

Интерес зарубежных и российских научных коллективов к ЯНАО вполне оправдан и ожидаем. Регион становится современным центром добычи и сжижения природного газа в Арктике, к тому же с развитой научно-исследовательской инфраструктурой. В феврале 2018 года некоммерческое партнерство «Российский центр освоения Арктики» заложило новый научно-исследовательский стационар на Полярном Урале, шестой на

территории округа. Заявок на участие в экспедиции «Ямал-Арктика» поступает много, не все из них округ готов поддержать. Поэтому с 2018 года отбор претендентов будет вестись на конкурсной основе, для чего следует подать электронное заявление на сайте некоммерческого партнерства.

Т.С. Константинова
(Научный центр изучения Арктики ЯНАО)

ПЕРВОЕ ДЕСЯТИЛЕТИЕ РАБОТ БЕЛОРУССКОЙ АНТАРКТИЧЕСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ (2006–2017 гг.)

Следует отметить, что с самого начала своего формирования программа Республики Беларусь по исследованию полярных районов была нацелена на тесное сотрудничество с Российской Федерацией. Причина этого прежде всего в том, что в советские годы многие белорусские полярники и ученые принимали участие как в Советских антарктических экспедициях, так и в научных исследованиях. Поэтому антарктическое сотрудничество между нашими странами опиралось на старые дружеские и профессиональные связи.

Формальное сотрудничество между экспедициями двух стран началось в рамках совместных научных программ исследований в Антарктике, прежде всего в области физики атмосферы, для чего белорусские полярники ежегодно проводили свои исследования совместно с российскими специалистами в рамках очередных Российских антарктических экспедиций.

В качестве своей опорной базы белорусские специалисты выбрали район сезонной полевой базы Молодежная, которая до 1992 года была «столицей» советских антарктических работ и в рамках которой функционировал снежно-ледовый аэродром «Гора Вечерняя».

Почему был выбран именно район горы Вечерняя? Ответ на этот вопрос может быть следующим:

– район сезонной полевой базы Молодежная с точки зрения логистики удобен для морских транспортных операций —



суда РАЭ ежегодно посещают эту базу, поскольку в течение еще многих лет здесь предстоит выполнить большой объем природоохранных работ по ликвидации не используемой в настоящее время самой большой советской антарктической станции, где раньше круглогодично работали до 180 человек;

– район сезонной базы Молодежная будет постоянно востребован как промежуточный аэродром для посадки самолетов, совершающих рейсы вдоль границ континента между станциями Новолазаревская и Прогресс;

– природа района Молодежной дает возможность проводить исследования по всем на-

правлениям — от биологии моря до исследования космических лучей.

Таким образом, строительство станции БАЭ в районе бывшего аэродрома станции Молодежная имело как научное, так и экспедиционно-логическое обоснование. Для РАЭ приход белорусских ученых и специалистов в район Молодежной был также интересен с точки зрения как совместного поддержания инфраструктуры законсервированной станции и взлетно-посадочной полосы, так и совместных научных исследований с использованием методов, которые успешно разрабатывались в научно-исследовательских учреждениях, и приборов, которые изготавливались на предприятиях Республики Беларусь еще с советских времен.

Общий вид первого модуля станции БАЭ «Гора Вечерняя»



С 2013 года стратегическое сотрудничество наших экспедиций стало осуществляться в рамках «Соглашения о сотрудничестве в Антарктике» между Правительством Республики Беларусь и Правительством Российской Федерации. Успешно действует двухсторонняя рабочая группа по реализации положений межправительственного Соглашения, два раза в год проводятся двухсторонние встречи, в течение года деятельность группы осуществляется в рабочем порядке.

В 2015 году в районе горы Вечерняя началось строительство Белорусской антарктической станции (БАС). Учитывая сезонность этих работ в Антарктике и крайне жесткие сроки, сооружение БАС осуществляется с использованием опыта быстрого развертывания, разработанного для военных объектов. Фирма-изготовитель комплектует на предприятии модули полной готовности, которые затем доставляются на подготовленное место и крепятся к предварительно собранному металлическому основанию. На практике это выглядит следующим образом: сначала на место строительства вертолетом выбрасывается установочная платформа, которая крепится (забурируется) к скальному грунту. Затем вертолетом поочередно доставляются модули, которые крепятся как к платформе, так и между собой. Так, в течение всего 32 часов в месте строительства БАС в районе горы Вечерняя силами участников БАЭ и РАЭ при поддержке экипажей палубной вертолетной авиации и НЭС «Академик Федоров» была смонтирована установочная платформа и на нее была разгружена первая секция (всего их восемь) секционного лабораторно-жилого модуля. Успех данной операции обеспечили заблаговременное стратегическое планирование, четкая организационная поддержка и практическая помощь со стороны специалистов РАЭ и авиационных средств.

Аналогичные работы продолжались и в период 9-й и 10-й БАЭ (сезонные периоды 62-й и 63-й РАЭ).

Помимо логистических задач по сооружению новой станции БАЭ, в ходе проведения 8-й, 9-й и 10-й БАЭ белорусскими специалистами при непосредственной помощи и поддержке РАЭ на базе БАЭ «Гора Вечерняя», сезонной базе Молодежная и станциях Новолазаревская и Прогресс были выполнены научные программы, в том числе:

- получены новые данные о состоянии тропосферного аэрозоля, облаков, подстилающей поверхности, озоносферы и ультрафиолетовой радиации в различных районах Антарктиды;

- продолжены стационарные метеорологические измерения и климатические исследования в рамках программы Всемирной метеорологической организации;

- выполнен комплекс работ по исследованию возобновляемых живых ресурсов прибрежных наземных и морских экосистем Антарктики;

- впервые в практике БАЭ для гидробиологических исследований прибрежных морских акваторий и пресноводных водоемов использовался беспилотный подводный аппарат с дистанционным управлением.

Работы белорусских коллег в Антарктике совместно с работами РАЭ будут продолжаться. Возможно, что к 2019–2020 годам станция БАЭ начнет функционировать в круглогодичном режиме.

В ближайшее время, кроме решения вопросов логистики и науки, Республике Беларусь необходимо предпринять ряд мер, успешная реализация которых будет способствовать принятию положительного решения при рассмотрении заявки Республики Беларусь на согласование статуса Консультативной Стороны Договора об Антарктике.

Нет сомнения, что тесное экспедиционно-логистическое, научное и организационное сотрудничество между нашими странами в Антарктике будет успешно продолжаться.

Основные этапы становления Белорусской антарктической экспедиции

2005 год. Президент Республики Беларусь А.Г. Лукашенко поручил Правительству Республики Беларусь разработать и утвердить Комплексный план по исследованию и использованию полярных районов Земли, а также согласился с предложением о присоединении Республики Беларусь к Договору об Антарктике.

2006 год. Подписан Закон Республики Беларусь «О присоединении Республики Беларусь к Договору об Антарктике». Утверждена Государственная целевая программа «Мониторинг полярных районов Земли и обеспечение деятельности арктических и антарктических экспедиций на 2007–2010 годы». В 51-й и 52-й РАЭ приняли участие четыре полярника Республики Беларусь в качестве обменных ученых по совместным научным программам.

2007 год. Создан рабочий орган управления программой БАЭ — Государственное учреждение «Республиканский центр полярных исследований». Организовано проведение 1-й БАЭ

Некоторые научные приборы БАЭ: Лидар Р (слева), автоматическая метеостанция АСАН (справа)



в составе четырех человек. 18 декабря 2007 года в месте базирования БАЭ у горы Вечерняя в Антарктиде впервые поднят флаг Республики Беларусь.

2008 год. Президентом Республики Беларусь подписан Указ «О присоединении Республики Беларусь к Протоколу по охране окружающей среды к Договору об Антарктике». Организовано проведение 2-й БАЭ в составе шести человек.

2010 год. Организовано проведение третьей БАЭ в составе двух человек.

2011 год. Утверждена Государственная программа «Мониторинг полярных районов Земли и обеспечение деятельности арктических и антарктических экспедиций на 2011–2015 годы». Организовано проведение 4-й БАЭ в составе двух человек.

2012 год. Представители Республики Беларусь впервые приняли участие в совещании Совета управляющих национальных антарктических программ. Национальной академией наук (НАН) Беларуси организовано проведение 5-й БАЭ в составе трех человек.

2013 год. Разработан и утвержден План создания Белорусской антарктической станции (БАС) в 2014–2025 годах. Планом предусматривалось строительство БАС в два этапа: 2014–2020 годы — строительство первой очереди БАС для перехода в 2019–2020 годах к функционированию в круглогодичном режиме; 2021–2025 годы — строительство второй очереди БАС для завершения формирования полноценной научно-исследовательской антарктической станции с учетом всех природоохранных требований.

НАН Беларуси организовано проведение 6-й БАЭ в составе трех человек.

2014 год. В Республике Беларусь прошла I Международная научно-практическая конференция «Мониторинг состояния природной среды Антарктики и обеспечение деятельности национальных экспедиций». В работе конференции приняли участие 60 специалистов из 22 организаций-участников из четырех стран. НАН Беларуси организовано проведение 7-й БАЭ в составе пяти человек.

2015 год. В мае 2015 года на XXXVIII Консультативном совещании по Договору об Антарктике в Софии (Болгария) Республикой Беларусь представлен и одобрен документ «Строительство и функционирование Белорусской антарктической станции на горе Вечерняя, Земля Эндерби —

Окончательная Всесторонняя оценка окружающей среды». В августе 2015 года Республика Беларусь принята постоянным членом КОМНАП.

НАН Беларуси организовано проведение 8-й БАЭ в составе пяти человек. В декабре 2015 года при транспортной и логистической поддержке РАЭ в районе горы Вечерняя произведен монтаж первого объекта Белорусской антарктической станции (БАС) — трехсекционного модуля управления, связи и навигации.

2016 год. Утверждена Подпрограмма «Мониторинг полярных районов Земли, создание белорусской антарктической станции и обеспечение деятельности полярных экспедиций в 2016–2020 гг.», предусмотрена реализация следующих мероприятий:

- формирование инфраструктуры Белорусской антарктической станции, оснащение технологическим оборудованием, научными приборами;
- осуществление комплексного наземного и спутникового мониторинга атмосферы и подстилающей поверхности, работы в интересах национальной космической программы в Антарктике;
- исследования озонового слоя в Антарктике;
- геофизические и геологические исследования земной коры в районе деятельности БАЭ;
- комплексные исследования и оценка перспектив использования биологических ресурсов Антарктики;
- исследования изменений природной среды и климата Антарктики;
- реализация мероприятий, направленных на согласование статуса Консультативной Стороны Договора об Антарктике.

2016–2017 гг. НАН Беларуси организовано проведение 9-й и 10-й БАЭ в составе шести и семи человек соответственно, в рамках которых продолжены работы по монтажу установочной платформы второго и третьего объектов БАС.

*А.А. Гайдашев
(ГУ «Республиканский центр полярных исследований»,
Республика Беларусь),
В.Л. Мартыанов (АНИИ).
Фото из архива БАЭ*

ОКЕАНОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МОРЯ МОУСОНА В СЕЗОННЫЙ ПЕРИОД 63-Й РАЭ

Океанографические исследования Южного океана — одна из важных задач, регулярно решаемая с помощью наблюдений с судов ААНИИ в период их пребывания в Антарктике в рамках сезонных работ Российской антарктической экспедиции. Они обычно выполняются в районах, близких к маршрутам судов, обеспечивающих российский станции. Программы исследований решают задачи проекта ЦНТП Росгидромета «Исследование режимно-климатических характеристик Антарктики и Южного океана». Надо отметить, что в период с конца прошлого века по настоящее время частично «вынужденный» выбор районов экспедиционных исследований для судов ААНИИ оказывался удачным. Акватории, где проводились глубоководные океанографические наблюдения, а также методология планирования исследований позволили обеспечить активное участие России в выполнении международных программ и получить объективно важные и интересные данные для изучения происходящих в океане важнейших

климатообразующих процессов (в первую очередь процессов в районе антарктического шельфа и материкового склона Антарктиды, ведущих к формированию Антарктической донной воды и вентиляции глубинных вод).

Основным международным проектом в этот период был МПГ 2007/08. В соответствии с задачами кластерного проекта МПГ 2007/08 № 8 «Взаимодействие вод антарктического склона и шельфа» (*Synoptic Antarctic Shelf Slope Interaction Study — SASSI*) с борта НЭС «Академик Федоров» были выполнены разрезы через шельф и материковый склон в морях Содружества, Рисер-Ларсена, Амундсена и Беллинсгаузена. Все перечисленные разрезы отличаются редким в практике океанографических исследований плотным расположением точек зондирования, особенно в области материкового склона, где расстояние между станциями уменьшалось до 2 км, что дало возможность получить подробную картину структуры вод этого района. Для исследования термической структуры и фрон-