различным аспектам деятельности в Антарктике, организации совместных научных исследований и их логистической поддержки, обмена персоналом и обучения экспедиционных кадров.

Достигнутые соглашения способствуют укреплению российских позиций в современном международном антарктическом сообществе.

В.В. Лукин (ААНИИ)

РОССИЙСКО-НОРВЕЖСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО НА АРХИПЕЛАГЕ ШПИЦБЕРГЕН

На архипелаге Шпицберген успешно развивается научное взаимодействие между специалистами ААНИИ Росгидромета и Норвежского метеорологического института (НМИ) в соответствии с Программой сотрудничества на период 2013–2015 гг.

Начиная с августа 2011 г. на архипелаге активно расширяется совместная сеть регулярных и специальных

метеорологических наблюдений. Автоматические метеорологические станции (АМС) установлены на мысе Финнесет (2 км южнее Баренцбурга), на метеорологической площадке гидрометеорологической обсерватории (ГМО) «Баренцбург» и в поселке Пирамида. Последнее обстоятельство чрезвычайно важно, поскольку удалось возобновить наблюдения во внутреннем рай-

□ МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

оне архипелага (более 100 км от побережья пролива Фрама), где в 1948–1957 гг. действовала только одна советская метеорологическая станция.

В летний сезон 2014 г. группа специалистов ААНИИ и НМИ решала несколько крупных задач. Во-первых, была выполнена проверка АМС в пос. Пирамида и осуществлена смена измерительных блоков и источников питания на АМС, установленной на м. Финнесет. Вторая задача заключалась в усовершенствовании АМС на метеоплощадке ГМО «Баренцбург» и установке там же автоматического норвежского осадкомера GEONOR (базовый прибор норвежской сети наблюдений). На АМС к уже имеющимся двум уровням измерения температуры и влажности воздуха (2 и 3 м) добавился ультразвуковой датчик, измеряющий скорость и направление ветра. Для этой цели высота мачты была увеличена до 5 м (уровень измерения параметров ветра). Одна из основных целей наблюдений за температурой и влажностью воздуха — проведение интеркалибрации (сравнения) с показаниями стандартных российских приборов (ртутные термометры), что позволит заполнить пропуски в рядах российских и норвежских данных и сопоставить методики измерений и расчетов осредненных оценок. На АМС был установлен специальный датчик, позволяющий регистрировать продолжительность выпадения осадков того или иного вида.

Установка осадкомера GEONOR позволит впервые провести процедуру сравнения с показаниями стандартного российского прибора (осадкомер Третьякова). Измерения осадков связаны с серьезными техническими и методическими проблемами, но эти данные не менее, а зачастую и более информативны для климатических исследований, чем данные о температуре приземного воздуха.

Показания всех датчиков непрерывно передаются по спутниковым каналам связи в центр приема метеорологической информации НМИ в Осло. После предварительного критического анализа вся информация будет доступна специалистам Мурманского УГМС и ААНИИ в соответствии с обязательствами обеих сторон в рамках подписанного Протокола о сотрудничестве и утвержденной Программе совместных исследований на арх. Шпицберген.



АМС (задний план, справа) на метеоплощадке ГМО «Баренцбург». На переднем плане — участники работ Б. Иванов (ААНИИ) и А. Хамре (НМИ) рядом с установленным осадкомером GEONOR. Фото предоставлено автором.

В работах принимали участие специалисты отдела взаимодействия океана и атмосферы ААНИИ. Значительная поддержка в духе традиционного полярного братства была оказана со стороны персонала ГМО «Баренцбург», Треста «Арктик-Уголь» и Кольского научного центра РАН.

Б.В. Иванов (ААНИИ).

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ПРОЕКТ GREENSEAS

В настоящее время одним из важнейших вопросов морских исследований является понимание того, как глобальные изменения, вызванные природными и антропогенными факторами, будут влиять на структуру и функционирование планктонных экосистем. Чтобы решить его необходимо исследовать и понять процессы, регулирующие сообщества планктона, т.к. они зависят от реакции углеродного цикла океана на изменения среды, влияя тем самым на Землю как глобальную систему, состояние ее окружающей среды и рыболовство. Эволюция планктонных сообществ в условиях меняющейся окружающей среды усиливается в результате сложных феноменов, возникающих от нелинейных взаимодействий между абиотическими (температура, pH, световые условия, снабжение биогенами, накопление загрязняющих веществ и др.) и биотическими (физио-

логические реакции, взаимодействия хищник–жертва) компонентами.

В ММБИ традиционно сильна лаборатория планктона. Ученым-планктонологам лаборатории хорошо знакомы все компоненты планктона Арктики: от виропланктона до зоопланктона. В 2000 г. совместно с NODC (США) ММБИ выпустил уникальный Биологический атлас Арктических морей (*Matishov G., Makarevich P., Timofeev S. et al., Biological Atlas of the Arctic Seas 2000: Plankton of the Barents and Kara Seas. National Oceanographic Data Center/NOAA, Silver Spring, MD, USA, 2000, 356 p.*). Поэтому неудивительно, что в 2009 г. к ММБИ обратился норвежский Нансен-центр с предложением принять участие в международном консорциуме организаций для подачи заявки в Еврокомиссию с большим проектом, посвященным планктону. В 2010 г. заявка была одобрена, и