

Владимир Михайлович Котляков

Моя лаборатория — весь земной шар



Москва 2021

УДК 91
ББК 26.8д(2)
К73

Беседовала: Елена Кудрявцева
Фотографии: Евгений Гурко

Котляков В. М.
К73 Моя лаборатория — весь земной шар. — Москва: Издательство «Паулсен», 2021. — 104 с.

ISBN 978-5-98797-311-0

Книга рассказывает о жизни и работе выдающегося ученого-географа, академика Владимира Михайловича Котлякова. Построенная в виде развернутых интервью, она освещает все важнейшие вехи его жизни, неразрывно связанные с развитием географической науки в нашей стране. Рекомендуется широкому кругу читателей, а также учащимся естественно-научных факультетов и молодым ученым.

УДК 91
ББК 26.8д(2)

В книге использованы материалы из архива В. М. Котлякова

ISBN 978-5-98797-311-0

© Русское географическое общество, 2021
© «Паулсен», 2021

Содержание

8

ГЛАВА 1

Всем, кто побывал
в Антарктиде,
жизненно повезло

26

ГЛАВА 2

Гляциология может
рассказать, что было
на Земле два миллиона
лет назад

40

ГЛАВА 3

Важно прожить
с ледником
часть жизни

54

ГЛАВА 4

В России снег
играет принципиальную
роль

68

ГЛАВА 5

Неприлично
не знать страну,
в которой ты живешь

82

ГЛАВА 6

Когда Россия и США
говорят в унисон,
Европа соглашается

94

ГЛАВА 7

Счастливое детство.
Десять бабушек
и ни одного дедушки

ISBN 978-5-98797-311-0

© Русское географическое общество, 2021
© «Паулсен», 2021

От издателя

Владимир Михайлович Котляков, к юбилею которого готовилась эта книга, один из самых известных и авторитетных ученых нашей страны. Он академик, знаменитый географ, исследователь Антарктиды, один из основателей отечественной гляциологии и путешественник. И еще он исключительно интересный и живой собеседник. Чтобы рассказать о долгой и насыщенной событиями жизни этого человека, был выбран жанр беседы, диалога, свободного общения. Журналист Елена Кудрявцева и Владимир Михайлович встречались в разных местах: ученый ведет по-прежнему активную профессиональную деятельность — в Институте географии РАН, в Русском географическом обществе. Они обсуждали темы, которые сегодня интересуют общество: изменение климата, научные задачи в Антарктиде, система географического образования, международное сотрудничество в Арктике и Антарктике. Благодаря такому формату в книге можно найти то, что не вошло в научные доклады и отчеты, о чем не было написано в монографиях и сказано в интервью.

Семь глав — семь вех жизни, семь важных историй про открытия, науку, политику, общественную деятельность, путешествия, семью... про все то, что продолжается и по сей день.

Владимир Михайлович работал от Антарктиды до Северного полюса, от ледников Эльбруса до высокогорья Тянь-Шаня, от Скалистых гор в Северной Америке до остроконечных пиков Анд. Именно поэтому своей лабораторией он по праву может назвать весь мир — отсюда и название книги, и ее увлекательное содержание. Приглашаем и вас, дорогой читатель, разделить этот удивительный путь длиной в 90 лет и хотя бы на время погрузиться в многогранный и яркий мир академика Котлякова.

Всем, кто побывал в Антарктиде, жизненно повезло



— Владимир Михайлович, вам посчастливилось стать одним из первых российских ученых, которые участвовали в изучении Антарктиды. Как начиналось освоение континента? Что оказалось самым сложным? К чему нельзя было подготовиться здесь, на Большой земле? И как наша страна столь быстро стала одной из самых авторитетных держав в антарктических исследованиях?

— В Антарктиду я впервые попал в самом начале советских исследований — в 1957 году. Мы прибыли на континент в составе Второй Комплексной Антарктической экспедиции, первая высадилась здесь в январе 1956 года. Советский Союз в целом начал заниматься Антарктикой довольно поздно, когда там уже было открыто несколько иностранных полярных станций. Серьезные намерения по открытию советской антарктической станции на Антарктическом материке у нас были еще во время Второго международного полярного года (1932–1933). Но, к сожалению, тогда не хватило сил: все средства были брошены в Арктику, где создали целую сеть станций, более обширную по сравнению даже с современной. Так что советская Антарктика в 1930-е годы так и не состоялась.

Зато в 1950-е годы СССР занялся Антарктидой очень активно. На это были свои, в том числе политические, причины. Несмотря на грандиозные потери, Советский Союз вышел из Второй мировой войны победителем. На тот мо-

мент он был второй по силе страной после Соединенных Штатов, а в чем-то и первой. Оба государства стремились в Антарктиду, хотя ни то ни другое антарктическими державами не являлись. Когда я учился в школе, в учебниках географии была карта, где континент, как праздничный торт, был нарезан на семь секторов, которые принадлежали Великобритании, Аргентине, Чили, Норвегии, Франции, Австралии и Новой Зеландии.

— Немцы тоже претендовали на Антарктику и хотели создать там военную базу.

— Да, вплоть до поражения в войне фашистская Германия претендовала на территории так называемой «Новой Швабии», расположенные между 10° западной долготы и 20° восточной долготы, где немцы проводили обширные научные исследования. Но затем, естественно, об этих планах пришлось забыть.

У СССР и США на Антарктиду были вполне обоснованные притязания: мы по праву преемства Российской империи признавались первооткрывателями континента, а американцы — наиболее активными исследователями предвоенных лет. Еще в 20–30-е годы прошлого века они организовали здесь станции и проводили подробное обследование континента с воздуха. В частности, этим прославился полярный исследователь, авиатор Ричард Берд, который в 1929 году первым пролетел над Южным полюсом, неоднократно возглавлял антарктические экспеди-

ции и даже провел одиночную зимовку в глубине шельфового ледника Росса.

После войны СССР и США одновременно выступили с предложением объявить ледяной континент достоянием всех стран. А когда две сильнейшие державы объединяют усилия, все вопросы решаются очень быстро, чему я в своей жизни неоднократно был свидетелем. Вопрос о влиянии стран определялся их присутствием на континенте, и именно в эти годы Советский Союз стал готовить экспедицию в Южное полушарие.

— Как проходил набор в первые антарктические экспедиции? Насколько сложно было попасть в состав зимовщиков? И было ли тогда какое-то психологическое тестирование? Все-таки не каждый человек способен прожить в довольно жесткой изоляции полгода.

— Сейчас интерес к полярным путешествиям остыл, поэтому ажиотажа вокруг поездов нет. А тогда о предстоящей экспедиции знала вся страна. Конкурс был очень большой — на зимовку отбирали всего 165 человек. Все желающие подавали заявки в Арктический и антарктический научно-исследовательский институт в Ленинграде, где формировался состав экспедиции. Никакого психологического отбора не было: людей набирали начальники тех или иных направлений исключительно с точки зрения профессионализма, будь то ученый, инженер, повар, рабочий или каюр — человек, который умеет управляться с ездовыми собаками. Интересно, что из 165 человек, оказавшихся на континенте, лишь один попросился обратно. Его отправили домой первым же рейсом.

— Неужели вы не могли пройти вне конкурса — как ученый, имеющий опыт полярной зимовки?

— У меня были свои ограничения, связанные со здоровьем: в молодости открылась язва желудка, после операции на животе остался большой шрам, который, конечно, было невозможно скрыть от медицинской комиссии Министерства морского флота. Отбор был очень строгим, почти военным, поэтому заветную справку мне не дали. На мое счастье, коллеги подсказали, что можно пройти комиссию в поликлинике Академии наук. Там мне попался молодой врач, хороший профессионал, который сказал: «Вы же со своей профессией все равно поедете в какую-нибудь экспедицию. А кормить лучше, чем в Антарктиде, вас не будут нигде». Так и получилось. Экспедиция обеспечивалась по высшему разряду. Мясо, овощи и фрукты регулярно завозили с Большой земли — из Кейптауна. Когда в Мирном с очередным визитом появлялись иностранцы, они всегда поражались этому разнообразию, потому что у них все было устроено намного проще. Исто-

рически сложилось так, что в США полярные экспедиции организует военное ведомство, и поэтому снабжение там всегда очень добротное, но простое. Помню, что однажды в конце нашего застолья на столе появилась бутылка настоящей крымской мадеры. Один американский ученый, с которым мы потом дружили многие годы, попросил меня раздобыть ему бутылку такого вина, чтобы привезти жене подарок из Антарктиды...

— Интересно, что к вам в гости ходили иностранцы, а ведь это был самый разгар холодной войны...

— Знаете, я был связан с антарктическими исследованиями всю жизнь и никогда, ни в какой период времени не испытывал на себе то, что называется холодной войной. Мне кажется, даже сейчас, когда мир в политическом плане напряжен гораздо больше, в Антарктиде ничего подобного не ощущается. Это связано с какой-то общей природной склонностью человека узнавать новое, открывать неизвестные территории, знать больше. Когда такие люди объединяются в одном месте, напряжения быть не может.

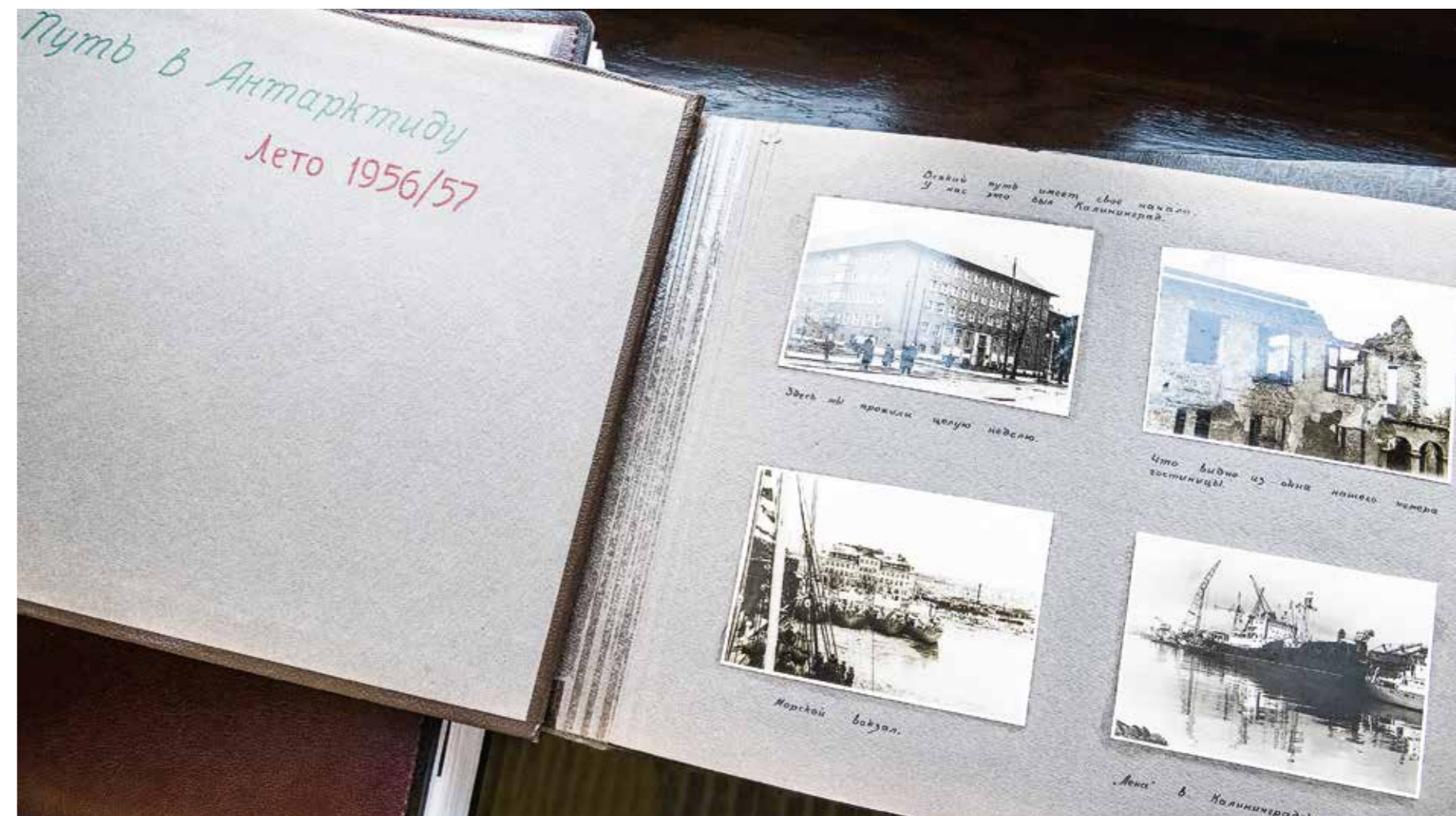
ШЕСТОЙ КОНТИНЕНТ

— Какие задачи стояли перед учеными в те годы?

— В целом работа в Антарктиде была организована в рамках Международного геофизического года. Это было грандиозное мероприятие, во время которого тысячи ученых работали по согласованным программам исследований глобальных геофизических процессов. Тогда



После войны СССР и США одновременно выступили с предложением объявить ледяной континент достоянием всех стран. А когда две сильнейшие державы объединяют усилия, все вопросы решаются очень быстро, чему я в своей жизни неоднократно был свидетелем.



именно гляциология стала одним из главных разделов работы. Больше 100 станций работали в разных районах земли, в том числе на Южном полюсе.

СССР должен был исследовать обширную территорию Восточной Антарктиды. Тогда многое приходилось делать впервые. Мы собирались первыми продвинуться вглубь материка, чтобы получить сведения о толщине ледникового покрова, рельефе ложа ледника, особенностях климата в тех местах, где раньше не ступала нога человека.

Вторую экспедицию возглавлял Алексей Федорович Трешников, который в течение жизни был участником двух десятков экспедиций в Арктику и Антарктику. Экспедиция была очень хорошо подготовлена и включала несколько научных отрядов, в том числе гляциологический, метеорологический и геофизический. Помимо выполнения колоссального объема научных задач, мы должны были открыть станции Комсомольскую и Восток (где впоследствии зафиксировали самую низкую температуру

воздуха на планете — -89°C). Я тогда впервые составил карту распределения среднегодовых температур в центральной, самой холодной части континента. Оказалось, что в среднем это -55°C . И лишь летом температура здесь поднимается до -30°C .

— А что к тому времени было известно об Антарктиде? Насколько хорошо она была изучена?

— Скажем так, Антарктида была описана, но не изучена. Это только предстояло сделать. Как известно, первым, кто уверенно заявил о существовании на юге ледяного континента, был Михаил Васильевич Ломоносов, который написал замечательные строки: «В близости Магелланова пролива, около 53 градусов полуденной ширины, великие льды ходят; почему сомневаться не должно, что в большем отдалении от материков земля многими нисходящими снегами покрыта».

Кроме этого, существует совершенно необъяснимая карта мира, которая была создана турецким адмиралом

Пири-реисом в XVI веке, где, помимо побережья Северной и Южной Америки, указана суша на Южном полюсе.

Самые первые научные сведения мы начали получать в середине XIX века, спустя десятилетия после того, как Антарктида была открыта русскими учеными-мореплавателями. Но более систематические наблюдения относятся, естественно, к началу XX века. На рубеже веков уже было издано несколько увесистых монографий о природе и ледниках Антарктиды, и я прочел одну из них на английском языке, преследуя две цели: узнать новое о природе Антарктиды из первоисточника и заложить у себя основы английского языка, в том числе решая и утилитарную задачу — сдачу кандидатского экзамена по иностранному языку.

Так что к 1950-м годам мы знали, что Антарктида — это ледяной материк площадью 14 миллионов квадратных километров, намного больше Европы. Что его высота достигает 4 километров, а толщина льда — порядка

2–3 километров. Что на ней есть вулканы, в том числе действующие, и т. д. Но наука работает по-другому, ей недостаточно описывать, ей важно понимать, как в природе все устроено, как взаимодействуют и развиваются разные явления. И вот здесь, конечно, мы были пионерами.

ЛЕДЯНЫЕ ГОРЫ

— **Расскажите о вашем путешествии в Антарктиду. Как вам удалось преодолеть «ревущие сороковые»?**

— Когда мы шли к Антарктиде, я понял, почему ее так долго не могли открыть: для этого было как минимум три природных препятствия. Мы плыли на «Кооперации» — это сравнительно небольшой грузо-пассажирский корабль водоизмещением 2000 тонн. Для сравнения,

«Лена» и «Обь», которые везли оборудование для Первой экспедиции, имели водоизмещение 5000 тонн. А вот первые шлюпы мореплавателей XIX века не достигали и 500 тонн водоизмещения. У Джеймса Кука парусники были еще меньше. Известно, что он не смог пробиться через непроходимые ледяные поля и заявил, что открыть южный континент, если даже он существует, невозможно.

«Кооперация» была построена в 30-е годы XX века и перед нашим рейсом прошла ремонт на верфях в ГДР, но при этом судно все равно было не в лучшей форме. Например, до Антарктиды мы шли полтора месяца, потому что на судне что-то не ладилось и мы останавливались посреди моря. Я хорошо помню, как проплывающие корабли с помощью флажков спрашивали нас, почему мы стоим и не нужна ли помощь. Вопрос этот совсем не праздный, поскольку любая помощь оплачивается, — это

закон моря. Любое замедление торгового корабля стоит больших денег, поэтому наш капитан на всякий случай отвечал «осматриваю машину», а не «чиню».

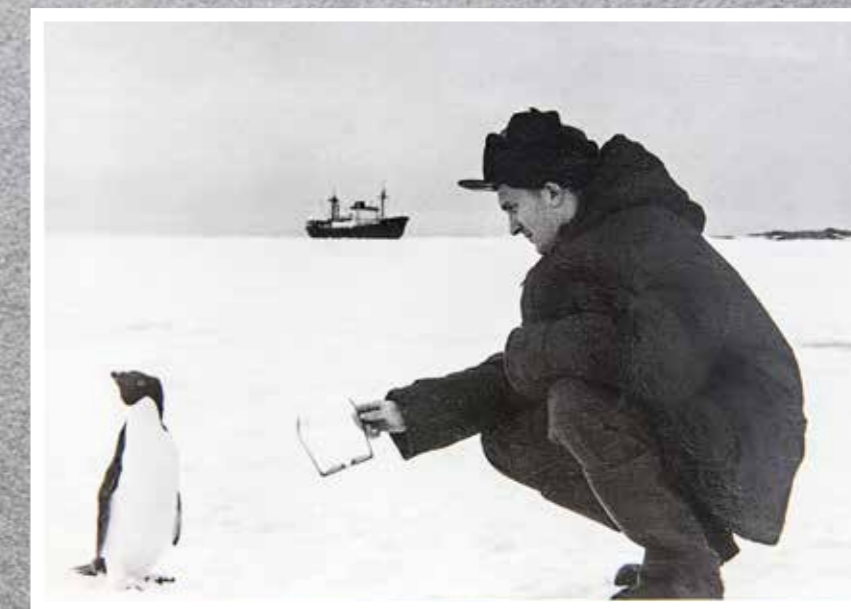
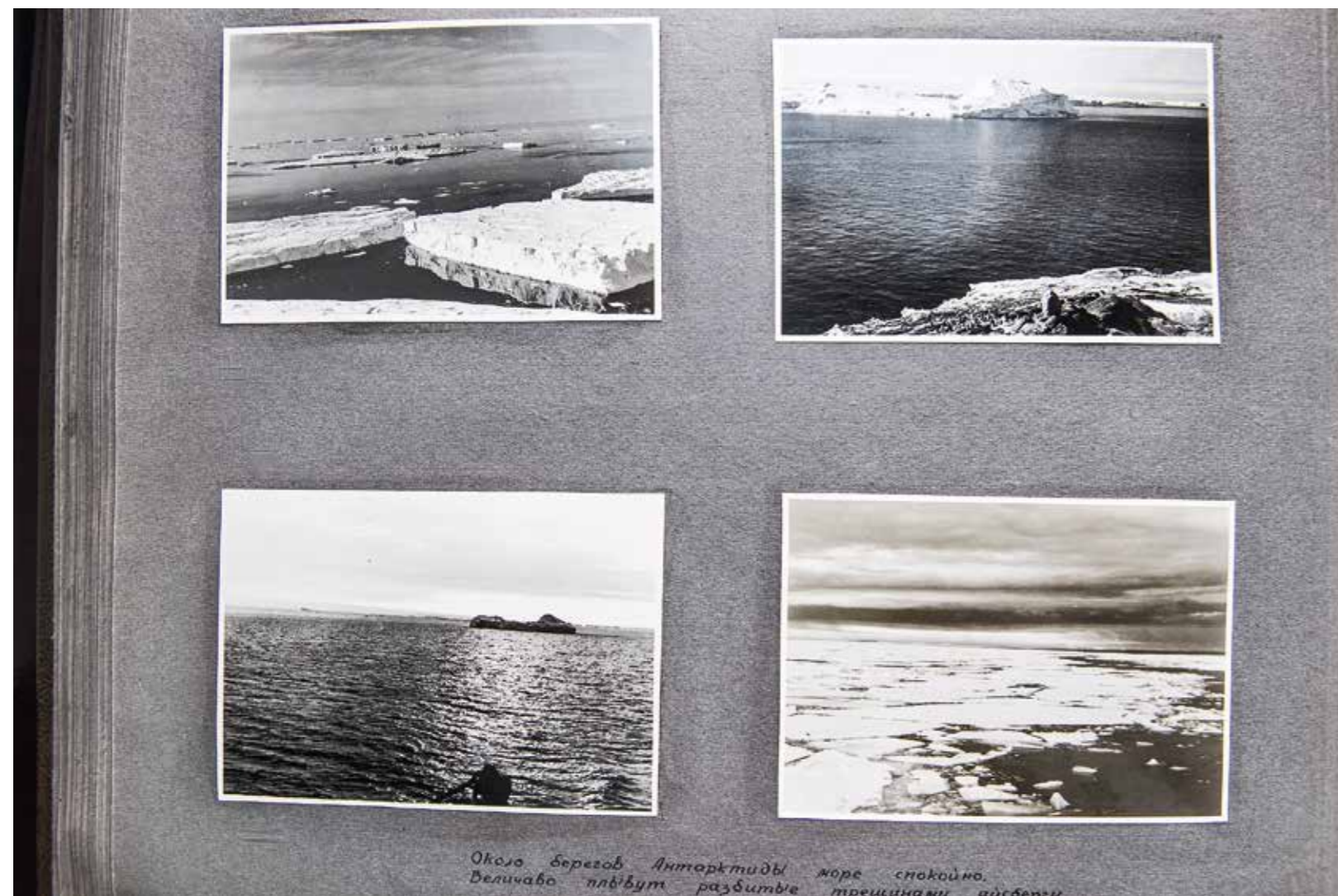
Первое препятствие на пути к Антарктике — это те самые ревущие сороковые и неистовые пятидесятые широты, как их называют и по-русски, и по-английски. Мы попали в шторм 11–12 баллов, крен корабля однажды достиг 47 градусов, и иногда казалось, что судно, хоть оно и океанское, такого шторма не выдержит. Одна из океанских волн накрыла корабль целиком. Ощущение неприятное, когда вода появляется повсюду на корабле, но такие ручьи на всех палубах прекратились довольно быстро.

— **Как вы пережили такую качку?**

— Знаете, наверное, человеческий организм может адаптироваться к подобным вещам. Но из этого общего правила есть и исключения, иногда очень яркие. Напри-



Интересно, что из 165 человек, оказавшихся на континенте, лишь один попросился обратно. Его отправили домой первым же рейсом.



мер, выдающийся адмирал Великобритании, командующий британским флотом адмирал Нельсон не переносил качки, но благодаря своему сильному, волевому характеру он провел в морях и штормах большую часть своей жизни.

— **А второе препятствие?**

— Пояс айсбергов. Весь Южный океан покрыт айсбергами. Это совершенно невероятное зрелище: ослепительно белые, разного размера, находящиеся в постоянном движении в беспокойном море. Когда в один день мы вышли на палубу, то насчитали их больше трехсот! Дело в том, что в Антарктиде берега бывают двух родов. Из глубины материка к морю спускается обширный ледниковый покров, от которого постоянно откалываются небольшие айсберги. Но во многих местах к берегу материка примыкают так называемые шельфовые ледники толщиной до 200 метров. Море постоянно подтачивает эти плавающие льды, и от них время от времени откалываются айсберги-гиганты. Еще в XIX веке в Южном океане был описан огромный плавающий айсберг длиной около 150 километров. Такие огромные айсберги появляются иногда и в низких тропических широтах; например, недавно много шума в прессе наделал отколовшийся 100-километровый айсберг, но ничего необычного в таких гигантах, повторюсь, нет.

— **Такие ледяные монстры были опасны для «Кооперации»?**

— Столкновения кораблей с айсбергами случаются очень редко. И в прошлые времена «впередсмотрящие» матросы всегда предупреждали капитана, если они видели по курсу корабля айсберги. А теперь, во времена радиолокации, это стало еще более простым делом. Всем известно лишь одно подобное происшествие: гибель в начале XX века при столкновении с айсбергом пассажирского корабля «Титаник», а уже в более позднее время, в 1959 году, из-за такого столкновения недалеко от берегов Гренландии погибло датское судно.

Последним препятствием на пути к Антарктиде стал широкий пояс паковых льдов — льдин толщиной около 2 метров, которые дрейфуют такой плотной массой, что пробиться через них можно только с помощью ледокола. Находившаяся недалеко от «Кооперации» «Обь» сделала в этих льдах узкий канал, по которому мы смогли приблизиться к матерiku. Этот день — 10 января 1957 года — я не забуду никогда: перед нами сияла белоснежная 20-метровая стена, по которой струились искрящиеся под солнечными лучами ручьи. Необычайно спокойное и величественное зрелище!

” Мне кажется, даже сейчас, когда мир в политическом плане напряжен гораздо больше, в Антарктиде ничего подобного не ощущается. Это связано с какой-то общей природной склонностью человека узнавать новое, открывать неизвестные территории, знать больше. Когда такие люди объединяются в одном месте, напряжения быть не может.

МИРНЫЙ

— **Как вас встретила Антарктида? Что тогда собой представлял поселок Мирный?**

— Очень приветливо: было безоблачно и безветренно, ярко светило солнце, температура — около нуля. Мирный, отстроенный год назад, выглядел как настоящий поселок. Вдоль главной улицы, которая, естественно, называлась улицей Ленина, стояло с десяток одноэтажных щитовых домиков на три комнаты. Летом в поселке места всем не хватало, так что расселялись везде, где только можно. Мы жили в нашей комнатке вдвоем: соседями оказались коллеги, с которыми мы зимовали на Новой Земле. Тогда в Мирном уже были электростанция, кухня-столовая (вечером здесь крутили фильмы), телефонная станция, баня-прачечная и склады, медицинский центр с рентгеном.

Мы прибыли в Антарктиду в начале лета, но, как только пришла зима, все мгновенно изменилось: улица Ленина исчезла, и все дома оказались занесены снегом по крышу. Интересно, что толстый слой снега защищал от звуков воющего ветра и ураганов, зато прекрасно передавал все, что происходило на поверхности снега: скрип гусениц тракторов был слышен в 50 метрах от дома. Так как двери



были засыпаны снегом, на улицу мы выходили через люк в потолке. Иногда ветер достигал такой силы, что показавшегося на поверхности человека валило с ног и волокно по ледяному насту метров 10–20.

Весь поселок Мирный довольно быстро стал уходить под снег, и вскоре его окончательно засыпало. Это вызывало большие неудобства: летом снег таял, и вода постоянно проникала в дома. Поэтому в середине 1970-х годов поселок полностью перестроили уже с учетом всех знаний, накопленных в предыдущих экспедициях. Сейчас нам известны особенности формирования снежного покрова, понятно, куда и каким образом ветер надувает сугробы, так что здания в основном строят на сваях, чтобы через пустоту снизу ветер мог уносить снег.

АБСОЛЮТНЫЙ ХОЛОД

— **Сегодня выпущено много работ по адаптации человека к стрессовым условиям обитания, но в 1950-е годы они еще большей частью касались поле-**

тов человека в космос. Как вы привыкали к антарктическому холоду? Пригодился ли ваш опыт зимовки в Арктике?

— Климат в арктических и антарктических широтах сильно различался. Это соответствует и сравнению названий данных полярных областей. Ведь в буквальном переводе «Антарктида» означает «напротив Арктики». Это неспроста, потому что в Арктике климат на самом деле довольно обычный для нас, северных жителей, с поправкой на то, что вокруг океан, постоянные снега и льды. А центральная часть Антарктиды достигает высот почти в 4000 метров, и здесь царят неземные природные условия. Когда я впервые попал вглубь континента, то ощутил себя совсем в неземной обстановке.

— **Где именно это происходило?**

— На станции Комсомольская. В Антарктиде начальник нашего гляциологического отряда Петр Александрович Шумский поручил мне возглавить небольшую группу физики снега, задачей которой было изучение свойств снега в разных районах. В конце зимы, когда день стал длиннее,

начались вылазки к внутриконтинентальным станциям. Так, через три летных часа от Мирного мы приземлились на станции Комсомольской. На подлете к станции мы увидели совершенно однообразную, без единого уклона равнину. В моей группе было еще двое коллег, которые, видимо, с непривычки сразу слегли. На большой высоте у людей иногда развивается горная болезнь, поэтому, как правило, необходимо некоторое время для адаптации. Но мне повезло: я чувствовал себя великолепно. Оделся в легкую, но очень теплую одежду и пошел копать снежный шурф. Погода стояла изумительная: примерно -65°C , из прозрачного неба сыпались искрящиеся в лучах солнца снежные кристаллики. В общей сложности я проработал тогда полтора часа и именно в это время ощутил яркое отличие антарктического климата от всего, что есть на Земле. Невозможно описать словами то, что я испытал в эти полтора часа на просторах антарктической пустыни!

Через несколько дней работы за нами прилетел ИЛ-14. Предстояло очень быстро загрузить добытые

снежные кубы размером 50 на 50 сантиметров на борт: при такой температуре летчики даже не выключали двигатели. Полученные образцы мы всесторонне исследовали в лаборатории в Мирном, это было очень интересно, так как позволяло понять, как поменялся климат в Центральной Арктике за несколько последних десятилетий.

Но, конечно, далеко не всегда погода нам благоволила. В своих прибрежных районах Антарктида славится чудовищными метелями. Одна из известных книг об Антарктике, написанная знаменитым австралийским исследователем начала XX века Дугласом Моусоном, с которым и мне пришлось встретиться при посещении Австралии на обратном пути из Антарктиды, так и называлась: «Родина бурь». Во время потепления на континент обрушивается восточный циклонический ветер со скоростью 35–40 метров в секунду. Если вы в этот момент стоите лицом к ветру, то фактически не можете вдохнуть, так как воздух в буквальном смысле улетает.



НАУКА СНЕГА

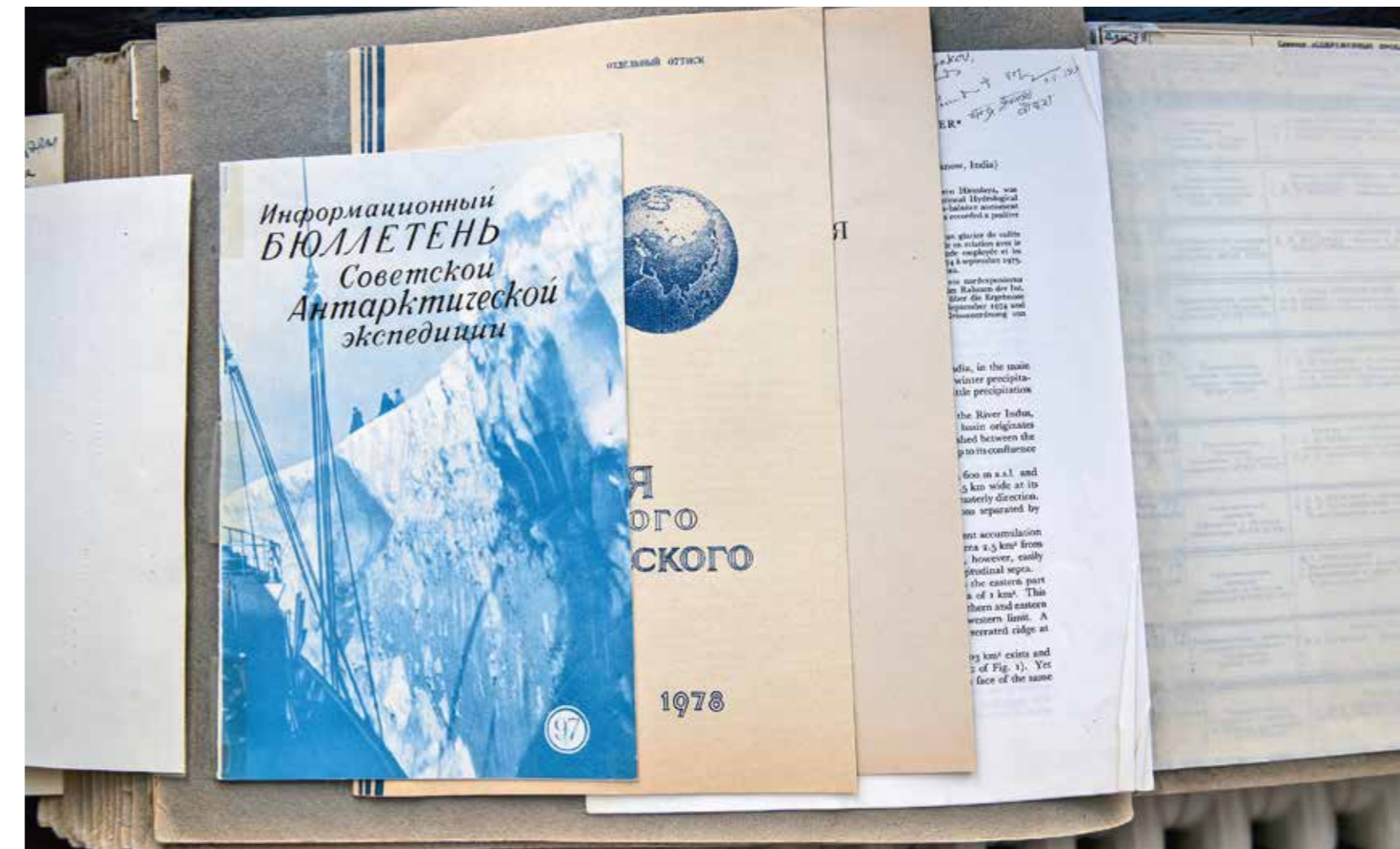
— Сколько в Антарктическом отряде было гляциологов и какие научные задачи перед вами стояли?

— Гляциологический отряд оказался самым большим, в него входило 27 человек. Это были самые разные люди и по опыту, и по возрасту — от 20 до 50 лет, как ученые, так и рабочие-буровики. И никакого напряжения в человеческих отношениях от этого разнообразия мы никогда не испытывали. Может быть, потому, что эта довольно разномастная команда начала спланиваться еще в Москве: до отъезда у нас были общие собрания, где мы обсуждали детали предстоящей поездки, а затем мы вместе шли полтора месяца до Антарктиды.

Если говорить широко, то мы должны были изучить строение, свойства, механизм формирования и историю Антарктического ледникового покрова. Еще до отъезда мы собрали уникальное на то время оборудование, которое зачастую конструировалось по нашим чертежам.



В Мирном рядом с нашим жилищем под снегом была оборудована холодная гляциологическая лаборатория. Средняя температура в ней — примерно -10°C , так что можно было работать даже с тонкими шлифами льда. Здесь за микроскопами мы просиживали по 3–4 часа.



Например, так у нас появился криокинеграф — самописец, который записывал скорость раскрытия трещин на леднике. Другой прибор записывал оседание снега — это было важно для понимания процессов образования ледникового льда. Используя этот прибор, мы зафиксировали происходящие время от времени обвалы снега в Антарктиде и смогли разгадать их природу. Другие, не менее интересные задачи были связаны с изучением структуры льда и изучением метелей. Нам удалось провести массовые измерения метелевого переноса. Одна из моих первых больших статей по возвращении была посвящена его роли в балансе массы Антарктического ледникового покрова. Замечу, что практически все исследования были новыми и поэтому чрезвычайно интересными.

— Как выглядела ваша работа на месте?

— В Мирном рядом с нашим жилищем под снегом была оборудована холодная гляциологическая лаборатория. Средняя температура в ней — примерно -10°C , так что можно было работать даже с тонкими шлифами льда. Здесь за микроскопами мы просиживали по 3–4 часа: изучали ориентировку ледяных кристаллов, измеряли объемный вес, водные свойства снега и многое другое. Некоторые процессы, которые сейчас можно исследовать с помощью компьютерного моделирования, изучали, как говорится, подручными средствами. Например, для изучения тепловых потоков применяли чрезвычайно хрупкий гидроинтегратор из прямых и причудливо изогнутых стеклянных трубок. А для измерения содержания воздуха во льду последний растапливали в керосине, и, когда отдельные куски разрывались под давлением содержащегося в них воздуха, происходили небольшие взрывы. Помимо этого, мы проводили большое количество всевозможных измерений снежного покрова в самых разных точках континента.

— Вы исследовали совершенно новые явления — оазисы и снежные фонтаны в Антарктиде. Что это такое?

— Оазисы — это часть поверхности Антарктического материка, не покрытая материковым льдом. Здесь находили так называемые антарктические мумии: хорошо сохранившиеся трупы тюленей и пингвинов, которые не разлагались годами из-за сухости воздуха и отсутствия гнилостных бактерий. Они интересовали специалистов разных направлений, и мы тоже делали вылазки в такие места. Сейчас в одном из них, оазисе Ширмахера, находятся две научные станции — российская Новолазаревская и индийская Майтри.

Природу снежных фонтанов мы разгадали не сразу. Выглядело это так: иногда в солнечные дни в начале зимы из некоторых трещин в ледниковом покрове с большой силой выбивались сильные, высотой в несколько метров струи снега. После наблюдений стало понятно, как они образуются: стоковый ветер несет массы воздуха и снега по поверхности ледника, и снег иногда забивается в открытые трещины. Если же внутри трещины на пути потока появляется снежная пробка или перемычка, то тогда вверх устремляется воздушный фонтан вместе со снегом.

— Какие еще необычные явления встречались в Антарктиде?

— Однажды в октябре мы работали в 7 километрах от поселка Мирный, где у нас была площадка для изучения снежного покрова. Мы называли ее бамбуковая роща: на площади 50 на 50 метров стояло много бамбуковых вех, по которым мы регулярно снимали высоту поверхности и плотности снега. Туда мы отправлялись примерно раз в месяц на несколько часов. Обычно группа состояла из четырех человек: я, два помощника и водитель вездехода.

Мы выдвинулись в хорошую погоду, но затем все резко изменилось. Над гладкой снежной равниной повисло покрывало из высокослоистых облаков, температура поднялась до 3°C , и снег почти превратился в дождь. Яркость снежной поверхности, атмосферы и облаков воспринималась глазом абсолютно одинаково, все очертания исчезли: видимость упала до нуля. На расстоянии

вытянутой руки все тонуло в «молоке». Это явление, которое я впервые ощутил, называется «белая мгла». Водитель вездехода не понимал, куда ему двигаться и как в таких условиях управлять машиной, которая и без того довольно неповоротлива. В конце пути мы должны были свернуть к Мирному и двигаться вдоль морского обрыва, куда можно было сорваться, так что мои коллеги стали предлагать остаться на месте и перетерпеть непогоду. Доводы были очевидны: ничего не видно, следы исчезли, есть опасность заблудиться. Но тут уж я как начальник настоял и сказал: «Идем обратно!» Добавлю, что если бы мы остались там ночевать, то могли бы и погибнуть — белая мгла держалась неделю.

— А как вы приняли это решение? Ведь было слишком много неясного?

— Сейчас я это объяснить не могу. Это было интуитивное желание действовать, уверенность, что мы сможем вернуться на базу. Я сказал, что пойду перед вездеходом и буду смотреть, нет ли впереди опасного участка. При этом вокруг бушевал ветер колоссальной силы — порядка 30 метров в секунду. При такой скорости, чтобы вы понимали, невозможно устоять на снежной поверхности, поэтому меня привязали веревкой к машине, и я пошел впереди, стараясь не угодить под гусеницы вездехода. Пожалуй, это был самый яркий случай, когда от моих действий зависела не только моя судьба, но и жизни других людей. Но никакого страха тогда не было. Видимо, так устроен человеческий организм: если побеждает страх, ты уже ничего не можешь сделать, потому что твои инстинкты и навыки подавлены.

Другой опасный случай был связан с посадкой самолета. Я должен был выбрать место для приземления, находясь в центре большого ледяного каравая — плоско-го сверху, но покато по краям. Вся Антарктида — это огромный ледяной каравай диаметром больше 1000 километров, а нам нужно было выбрать место на участке не больше 3 километров. Приземлился самолет хорошо, но затормозить не мог, потому что начался склон. В итоге машина остановилась буквально в 20 метрах от глубокой трещины.

Сейчас такие события кажутся каким-то героизмом, а тогда это была самая обычная работа, житейские истории, из которых состояли будни. В литературе много раз описано, как полярники, пережив все тяготы полугодовых зимовок, мечтали снова оказаться на полюсе. Эти трудности притягивают к себе, потому что в преодолении ты видишь зримый результат своей работы. Я считаю, что всем, кто был в Антарктиде, жизненно повезло, как и тем, кто смог побывать за пределами земного тяготения.

”

...всю исследовательскую группу наградили орденами и медалями. Я был самым молодым из зимовщиков, и мне вручили медаль «За трудовое отличие» — самую скромную из всех возможных.

— Вы получили какие-то награды по возвращении домой?

— Конечно, всю исследовательскую группу наградили орденами и медалями. Я был самым молодым из зимовщиков, и мне вручили медаль «За трудовое отличие» — самую скромную из всех возможных. Но я ею очень гордился, потому что точно такая была у моего отца, который заслужил ее еще в довоенные годы. Наградил нас лично Л. И. Брежнев. Он еще не был генеральным секретарем, но уже тогда умел крепко обниматься. Это я почему-то запомнил очень хорошо.

ПОЛВЕКА НА КОНТИНЕНТЕ

— Вам довелось побывать в Антарктиде еще раз — в 2007 году. Что за это время поменялось, а что осталось неизменным?

— Конечно, с технической точки зрения оснащение первых экспедиций не идет ни в какое сравнение с современным. Сейчас станции стали на порядок комфортнее, там появились современное научное оборудование и спутниковый Интернет. Но когда нужно добраться от одной станции до другой, в ход идут те же самые тягачи, сани, тракторные поезда и самолеты. Тут ничего поменяться в принципе не может, потому что в Антарктике по-прежнему нет дорог, а климат там такой же суровый и непредсказуемый. Но все это не на первом плане, потому что главное в Антарктиде — люди. А вот они, я знаю совершенно точно, не меняются.

Ведь к любым бытовым сложностям и превратностям погоды можно привыкнуть, намного тяжелее переживать

”

Нам удалось провести массовые измерения метелевого переноса. Одна из моих первых больших статей по возвращении была посвящена его роли в балансе массы Антарктического ледникового покрова. Замечу, что практически все исследования были новыми и поэтому чрезвычайно интересными.

”

Знаете, я убежден, что женщины в целом выносливее мужчин во всем — и в физическом плане, и в моральном. Это, что называется, идет от Бога, то есть от природы, потому что на их долю выпадает много трудностей, связанных с рождением и воспитанием детей.

психологические моменты. И чем меньше коллектив, тем бывает сложнее, поэтому в Арктике человеческие конфликты бывали чаще, чем на Южном полюсе.

— Пишут, что в самом начале работы на станции Восток два полярника повздорили во время игры в шахматы и один ударил второго ледорубом. С тех пор якобы на всех советских станциях шахматы оказались под запретом.

— Таких случаев и в Арктике, и в Антарктике было очень много. Случались ссоры, скандалы и даже убийства. В таких делах, на мой взгляд, очень многое зависит от руководителя, который управляет коллективом. Если он недалекий человек или слишком любит себя, может случиться что угодно. Приведу простой пример. Во время нашей зимовки произошел довольно серьезный конфликт между двумя людьми, которые давно недолюбливали друг друга. Тогда начальник экспедиции А. Ф. Трешников отправил их вдвоем на четверо суток заготавливать лед. В Антарктиде это самая тяжелая и самая необходимая работа. Воды нужно много, особенно в банный день, который обязательно устраивают раз в 10 дней. Заготовщики сначала отправляются в сторону от поселка, там пилят лед, грузят его на волокуши, везут к бане и затем его растапливают. В конце такой работы, продолжавшейся два — три дня, поссорившиеся полярники помирились.

— Однажды в интервью со специалистами по космической медицине, которые занимались изоляционными экспериментами, я услышала, что женщины проходят такие испытания намного проще. Через три месяца изоляции они вышли, продолжая беседовать друг с другом, и сказали, что не успели наговориться...

— Знаете, я убежден, что женщины в целом выносливее мужчин во всем — и в физическом плане, и в моральном. Это, что называется, идет от Бога, то есть от природы, потому что на их долю выпадает много трудностей, связанных с рождением и воспитанием детей. Но на зимовках в Антарктиде в наше время женщин не было, они изредка приезжали только в летнее время. Помню, как меня поразило бережное отношение к слабому полу сугубо мужского коллектива. Как-то я хотел войти в комнату, где жила моя знакомая — сотрудница нашего института. Простые работяги-буровики, сидевшие в смежной комнатухе, зашикали: «Ты куда?! Стой! Там женщина спит!»

— Какие места вы посетили во время второй поездки в Антарктиду в 2007 году?

— Официально поездка имела целью проинспектировать состояние российских баз. Как известно, в лучшие времена у нас в Антарктиде работало одновременно 10 станций. Сейчас осталось пять и ведутся активные разговоры о необходимости модернизации многих из них. Так как я был приглашен в поездку как гость, то просто пробыл несколько дней на станции Новолазаревской. Интересно, что нас сопровождал князь Монако Альбер II. Его дед — известный ученый-океанолог, построивший у себя в стране замечательный музей, посвященный исследованиям морей и океанов.

— Новолазаревская долгое время была известна тем, что там хирург Леонид Rogozov сделал сам себе операцию — вырезал аппендицит. А теперь там построили первую на континенте баню уникальной конструкции, где вода циркулирует в замкнутом цикле. В ней, кстати, князь Монако тоже побывал.

— Там вообще сейчас очень оживленная жизнь. Рядом работает самый большой на континенте аэродром, и я видел множество самолетов с нашими пилотами, которые обслуживают антарктические нужды. Антарктида вообще очень активно обживается, причем множество станций строится скученно на Антарктическом полуострове: всем хочется застолбить место на континенте, а вглубь соваться сложно. В итоге станции находятся буквально в пределах пешего перехода.



Мы, например, ходили от Новолазаревской пешком за 5 километров до индийской станции Майтри. Интересно, что внутри стоял густой запах специй, как в индийском ресторане.

— Не удалось ли вам побывать на китайской станции? И как вы в целом оцениваете активное освоение Антарктиды Китаем? Есть ли у него какая-то специфика интересов? Сейчас китайцы уже открыли четыре станции и планируют построить первый постоянный аэродром на континенте.

— Никакой специфики по странам я не вижу, потому что научные цели у всех более-менее общие. Если же в целом говорить про Китай, то после войны он был очень слабой страной, мы дружили, несмотря на периодические разногласия и даже военное противостояние. Большую часть времени Советский Союз помогал Китаю, в том числе с точки зрения науки. Например, там очень долго

не было никакой гляциологии. Наш сотрудник Л. Д. Долгушин (кстати, первый гляциолог, зимовавший на станции Пионерская в Первую советскую антарктическую экспедицию) в 1950-е годы поехал в Китай, привез туда первый ледниковый бур и показал, как им пользоваться на леднике. Когда я спустя много лет побывал на китайской научной станции на Тянь-Шане рядом с нашей границей, то с удивлением увидел там маленький музей, где этот бур сохранен как экзотический экспонат.

Но сегодня Китай изменился колоссально — это развитая страна с прекрасной наукой, где есть масса профессиональных гляциологов. Они сделали то, чего не удалось сделать нам. Китай давно начал отправлять свою молодежь за границу и не ставил ей никаких условий. В итоге молодые китайцы едут на Запад, получают образование, встраиваются в мировое научное сообщество, но при этом, что интересно, все равно считают своей родиной только Китай, и многие возвращаются обратно, чтобы ра-

ботать и приносить пользу своей стране. Благо ледников там побольше, чем у нас. Они активны как в Антарктиде, где умеют добывать ледяной керн, так и в Арктике, где успешно создают ледокольный флот.

— Как вам кажется, остается ли у российских антарктических станций шанс работать на мировом уровне?

— Наши станции нуждаются в глубокой модернизации. Девяностые годы очень сильно ударили по полярным исследованиям, которые требуют больших финансовых вложений. Насколько я знаю, сейчас готовится серьезная реконструкция нашей старейшей станции Восток, которая, по разным данным, изношена на 80–90 %. В 2020 году начало ремонта отложили из-за поломки судна, которое везло новый зимовочный комплекс. Конечно, вкладывать средства в подобные крупные проекты нужно обязательно, потому что речь идет не только

”

Я всю жизнь веду альбомы, собирая туда все, что мне кажется ценным: фотографии, письма, документы, даже использованные билеты.



о науке и престиже страны, но и о ее безопасности. Известно, что для нормальной работы спутниковой системы необходимы установки на разных широтах и в особенности на северной и южной макушках планеты. В 2012 году наземные станции спутниковой связи появились на станциях Беллинсгаузен, Новолазаревская и Прогресс. В прошлом году поставили новое оборудование, повышающее точность навигации.

— За последнее время в Антарктиде сильно ужесточились правила пребывания, теперь участники научных экспедиций обязаны вывозить все биоотходы, чтобы не загрязнять континент.

— Это абсолютно правильное решение. Такие требования появились в 1991 году, когда все страны — участницы Договора об Антарктике подписали так называемый Мадридский протокол по охране окружающей среды, потому что люди уже успели там очень сильно напакостить. Горючее долгие годы завозили в бочках, они годами накапливались вместе с вышедшим из строя и устаревшим оборудованием. Никто не хотел тратить огромные деньги, чтобы вывозить их обратно. Хорошо, что сейчас наконец началась уборка этих завалов как в Антарктике, так и в Арктике.

СПАСИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ

— Возвращаясь к ледниковому покрову Антарктиды, можем ли мы сказать, что ученые уже его изучили? Насколько достоверно мы знаем, что происходит с Антарктидой, тает ледниковый щит или нет?

— Сейчас ученые не могут говорить об этом определенно. Мы очень много знаем о гляциологии ледникового покрова, но все еще недостаточно для того, чтобы делать прогнозы. Конечно, сегодня наша задача сильно облегчается спутниковыми наблюдениями, мы регулярно фиксируем изменение очертаний Антарктиды, но сказать, что будет дальше, пока нельзя. Объясню почему.

Антарктиду можно условно разделить на три части. Есть так называемый Антарктический полуостров, простирающийся далеко на север. Есть Западная Антарктида, которая занимает около седьмой части всего континента, и сейчас ясно, что она тает и уменьшается, так как от нее откалываются огромные массы льда. А есть огромная Восточная Антарктида, в которой сконцентрировано 90 % массы льда. И что происходит с ней — до сих пор не ясно, но на этот счет у меня есть своя гипотеза.

Когда на Земле происходит потепление, атмосфера становится более влажной: чем теплее воздух, тем боль-

ше влаги он удерживает, чем холоднее — тем меньше. Если в атмосфере много воды, то на землю выпадают осадки, в случае Антарктиды это всегда снег. Потому вполне вероятно, что масса льда в Восточной Антарктиде, несмотря на потепление, не уменьшается, а может быть, даже и наращивает свой объем. Недавно я получил только что увидевший свет номер британского журнала *Journal of Glaciology* — самого авторитетного в нашей области, где размещена огромная статья моего знакомого американца, несколько десятилетий занимающегося Антарктидой. На базе космических исследований он подтверждает мою точку зрения о том, что Восточная Антарктида находится в состоянии, близком к нейтральному. И это чрезвычайно важно для всего человечества, потому что Антарктида таким образом сдерживает повышение уровня Мирового океана.

— Всемирный потоп — любимый сценарий киношников.

— К сожалению, ученые тоже рисуют вполне катастрофические сценарии, потому что подъем уровня моря — проблема колоссального масштаба. Сегодня 2 миллиарда людей живет в местах, которые подвержены колебаниям уровня моря. В нашей стране, к примеру, на уровне моря находится Санкт-Петербург, да и вся огромная низменность в Западной Сибири. А теперь представьте, что произойдет, если в мире появится столько беженцев...

”

На одном из заседаний выступил сам Миттеран и обмолвился о том, что было бы правильным объявить весь Антарктический материк мировым природным заповедником. Присутствующие поддержали это предложение, но на следующий день ни одна из газет даже не упомянула о нем.



”

Антарктида вообще очень активно обживается, причем множество станций строится скученно на Антарктическом полуострове: всем хочется застолбить место на континенте, а вглубь соваться сложно. В итоге станции находятся буквально в пределах пешего перехода.

АНТАРКТИДА НЕ ДЛЯ ВСЕХ

— В этом году Договору об Антарктике исполняется 60 лет. Сейчас к нему присоединилось уже 54 государства, был принят ряд важных дополнений. Можно ли говорить, что Антарктиде ничего не грозит и она по-прежнему будет свободна от каких-либо военных, территориальных и экономических претензий?

— По существующему договору в Антарктиде не может быть создано никаких военных баз, не могут проводиться ядерные испытания, разведка и добыча полезных ископаемых. Это контролирует SCAR (Scientific Committee on Antarctic Research) — Научный комитет по изучению Антарктики, в котором долгие годы я был представителем сначала Советского Союза, а потом и России. Конечно, многие мировые корпорации мечтают получить разрешение на добычу полезных ископаемых. И тут есть одна лазейка: когда заключался договор, науке не было достоверно известно, что такое шельфы. Именно поэтому юридические ограничения на разведку и добычу касаются границ Антарктиды, а не шельфов, где, как мы знаем теперь, сконцентрирован основной объем углеродных богатств. Не так давно Австралия заявила о начале исследования антарктических шельфов с точки зрения нефтегазоносности, но ей сделали предупреждение. По моим ощущениям, пока здесь больше всего прислушиваются к позиции США. Я с горечью говорю, что Советского Союза весь мир боялся, но уважал его. А Россию значительная часть мира боится, но не уважает.

Однако, помимо экономического, есть и политическое присутствие. Оно, конечно, в первую очередь инте-

ресует страны, которые почти напрямую граничат с Антарктидой, — Аргентину и Чили.

— В 1977 году Аргентина в рамках спора о суверенитете над так называемой аргентинской Антарктикой предприняла целую операцию, чтобы доставить беременную женщину на станцию Эсперанса. В итоге там появился первый человек, рожденный в Антарктиде.

— А Чили построили в Антарктиде целые поселки с родильными домами, детскими садами и школами. Один из них — Вилья-лас-Эстрельяс — имеет постоянное население в 150 человек.

— Вскоре после основания там тоже родился ребенок. Чилийцы отметили, что он стал первым ребенком, не только рожденным, но и зачатым в Антарктиде.

— Это по договору не запрещается, но понятно, что речь идет об экспансии, с последующей возможностью получить права на землю. Знаете, в 1990 году по приглашению президента Франции Франсуа Миттерана я побывал на большой конференции, посвященной мировым экологическим проблемам. На одном из заседаний выступил сам Миттеран и обмолвился о том, что было бы правильно объявить весь Антарктический материк мировым природным заповедником. Присутствующие поддержали это предложение, но на следующий день ни одна из газет даже не упомянула о нем. Конечно, это замечательное предложение, потому что Антарктида — совершенно уникальный, ни с чем не сравнимый континент, сохранить который в его первозданном виде — задача всего человечества.

