

этот раз буровики уже овладели процессом управления подъема озерной воды вверх по стволу скважины, ограничив его 70 м от границы «лед–вода». Все эти научные открытия и достижения позволили нашей стране вернуть лидирующие позиции в международном антарктическом сообществе.

Дальнейшее развитие отечественного и зарубежного изучения Антарктики в значительной степени связано с внедрением новых направлений исследований, инженерных и технологических решений по их обеспечению, для которых станция Восток является уникальным исследовательским полигоном. 25–27 сентября 2015 года ПИЯФ и ААНИИ провели в Санкт-Петербурге научную конференцию «Биогеохимические, биофизические и астробиологические исследования на российской станции Восток в Антарктиде: заделы и перспективы». В ходе конференции обсуждались перспективные методы новых и развитие существующих научных проектов на станции Восток. Среди новых предложений большое внимание уделено вопросам организации астрометрических и астрофизических наблюдений, испытаний приборных и инженерных средств, разрабатываемых для космических экспедиций на другие объекты Солнечной системы по поиску присутствия там живых организмов. Природные условия станции Восток хорошо согласуются с ожидаемыми характеристиками окружающей среды на Марсе и одном из спутников Юпитера — Европе, а также спутнике Сатурна — Энцеладе — наиболее перспективных объектах Солнечной системы по поиску внеземных форм жизни. Дальнейшим необходимым шагом в исследовании подледникового озера Восток станет применение контактных методов изучения водной толщи озера и его донных отложений. Многие из докладов, представленных на конференции, были посвящены оценке достигнутых результатов гляциологических, геохимических и микробиологических исследований ледяных кернов, образованных из «свежеза-

мороженной» воды озера и принятых новых технологических подходов глубокого бурения ледника. Были рассмотрены и новые конструкторские предложения по дальнейшему совершенствованию экологически чистых средств доставки измерительных инструментов к водной толще озера через буровую жидкость скважины.

Участники конференции согласились с необходимостью подготовки специальной программы расширенных научных исследований на станции Восток, в которой будут учтены выдвинутые предложения. Данная программа не будет дублировать подготовленный проект ФЦП «Мировой океан», а призвана дополнить его новыми направлениями исследований и работ.

В последние годы появились реальные перспективы строительства нового зимовочного комплекса на станции Восток как с использованием бюджетного, так и внебюджетного финансирования. Как известно, существующие на Востоке служебно-жилые помещения были построены в конце 70-х — начале 80-х годов прошлого века. По принятым в международном антарктическом сообществе временным нормативам эксплуатации капитальных сооружений в Антарктиде их предельный срок не должен превышать 25 лет, в то же время на станции Восток этот реальный показатель приближается уже к 40 годам. В связи с этим администрация Росгидромета и ААНИИ предприняли серьезные усилия по решению этой инженерно-сложной и финансово-емкой проблеме.

60 лет — это не только время подведения итогов, но и основание для разработки планов развития. У Востока они есть, и мы надеемся, что в ближайшее время они будут реализованы.

*В.В. Лукин (РАЭ).  
Фото из архива РАЭ*

## К 50-ЛЕТИЮ ОТКРЫТИЯ ПОЛЮСА ОТНОСИТЕЛЬНОЙ НЕДОСТУПНОСТИ

Первые годы работы отечественных ученых и специалистов в Антарктике были отмечены целым рядом исключительных достижений. Начав свою деятельность созданием первой отечественной станции Мирный, участники экспедиций в 1957–1958 годах открыли последовательно внутриконтинентальные станции Пионерская, Восток-1, Комсомольская, Восток, Советская и таким образом заложили целую сеть внутриконтинентальных станций для изучения Центральной Антарктиды.

В последующие годы на базе этой сети станций и сезонных баз были выполнены уникальные санно-гусеничные походы:

1964 год: ст. Восток — район Купола А — Полюс относительной недоступности — точка 79° ю.ш., 20° в.д. — ст. Молодежная.

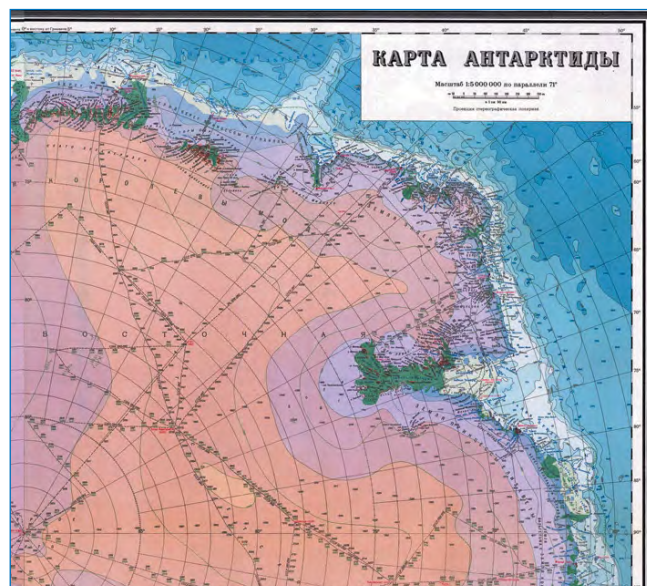
1967 год: Молодежная — Полюс относительной недоступности — Новолазаревская.

Эти походы и выполненные в них метеорологические, геофизические, гляциологические, геологические и другие измерения позволили уже к 1961 году завершить первый, самый тяжелый этап изучения Антарктики, итогом которого стало издание «Атласа Антарктики».

Свидетелей этих славных дел, к сожалению, не осталось, поэтому в память о 50-летию открытия уникальной антарктической станции Полюс относительной недоступности мы решили обратиться к книге участника и руководителя этих

работ, начальника Третьей Комплексной антарктической экспедиции, Героя Советского Союза Е.И. Толстикова «На полюсах Антарктиды» (Л.: Гидрометеоиздат, 1980. 160 с.). Ниже

Фрагмент карты Антарктиды с маршрутами санно-гусеничных походов.



приводим с незначительными сокращениями главу из этой книги, которая так и называется «К Полюсу относительной недоступности».

Еще до отъезда в Антарктиду я задался целью во что бы то ни стало достичь Полюса относительной недоступности и создать там базу. К решению этой трудной задачи мы готовились всю зиму. Наш транспортный отряд тщательно ремонтировал каждый тягач, а затем выводили его на улицы и ставили в ряд с другими машинами, блестящими новой краской. К весне в Мирном стояла готовая к походу шеренга тягачей и вездеходов. В сентябре начали готовить поезд. Подбирали личный состав, укомплектовывали оборудование.

23 октября 1958 года поезд из шести тяжелых тягачей, одного вездехода «Пингвин» и семи саней вышел из Мирного в глубь Антарктиды. На них было погружено около 270 тонн снаряжения и продовольствия. Личный состав состоял из 21 человека. Начальником поезда я назначил А.Ф. Николаева.

Поскольку неотложные дела не позволяли мне на долгое время отлучаться из Мирного, я решил принять участие в походе только на последнем этапе — от станции Советская до Полюса относительной недоступности.

Первые 50 километров шли по свежавывавшему снегу. Глубоко уходили в снег гусеницы и полозья. С трудом преодолели крутой подъем на 75-м километре от Мирного. Здесь забрали ранее завезенное топливо и отправились дальше, в глубь континента. Как и прежде, на участке до станции Пионерская наиболее неприятным препятствием были не морозы, а заструги. Тряска была столь сильной, что отдыхавшие водители не могли спать на своих койках.

28 октября поезд прибыл на станцию Пионерская и через два дня двинулся дальше.

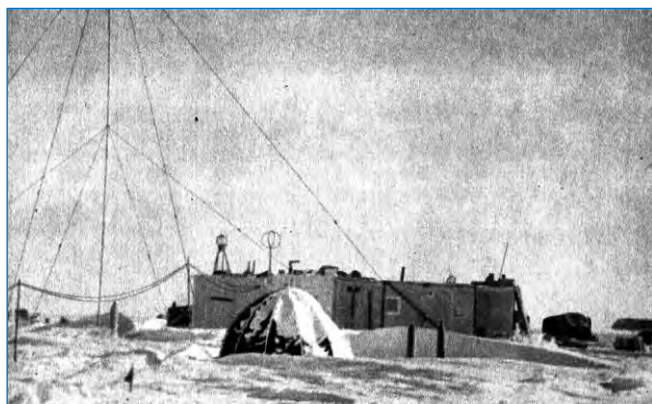
В пути участники похода выполняли метеорологические, магнитные, гравиметрические, гляциологические и сейсмические исследования. Проведение научных работ требовало длительных остановок. Но нас занимали не спортивные рекорды, а научные открытия.

12 ноября поезд прибыл на станцию Комсомольская. Здесь поезд переформировали. Для доставки груза на станцию Восток намечено было направить три вездехода и один тягач, а к станции Советская и к Полюсу относительной недоступности — пять тягачей и один сопровождающий вездеход с горючим.

Через восемь дней, 20 ноября, поезд вышел со станции Комсомольская по направлению к полюсу. Снег был очень рыхлый, глубина колеи достигала 50–60 сантиметров, тягачи часто буксовали, приходилось идти сцепом по две-три машины. Часто ломались пальцы траков гусениц. Сменять стальные пальцы с помощью кувалды было очень трудно. Даже видавшие виды водители ощущали высоту и кислородную недостаточность. В 230 километрах от Комсомольской, после заправки тягачей горючим, вездеход повернул обратно. На нем пришлось отправить двух водителей, заболевших горной болезнью.

29 ноября поезд прибыл на станцию Советская, где в течение нескольких дней проводились исследовательские работы по ши-

Станция Комсомольская.



рокой программе, а тягачи готовили к последнему этапу похода. 30 ноября я вылетел из Мирного на Советскую. Я вез с собой бюст В.И. Ленина, решив установить его в центре Антарктиды.

Прибыв на станцию Советская, я прежде всего поинтересовался у врача Советской В.Г. Константинова состоянием здоровья участников похода. (Здесь надо сказать, что Константинов оказался столь же хорошим поваром, сколь и врачом, в чем я мог убедиться, отведав приготовленный им обед. А на полярной станции, да еще на внутриконтинентальной, хороший повар — это уже залог здоровья.) Результаты были неутешительные. Пришлось отправить самолетом в Мирный еще троих — механика-водителя и двух взрывников. Это ставило нас в трудное положение, но и рисковать здоровьем участников экспедиции я не желал и не имел права. Опыт показал, что не каждый организм выдерживает большие выходы и особенно напряженную работу в разреженном воздухе высокогорья. Поэтому я решил поначалу не форсировать дела, а привыкнуть к здешним условиям. В.К. Бабарыкин уступил мне койку, и первый день я провел преимущественно в лежачем положении. К счастью, я хорошо переношу высоту и быстро адаптируюсь.

На следующий день я уже знакомился с сотрудниками станции и ее сооружениями. У меня складывалось самое благоприятное впечатление. Нельзя было не восхищаться этими людьми. В тяжелых условиях коллектив станции под руководством В.К. Бабарыкина сделал все для того, чтобы здесь, в глубине континента, можно было нормально жить и работать. Программа научных работ выполнялась четко, без малейших срывов. Бабарыкина я забрал с собой как начальника станции Полюса относительной недоступности, предполагая возложить на него ее организацию и производство метеорологических наблюдений.

3 декабря 1958 года поезд из четырех тягачей, каждый из которых имел на прицепе одни сани, вышел со станции Советская по направлению к Полюсу относительной недоступности. Личный состав поезда включал 18 человек: кроме меня в составе поезда были — начальник поезда А.Ф. Николаев, В.К. Бабарыкин, штурман Ю.Н. Авсюк, начальник гляциологического поезда Х.Я. Закиев, сейсмозазвездчики О.Г. Сорохтин и В.И. Коптев, врач-повар С.П. Шлейфер, механик-бурильщик С.В. Ромакин, радист Е.Г. Ветров, механики-водители В.Д. Якимчук, Л.Д. Донин, А.П. Ерохин, В.Ф. Задворников, А.Ф. Паршин, А.Н. Степаненко, А.Ф. Иванов и В.И. Гуменюк.

Дальнейшее движение поезда было сопряжено с большими трудностями. Местами тягачи увязали в глубоком снегу. Приходилось передвигаться челночно сцепом по два тягача на одни сани. Пальцы траков ломались. Гусеницы тягачей приходилось ремонтировать на высоте более 3400 метров над уровнем моря и при 50-градусных морозах. Чтобы выбить поломанный палец из трака при кислородной недостаточности, надо было прилагать огромные физические усилия. Иногда казалось, что поставленная задача ввиду позднего времени невыполнима. Однако мы упорствовали и настойчиво продвигались вперед. Обнадеживало то, что труднопроходимые участки сменялись более твердым настом и тогда тягачи шли значительно легче.

Пройдя более 100 километров от Советской, мы остановились на отдых, чтобы пообедать, заняться ремонтом тягачей и производством очередных научных наблюдений. Водители, как обычно, стали выбивать кувалдой пальцы траков. И вдруг мы услышали гул Антарктиды. Оглушительный звук, напоминающий звук от удара по пустой деревянной бочке, но в несколько тысяч раз сильнее. Буквально Антарктида гудела. После первого удара мы еще несколько раз ударили кувалдой по гусеницам — результат тот же. Антарктида гудела. Все мы живые люди, конечно, и от таких звуков нам стало не по себе. Очевидно, где-то пустота. Но где? Стали осматривать местность — кругом белая пустыня. Я влез на самый высокий балок. Все тот же снег, ничего более. Тем не менее я счел, что дальнейшее продвижение без разведки рискованно. Дал указание В.М. Перову вылететь из Мирного к нам и разведать рельеф по нашему предстоящему маршруту. Вскоре самолет был над нами.

После детальной разведки В.М. Перов сообщил по радио, что кроме снега кругом и по маршруту ничего нет. Конечно, снежные мосты над пропастями с воздуха не заметишь.

Я принял решение продолжить движение. К счастью, все обошлось благополучно. Если и были по пути снежные мосты через трещины и пропасти, то они оказались достаточно прочными, чтобы выдержать наш поезд. Кстати, измерения толщины льда и снега показали, что в это время мы находились над подледной горой высотой до 3500 метров, толщина снега в этих местах была 500 метров. Это в месте измерения. Очевидно, где-то эта толщина могла быть и меньше. Возможно, в районе нашего маршрута были и подснежные пустоты, которые и определили этот странный гул.

На 160-м километре от Советской поверхность ледника неожиданно начала отлого повышаться. Затем встретилось еще два больших подъема протяженностью по 4–5 километров. Как оказалось впоследствии, это было самое высокое место на всем маршруте — около 4000 метров над уровнем моря. Мы назвали этот район — плато Советское.

Чем ниже падал спирт в термометре, тем больше становились высоты и тем острее ощущали мы нехватку воздуха.

От холода нас спасала хорошая экипировка. Участники похода были одеты в ватно-пуховые костюмы, кожаные костюмы на меху, меховые брюки, унты, меховые шапки. Большое значение имело хорошее и регулярное питание. Пища готовилась в электрокамбузе на ходу поезда, так чтобы на остановках мы могли подкрепить себя обедом или ужином.

Опыт первых походов показал, что мясо и крупа на высоте развариваются очень медленно и плохо, поэтому обеды готовили из полуфабрикатов (пельмени, куры, котлеты и т. д.), которые в замороженном виде заготавливались в Мирном.

Я ехал в головном тягаче, где была радиостанция. В этом же балке располагались А.Ф. Николаев и радист. Спали на двухэтажных нарах в спальных мешках, отапливались углем (чугунной печкой). Туалет был в тамбуре балка. Обедали в балке-камбузе.

14 декабря 1958 года поезд достиг Полюса относительной недоступности, Ю. Н. Авсюк определил координаты — 82°06' ю.ш., 54°58' в.д. Это точка, расположенная на самом большом удалении от всех берегов Антарктиды, то есть геометрический центр Антарктиды. Точка, где еще никогда не был человек.

В первый же день установили радиомачту, жилой балок и оборудовали постоянную радиостанцию. Разбили метеоплощадку, приступили к наблюдениям. Была пробурена скважина глубиной 60 метров.

Вблизи станции подобрали место для взлетной полосы и в течение двух суток во главе с механиком-водителем Л.Д. Дониным укатывали снег для посадки самолета Ли-2 на лыжах.

Вскоре на мачте взвился флаг нашей Родины, а на жилом балке, на высоком постаменте был установлен бюст Ленина. Его взор обращен к Москве. До сих пор в центре Антарктиды развевается флаг нашей Родины и стоит бюст В.И. Ленина.

Итак, еще одна победа — Полюс недоступности Антарктиды взят советскими полярниками.

В тот же день я отправил телеграмму в Москву, в Главсевморпути:

*«Докладываю: 14 декабря 14.45 мск поезд тягачей прибыл на Полюс недоступности Антарктиды, пройдя от Мирного рас-*

Полюс относительной недоступности достигнут.



*стояние около 2200 км по сыпучим снегам на высоте до 4000 м. Личный состав здоров. Точке 82°06' юг 55°00' восток, на высоте 3710 м над уровнем моря создана станция Полюс недоступности для эпизодических научных наблюдений и база внутриконтинентальных походов. Дом-балок на 4 человека с радиостанцией, полевой РСОН, с двигателем, метеостанцией, индекс 89555, электрокамбузом, запасом продовольствия и горючего 2–3 месяца. На станции имеется скважина глубиной 60 м. В настоящее время на станции Полюс недоступности проводятся метеорологические, актинометрические, магнитные, гляциологические и сейсмические работы. Готовится аэродром для лыжных самолетов. На мачте поднят государственный флаг СССР, на возвышении дома-балка установлен бюст Ленина. Толстиков».*

Дел в Мирном накопилось много. Нужно срочно было возвращаться. Опыт работы нашей экспедиции показал, что при большом объеме работ в экспедиции нельзя руководителю надолго отвлекаться на выполнение частных задач. Пусть эти частные задачи и интересные, и почетные, но во имя выполнения основных целей экспедиции нужно жертвовать собственными интересами.

18 декабря из Мирного прилетел и сел на Полюсе недоступности самолет Ли-2 (пилот Н.А. Школьников). Этот самолет доставил различный груз, и самое главное — пальцы для тягачей, которые чертовски ломались. Доставленные пальцы были выбиты из находившихся в Мирном тягачей. Запасных уже не было.

В тот же день я вылетел в Мирный. Со мной на борту были Х.Я. Закиев, закончивший работы, С.В. Ромакин и С.П. Шлейфер. Следует сказать, что наш самолет с трудом оторвался от укатанной полосы и перед самым взлетом немного пробежал по целине. Я даже испугался за исход взлета и одновременно удивился. Ведь полетный вес самолета мы подсчитали точно и не допускали перегрузки. Стал выяснять, в чем дело. Оказалось, что один пассажир, не желая оставить какие-то инструменты и железяки, потихоньку набил ими самолет, что, естественно, повлекло за собой перегрузку самолета. Так легкомыслие чуть не привело к несчастью и срыву операции.

Полет прошел благополучно, и мы в этот же день прибыли в Мирный. Поезд на Полюсе недоступности находился до 26 декабря. Были выполнены большой комплекс научных работ и регулярные метеорологические наблюдения. Полюс недоступности находился на высоте 3720 метров над уровнем моря. Толщина льда в этом месте равна 2950 метрам, высота коренных пород подо льдом — 770 метрам.

14 декабря на станции Полюс относительной недоступности были начаты стационарные метеорологические наблюдения. В 30 метрах от жилого дома была разбита метеоплощадка — психометрическая будка с комплектом термометров и волосным гигрометром, актинометрическая стойка, термометры на поверхности снега, датчики дистанционной метеорологической станции (ДМС) на стандартной 6-метровой мачте и три снегомерные рейки. На метеостанции выполнялись метеорологические и актинометрические наблюдения 4 раза в сутки: в 3, 9, 15 и 21 часов мск (0, 6, 12 и 18 часов гринвичского).

На двух профилях проводились сейсмические наблюдения, включавшие определение толщины и структуры ледникового щита и ультразвуковой многоканальный каротаж снежно-фирновой толщи. По программе гляциологических наблюдений выполнено определение плотности и твердости снежного покрова, описаны его рельеф и структура, взяты поверхностные и коренные (до глубины 10–15 метров) пробы снега, измерена его температура на различных глубинах (до 50 метров).

Выполнена учащенная серия наблюдений по определению горизонтальной и вертикальной составляющих магнитного поля Земли. Проведено несколько серий гравиметрических наблюдений.

21 декабря была проведена консервация станции. Полярники оставили запас продовольствия на 4–5 месяцев для четырех человек и записку с просьбой, если в том будет необходимость, пользоваться продуктами.

Следует сказать, что после нашего похода на станции были еще три экспедиции, в том числе одна американская. Все они отметили, что станция находится в отличном состоянии, и с бла-



Панорама станции Полюс относительной недоступности. 2015 год.



Бюст В.И. Ленина в центре Антарктиды. 2015 год.

годарностью обращались к первооткрывателям (их имена значились на доске, прикрепленной к балку).

Важно, что в результате этого похода мы установили, что подо льдом Антарктиды находится не океан, а твердые породы. По маршруту мы прошли огромный подледный хребет высотой до 3500 метров. Следует также сказать, что по пути следования было установлено двадцать два наземных знака (бочки, вехи, гурии и т. д.).

Обратный путь от станции Полюс недоступности до Советской прошли по старой колее. 3 января 1959 года поезд прибыл на Советскую. Чтобы вывезти отсюда все тягачи, самолетом были доставлены пять механиков-водителей. Этим же самолетом зимовавшие здесь сотрудники были вывезены в Мирный.

Поезд, теперь уже из семи тягачей, вышел к станции Комсомольская. Из-за сильной пурги поезд двигался с трудом. Одну сильно потрепанную машину пришлось оставить на полпути. 10 января поезд прибыл на Комсомольскую и на следующий день двинулся дальше.

14 января была законсервирована станция Пионерская, а зимовщики вывезены самолетом. 18 января поезд прибыл в Мирный. Итак, поезд пробыл в пути 88 суток и за это время прошел 4300 километров.

Станция Полюс относительной недоступности после 1967 года не посещалась долгое время. В январе 2007 года трое

англичан (Рори Суит, Руперт Лонгстон и Генри Куксон), а также канадец Пол Лэндри впервые в истории достигли Полюса относительной недоступности на лыжах, используя тягу воздушных змеев. Пол Лэндри к тому времени совершил четыре перехода через Антарктику и три перехода через Арктику. Участники перехода преодолели расстояние 1756 км от станции Новолазаревская до Полюса недоступности за 49 дней. Именно эта экспедиция увидела бюст Ленина на фоне бескрайней снежной пустыни, который стоял на крыше станции. Однако внутрь станции путешественники не попали — дверь оказалась на замке.

27 декабря 2011 года еще одна экспедиция дошла на лыжах от станции Новолазаревская до Полюса относительной недоступности. В состав этой группы вошли американский фотограф и путешественник Себастиан Коупленд и сын Пола Лэндри — Эрик Мак-Нейр Лэндри.

Именно эта экспедиция опубликовала фотографии бюста Ленина в центре Антарктиды и тем самым возбудила интерес к этой точке. В последние годы сюда залетали самолеты с туристическими группами.

*В.Л. Мартянов, А.Б. Даньяров (АНИИ).  
Фото из фондов РАЭ*

## 50 ЛЕТ ФЛОТУ АНИИ

Шел декабрь 1967 года. Начальник Главного управления гидрометслужбы СССР Е.К. Федоров на борту НИС «Профессор Визе» прибыл на станцию Мирный, где встретился с директором АНИИ А.Ф. Трешниковым, который в это время был начальником 13-й сезонной САЭ.

Вот как описывает эту встречу А.Ф. Трешников в своей книге «Их именами названы корабли науки» (Л.: Гидрометеоиздат, 1990): «План ознакомления Е.К. Федорова со всеми антарктическими станциями был выполнен в короткий срок: с утра 22-го до вечера 25 декабря. Мы пробыли в воздухе 45 часов. По возвращении в Мирный нам сообщили, что «Обь» и «Профессор Визе» готовы к выходу в море. Проведя совещание с руководителями групп и отрядов новой смены Мирного, мы на вездеходах по припаю вернулись на суда. Перед отходом мы с Федоровым уединились в его каюте на борту «Профессор Визе». Евгений Константинович поставил вопрос о передаче судна Арктическому и антарктическому институту. Он сказал, что Северо-Западное управление Гидрометслужбы, к которому приписан «Визе», не справляется с его эксплуатацией и управлением. Я ответил, что надо подумать, создать в институте соответствующее подразделение по управлению флотом, подобрать людей».



А.Ф. Трешников и Е.К. Федоров.  
Фото из архива АНИИ.