

РОССИЙСКАЯ АНТАРКТИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ — ЮБИЛЕЙНЫЕ ДАТЫ, ОТКРЫТИЯ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ



Валерий Владимирович Лукин начал работать в отделе океанологии АНИИ после окончания Ленинградского государственного университета им. А. А. Жданова с конца августа 1970 г. в должностях младшего научного сотрудника, старшего инженера, старшего научного сотрудника.

С апреля 1991 г. по настоящее время возглавляет Российскую антарктическую экспедицию, являясь заместителем директора АНИИ. С 1971 по 1990 г. принял участие в двадцати одной арктической экспедиции (15 воздушных высокоширотных, 4 морских экспедиции и 2 дрейфующие станции СП-22 и СП-29). В 1992 г. был начальником российско-американской дрейфующей станции «Уэдделл-1». Всего с 1991 по 2014 г. был участником двадцати САЭ–РАЭ.

В.В. Лукин является автором более 150 научных и научно-популярных статей, посвященных гидрологическому режиму Арктического бассейна, подледниковому озеру Восток, истории полярных исследований и геополитических интересов стран в Антарктике, а также двух монографий (2002 и 2006 гг.).

Принимал участие в работе 23-х Консультативных совещаний по Договору об Антарктике, 20 ежегодных совещаниях Совета управляющих национальных антарктических программ, восьми Открытых конференциях Научного комитета антарктических исследований и двух сессиях Комиссии по сохранению морских живых ресурсов Антарктики.

60 лет назад — 30 ноября 1955 года — из Морского торгового порта г. Калининграда к берегам Антарктиды вышел дизель-электроход «Обь» с участниками Первой комплексной антарктической экспедиции. В связи с грядущим юбилеем редколлегия нашего журнала обратилась к начальнику РАЭ Валерию Владимировичу Лукину с просьбой ответить на несколько вопросов.

Валерий Владимирович, в этом году исполнилось 95 лет АНИИ. Какие юбилейные даты в ближайшее время у Российской антарктической экспедиции?

13 июля 1955 г. Совет Министров СССР опубликовал Постановление об организации Комплексной антарктической экспедиции Академии наук СССР. Научное руководство экспедиции поручалось Академии наук СССР, а логистическая поддержка — Главному управлению Северного морского пути (ГУМСП) Минморфлота СССР, в структуру которого входил тогда наш Арктический НИИ. 12 августа 1955 г. Президиум Академии наук СССР своим Постановлением № 445 и Минморфлот СССР своим приказом от 20 августа № 225-л назначили заместителя директора АНИИ Героя Советского Союза М.М. Сомова начальником Первой Комплексной антарктической экспедиции (КАЭ) Академии наук СССР.

16 сентября 1955 г. Президиум Академии наук СССР своим Постановлением учредил Совет по антарктическим исследованиям, его председателем был назначен академик И.П. Бардин.

18 ноября 1955 г. Президиум Академии наук СССР Постановлением № 600 утвердил Программу работ и основные цели КАЭ. А уже 30 ноября того же года из Морского торгового порта г. Калининграда в свой первый антарктический рейс вышел дизель-электроход «Обь». Его капитаном был назначен капитан дальнего плавания И.А. Ман.

Разгрузка д/э «Обь» на рейде Мирного. 1956 г.
Фото из архива РГМАА.

12 февраля 1956 г. участники Первой КАЭ и члены экипажа д/э «Обь» в торжественной обстановке на Берегу Правды на побережье моря Дэвиса подняли государственный флаг СССР над первой советской антарктической станцией Мирный, названной в честь шлюпа Русской Южно-полярной экспедиции Ф.Ф. Беллинсгаузена и М.П. Лазарева 1819–1821 гг. После этого события 12 февраля считается официальной датой начала регулярных отечественных исследований Антарктики.

Какова была роль нашего института в организации и проведении Советских и Российских антарктических экспедиций?



Как уже говорилось, научное руководство работ КАЭ в период с 1955 по 1958 г. осуществлялось Академией наук СССР. Это было связано с проведением исследований и работ по программе Международного геофизического года (МГГ) 1957/58 г. В связи с завершением 31 декабря 1958 г. работ по программе МГГ, Совмин СССР Распоряжением от 25 июня 1958 г. передал функции руководства КАЭ от Академии наук СССР Главсевморпути (ГУСМП) Минморфлота СССР. Этим же Распоряжением Арктический НИИ был переименован в Арктический и антарктический НИИ (ААНИИ), а при Академии наук СССР была образована Межведомственная комиссия по антарктическим исследованиям. Ее первым председателем был назначен академик Г.А. Авсюк.

Переименование нашего института в ААНИИ означало не только создание еще одного вектора научных исследований, но и возложение на институт функций по планированию, подготовке и проведению очередных Советских антарктических экспедиций (САЭ). Конкретное выполнение этих задач было начато в 1959 г., когда в структуре института стала функционировать оперативная группа КАЭ, которую возглавил профессиональный полярник с довоенным стажем А.П. Кибалин.

Фактически работы по подготовке и проведению антарктической экспедиции ААНИИ начал с 1959 г. перед организацией 5-й КАЭ. В четырех первых экспедициях состав сотрудников нашего института был явно немногочисленным. Так, в 1-й КАЭ из 228 членов экспедиции 14 представляли наш институт, во 2-й КАЭ эти показатели составляли 387 и 14 человек, а в 3-й и 4-й КАЭ — 321 и 16, 146 и 13 человек соответственно. Таким образом, процентный вклад сотрудников первых четырех КАЭ в общую численность экспедиции составлял от 4 до 9%. Однако представители ААНИИ в этих экспедициях занимали основные руководящие должности — начальников экспедиции, станций и отрядов. Коренное изменение в представительстве института в составе экспедиции началось с 5-й КАЭ, когда из 133 членов экспедиции 92 представляли наш институт. Это соответствовало уже 69%. Данные изменения в основном были связаны с тем, что через отдел кадров ААНИИ в КАЭ зачислялись большинство логистических специалистов (механики, электрики, радиооператоры, водители, врачи, повара, строители и т.д.). Известно, что соотношение научных и логистических специалистов в антарктических экспедициях любых стран, как правило, составляет 1:3 или 1:4.

18 мая 1963 г. ААНИИ вместе с САЭ Постановлением Совмина СССР был переведен из структуры Минморфлота СССР в ведение Главного управления гидрометеорологической службы (ГУ ГМС) при Совмине СССР. 7 августа 1992 г. Указом Президента Российской Федерации «О Российской антарктической экспедиции» № 824 Советская антарктическая экспедиция была переименована в Российскую антарктическую экспедицию (РАЭ), а руководство и контроль за ее деятельностью были возложены на Росгидромет. Таким образом, с 1963 г. по настоящее время деятельностью САЭ — РАЭ руководит гидрометеорологическая служба страны.

Это обстоятельство, как и руководство КАЭ ГУСМП с 1958 по 1963 г., вызывало серьезную озабоченность в научных академических кругах. Научное сообщество выражало опасение, что с изменением ведомственной подчиненности задачи, решаемые национальной антарктической экспедицией нашей страны, потеряют свою широту и размах. Однако эти опасения не подтверди-

лись. Во все времена КАЭ—САЭ—РАЭ были и продолжают оставаться национальными комплексными межведомственными антарктическими экспедициями СССР и Российской Федерации, несмотря на то, что решение логистических задач экспедиции уже с 1958 г. сосредоточены в ААНИИ. В Уставе нашего института, учредителем которого является Росгидромет, вполне естественно отсутствуют работы по многим научным направлениям, выполняемым в рамках ежегодных очередных САЭ—РАЭ. К таким видам натурных исследований относятся геологические, биологические дисциплины, производство геодезических, гидрографических и картографических работ, некоторые виды геофизических исследований (сейсмика, гравика, изучение магнитного поля земной коры, радиолокация), рыболовственные научные исследования, обеспечение задач спутниковой навигации и т.д. Именно поэтому РАЭ не является структурным подразделением ААНИИ, в него входит лишь логистический центр РАЭ. Это обстоятельство очень часто не учитывается представителями других научных организаций, в том числе и некоторыми сотрудниками ААНИИ.

5 июня 2012 г. был подписан и вступил в силу Федеральный Закон «О регулировании деятельности российских граждан и российских юридических лиц в Антарктике» № 50-ФЗ. Одним из положений этого законодательного акта была необходимость назначения государственного оператора Российской Федерации в Антарктике. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 октября 2012 г. №1872-р таким государственным оператором был назначен ААНИИ, который, начиная с этого момента, отвечает за все аспекты практической деятельности нашей страны в регионе, расположенном к югу от параллели 60° ю. ш., выполняемые по государственному заказу. Таким образом, ААНИИ отвечает за все научные, логистические и внешнеполитические задачи, которые ежегодно выполняет РАЭ в этом регионе. Внешнеполитические задачи в Антарктике РАЭ выполняются на основании подпункта «р» пункта 1 Указа Президента Российской Федерации «О мерах по реализации внешнеполитического курса Российской Федерации» от 7 мая 2012 г. № 605.

Какие открытия были сделаны нашими соотечественниками и сотрудниками ААНИИ в Антарктике?

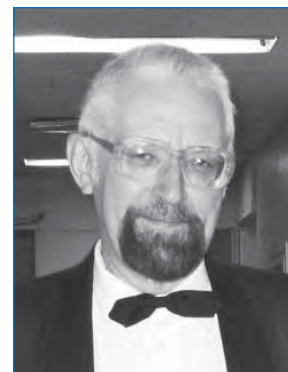
Простой и одновременно сложный вопрос. Дело в том, что следует различать экспедиционные и фундаментальные, а также официальные и неофициальные научные открытия. К экспедиционным в первую очередь относятся открытия некоторых до этого неизвестных географических объектов (мысов, заливов, берегов, горных вершин и хребтов, впадин и котловин, озер), признаков присутствия полезных ископаемых, новых видов живых организмов, экстремальных метеорологических, океанографических и геофизических параметров. Однако факты этих экспедиционных открытий должны быть подтверждены и зарегистрированы специальными национальными и международными комиссиями или комитетами. Некоторые из таких открытий становятся очевидными только в результате аналитических исследований, проводимых в научных лабораториях или при сопоставлении с историческими архивными данными и официальными информационными базами. Но это еще полдела. Официальный статус научного открытия подтверждается специальным дипломом, выдаваемым



А.Д. Сытинский.



Е.С. Короткевич.



О.А. Трошичев.

Международной ассоциацией научных открытий и в нашей стране Российской академией естественных наук. Последняя является ассоциативным членом вышеназванной международной организации. Именно эти организации проводят необходимый патентный и библиографический поиск, подтверждающий факт открытия, который не был опубликован ранее другими исследователями. Это очень длительный, сложный и дорогостоящий процесс, поэтому далеко не каждый первооткрыватель проходит его до конца. Может быть именно поэтому многие из реальных научных открытий так и не получили необходимого официального признания.

Известно, что отечественные исследователи Антарктики получили 4 официальных диплома, подтверждающих статус их научного открытия. Первым из них был геофизик отдела антарктических исследований ААНИИ Александр Дмитриевич Сытинский — сотрудник 1-й КАЭ, участник Парада Победы в Великой Отечественной войне 21 июня 1945 г. на Красной площади в Москве. Он открыл явление антарктических микросейсм (короткопериодные колебания земной коры с малой амплитудой, вызванные прохождением крупных атмосферных и океанических образований, а также обрушением айсбергов). Затем творческий коллектив сотрудников Института микробиологии АН СССР, Ленинградского горного института и ААНИИ (заместитель директора Евгений Сергеевич Короткевич) открыл явление анабиоза микроорганизмов в ледниковом покрове центральных районов Восточной Антарктиды. В дальнейшем коллектив отдела геофизики ААНИИ во главе с Олегом Александровичем Трошичевым открыл механизм влияния геофизических полей неэлектромагнитного происхождения на скорости биохимических реакций, тем самым показав принципы воздействия геофизических процессов на живые организмы. Наконец, в декабре 2014 г. диплом о научном открытии «Явление послонного течения масс льда ледникового покрова Антарктиды» Международной академии авторов научных открытий и изобретений «Международная ассоциация авторов научных открытий» Российской академии естественных наук получили члены творческого коллектива сотрудников Санкт-Петербургского горного университета, Института географии Российской академии наук, Московского государственного университета им. М.И. Ломоносова и ААНИИ (заместитель директора Валерий Владимирович Лукин).

В то же время многие реальные открытия наших соотечественников в Антарктике заслуживают еще большего внимания, чем открытия, подтвержденные дипломами. В первую очередь это относится к открытию уникального природного водоема в Антарктиде — под-

ледникового озера Восток, которое официально было сделано в 1994 г. Затем эти научные работы были продолжены совместными усилиями геофизиков Полярной морской геологоразведочной экспедиции Роснедр (г. Ломоносов), Петербургским институтом ядерной физики (г. Гатчина) и ААНИИ в рамках натуральных исследований по программам РАЭ в период с 1995 по 2008 г.

Кроме того, известным в научных кругах всего мира стало внедрение заведующим отдела геофизики ААНИИ О.А. Трошичевым интегрального индекса состояния активности околоземного магнитного поля — РС-индекса.

Многим специалистам и представителям СМИ широко известен факт регистрации абсолютного минимума приземной температуры воздуха $-89,2\text{ }^{\circ}\text{C}$, зафиксированного метеорологами антарктической станции Восток (В.Л. Карпук и К.Г. Лазарев) 23 июля 1983 г.

Несомненно, что у сотрудников РАЭ и российских ученых впереди еще много интереснейших открытий, которые просто ждут своего часа.

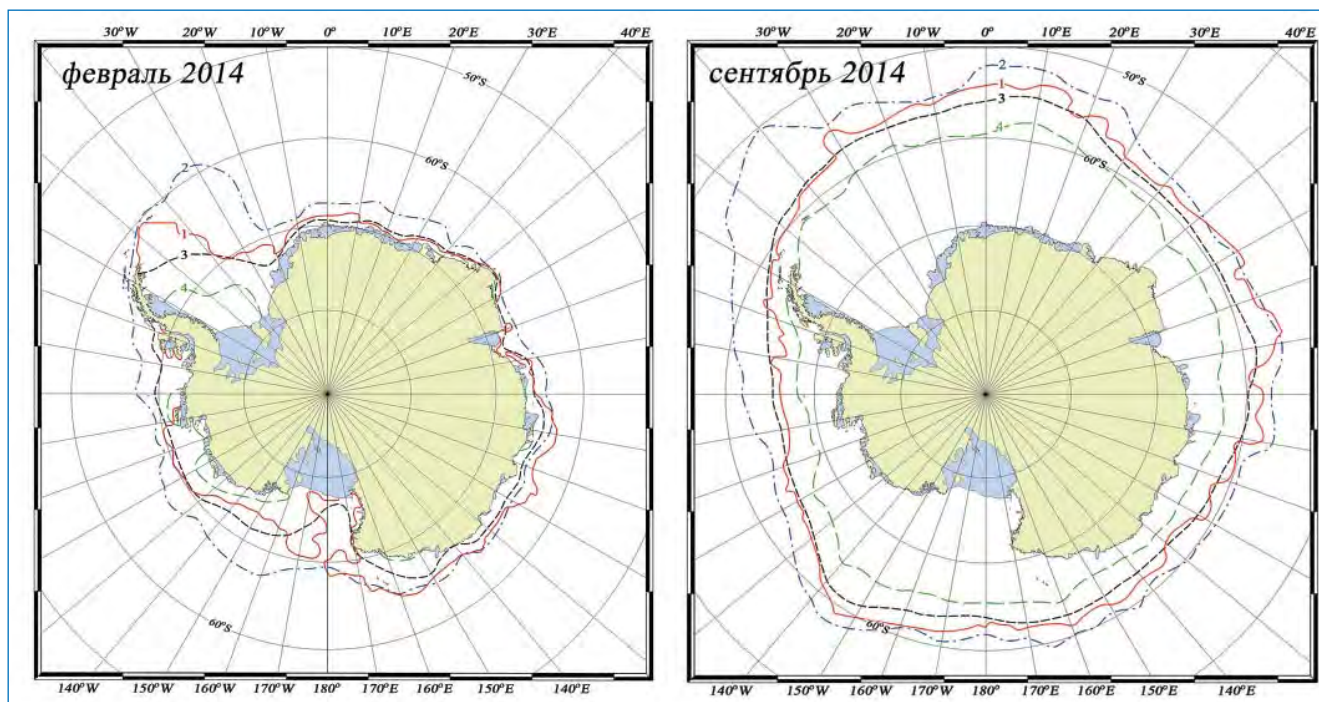
В мае этого года в г. Санкт-Петербург вернулись участники 59-й зимовочной и 60-й сезонной РАЭ. Какие наиболее интересные результаты этих экспедиций можно выделить?

Традиционно работы зимовочного состава РАЭ направлены на:

- выполнение программ наблюдений по комплексному мониторингу окружающей среды Антарктики;
- ремонтно-строительные работы на антарктических станциях;
- проведение логистических мероприятий по подготовке антарктических транспортных операций в предстоящем летнем сезоне;
- выполнение природоохранных мероприятий на российских антарктических станциях.

К основным итогам выполнения комплексной программы мониторинга окружающей среды за 2014 г. можно отнести следующие:

- Значение среднегодовой температуры воздуха в Антарктике за период с 1957 по 2014 г. показывает тенденцию ее повышения на большинстве станций в Антарктиде, при этом наиболее существенная положительная аномалия отмечается в районе Антарктического полуострова (до $0,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ за 46 лет). В то же время на ряде станций, расположенных в атлантическом секторе Антарктики, в последние годы начала отмечаться тенденция к понижению температуры воздуха (до $-0,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ за 58 лет). По результатам анализа этих тенденций можно говорить о том, что пока сохраняется постепенно ослабляющаяся динамика потепления в Антарктике.



Среднемесячное (1) положение внешней, северной кромки морского льда в феврале и сентябре 2014 г. относительно ее максимального (2), среднего (3) и минимального (4) распространения в Южном океане за многолетний период.

— Ледовый массив Южного океана, окружающий Антарктику, в последние годы увеличивается. В 2014 г. разрастание ледового пояса протекало настолько интенсивно, что в Южном океане в течение всего периода с апреля по сентябрь отмечалась рекордная ледовитость. Площадь распространения ледяного покрова постоянно превышала норму в среднем на 1 млн км² (10 %). В середине сентября был зарегистрирован абсолютный максимум ледовитости, достигшей площади 20,1 млн км², что на 1,5 млн км² больше среднемноголетнего значения.

— Наблюдения за содержанием озона в атмосфере Антарктики показывают, что тенденция разрастания так называемой «озоновой дыры» сменилась в последние годы на ее стабилизацию. Так, в 2014 г. ее площадь была практически такой же, как в 2013 г. (24,0 млн км²). Дефицит массы озона в весенний период 2014 г. достиг максимума 30,1 мегатонн 1 октября, что больше, чем было зафиксировано в 2013 г. (24,6 мегатонн) и в 2012 г. (21,6 мегатонн), но меньше, чем в 2011 г. (36,8 мегатонн).

Основными задачами сезонной 60-й РАЭ были:

- работы по материально-техническому снабжению и смене персонала круглогодичных станций Мирный, Восток, Прогресс, Новолазаревская и Беллинсгаузен;
- организация и проведение научных сезонных исследований на российских антарктических станциях, сезонных полевых базах Молодежная и Дружная-4, НЭС ААНИИ «Академик Федоров» и НИС ПМГРЭ Роснедр «Академик Александр Карпинский»;
- выполнение авиационной поддержки деятельности экспедиции (меж- и внутриконтинентальные полеты) и внутриконтинентальных санно-гусеничных походов;
- удаление отходов жизнедеятельности отечественных антарктических станций и сезонных полевых баз за пределы Антарктиды.

Все основные задачи сезона 60-й РАЭ были выполнены. К числу ее наиболее интересных результатов можно отнести следующие:

— на станции Восток 25 января 2015 г. было осуществлено повторное (после 5 февраля 2012 г.) проникновение в водный слой подледникового озера. На этот раз буровым специалистам удалось в начале февраля 2015 г. отобрать пробы вновь замерзшей озерной воды, поднявшейся вверх по стволу скважины в верхнем 13-метровом интервале. Полученные образцы ледяных кернов доставлены в Санкт-Петербург для проведения дальнейших изотопных, химических и микробиологических анализов. При повторном проникновении в озеро были учтены методические ошибки февраля 2012 г., что позволило достигнуть реального управления и контроля высоты подъема озерной воды по стволу скважины;

— были получены новые данные по геологическому строению горных массивов Раймилл и Стинир в труднодоступной южной части гор Принца Чарльза. Продолжены работы по аэрогеофизической съемке подледникового рельефа Земли Принцессы Елизаветы;

— проведены комплексные океанографические исследования на акватории моря Содружества и пролива Дрейка;

— начаты работы по размещению на станциях РАЭ нового поколения оборудования наземного комплекса системы ГЛОНАСС;

— впервые проведены совместные работы специалистов из России, Новой Зеландии и США по изучению вечной мерзлоты оазиса Сухие долины, где предположительно находятся самые древние мерзлотные породы на нашей планете с возрастом более 30–40 млн лет. Было пробурено 10 скважин с отбором стерильных мерзлых образцов грунта для геологических и микробиологических исследований в рамках международного проекта «Примитивная жизнь замерзшего континента — недостающее звено в расшифровке изменения климата»;

— были продолжены совместные российско-германские работы по определению векторов скорости движения ледников во внутриконтинентальных районах Антарктики и над акваторией подледникового озера Восток;

— одной из наиболее сложных работ экспедиции стал вывоз из Антарктики использовавшихся в прошлом радиоизотопных термоэлектрогенераторов на утилизацию в России. Данные работы выполнялись в рамках совместной российско-американской программы.

В целом задачи сезонной 60-й РАЭ были выполнены успешно и в полном объеме, а результаты дальнейшей камеральной и лабораторной обработки полученных полевых материалов будут использованы для продолжения научно-исследовательских работ в научных организациях нашей страны и в рамках международных проектов сотрудничества.

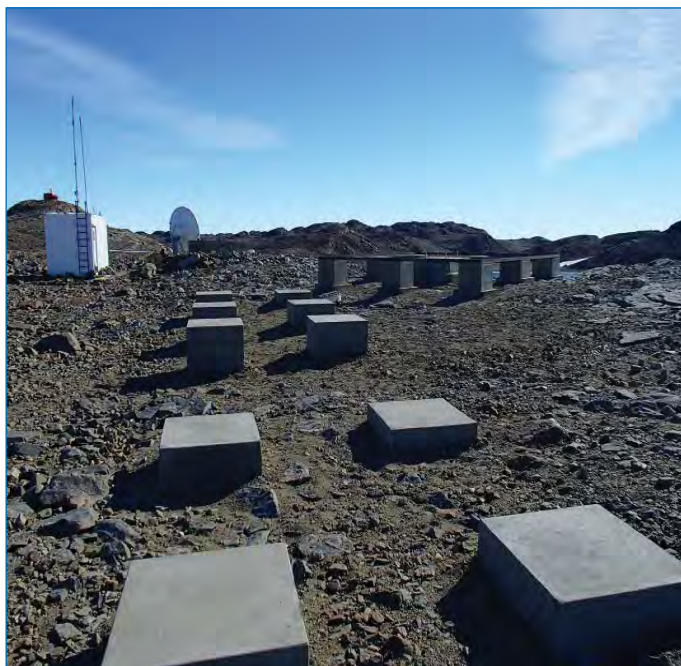
Осенью в Антарктиду отправляются сотрудники очередной, 61-й РАЭ. Какие проблемы существуют у этой экспедиции?

Из всех проблем следует выделить главную — финансовую. Несмотря на то, что финансирование деятельности РАЭ, начиная с 1998 г., осуществляется через отдельную строку Федерального бюджета, с 2014 г. оно проводится через подпрограмму «Организация и обеспечение работ и исследований в Антарктике» Государственной программы «Охрана окружающей среды», кризисные проблемы современной отечественной экономики нашли свое отражение в обеспечении деятельности РАЭ. Хотя со второй половины 2015 г. финансирование большинства направлений деятельности в рамках бюджетных расходов страны сокращено всего на 10 %, основной проблемой для нашей экспедиции стало резкое увеличение долларového курса рубля. Никакое импортозамещение нам не поможет, так как экспедиционные суда РАЭ «Академик Федоров» и «Академик Трёшников», выполняя свои научные и логистические задачи в продолжительных плаваниях, нуждаются в заходах в иностранные порты, где приобретается судовое топливо, пресная вода, продовольствие, расходные материалы, также должны быть оплачены и портовые сборы.

Для обеспечения деятельности внутриконтинентальной станции Восток РАЭ нуждается в аренде ино-

странный самолета на лыжно-колесном шасси, так как с 1991 г. подобного самолета отечественная авиационная промышленность не производит.

Оплата расходов по спутниковой связи с антарктическими станциями и судами, а также авиабилетов на рейсы зарубежных авиакомпаний в г. Кейптаун (ЮАР) и Пунта-Аренас (Чили) производится в иностранной валюте. Начиная с лета 2014 г. курс рубля к доллару США изменился с 34 рублей за 1 доллар до 70 рублей и выше за 1 доллар, т.е. увеличился почти в два раза. Рублевая же часть бюджета РАЭ осталась без изменений и даже сократилась на 10 % во второй половине 2015 г. Таким образом, реальное сокращение бюджета РАЭ во второй половине 2015 г. составляет 35–38 % от уровня 2014 г. В этой ситуации РАЭ вынуждена сократить сезонную часть программы 61-й экспедиции. Полностью отменяются все сезонные исследования и работы на станции Восток, которые требуют дорогостоящих полетов самолета DC-3 ВТ-67 Турбоаслер. Не будут выполняться работы и на сезонной полевой базе Молодежная. Примерно на месяц сокращаются работы по сезонным программам геологов на станции Прогресс и на полевой базе Дружная-4. Сезонные программы на станциях Беллинсгаузен и Новолазаревская, требующие авиационной доставки исполнителей, будут выполняться только за счет организаций-заявителей этих работ. Полностью отменяется авиационная доставка на рейсовых самолетах сотрудников 61-й РАЭ за счет бюджета экспедиции в порты Кейптаун и Пунта-Аренас, им предлагается исключительно судовая доставка из Санкт-Петербурга и обратно. Все эти расчеты проводятся с большими допусками, так как реальный курс рубля к доллару США в конце 2015 г. абсолютно неизвестен. Предполагать, что появится тенденция к его понижению, практически невероятно. Мы предвидели эту ситуацию еще в конце 2014 г. и приняли решение выполнить программу 60-й РАЭ в полном объеме в соответствии с поступившими на нее заявками от российских научных учреждений, а 61-ю РАЭ проводить на оставшиеся средства. Сокращение расходов на проведение 60-й РАЭ в конце 2014 г. —



Подготовка площадок для установки нового оборудования для баз станций ГЛОНАСС. Фото В.Е. Кораблева.



Отбор проб намерзшей воды. Фото из архива В.Я. Липенкова.

начале 2015 г. не дало бы эффективных результатов, так как никаких реальных прогнозов по валютному курсу рубля на 2015 г. сделать было невозможно. Такова реальная ситуация, но у нас нет другого выхода.

Существуют ли какие-нибудь предпосылки к улучшению этой ситуации в 2016 г.?

Летом 2015 г. в Правительстве Российской Федерации было принято два очень важных решения в отношении деятельности РАЭ. 22 июня Правительство Российской Федерации своим Распоряжением №1143-р утвердило Концепцию новой Федеральной целевой программы (ФЦП) «Мировой океан». Эта ФЦП рассчитана на период с 2016 по 2031 г. Она состоит из четырех подпрограмм, одна из которых непосредственно относится к Антарктике — «Комплексное исследование Антарктики». Эта подпрограмма включает в себя три раздела:

1. Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы.
2. Капитальные вложения в строительство в Антарктике.
3. Прочие расходы, в том числе и приобретение оборудования, не входящего в смету строек.

На первом этапе подпрограммы (2016–2020 гг.) «Научные исследования в Антарктике» работы предлагается проводить по следующим проектам:

- определение текущих и будущих климатических изменений в Антарктике;
- комплексные исследования подледникового озера Восток, палеоклимата и баланса массы ледникового покрова Антарктиды;
- изучение влияния космо- и гелиогеофизических факторов на космическую погоду и развитие аномальных геофизических и атмосферных процессов, оказывающих негативное воздействие на технологические системы и среду обитания человека;
- комплексные исследования литосферы Антарктики и изменений ее природной среды в геологическом прошлом;
- исследование состояния антарктических экосистем как основы мероприятий по охране окружающей среды Антарктики и Южного океана;
- оценка водных биологических ресурсов Антарктики на основе исследований по прогнозированию состояния их запасов для обеспечения экономически эффективного рыбного промысла;

— развитие информационной системы по природной среде Антарктики и Южного океана.

Капитальное строительство в Антарктике по данной подпрограмме предполагает выполнение следующих проектов:

- проектирование и строительство нового зимовочного комплекса с транспортной базой на российской внутриконтинентальной станции Восток, включающего лабораторную экспедиционную базу для изучения подледникового озера Восток;
- проектирование и реконструкция зимовочного комплекса на российской антарктической станции Мирный;
- реконструкция базы ГСМ на станции Беллинсгаузен, в соответствии с природоохранными требованиями;
- реконструкция экспедиционной инфраструктуры на российской антарктической станции Русская с целью перевода ее из статуса сезонной полевой базы в круглогодично действующую антарктическую станцию;
- оснащение российских полевых баз и полевых лагерей типовыми модульными комплексами.

Прочие расходы по подпрограмме предусматривают:

- оснащение антарктических станций, судов и НИУ современными приборами, оборудованием и вычислительными комплексами для научных исследований;
- выполнение комплекса мероприятий по безопасности природопользования в районе станции Новолазаревская;
- разработка системы обеспечения безопасности операций и персонала в Антарктике;
- очистка районов сезонных полевых баз от отходов, модернизация сезонных полевых баз.

В настоящее время мы находимся в ожидании принятия Правительством Российской Федерации решения о начале реализации ФЦП «Мировой океан» и включении ее финансирования в проект Федерального бюджета на 2016 г. и плановый период 2017 г. и 2018 г. официально эта информация будет опубликована после подписания Федерального закона «О федеральном бюджете на 2016 год».

Следующим важным документом, принятым государственными органами управления нашей страны, стало подписание 26 июля 2015 г. Президентом Российской Федерации «Морской доктрины Российской Федерации». В отличие от предшествующего ей аналогичного документа от 27 июля 2001 г., в Морскую доктрину



Сборка самолета Ан-2 на станции Прогресс.
Фото из архива РАЭ.



Обновленная станция Прогресс.
Фото из архива РАЭ.



Самолет Ил-114, продемонстрированный на Международном авиакосмическом салоне в г. Жуковский.
Фото: <http://www.aviasalon.com/ru/gallery/photolist/id-64.htm>

было включено новое региональное направление — антарктическое, структура которого полностью соответствует Стратегии развития деятельности Российской Федерации до 2020 г. и на более отдаленную перспективу, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации 30 октября 2010 г. №1926-р. В Морской доктрине 2001 г. в разделе «Индоокеанское региональное направление» в отношении Антарктики предусматривалось «проведение научных исследований в Антарктике как главного элемента осуществления государственной политики, направленной на сохранение и закрепление позиций России в этом регионе».

В современном варианте Морской доктрины в разделе «Антарктическое региональное направление» предусмотрены следующие виды деятельности:

- эффективное использование механизмов и процедур, предусмотренных Системой Договора об Антарктике;
- всестороннее содействие сохранению и прогрессивному развитию Системы Договора об Антарктике;
- сохранение Антарктики в качестве зоны мира, стабильности и сотрудничества, предотвращение возможного возникновения очагов международной напряженности и природно-климатических угроз глобального характера;
- развитие комплексных научных исследований в Антарктике с учетом ее роли и места в глобальных климатических процессах;
- обеспечение гидрометеорологической, навигационной и гелиогеофизической информационной поддержки деятельности Российской Федерации в Антарктике;
- обеспечение строительства научно-экспедиционных и научно-исследовательских судов для развития исследований в Антарктике;
- оценка водных биологических ресурсов Антарктики на основе исследований в отношении прогнозирования состояния их запасов для обеспечения экономического эффективного рыбного промысла;
- использование водных биологических ресурсов Антарктики для укрепления экономического потенциала России;
- проведение научных геолого-геофизических исследований минеральных и углеводородных ресурсов континентальных районов Антарктиды и омывающих ее морей;

— развитие спутниковых систем дистанционного зондирования Земли, связи и навигации, расширение и модернизация наземных комплексов поддержки системы ГЛОНАСС;

- охрана окружающей среды Антарктики;
- модернизация и реорганизация экспедиционной инфраструктуры Российской Федерации в этом регионе и транспортного обеспечения Российской антарктической экспедиции.

25 августа 2015 г. на открытии Международного авиакосмического салона в г. Жуковский (Московская обл.) Президент Российской Федерации В.В. Путин подписал Поручение Правительству Российской Федерации о необходимости начала финансирования с 2016 г. строительства среднемагистрального самолета Ил-114-300, в том числе предназначенного для эксплуатации в условиях Арктики и Антарктики. Последнее обстоятельство подразумевает, что данный самолет будет обеспечен комплектами колесных, лыжных и комбинированных лыжно-колесных шасси, что даст ему возможность использовать любые типы взлетно-посадочных полос (ВПП). Это обстоятельство особо важно для полярных регионов, в которых строительство ВПП с твердым покрытием крайне трудоемко, дорогостояще, а иногда — просто невозможно. Дело в том, что в 1991 г. из эксплуатации был выведен отечественный среднемагистральный самолет Ил-14, имевший колесный и лыжный варианты шасси. После этого отечественная авиапромышленность не выпускала самолетов на лыжных шасси, в результате чего РАЭ была лишена возможности иметь авиационное сообщение между станциями. Обеспечение станции Восток и проведение на ней сезонных исследований, в том числе и буровых работ, с 1992 по 2003 г. выполнялось самолетами LC-130 на лыжно-колесных шасси Антарктической программы США, а начиная с сезона 2003/04 г. по настоящее время — на самолете американского производства DC-3 BT-67 Турбобаслер, арендуемого РАЭ у иностранных авиакомпаний. Поэтому подписание вышеназванного Поручения Президента Российской Федерации означает, что в ближайшие годы в Антарктиду вернется отечественный среднемагистральный самолет Ил-114-300, который позволит заметно расширить возможности решения экспедиционных задач.