

**В. С. ИГНАТОВ**

**ГОД  
НА  
ПОЛЮСЕ  
ХОЛОДА**



В. С. ИГНАТОВ

**ГОД  
НА ПОЛЮСЕ  
ХОЛОДА**

---

ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
ИЗДАТЕЛЬСТВО  
ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ  
ЛИТЕРАТУРЫ  
МОСКВА • 1962

Эта книга написана сотрудником Арктического и антарктического научно-исследовательского института В. С. Игнатовым, который в 1959—1960 годах был начальником станции Восток в Антарктиде. Восток — Полюс холода Земли, там зафиксирована самая низкая температура на нашей планете — 88,3 градуса мороза. Станция находится в глубине ледяного континента, почти на полпути от Мирного к Южному полюсу, и стоит на высоте 3420 метров над уровнем моря на мощном ледовом панцире.

В основу книги положен дневник. Автор рассказывает о самоотверженном труде советских полярников в условиях сверхнизких температур и низкого атмосферного давления, об их схватках с суровой природой, об их быте, о трудных походах.

*Оформление художника*  
Г. М. ЧЕХОВСКОГО

*Моим товарищам и друзьям —  
участникам Четвертой  
антарктической экспедиции —  
посвящаю эту книгу*



## **В СТРАНЕ ЛЕДЯНОГО БЕЗМОЛВИЯ**

### **Швартовы отданы**

Все началось в Крыму, в одном из живописнейших уголков Черноморского побережья, в Мисхоре. Я только что вернулся с далекой полярной зимовки на дрейфующей станции «Северный полюс-7» и теперь отдыхал, загораю и нежась под лучами щедрого южного солнца. И вдруг получаю телеграмму из Арктического и антарктического института с предложением отправиться в Антарктиду начальником одной из самых отдаленных внутри-

материковых станций — Восток, расположенной на Южном геомагнитном полюсе.

Перебраться так скоро с Северного полюса на Южный? Предложение заманчивое. Кто из нас не мечтал побывать на этом суровом и таинственном ледяном континенте? После недолгого раздумья решил ехать.

Об Антарктиде я имел только общие представления, знал, что это самый суровый и труднодоступный континент, что его площадь свыше 13 000 000 кв. км, что от других частей света Антарктиду отделяют бурные со-роковые «ревушие» широты, огромные айсберги, неприступные барьеры шельфовых ледников, что в Антарктиде много мест, где никогда не ступала нога человека.

Отпуск кончился, и я мчусь в Ленинград, где сразу включаюсь в подготовку к экспедиции. Колесо завертелось. Замелькали дни в разъездах между Москвой и Ленинградом. В промежутки между командировками читаю об Антарктиде, стараясь хоть немного пополнить свои скудные знания о природе, условиях жизни и работы на загадочном шестом материке.

Для зимовки на Востоке необходимы люди не только хорошо знающие свое дело, но и физически крепкие, способные жить и работать в суровых природных условиях.

Тщательно знакоюсь с будущими участниками экспедиции, приглашаю хороших специалистов и испытанных полярников. Наконец состав зимовщиков подобран. Костяк его составили опытные полярники, имеющие немалый стаж работы в условиях Арктики и Антарктики.

Механик Алексей Александрович Семочкин — участник дрейфа во льдах Северного Ледовитого океана на станциях «Северный полюс-5» и «Северный полюс-6», много лет проработавший в Арктике.

Яков Павлович Баранов — радиотехник. Я познакомился с ним впервые на дрейфующей станции «Северный полюс-7» в 1957 г., где мы вместе жили и работали в течение года.

Аэрологическую группу возглавляет опытный инженер-аэролог Василий Кириллович Кильдяшев. Вместе с врачом Игорем Ивановичем Тихомировым они были первыми зимовщиками станции Восток. Теперь им предстоит побывать там второй раз.

Магнитолог — Дмитрий Александрович Низяев — сотрудник Арктического и антарктического института,

мастер на все руки, участник многих высокоширотных экспедиций.

Метеорологический комплекс наблюдений должен выполнять Виктор Алексеевич Афанасьев. До поездки в Антарктику он работал метеорологом на одной из зимовок в Арктике.

Были среди нас и новички, впервые отправлявшиеся в такую длительную и ответственную экспедицию: специалист по ионосфере и полярным сияниям Арсений Константинович Томашевский — молодой, способный аспирант одного из московских научно-исследовательских институтов; аэролог Иван Ефимович Александров — работник Центральной аэрологической обсерватории.

И, наконец, автор этой книги — сотрудник Арктического и антарктического института, геофизик. Всего девять человек — москвичей и ленинградцев, которым предстояло жить и работать в течение многих месяцев на ледяном куполе Антарктиды.

Вот и закончены сборы. Наступил день отъезда. В ночь на 16 ноября скорый поезд увозил ленинградцев, участников Четвертой антарктической экспедиции, в Калининград, куда вскоре должен был прибыть дизель-электроход «Обь», на котором отправятся в Антарктиду все сотрудники станции Восток. Через два дня прибыли москвичи — остальные члены нашего коллектива.

Неприветлив Калининград в ноябре. Серая, мутная пелена окутывает небо; низко и тяжело нависает она над городом. Моросит бесконечный осенний дождь, плотная дымка тумана почти скрывает акваторию порта. Таким мы уносим в своей памяти этот город. Огромный порталый кран медленно поднимает трап — последнюю связь с Родиной. Два буксира плавно оттянули наше огромное и тяжело нагруженное судно на середину канала. Оно низко осело в воду, по самую ватерлинию...

А через несколько часов мы услышали по московскому радио сообщение о том, что 23 ноября от причала Калининградского морского порта отправился в дальний рейс к берегам Антарктиды дизель-электроход «Обь». Это четвертый рейс судна к берегам шестого материка.

Позади суматошные дни подготовки к экспедиции, сборы в дорогу, погрузка и проводы. Впереди — долгий и трудный путь через моря и океаны в суровый и неизведанный край.

## На подступах к закованному в лед...

Незабываем путь к суровым берегам южного полярного материка. Менее чем за месяц мы прошли через все климатические зоны земного шара и в конце декабря вошли в холодные антарктические воды. Позади штормовой Бискай, экзотические берега знойной Африки, солнечный Кейптаун и «ревушие» сороковые широты.

Но вот уже чувствуется суровое дыхание Антарктики. Температура воздуха 19 декабря была 17,4 градуса, 20-го только 12,4, 22-го 4,1, а 24-го она понизилась до 1 градуса. Такого резкого падения температуры мы еще не наблюдали за все время плавания. Временами на судно обрушиваются заряды мокрого снега, покрывающего толстым слоем всю палубу. Дымка тумана плотной пеленой окутывает горизонт. Всюду сыро, холодно, неуютно. Многие облачились в теплые ватники, шерстяные свитера и шапки. Увеличилась продолжительность дня. Приближаемся к южному Заполярью. Чудесные времена плавания в тропиках ушли от нас надолго.

На рассвете встретили первый айсберг — привет суровой Антарктиды. Он медленно и величаво проплыл по течению вблизи от судна. Его подножие лизал прибор.

За ночь на экране радиолокатора зафиксировано 6 крупных айсбергов.

25 декабря. Холодное хмурое утро. Небо затянуто плотной завесой облаков. Густые клубы тумана со всех сторон окружают судно. В воздухе кружатся пушистые хлопья снега. Палуба покрыта толстой ледяной коркой. Воздушные массы, приносимые сюда из умеренных широт, соприкасаются с поверхностью океана и быстро охлаждаются. Поэтому здесь часто бывают туманы. Коварные айсберги, прячась в тумане, подстерегают судно. Столкновение с ними очень опасно и грозит гибелью кораблю. Сейчас айсберги уже не редкость. Только сегодня их встретилось более десятка. Они очень красивы, особенно при солнечном освещении. Большинство из них — столовые, с плоскими снежными вершинами. Это, видимо, обломки огромных шельфовых ледников — Западного или Шеклтона.

Сегодня очень близко от нас проплыл айсберг. По форме он напоминал скалистый плавучий остров, отвесно обрывающийся в море. Остроконечная вершина ле-

дной громады, которой не достигали волны, была покрыта ослепительно белой шапкой снега. Огромные ниши и гроты, вымытые прибоем, казались издали темными. Синие тени затейливо раскрашивали ледяные голубоватые стены. Подножие окаймляла извилистая пенистая дорожка, такая же белая, как и вершина.

28 декабря в полдень находимся на  $26^{\circ}20'$  ю. ш.,  $86^{\circ}20'$  в. д. До Мирного осталось всего 325 миль. Температура воды и воздуха около нуля. Скоро войдем в лед. Судно непрерывно лавирует между айсбергами, которые плавают теперь повсюду. Сегодня их особенно много. Некоторые достигают в высоту 50 метров, в длину 8—10 километров — настоящие ледяные горы. Глядя на них, начинаешь понимать величие и красоту природы.

Из Мирного сообщают, что самолеты ежедневно ведут наблюдение за припаем — неподвижной полосой морского льда, примыкающей к берегу. Он пока в хорошем состоянии. Это нас радует.

Проходят сутки, и вот мы плывем уже в сплошном льду. «Обь» вошла в ледяной пояс, плотным кольцом окружающий Антарктиду. Сплоченность льда 5—6 баллов, часто встречаются широкие разводья. Вокруг взлетают серебристые фонтаны. Это стада китов бороздят холодный океан в поисках пищи. Появились и первые хозяева здешних мест — пингины, одетые в парадные костюмы — белые манишки и черные фраки. Они с интересом наблюдают за продвижением нашего судна. Растянувшись в цепочку и смешно переваливаясь с боку на бок, сопровождают нас.

Иногда поверхность воды рассекают серповидные плавники косаток — небольших зубатых китов из семейства дельфинов. Завидя их, пингины стремительно выскакивают на лед и в ужасе разбегаются, страшась зубов беспощадных хищников. Но не всегда им удается спастись. Косатки сбрасывают пингинов в воду, поднимая льдины спиной так, что создается крен. Их повадки поистине разбойничьи. Не довольствуясь акулами, тюленями и пингинами, косатки иногда нападают даже на китов других видов, вырывая из их тела огромные куски мяса. В желудке одной хищницы, пойманной в Беринговом море, нашли остатки 13 дельфинов и 15 котиков.

Много крупных тюленей. Они спокойно дремлют на льдинах, не устаивая нас даже взглядом. Изредка встречаются их собратья — морские леопарды, одетые в светло-желтые пятнистые шубы.

В воздухе кружатся птицы: огромные альбатросы и маленькие качурки Вильсона, снежные буревестники и хищные поморники. Особенно много капских голубей. Они с шумом проносятся над кораблем или спокойно отдыхают на зеркальной глади разводий.

Лед становится все мощнее и сплоченнее. Временами он почти сплошной. Осторожно маневрируя между льдинами, выбирая участки открытой воды, «Обь» медленно продвигается вперед, делая не более 2—3 миль в час.

В 17.40 слева от курса судна показался обрывистый ледяной массив острова Дригальского. Вскоре над судном с ревом пронесся самолет. Это первый посланец Антарктиды. Он несколько раз пролетел над нами на бреющем полете и, указав наиболее удобный и легкий проход к Мирному, удалился.

30 декабря. В эту ночь мало кто спал. Всех охватило радостное волнение: скоро мы прибудем в Мирный. После полуночи показался самый большой из группы прибрежных островов — Хасуэлл, находящийся в 3 километрах от Мирного. Его мрачные скалистые берега четко вырисовывались на фоне легкой туманной дымки. Погода быстро портилась. Подул сильный порывистый ветер, в воздухе закружились тучи снежной колючей пыли. Антарктида встречала нас пургой.

Примерно в час ночи подошли вплотную к кромке припая. «Обь» с силой врывается в него и начинает пробивать узкий канал, чтобы подойти к месту, удобному для выгрузки.

Интересно смотреть на сражение корабля со льдом. Вот он берет разбег и с полного хода насккивает на припай, продвигаясь вперед на половину корпуса. Лед не особенно толстый — чуть больше метра, но снежный покров пропитан водой и липнет к бортам. Затем опять разбег — новый удар...

Утром довольно прочно застряли в пробитом за ночь канале. Не помогли усиленная работа дизелей и перекачивание балласта. Капитан решил попробовать подо-

рвать часть припая, чтобы ослабить его железные объятия. К сожалению, на судне всего лишь 10 килограммов взрывчатки. Вынуждены ждать, пока ее подвезут из Мирного.

Вскоре выбрались на чистую воду и начали снова вгрызаться в припай с силой всех 8 тысяч лошадей.

Толпы пингвинов с удивлением наблюдают за странным поведением нашего судна. Они оживленно переговариваются, машут своими недоразвитыми крылышками-ластами, будто аплодируют, отдавая должное силе и могуществу этого незнакомого зверя. Доверчивые и смешные птицы совершенно не боятся людей. Одного пингвина затащили на борт. Он важно уселся на бочку с бензином и с удовольствием позировал многочисленным фотолюбителям. Его выпустили на свободу, но он попытался взобраться на судно и только когда увидел, что трап поднимают, неторопливо заковылял прочь.

В час дня рядом с «Обью» опустился вертолет. На нем прилетели начальник Третьей экспедиции Е. И. Толстиков, начальники отрядов М. Е. Острекин, В. М. Перов и другие. Теплой и радостной была встреча с друзьями, прозимовавшими в Антарктиде более года.

На коротком совещании руководителей экспедиций с командованием судна было решено пробиться к трещине, образовавшейся в припае недалеко от Мирного, и только тогда начать разгрузку.

Салоны и каюты «Оби» наполнились гостями. Мы роздали письма и посылки. Начались рассказы о совместных зимовках, расспросы о родных, о событиях на родине. Вскоре вертолет улетел, увозя посылки и письма тем, кто остался на вахте в Мирном.

Близится к концу долгий полярный день. Наступают короткие сумерки, похожие на наши чудесные ленинградские белые ночи. Со всех сторон корабль окружают ледяные горы — айсберги. Золотистые лучи заходящего солнца бросают на них мягкие фиолетовые тени. Тихо вокруг. Только стук дизелей да негромкий шорох дробящихся о борт судна осколков нарушают тишину этого безмолвного ледяного царства. Все свободные от вахты погрузились в глубокий сон. Часы бегут. «Обь» медленно продвигается вперед, и каждый удар ее могучего корпуса приближает нас к закованному в лед матерiku.

## Мечта сбылась

За ночь, миновав скопление айсбергов, «Обь» вышла на ровную гладь припая. Перед нами голубел ледяной континент. Безжизненные склоны, покрытые белым саваном снегов, полого поднимались к югу. Там, где горизонт сливался с вершиной ледяного купола, висел багровый диск восходящего солнца. Его золотистые огненные языки лизали берега отвесного ледяного барьера, окрашивая их ярким пурпурным цветом. В огромных голубоватых трещинах барьера синела бездна. Впереди на мрачных темно-коричневых сопках виднелся Мирный — основная база советских антарктических экспедиций.

На «Оби» царит веселое настроение. Сегодня 31 декабря — канун Нового года. В кают-компаниях и в музыкальном салоне наряжают небольшие пушистые елочки, электрики готовят красочную иллюминацию. К назначенному часу в празднично украшенную кают-компанию начали собираться моряки и участники экспедиции. Прибыло много гостей из Мирного.

Остается несколько часов до наступления Нового года. Он уже начал свое победное шествие по необъятным просторам нашей великой страны. Подняты новогодние тосты в Хабаровске и во Владивостоке, скоро их поднимут в Москве и Ленинграде. Поднимем свои бокалы и мы на шестом континенте нашей планеты. Дизель-электроход «Обь» — это маленькая частичка огромного Советского государства. И хотя нас сейчас отделяют от родных берегов десятки тысяч километров, мы не чувствуем себя оторванными от своего народа — сотни поздравительных радиogramм непрерывным потоком поступают на борт нашего судна.

Встретили Новый год. Отзвучали тосты и веселая музыка, задушевные песни и дружеские беседы. Неугомонное светило уже отправилось в очередное путешествие по небосводу.

Первый день нового года в Антарктиде ознаменовался прекрасной погодой. Яркое солнце. Почти полный штиль. Тепло. Гидрологи во главе с начальником экспедиции и капитаном отправились на обследование припая в предполагаемом районе выгрузки.

Весь лед был усеян пингвинами, которые забавляли нас своим самодовольным и независимым видом. В Ан-

тарктике и прилегающих к ней теплых водах южного полушария насчитывается 17 видов этих птиц. Наиболее распространены пингвины Адели. Длина их тела достигает 70—80 сантиметров, вес 6—7 килограммов. В районе Мирного они гнездятся на острове Хасуэлл и ряде других скалистых островов. Для кладки яиц эти птицы строят небольшие углубления-гнезда, выложенные по окружности мелкими камешками. Диаметр гнезда не превышает 30—35 сантиметров. Пингвины Адели обычно кладут два белых яйца, по размеру немножко больше куриных, весом в 120—150 граммов.

Самец и самка сидят на яйцах поочередно, а иногда даже вместе — гнездо для этого достаточно просторно. Высиживание продолжается около пяти недель, после чего вылупляются птенцы — небольшие беспомощные комочки, покрытые длинным темно-серым пухом. Оба родителя кормят детенышей отрыжкой. Несколько семей постепенно объединяются, образуя нечто похожее на небольшие пансионы. Птенцы появляются в середине декабря, а уже в конце марта все пингвины Адели покидают Хасуэлл и его окрестности, направляясь на откорм к кромке припая, и возвращаются назад только летом, в начале октября.

Пингвины Адели очень подвижны, вороваты и вспыльчивы. Они часто делают агрессивные выпады против тех, кто относится к ним без должного почтения, крадут яйца или камешки из чужих гнезд. Их любопытство невероятно: свободно подходят к человеку, бесцеремонно осматривают его с ног до головы и, оборачиваясь друг к другу, принимаются, видимо, обсуждать его странный вид. Иногда любопытство обходится им дорого. Сегодня мы были свидетелями этого. Один из пингвинов пожелал поближе познакомиться с нашими собаками. Но его благие намерения псы истолковали превратно, и бедняга стал жертвой собственной неосторожности. Вожак попытался отомстить собачьей своре, но мы дружными усилиями отогнали его. Второе смертоубийство было таким образом предотвращено.

Пингвины не летают, на земле или на льду они неуклюжи, мешковаты, передвигаются на задних конечностях или на животе, помогая себе ногами и крыльями-ластами, но зато в воде чувствуют себя прекрасно — они отличные пловцы. Пищей для них служат мелкие ры-

бешки, моллюски и рачки-черноглазки, которыми, кстати, питаются и такие морские исполины, как киты.

Особенно интересны самые крупные из пингвинов — императорские, отличающиеся от пингвинов Адели степенностью и достоинством, почему, вероятно, их так и назвали. Они не очень распространены, обитают в труднодоступных местах. В районе Берега Правды большая колония этих пингвинов живет на морском льду северовосточнее Мирного.

Длина их тела равна в среднем 100—110 сантиметрам. Вес сильно зависит от сезона и колеблется от 30 до 45 килограммов.

Оперение очень богато цветами и оттенками. От клюва к шее спускается блестящая черная полоса, захватывающая нижнюю часть щек. Спина темно-синяя с серебристым отливом. Все остальное тело, включая грудку и внутреннюю сторону лап, ослепительно белого цвета. Золотистые желтые пятна на горле и по сторонам головы довершают цветное оформление птицы.

В мае императорские пингвины начинают класть яйца — очень крупные, в среднем около 10 сантиметров в диаметре и весом от 400 до 540 граммов. По вкусу они напоминают индюшечьи, но питательнее их. Инкубационный период продолжается около месяца, после чего появляются птенцы, покрытые легким сероватым пухом. Императорские пингвины обычно не сидят на яйцах. Самка кладет всего лишь одно яйцо и держит его в лапах. Сверху яйцо покрывается жировой складкой птицы, свисающей почти до льда. Птенцы вылупляются ранней весной, когда морозы еще сильны, а ветры достигают большой силы.

Выведением потомства, как показали наблюдения французских полярников на Земле Адели в 1951—1953 гг., часто занимаются и самцы, а самки в это время отправляются к кромке льда для добывания пищи. Их возвращение совпадает с появлением птенцов, которым они постепенно передают содержимое своих желудков. Внешний вид самцов такой же, как и самок, их можно различать только по особым оттенкам в голосе.

Птенцы легко приручаются и быстро привыкают к новой для них обстановке. В дни основания Мирного врач Н. Р. Палеев подобрал одного замерзавшего пингви-

ненка, его называли «Пиня». Он быстро освоился среди людей, повзрослел и стал совершенно ручным. В Москве Пиню вместе с другими птицами сдали в зоопарк.

В октябре 1957 г. двух птенцов императорских пингвинов завезли на станцию Пионерская. Они хорошо освоились в этих суровых, непривычных для них условиях и вместе с зимовщиками прожили в глубине континента около трех месяцев.

Смертность молодых «императоров» на гнездовые чрезвычайно высока, они гибнут от голода, морозов, метелей и хищных поморников, которые разрывают брюшко жертвы и поедают внутренности. Императорские пингвины очень пассивны, подолгу стоят без движения, безразличные ко всему, что происходит вокруг. По суше ходят вертикально, вразвалку, как матросы во время качки. При паническом бегстве бросаются на животы и, отталкиваясь лапами и ногами, улепетывают со скоростью до 9—11 километров в час.

Как и пингвины Адели, «императоры» очень любопытны, часами могут глазеть на что-нибудь для них новое и интересное. Под водой они двигаются с большой скоростью, обнаруживают проворство и ловкость.

...«Обь» продолжает пробиваться к месту выгрузки. Все четыре дизеля работают на полную мощность. Но результаты не блестящие — в сутки проходим не более мили. С купола дует сильный стоковый ветер, метет низовая метель. Лед с каждым днем становится все слабее. Выгружать наши тяжеловесы будет небезопасно.

3 января выдался погожий солнечный день. Ветер почти стих. От вчерашней метели осталась лишь слабая поземка. Мы решили побродить по окрестным скалистым островкам. Захватили фотоаппараты, пленку и двинулись в путь. Идем по ровному, изборожденному трещинами припаю. Следом плетется небольшая кучка пингвинов. Они что-то оживленно обсуждают между собой. Невдалеке от судна распластался тюлень. У него блестящая темно-серая шкурка, покрытая белыми пятнами по бокам. Это тюлень Уэдделла, получивший свое название по имени известного английского тюленебоя — капитана Уэдделла. Щелканье затворов наших фотоаппаратов не нарушает мирного сна этого ленивца. И только когда мы толкаем его в бок палкой, он поднимает голову, сер-

дито фырчит и снова роняет ее в снег, погружаясь в глубокий сон.

Кроме тюленя Уэдделла, у берегов Антарктиды обитают тюлень-крабоед и морской леопард. Последний достигает в длину 2,5—3 метров. Его хищная пасть полна острых, как иглы, зубов, светло-бурая шкура покрыта желтыми характерными пятнами.

Вот и первый островок на нашем пути. Его здесь называют Пингвиньим. Он очень живописен и состоит из террас, гротов и ниш самой причудливой архитектуры. Взираемся на один из плоских гранитных уступов и оказываемся в центре огромной пингвиньей колонии. Вокруг нее, на скалах, стоят одинокие фигурки птиц-часовых. Всюду грязь, разбитые яйца, замерзшие трупы птенцов, в нос ударяет резкий, невыносимый запах помета.

Делаем несколько снимков и взбираемся на вершину, где в расселинах гнездятся серебристо-серые буревестники, которые выбирают места для гнездовий на отвесных и труднодоступных скалах. Пожалуй, это самые симпатичные из всех полярных буревестников, изящные по форме, с красивым оперением. Кончики серебристых метровых крыльев окантованы черной полосой, лапы и клюв окрашены в нежный розовый цвет. У них приятные повадки, чувствуется какое-то внутреннее благородство, они не боятся человека.

Идем к Хасуэллу — самому большому из группы прибрежных островов. Навстречу нам ковыляет одинокая фигурка молодого «императора». У него еще не закончилась линька, и выглядит он презабавно. Отвергнутый родителями, птенец кажется беспомощным перед лицом суровой природы Антарктиды и вызывает жалость.

При помощи палок благополучно перебрались через трещину. Вот и Хасуэлл. По обледеневшему снежному склону поднимаемся вверх. В закрытой ложбине почти в самом центре острова — небольшое озерко с удивительно прозрачной пресной водой. Пингвины почему-то обходят его и не купаются в нем — видимо, пресная вода им не по нраву.

Но пингвины не единственные представители царства пернатых, облюбовавших этот мрачный скалистый остров. Только одних буревестников здесь насчитывается шесть видов. Особенно распространены капские голуби, сереб-

ристо-серые буревестники, качурки Вильсона, снежные и гигантские буревестники. Гнездятся здесь и поморники, принадлежащие к отряду чаек-хищников. Размах крыльев у этих больших неприятных птиц достигает двух с лишним метров. Они нападают почти на всех других птиц, пожирают их птенцов и яйца. Мне удалось обнаружить несколько гнезд поморников, в некоторых были птенцы — серенькие пушистые комочки. Но посмотреть их не так просто — свои гнезда поморники защищают с большим мужеством, пуская в ход клюв, когти и крылья.

Мы облазили все скалы на Хасуэлле и познакомились со всеми его обитателями. Доказательство этому — широкие разводы бурых маслянистых пятен на моем новом костюме. Дело в том, что многие буревестники очень своеобразно реагируют на опасность. Они метко «стреляют» — плюются в своего противника какой-то красноватой маслянистой дрянью.

Особенно искусны в стрельбе капские голуби, имеющие красивую бежевую окраску с черными пятнами на крыльях и слегка загнутый кончик клюва. Гнездятся они, как и прочие буревестники, на уступах скал в восточной стороне острова, почти круглый год проводят над просторами океана, появляясь на суше лишь для вывода птенцов.

Много встречается здесь и снежных буревестников, которых трудно заметить на фоне снега. Они несколько меньше обычного голубя.

Гигантские бурые буревестники часто нападают на молодых птенцов пингвинов, разоряют гнезда других птиц. Ходят они медленно и неуклюже, но зато летают превосходно, напоминая альбатросов. Встретить их здесь можно сравнительно редко.

Еще на дальних подступах к Антарктиде мы часто замечали небольших птичек, стремительно пронесившихся над океаном. Это качурки Вильсона. Величиной они со стрижа, напоминают его издали по оперению и по полету.

Растительный мир острова, впрочем, как и всей Антарктиды, весьма скуден и представлен тремя группами растений: водорослями, лишайниками и мхами. Даже в суровой Арктике природа намного богаче и щедрее. Больше всего нам встречались лишайники в виде серой

или темно-коричневой накипи на голых скалах. Лишайники растут на подветренной северной стороне острова. В наиболее влажных и защищенных от ветра местах опадаются небольшие участки, поросшие мохом. Микроскопические простейшие водоросли придают острову характерный пятнисто-зеленый тон.

Мы посетили скалистый островок Годлея, где спят вечным сном трое наших товарищей: Зыков, Буромский и Чугунов. Зыков и Буромский погибли под обломками ледяного барьера во время Второй экспедиции, с Чугуновым произошел несчастный случай — он отравился газом на Комсомольской.

По деревянному помосту поднимаемся к скале. У ее подножия — могилы. На мраморных досках золотом начертаны имена погибших. Сняв шапки, в скорбном молчании проходим мимо могил. Пустынен и тих сейчас островок. Даже хозяева этих мест — пингвины переселились на нижние уступы скал и не нарушают царящий здесь покой.

Покрасневший диск солнца клонится к закату. Пора возвращаться на судно. Завтра начнется разгрузка.

## **„Обь“ разгружается**

Ночью 4 января «Обь» стала на ледовые якоря в двух километрах от Мирного. Выгрузка началась сразу. Дорога была каждая минута. Сначала — технику, потом — все остальное, такой установили порядок.

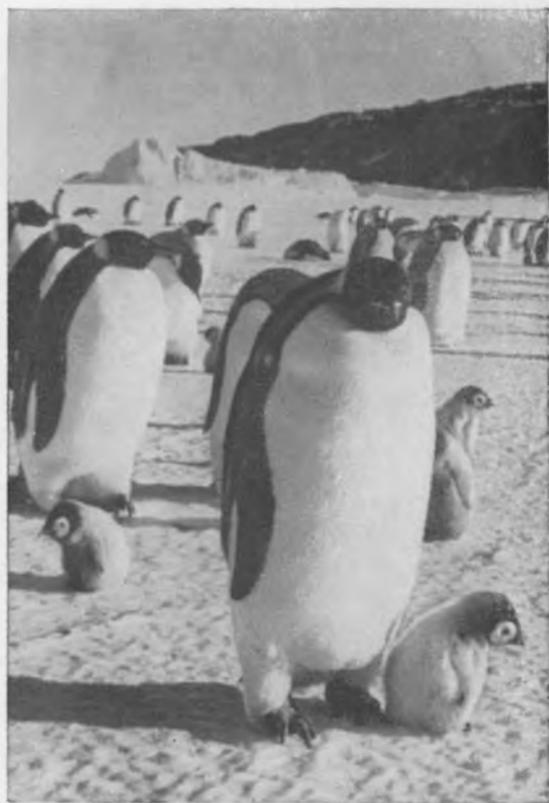
Заведены стропы под первый вездеход-гигант — «Харьковчанку». Выдержит ли припай? Эта мысль волнует всех. Огромная 50-тонная стрела крана легко подхватывает тягач и осторожно опускает его на лед. Отдаются стропы. Могучая машина, управляемая Михаилом Кулешовым, рванулась с места и с ревом помчалась, взметая клубы снежной пыли.

Время идет. Дружно и напряженно работают люди. На берегу уже самолеты и тягачи, научное оборудование, цистерны. Началась массовая выгрузка горючего и груза в ящиках.

Еще вчера здесь царило безмолвие, а сейчас разносится гомон людских голосов и лязг металла. От борта «Оби» непрерывно отъезжают тракторы с санями, ра-



Остров Хасуэлл



Императорские пингвины



Бывают и такие гнезда

Будем знакомы!



ботаю лебедки, люди и в трюмах и на льду катят бочки с горючим.

Коллектив нашей станции в полном составе включили в одну из береговых бригад, разгружающих горючее. Весь поселок отсюда как на ладони. Он раскинулся на темно-бурых, выглядывающих из снега скалах, разбросанных там и сям вдоль берега. Справа, почти у самого поселка, — аэродром, слева — сопка Радио, прижавшаяся к самому барьеру. На ней вырос мощный радиопередающий центр — плоская коробка аппаратного зала, высокие мачты антенн.

На другом конце поселка чернеет сопка Комсомольская — самая большая в Мирном. Там построены электростанция, баня, радиоприемный центр, склады горючего и другие производственные здания. Большинство научных павильонов расположено на неподвижной полосе материкового льда, тянущегося вдоль южного склона сопки Комсомольской. Почти все они спрятаны под снегом. На поверхность выходят только лазы — узкие колодцы, ведущие внутрь помещений.

Вид домиков довольно неказистый — прямоугольные коробки с плоскими железными крышами и маленькими квадратиками окон, но внутри уютно, тепло, на полу и на стенах — ковры. Отопление электроводяное с автоматической регулировкой температуры в помещениях. Нас поразило огромное количество техники. Чего тут только нет: и тракторы, и автомашины, и бульдозеры, и мощные снежные вездеходы, и точнейшие научные приборы!

Я получил назначение на должность бригадира грузчиков. Полезно после долгого перерыва поразмять мускулы. Работаем в две смены, по 12 часов. У нас строгое разделение труда. Одни катают бочки, другие ставят их на попа. Отдыхать некогда — трактора идут почти непрерывно.

Сегодня перекатали 940 бочек — больше чем по 100 бочек на человека. Немного устали, но настроение у всех бодрое. После полудня не переставая валил мокрый снег, дул ветер. Все продрогли и вымокли до нитки. Но стояло нам только появиться в кают-компани Мирного — антарктическом ресторане «Пингвин», как мы быстро-обсохли, согретые заботой и веселыми шутками Ивана Александровича Истомина, опытного кулинара.

Выгрузка не прекращается ни днем, ни ночью. Люди работают упорно, неистово, самоотверженно, выкраивая несколько часов для сна. Нужно спешить. Беспощадное солнце быстро разрушает припай. Многочисленные трещины борздят его гладкую поверхность, а выступающая вода образует большие лужи. Утром гидрологи проложили новую ледяную трассу. Старая дорога стала непроходима, тракторы вязли в жидком месиве из воды и снега, предательски ломался лед и расползались трещины.

Доставалось и нам от солнца: оно сильно обжигало лица, у нас трескались и распухали губы, носы покрывались болезненными бурыми струпами. У многих, кто работал без темных очков, заболели глаза. Кроме прямых солнечных лучей, наша кожа испытывает воздействие и отраженной от снега радиации. Получается, что даже по сравнению с солнечным Крымом мы здесь принимаем почти удвоенную дозу ультрафиолетовых лучей. Поэтому все незащищенные от солнца части тела обгорают мгновенно. Не помогают защитные очки и марлевые маски. Особенно трудно бригадам, работающим на берегу: им негде спрятаться от лучей безжалостного светила.

Около «Оби» царит оживление. Гляциологи устанавливают палатку, берут пробы льда и исследуют его свойства. Они стараются максимально использовать время и благоприятную погоду. Почти весь летный отряд занят на сборке привезенных самолетов. Только штурманы и радисты продолжают еще работать на разгрузке.

8 января — радостный день. Разгрузка в основном закончена. На берегу уже около 2800 тонн груза. Осталась мелочь — несколько тонн продуктов и овощей. Не теряя времени, начали грузить на судно тяжеловесы. Это главным образом техника, выработавшая свой ресурс — тракторы, автомашины, вездеходы.

Меня и еще четверых из нашей бригады освободили от погрузочных работ. Начинаем вплотную заниматься подготовкой всего необходимого для работы на Востоке. В ближайшие дни я с Томашевским и Александровым должен вылететь туда для приема станции. 8 января мы распрощались с «Обью» и окончательно перебрались в Мирный.

## Немного истории

28 февраля 1957 г. из Мирного в дальний поход по ледниковому щиту Антарктиды отправился поезд из пяти гусеничных тягачей с прицепами, для того чтобы организовать в глубине материка в районе Южного геомагнитного полюса новую научную станцию — Восток. Мощные снежные вездеходы везли на санях около 100 тонн груза: пять домиков, научные приборы, снаряжение, продовольствие, дизельное топливо, каменный уголь и строительные материалы.

Продвижение происходило в крайне неблагоприятных условиях. Наступала суровая антарктическая зима с ее метелями, жестокими морозами и ураганными ветрами. Температура воздуха нередко опускалась ниже 50 градусов мороза. Скоро начался участок рыхлого снега, тягачи не могли больше тянуть по два прицепа. Горючее кончалось, а его подвоз на самолетах из-за низких температур оказался невозможным. Поэтому решили создать временную станцию Восток-I.

18 марта поезд остановился на зимовку в 635 километрах от основной базы экспедиции — Мирного. Так была основана временная внутриматериковая станция Восток-I, для того чтобы выяснить особенности природы и климата центральных районов Антарктиды и обеспечить дальнейшее продвижение санно-гусеничных поездов в глубь континента. Ее координаты 72°08' ю. ш., 96°35' в. д., высота 3140 метров над уровнем моря. Коллектив станции состоял из восьми человек и возглавлялся молодым ученым-гляциологом В. Г. Аверьяновым. Зимовщикам удалось собрать большой и ценный научный материал, изучить условия жизни и работы в высокогорных внутренних районах Антарктиды. Все это позднее было использовано при организации станций Комсомольская, Восток, Советская и Полюс недоступности.

Через семь месяцев, 8 октября, весной, из Мирного вышел еще один санно-гусеничный поезд для организации промежуточной станции Комсомольская и обеспечения дальнейшего продвижения станции Восток-I в район Южного геомагнитного полюса. Шесть тягачей везли десять прицепов со 120 тоннами груза. Поход возглавлял начальник Второй экспедиции А. Ф. Трешников.

4 ноября тягачи прибыли в район, где намечалось открытие Комсомольской (74°05' ю. ш., 97°29' в. д., высота над уровнем моря 3420 метров, расстояние от Берега Правды 870 километров). Закипела работа. В течение двух дней была укатана взлетно-посадочная полоса, разбита метеорологическая площадка, установлены радиомачты, смонтированы электро- и радиостанции. 6 ноября над Комсомольской поднялся Государственный флаг СССР.

После короткой передышки и ремонта машины двинулись дальше в глубину неизведанных просторов шестого континента. В 280 километрах от Комсомольской на пути к Южному геомагнитному полюсу был создан промежуточный склад горючего, необходимый для заправки тягачей на последнем, завершающем этапе похода, и поезд вернулся на Восток-1. 15 ноября со всем хозяйством станции, погруженным на прицепы, тягачи тронулись в путь. Ранним утром 16 декабря они прибыли в намеченный пункт. Его координаты: 78°27' ю. ш., 106°52' в. д., высота 3420 метров над уровнем моря. Это и есть район Южного геомагнитного полюса. В тот же день станция Восток приступила к научным наблюдениям.

8 января 1958 г. станция была передана группе полярников из состава Третьей антарктической экспедиции. Новый коллектив состоял из 11 человек и возглавлялся В. С. Сидоровым. Более года длилась эта труднейшая зимовка. Нам предстояло продолжить ее и расширить программу научных наблюдений.

## Летим на Восток

12 января. Хмурое серое утро. Дует сильный порывистый ветер. Мелкий колючий снег больно хлещет в лицо, забирается под воротник, слепит глаза. Последние прощальные рукопожатия — и самолет в воздухе.

Мои спутники — будущие сотрудники станции Восток — Томашевский и Александров, а также американец мистер Рубин, синоптик. Мистер Рубин — высокий, солидный, общительный человек лет сорока пяти. Он год прозимовал в Мирном и сейчас собирается домой, в Вашингтон, где его ожидают жена, два взрослых сына и дочь. С нами он летит в качестве экскурсанта.

Самолет делает круг над морем Дейвиса, набирая высоту. Под нами белоснежная скатерть припая, груды бурых скал Мирного и прибрежных островов. Серебристая россыпь айсбергов живописно обрамляет материк. За полосой припая синее широкая лента чистой воды.

Летим почти прямо на юг. Внизу простирается безбрежная ледяная пустыня. Ровная, отполированная метелями снежная поверхность оживляется лишь высокими застругами. Они отбрасывают короткие яркие тени и сверху кажутся небольшими вытянутыми по ветру бугорками.

Проходим над Пионерской. Напрасно стараемся рассмотреть станционные постройки: все дома погребены под снегом. Зимовщики выбирают на поверхность через специальный лаз. Сквозь прозрачную кисею облаков видна радиомачта, на ее вершине полощется красный флаг.

Пионерская — первая советская внутриматериковая станция в Антарктиде — расположена на склоне ледникового купола в 375 километрах от Берега Правды. Она была организована 27 мая 1956 г. участниками Первой антарктической экспедиции. Четыре полярника во главе с Г. М. Силиным живут и работают сейчас на этой небольшой, но важной научной базе.

Продолжаем полет над Восточной Антарктидой, забираясь все дальше в ее центральные районы. Непрерывно увеличивается высота ледникового купола. Стрелка высотомера показывает 3200 метров, но материк все приближается. Вот он уже под самыми крыльями.

Штурман Чумбарев ведет самолет по астрономическому компасу. Он непрерывно склоняется над картой и приборами, делает вычисления, переговаривается с командиром. Нелегки полеты над Антарктидой, где отсутствуют видимые ориентиры и очень сложны метеорологические условия.

Мы уже более трех часов в воздухе. По расчетам штурмана, скоро должно быть место, где находилась станция Восток-I. Сейчас только две высокие черные пирамиды, сложенные из бочек, напоминают о том, что когда-то здесь жили и работали люди. От Востока-I воздушная трасса направляется к Комсомольской. Под крылом самолета все тот же однообразный пейзаж. Всюду снег, снег и снег.

В 10.25 показалась Комсомольская. Ее строгие контуры четко вырисовывались на ослепительно белом снежном фоне. Комсомольская — это важная промежуточная база в глубине Антарктиды, откуда советские полярники проникают в труднодоступные и малоисследованные районы шестого континента. Вот и аэродром. Самолет плавно снижается и идет на посадку. Подпрыгнув несколько раз на снежных передухах и развернувшись по ветру, машина останавливается.

Выходим из самолета и с головой окунаемся в бушующую пучину метели. Сквозь рев моторов доносится гул работающего тягача. Это приехали встречать нас зимовщики Комсомольской.

Пока самолет заправляют горячим, начальник станции М. А. Фокин показывает нам свое хозяйство. В трех небольших домиках размещены радиорубка, кают-компания, дизельная, электрический камбуз и жилая комната. Всюду чисто, тепло, уютно.

Ровно в полдень мы снова в воздухе. Высота 4000 метров. Заметно чувствуется недостаток кислорода. Кровь приливает к вискам, отчаянно бьется сердце, нестерпимо болит голова...

Истекает седьмой час полета. Чумбарев оживает. С сияющим лицом он кричит мне в ухо:

— Восток! Приехали!

Инстинктивное движение к окошку. Хочется взглянуть, как выглядит сверху эта станция. Но, увы! Под нами все та же ровная белая поверхность.

Присмотревшись, замечаю темное пятно на горизонте. С каждой минутой оно растет и ширится. Это и есть Восток — самая южная зимовка СССР. С высоты хорошо видны радиомачты, освещенные лучами незаходящего солнца, темная коробка основного здания и крошечные фигурки людей. Они что-то кричат, размахивают руками, подбрасывают вверх шапки. Традиционным покачиванием крыльев экипаж приветствует их, машина делает круг над знакомой укатанной полосой и идет на посадку.

14 часов 40 минут по местному времени (оно здесь опережает московское на четыре часа). Подрулив к стоянке, командир уменьшает обороты моторов. Быстро разгружен самолет. На 40-градусном морозе он долго стоять не может, даже с работающими моторами. При

разгрузке высота дает о себе знать еще больше. Иногда начинает казаться, что сейчас задохнешься, а сердце выпрыгнет из груди. Тогда мы садимся прямо на снег и отдыхаем, стараясь дышать поглубже. Но воздуха все равно не хватает. Впечатление такое, будто пьешь из пустого стакана — жажда не утоляется.

Через полчаса самолет улетел, увозя с собой мистера Рубина и инженера Рыбченко — одного из сотрудников старой смены.

По узкой снежной тропинке направляемся к станции. Ярко светит солнце. Воздух чист и прозрачен. Вокруг простирается бесконечная, чуть всхолмленная снежная равнина, холодная и безжизненная, таинственная и беспощадная.

Вместе с Василием Семеновичем Сидоровым начинаем осмотр станции.

Только через час, замерзшие, мы вернулись в кают-компанию. Здесь уже был накрыт стол, на котором красовались и дары городской цивилизации, и изделия местной кухни, старательно приготовленные Константином Лапкиным — врачом и одновременно поваром. Спать легли далеко за полночь.

## Первые впечатления

Утром встали поздно. Сон не вылечил нас от горной болезни. Голова шумела, как паровой котел, а тело ныло, будто тебя изрядно поколотили палкой. Хотелось снова забраться под одеяло и, укрывшись с головой, отрешиться от всех дел. Но нужно внимательно ко всему присмотреться, перенять богатый опыт наших товарищей, принять станцию. Мои помощники — Томашевский и Александров — чувствуют себя довольно сносно. Они уже знакомятся с аппаратурой.

Еще на судне я мысленно наметил себе заместителя по хозяйственной части, или «Ботмана», как мы назвали его в шутку. Выбор пал на Ивана Ефимовича Александрова. Позднее выяснилось, что я не ошибся в выборе.

Невысокий, плотный, с широким русским лицом и большими с хитринкой глазами, он одинаково хорошо разбирался как в своем радиотеодолите, так и в хозяй-

ственных делах. Поэтому, кроме сложного аэрологического оборудования, Иван Ефимович принимает еще и хозяйственный инвентарь станции.

Тщательно осматриваю служебные и жилые помещения. Станция состоит из шести домиков, соединенных вместе в большой дом. В одном из домиков размещена радиостанция с двумя комплектами приемо-передающей аппаратуры. Здесь же двухэтажные нары, которые занимают радист и начальник станции. Верхние нары Сидоров передает мне. В помещении тепло, но под нарами лед, значит температура там все время ниже нуля. Отопление водяное — используется тепло, получаемое при охлаждении электростанции.

Второй домик — кухня и теплый склад. Здесь установлена белоснежная электрическая плита с четырьмя конфорками и духовкой, автоклав-скороварка, снеготаялка, небольшой стол, обитый жестью. Над плитой — вытяжной зонт.

Третий домик — энергетическое сердце станции. В нем смонтированы два дизель-генератора общей мощностью в 37 киловатт. Круглосуточно работает только один из них, второй запускается лишь в аварийных случаях. Здесь же верстак — мастерская механика.

Четвертый домик — аэрометеорологическая лаборатория и жилое помещение на четыре человека. Тут можно, не выходя наружу, узнать атмосферное давление, скорость и направление ветра, температуру воздуха.

Пятый домик — геофизическая лаборатория. Она до предела забита сложной аппаратурой и измерительными приборами. Здесь ионосферная станция, различные магнитографы и аппаратура для наблюдения за полярными сияниями. Часть приборов размещена в прилегающих пристройках — тамбурах. Геофизики живут здесь же.

Шестой домик — самый большой, удобный и тихий. Его занимают механики и доктор. Он был доставлен санно-гусеничным поездом Третьей антарктической экспедиции и пристроен к основному зданию. В нем приемная врача, комната, где хранятся медицинские приборы и запас медикаментов, просторная кают-компания, жаркая русская баня, продовольственный и технический склады.

Несколько в стороне установлен седьмой домик, в котором смонтирован аэрологический радиотео-

долит и имеется небольшая комнатка для двух людей. Радиотеодолит, к сожалению, не работает. Поэтому аэрологам сейчас особенно тяжело. Наблюдать за радиозондом в обычный теодолит на морозе в 40—50 градусов, да еще при ветре — дело трудное.

На станции три гусеничных тягача. Один из них на ходу, два других неисправны и, видимо, останутся здесь навечно.

Через узкий люк по шаткой деревянной лестнице спускаемся в один из подснежных магнитных павильонов. Всего их здесь три, и в каждый нужно попадать таким образом. Это не очень удобно в нашей полярной одежде и, конечно, не очень приятно, особенно при 80-градусном морозе. Хорошо бы соединить все павильоны коридором и постараться подвести его как можно ближе к станции.

Со стороны аэродрома станция напоминает небольшой провинциальный городок с узкими тропинками вместо улиц. Невдалеке от главного здания разбита небольшая, хорошо оборудованная метеорологическая площадка. Все сделано аккуратно, добротно.

Над сугробами возвышается брезентовая коробка аэрологического павильона, в котором удобно разместился небольшой газовый «заводик». Здесь производится добыча водорода и наполнение им оболочек радиозондов. Предшественники наши построили его в полярную ночь при свете прожекторов и морозах в 75—80 градусов. К павильону приткнулись две небольшие палатки, в них хранятся запасные приборы аэрологов и другое станционное имущество. Они почти до верха занесены снегом, но вход аккуратно расчищен.

Домик, где находится радиотеодолит и три тягача, установленные строго в ряд, образуют отдельную улицу — «Северный проспект». Справа и слева от него живописно разбросаны пустые бочки из-под горючего, ровными рядами расставлены сани с продуктами, каменным углем, дизельным топливом и другими грузами. Впереди, в сотне метров от фасада «главного» здания, протянулась широкая лента взлетно-посадочной полосы. Ее границы четко обозначены красными флажками и бочками. Стройные мачты радиоантенн и ветровых приборов довершают этот довольно унылый, но своеобразный полярный пейзаж.

15 января. Последние два дня в Мирном стояла пасмурная, нелетная погода. Только сегодня облачность рассеялась, выглянуло солнце. В середине дня к нам вылетели сразу два самолета. Вечером обе машины благополучно совершили посадку на нашем аэродроме, доставив остальных членов нашего коллектива, а также двух участников Третьей экспедиции — сейсморазведчиков О. Г. Сорохтина и В. И. Коптева. Они должны определить мощность ледникового покрова в районе станции Восток.

Прилетевшие «восточники» активно включаются в работу по приему станции. И хотя он проходит быстро, без излишних формальностей, летчики все равно торопят. Боятся, что застынут моторы. Наконец, все акты подписаны, получены последние наставления, добрые пожелания. Наступила минута расставания.

Сидоров медленно спускает Государственный флаг СССР. Но вскоре на вершине радиомачты вновь развевается красное полотнище, под которым нам предстоит жить и трудиться долгие месяцы. Наспех прощаемся. Самолеты с трудом отрываются от ровной снежной дорожки и берут курс на Комсомольскую.

## **Зимовка началась**

После суеты приема-сдачи и проводов станция как-то сразу опустела, притихла. Из участников Третьей экспедиции остались магнитолог П. А. Майсурадзе (он должен был помочь нам провести серию контрольных магнитных измерений) и сейсморазведчики Сорохтин и Коптев, которые, не теряя времени, приступили к своей опасной работе и сотрясали станцию взрывами.

16 января — знаменательный день, наш первый день самостоятельной работы на Востоке. Сегодня многое было первым: и сводка погоды, и радиозонд, и смена лент в самописцах. В общем, мы начали регулярно проводить наблюдения.

Станция Восток — одна из крупнейших в Антарктиде. Ее обширная программа научных наблюдений лишь немногим уступает основной базе экспедиции — Мирному. Мы прежде всего должны всесторонне изучить погоду и климат этого сурового ледяного края. В составе нашего небольшого коллектива есть специалист-

метеоролог. Четыре раза в сутки в точно определенные часы он обязан вести наблюдения за изменениями атмосферного давления, температуры и влажности воздуха, за ветром, видимостью, осадками. Метрах в шестидесяти к югу от станции виднеется площадка с белыми будками. Это святая святых метеоролога — его научная лаборатория, там находятся приборы для изучения метеорологических явлений.

Здесь же на площадке установлены актиметрические приборы, с помощью которых изучается действие солнечной радиации на снежную поверхность. Зная приход и расход солнечного тепла, или, как говорят метеорологи, зная баланс солнечной радиации, можно выяснить условия формирования климата Антарктиды.

Но приборы регистрируют не только то, что делается у земной поверхности. Вот уже более года каждое утро на Востоке поднимается в заоблачные высоты огромный резиновый шар диаметром около полутора метров, наполненный водородом. К шару привязан автоматический прибор — радиозонд.

Маленький передатчик радиозонда посылает на землю шифрованные сигналы. Они сообщают данные об атмосферном давлении, температуре и влажности воздуха на высотах до 30—35 километров, а наблюдая за полетом радиозонда в обычный теодолит или радиотеодолит, можно определить скорость и направление ветра. Все это нужно для составления прогнозов погоды, изучения физических процессов, происходящих на различных высотах в атмосфере, установления основных закономерностей климата этого сурового и во многом еще таинственного материка.

Большое и важное место в программе наших исследований занимали физические процессы, которые происходят в верхних проводящих слоях атмосферы, называемых ионосферой. Проводимость этих слоев объясняется наличием в них электрически заряженных частиц, образующихся в атмосфере под действием ультрафиолетового и корпускулярного излучений солнца.

Регулярные наблюдения за состоянием ионосферы на Востоке осуществлялись при помощи автоматической ионосферной станции, посылающей вертикально вверх мощные радиоимпульсы различных частот и фиксирующей их отражения от ионосферы на фотопленке. После

обработки пленки можно измерить высоту ионизированных слоев и установить, на каких частотах еще происходит отражение от этих слоев. Частоты, на которых исчезают отраженные сигналы, называются критическими и характеризуют степень ионизации того или иного слоя.

Ионосфера играет исключительную роль в распространении радиоволн. Зная критические частоты и высоты отражающих слоев, можно рассчитать рабочие частоты для радиосвязи на любые расстояния.

Особенно интересны наблюдения за магнитным полем Земли и полярными сияниями. Дело в том, что станция Восток расположена в очень интересной точке Земли, получившей название осевого или геомагнитного полюса. Этот полюс играет важную роль при исследовании земного магнетизма, ионосферы и полярных сияний. Через него проходит магнитная ось однородного намагничивания Земли, а вокруг него центрируются изогазмы и изохроны\*.

Систематическое изучение изменений (вариаций) магнитного поля Земли осуществляется при помощи сложных самопишущих приборов — магнитографов. С наступлением темноты вводится в действие специальная автоматическая установка, благодаря которой получают чудесные снимки ночного небосвода с фантастическими феериями полярных сияний.

Наконец, большую научную ценность, несомненно, представляют уникальные наблюдения за поведением человеческого организма в этих крайне тяжелых климатических условиях. Мы предполагали значительно расширить программу инструментальных медицинских наблюдений за деятельностью сердца, центральной нервной системы, легких и других важных органов человека. Такова вкратце наша обширная программа научных наблюдений. С ее строгого выполнения и началась наша жизнь и работа на Востоке.

...Ранним утром дежурный по станции привычным движением включает плиту, готовит завтрак и отогревает окаменелый, ледяной хлеб. В 6 часов поднимаются аэрологи, добывают водород и наполняют им оболочку. Через полчаса подает свой голос будильник, он звенит непре-

---

\* Изогазмы — линии одинаковой частоты появления полярных сияний; изохроны — линии одновременного возникновения ионосферных или магнитных возмущений.

рывно, настойчиво. Но вот он замолкает. Это значит, что метеоролог окончательно проснулся и, не выходя из домика, записывает показания барометра, измеряет температуру воздуха, скорость ветра.

Когда стрелка часов передвигается еще на 30 минут, огромный серебристый шар радиозонда взмывает в воздух. Одевшись потеплее, метеоролог отправляется на наблюдения, чтобы успеть собрать сведения о погоде к утреннему сроку радиосвязи. Как и наблюдения других станций Антарктиды, они нужны для анализа движения воздушных масс и предсказания погоды.

Ровно в 7.30 в эфире звучат позывные нашей радиостанции, и результаты наблюдений в одно мгновение перелетают в Мирный. Затем принимаются вести с Родины.

Первыми в кают-компании неизменно появляются геофизики. Они часто помогают дежурному накрывать стол. Завтрак проходит за веселой болтовней. Весь коллектив, за исключением аэрологов, принимающих сигналы радиозонда, завтракает вместе.

Вскоре все расходятся по домикам. Семочкин отправляется ремонтировать дизели или вытачивать детали для своих постоянных заказчиков. Аэрологи обрабатывают сведения, поступающие от радиозонда из высоких слоев атмосферы. Около полудня на столе радиста появляется бланк с ровными рядами цифр — это только что составленная аэрологами радиограмма. Вместе с другими радиограммами она отправляется сначала в Мирный, а затем в далекую Москву.

Над проекционным аппаратом склонился геофизик Арсений Томашевский. Он внимательно рассматривает причудливый узор отраженных от ионосферы сигналов. После сложной кропотливой обработки составляются графики, таблицы, затем они превращаются в группы цифр, которые регулярно передаются в Мирный. Время до обеда проходит быстро. Все по горло заняты работой.

А если стоит хорошая погода, то многие работают на воздухе, приводят в порядок хозяйство, ремонтируют приборы или устанавливают новую аппаратуру. Но вот из камбуза начинают проникать соблазнительные запахи. Ровно в 14 часов обед. Ему мы отдаем должное с неизменным аппетитом.

Во время обеда нередко кто-нибудь становится объектом товарищеской шутки. Чаще всего достается Боц-

ману из-за его на редкость прекрасного аппетита.

После обеда продолжается трудовой день. Дежурный объявляет аврал. Все выходят с ломами и лопатами — предстоят раскопки имущества, погребенного под снегом недавней пургой.

В 20 часов начинается ужин, после ужина отдых: играем в шахматы, домино, читаем книги или смотрим кинокартину. Кино три раза в неделю — по средам, субботам и воскресеньям. Многим полюбилась интересная восточная игра со странным космическим названием — «марс». Ее нам подарил на прощание магнитолог Майсурадзе. С виду она напоминает игру в кости: сначала бросают кубик с цифрами, затем передвигают шашки в сторону противника.

Ровно в 23 часа отбой. Прекращаются игры и разговоры, быстро пустеет кают-компания. День закончен. Станция погружается в сон. Так проходили дни за днями.

За соблюдением распорядка следит дежурный. Он же наблюдает за работой электростанции, водяным отоплением, к подъему готовит горячий завтрак и накрывает стол, затем убирает и моет посуду, подметает и протирает полы в кают-компании, проветривает помещения — в общем на дежурного ложатся все хозяйственные дела. А ведь еще нужно выполнять прямые обязанности.

\* \*

\*

Получили радиограмму от Сидорова, в которой он сообщил, что выполнил некоторые из наших поручений. Особенно обрадовало нас обещание прислать в конце февраля второго механика.

В час полудни совершил посадку самолет. Он доставил нам хлеб, овощи, фрукты, аэрологическое и магнитное оборудование. Летчики очень торопились, отказались даже поесть. Забрав на борт Сорохтина, Коптева, Майсурадзе и сейсмическое оборудование, самолет улетел. Итак, мы остались вдевятиером. Девять человек, разных по возрасту, образованию, привычкам, семейному положению, девять различных характеров. К любому из них нужен индивидуальный подход, особый ключ к сердцу.

Виктор Афанасьев тяжело переносит акклиматизацию. У него не прекращаются головные боли, резкая одышка, кровотечения из носа. Работать ему трудно.

Попросил доктора внимательно осмотреть больного. Диагноз такой: «Ярко выраженная горная болезнь без тенденции к ослаблению и плохая способность организма к акклиматизации. Необходима эвакуация в условия нормального атмосферного давления».

Придется, видимо, его отправить. Чувствуется, что трудно и другим. Обращался к врачу Кильдяшев. Его тошнит, сильно болит голова. Но особенно меня удивил Яша Баранов — здоровяк и неутомимый труженик — он не только совершенно потерял трудоспособность, но даже перестал узнавать окружающих. Глаза помутнели, взгляд безумный, голову весь день не отрывает от подушки. Решили, что он безнадежен, и хотели уже его отправить в Мирный, но вскоре ему стало лучше.

18 января избрали парторга, профорга, комиссию по списанию материальных ценностей, редколлегию стенгазеты «На Южном геомагнитном», все выполняют то или иное общественное поручение.

В этот же день между курящими — а их у нас четверо — был заключен официальный договор о прекращении курения до конца зимовки. Договор отпечатали в четырех экземплярах, и «Высокие договаривающиеся стороны» в присутствии свидетелей подписали его и скрепили печатью. Текст договора гласит:

*«Высокие договаривающиеся стороны, исходя из соображений высшей гуманности, принимая во внимание, что курение табака не только сокращает жизнь окружающих, но и также вредно отражается на здоровье самих курильщиков*

#### ПОСТАНОВЛЯЮТ:

*Прекратить употребление табака и прочих подобных наркотиков через посредство курения, понимая под оным вдыхание дыма из зажженной папиросы, с noon часов 19 января 1959 г. и до окончания зимовки.*

*В случае нарушения настоящего договора одной из сторон, последняя обязана отдать три бутылки коньяка (качество — не хуже пяти звездочек) на предмет распития оною всеми членами коллектива станции Восток.*

*Нарушение договора любой из Высоких договаривающихся сторон не снимает обязательств по данному договору».*

Вот уже второй день, как на станции никто не курит. Все курильщики здорово страдают, но пока держатся. Маловероятно, что им удастся бросить курить — боль-

шинство из них отъявленные трубокуры с двадцатилетним и более стажем. Будем надеяться, что им поможет высота, которая притупляет многие желания.

Самочувствие Афанасьева ухудшилось. Послал еще одну радиограмму в Мирный с просьбой срочно эвакуировать его. Тут же получил ответ за подписью Дралкина: *«Завтра вам вылетает Евсеев тчк Афанасьеву прибыть Мирный».*

Евгения Яковлевича Евсева многие знали по Второй антарктической экспедиции. Тогда он зимовал в Мирном, немного на Комсомольской, участвовал в походах санно-гусеничных поездов. Впервые я познакомился с ним в Москве перед отправкой в экспедицию. Вначале его хотели послать на Восток, но потом положение изменилось, и он остался в Мирном.

У Евсева тонкие черты лица, прямой нос и светлые, чуть насмешливые глаза. Он любит хорошую шутку, веселую компанию, но иногда бывает мрачен.

И еще одна деталь: Евсеев очень быстро и неразборчиво говорит — съедает окончания. Мы первое время с трудом разбирали его речь, и Кильдяшев, знавший его раньше, служил нам переводчиком. Сам Евсеев признавался: «Меня даже родная мать не всегда понимает».

Семочкин и Баранов два дня занимались строительством фотолаборатории, необходимой для обработки материалов ионосферных наблюдений. Сейчас «строители» любят плоды своих трудов. Получилась довольно уютная и благоустроенная темная комнатка, оборудованная всем необходимым для фотопечати и проявления, только очень уж в ней жарко — близко проходит отопительная магистраль.

Сегодня же Яша Баранов обновил фотолабораторию. Думает послать несколько карточек жене и детишкам.

Кстати, и okazия будет скоро. 21 января на рейде Мирного ошвартовался океанский теплоход «Михаил Калинин». На нем отправится на родину весь состав Третьей антарктической экспедиции. У них сейчас самое счастливое время.

Утром 22 января в Мирном сильно мело. Внезапно метель прекратилась. Вскоре после полудня к нам вылетел самолет. На его борту наш новый метеоролог и письма, доставленные на теплоходе «Михаил Калинин».

Снежный буревестник



„Обь“ в Мирном





**В метеорологической лаборатории**

**Станция Восток летом**



Вечером самолет совершил посадку. Александр Петрович Кузьмин, как всегда, мастерски посадил машину. Мы с любовью и теплотой называли его своим кормильцем: он чаще других пилотов бывал у нас на Востоке.

Пока Афанасьев передавал свое хозяйство Евсееву, мы успели накормить летчиков. Без горячей пищи им тяжело: рейс на Восток (с учетом посадки на Комсомольской) продолжается 14—15 часов. Летчики «по секрету» сообщили, что скоро нас начнет навещать тяжелый самолет ИЛ-12, который будет доставлять грузы на сброс.

Вот и улетел Афанасьев, устроившись на куче грузовых парашютов. А мы в кают-компании принимаем Евсеева. В честь его прибытия устроили праздничный ужин. После ужина смотрели кинофильм «Запасной игрок». Все от души посмеялись.

Новый дежурный заступил на вахту. Это значит, что перевалило за полночь. Пора отдыхать.

## Суровые будни

Евсеев чувствует себя нормально. Прошлая зимовка на Комсомольской, видимо, пошла ему на пользу. Он развивает бурную деятельность: многое переделывает на свой вкус, устанавливает новые приборы. В их числе электронный автоматический потенциометр для записи на ленту всех составляющих солнечной радиации. Но ему еще не удалось как следует наладить этот прибор. Почему-то он не записывает прямую радиацию, то есть радиацию, поступающую непосредственно от солнца. Начальник аэрометеорологического отряда посоветовал наблюдать пока при помощи приборов, установленных на метеорологической площадке, а починку потенциометра отложить до его прилета на Восток.

24 января. Всю ночь сообщали в Мирный погоду. Она необходима для полета самолета. Радист и метеоролог не сомкнули глаз. Только в 8.45 машина поднялась в воздух. Пробы в полете около трех часов, она сильно обледенела и вернулась в Мирный. На борту находилось 550 килограммов необходимого нам груза. А у нас фотохимикаты на исходе, если не подвезут их в ближайшие дни, могут быть сорваны геофизические наблюдения.

Около полудня мы с Семочкиным отправились на тягаче в небольшое путешествие по Антарктиде. Евсеев как-то просил помочь ему установить ориентир из бочек для более точного определения видимости. И вот сейчас, пока он отдыхает после бессонной ночи, мы решили сделать ему сюрприз. Наложили полный кузов бочек из-под горячего и отправились в путь.

Незабываемая картина открывается перед вами, когда вы выезжаете за «околицу» станции. Представьте себе взволнованное снежное море, сверкающее своей холодной безжизненной белизной. Золотистые лучи солнца не радуют вашего взора. Как и все вокруг, они холодны, не греют и только до боли спят глаза. Между невысокими отполированными до блеска застругами метет поземка. Ее белые струящиеся ручейки сливаются в бурлящие молочные реки. Всюду снег и снег, ни единого темного пятнышка. Буквально не на чем остановить взгляд. Тихо вокруг. Все застыло в ледяном безмолвии, и только рокот тягача нарушает вековой покой этого сказочного ледяного царства.

Стрелка спидометра отсчитала нужные 4 километра. Остановились. Здесь будет пирамида. Напрягая все силы, взгромоздили наверх последнюю бочку. Захватило дыхание, потемнело в глазах. В ушах гудит, во рту пересохло, сердце вот-вот разорвется на части. Повалились на снег, жадно глотаем морозный воздух. Дышим глубоко и прерывисто. Не хватает кислорода.

После поездки я почувствовал боль в горле. Видимо, начиналась ангина. Обратился к врачу.

Наш «эскулап» высок, спокоен, рассудителен. У него суровый, задумчивый взгляд и своеобразная манера разговаривать. Он отличается трезвостью мысли, практическим складом ума, а еще больше апломбом. Задумываясь, он обычно приподнимает бровь и шевелит усами.

Доктор дал мне каких-то таблеток: одни для полоскания горла, другие — для приема внутрь. Посоветовал реже выходить на воздух. Яша Баранов, наш «штатный консультант» по любым вопросам, рекомендовал еще грамм сто неразведенного спирта.

— Лучше продерет глотку, — авторитетно пояснил он.

Аэрологам сегодня не повезло. Выпущенный радиозонд оказался неисправным — на всех высотах давал один и тот же сигнал. Пришлось срочно выпускать

второй. И он с лихвой вознаградил нас за неудачу: поднялся на рекордную для нас высоту — 36,3 километра над уровнем моря.

После обеда объявили аврал. Подвезли к электростанции новый дизель. Леша Семочкин собирается в ближайшие дни установить его вместо старого, отработавшего уже около 7 тысяч часов. Это почти два с половиной ресурса!

Наконец прилетел самолет с необходимыми нам грузами. На его борту — два газогенератора высокого давления, несколько ящиков с оболочками, радиолампы и фотохимикаты для геофизиков.

Намечался радиотелефонный разговор с Мирным, но из-за плохого прохождения радиоволн не состоялся. Последние два дня магнитное поле Земли сильно возмущено. Его вариации временами достигают значений бури. Ионосфера также беспокойна. На всех частотах рабочего диапазона ионосферной станции значительное поглощение. Сравнительно хорошо проходит лишь частота 6 Мггц. На ней и поддерживаем связь с Мирным.

Утром 27 января заболел Александров. Доктор обнаружил абсцесс, причем на таком месте, что теперь ему ни сесть, ни встать. Я упоминаю об этом лишь для того, чтобы похвастаться, что я около месяца выполнял обязанности аэролога. Вместе с Кириллычем (все мы так называли Кильдяшева) наполнили оболочку водородом, прикрепили к ней радиозонд и сделали выпуск. Затем он побежал в дом слушать сигналы радиозонда, а я залез на крышу — наблюдать за шариком в теодолит. Температурка сегодня бодрящая — 48 градусов мороза.

В первые минуты после выпуска обычно очень быстро изменяется угол возвышения радиозонда, и его трудно поймать в перекрестье. Только на пятой минуте мне удалось увидеть серебристый шар в окуляре теодолита. Потом я уже не выпускал его из поля зрения. Выпуск получился не совсем удачный — оболочка лопнула на высоте 13 километров. Первый блин всегда комом. После выпуска начал осваивать искусство обработки шаропилотных наблюдений. Не прошло и двух часов, как мы закончили обработку. Скоро буду заправским аэрологом.

Кильдяшев — опытный специалист. Около 20 лет он непрерывно работает аэрологом. Еще во время Отече-

ственной войны его зонды поднимались над Синявинскими болотами под Ленинградом.

Он худой и длинный, взгляд его серых глаз внимателен и молод. Если бы не густая окладистая борода, он походил бы на Дон-Кихота, а так, пожалуй, больше смахивает на золотоискателя со страниц Шишкова или Мамина-Сибиряка.

30 января. Сегодня — день несчастий. Неприятности преследуют нас с самого утра. Началось с того, что дежурный разбудил всех позже положенного времени. В результате метеоролог опоздал сделать наблюдения и задержался выпуск радиозонда. Не вышел вовремя в эфир и Яша. Пришлось ему потом извиняться перед радистами Мирного.

Сведения о погоде мы все же успели передать до начала синоптического срока. Выпустили радиозонд. Но вскоре из-за сильного ветра, захлестнувшего противовес на крыльчатку радиозонда, сигналы прекратились.

Срочно начали наполнять водородом вторую оболочку, но выход газа оказался недостаточным. Зарядили третий генератор. Однако и здесь нас постигла неудача — не успели завернуть головку баллона, и весь водород улетучился. Пришлось еще раз заряжать генератор и наполнять новую оболочку. Но, видимо, не судьба была увидеть заоблачные дали и этой оболочке — она лопнула еще до выпуска.

Зарядили пятый генератор и наполнили третью оболочку. В полдень шар взмыл наконец в воздух. Но на высоте 18 километров замерзли батареи, питающие передатчик радиозонда, и мы были вынуждены прекратить наблюдения. Хорошо, что хоть те результаты, которые удалось получить, мы сумели обработать к сроку радиосвязи.

Дежурному по станции пришлось сделать внушение, хотя у меня и не было сомнений в его благих намерениях. По простоте душевной он хотел дать нам побольше поспать.

Но неприятности на этом не кончились: все без исключения курильщики возобновили «употребление наркотиков через посредство курения». Возможно, это следствие пережитых сегодня волнений, а скорее — соблазн. В роли дьявола-искусителя выступил Евсеев, который не заключил официального договора и не бросал курить.

Первым нарушителем «конвенции» оказался Семочкин.

— Легче отдать три бутылки коньяку, чем отвыкнуть от этого зелья,— заявил он откровенно.

К этому мнению присоединились и остальные курильщики. Больше того, начали курить даже те, кто раньше не курил.

Пока мы возились с радиозондом, Семочкин смастерил 300-литровый резервуар для хранения горючего. Установили его в дизельной. У старой смены был очень маленький бак, и заправляться приходилось два раза в сутки. Теперь хватит соляра почти на трое суток.

## **Авиация действует**

Последний день января. Стоит отличная солнечная погода. Температура воздуха около 40 градусов мороза. Легкая дымка прозрачной кисеей нависает над горизонтом. Утром из Мирного вылетел к нам самолет. На его борту начальник экспедиции А. Г. Дралкин, начальник аэрометеорологического отряда В. И. Шляхов, начальник авиационного отряда Б. С. Осипов.

В 15.20 на северо-западе показался самолет. Сделав круг над незнакомым аэродромом (Осипов у нас садится первый раз), он уверенно идет на посадку.

Приглашаю всех осмотреть станцию. Летчики заранее ворчат, предупреждая, чтобы недолго задерживались: низкая температура и ветер быстро охлаждают моторы.

Мы быстро пробегаем по жилым и служебным помещениям, научным павильонам и складам. Я на ходу даю пояснения, отвечаю на вопросы, расспрашиваю о жизни в Мирном, интересуюсь планами экспедиции, снабжением нашей станции.

Возвращаемся в кают-компанию и наспех обедаем. Но вот открывается дверь, и в клубах морозного воздуха появляется богатырская фигура Осипова. В кают-компании сразу становится тесно. В своей толстой меховой одежде он удивительно напоминает слона — огромного, добродушного, могучего и спокойного.

— Моторы застыли. Пора в путь,— скупко бросает он.

Быстро прощаемся. Убрана лестница, захлопнулась дверьца. Моторы взревели, самолет побежал, постепенно

набирая скорость, и незаметно отделился от снежной поверхности. Прошальный круг — и мы остаемся одни.

Теперь не спеша можно закончить прерванный обед. Рассказываю, что удалось узнать у Дралкина. Намечавшийся ранее поход санно-гусеничного поезда до нашей станции отложен: невозможно будет вывезти назад людей. Тягачи законсервируют на Комсомольской до будущей весны. Это значительно усложняет снабжение нашей станции. Теперь мы можем рассчитывать только на авиацию. Предложено срочно пересмотреть все заявки и сократить их до минимума.

2 февраля опять подошла моя очередь дежурить по станции. Ночь коротаем вдвоем с Евсеевым. Он готовит данные для месячного отчета и сообщает погоду в Мирный, я — в который уж раз! — перекраиваю заявки на продовольствие и снаряжение. На моем попечении также кастрюля с тестом. К утру становлюсь законченным неврастеником. Тесто неудержимо ползет вверх, и я не в силах справиться с ним. Доктор собирается удивить нас каким-то особенным блюдом, а я, видите ли, должен расплачиваться за его бредовую идею.

Рано утром из Мирного вылетел к нам самолет. В 9.15 он был уже на Комсомольской. Пока самолет заправляли горючим, застыли моторы, летчики провозились с ними около трех часов. Хорошо, что на Комсомольской есть печка для разогрева. Случись это на Востоке — дело бы кончилось плохо.

С каждым днем летать в глубь континента становится все труднее. Сегодня в момент посадки на Комсомольской было 47 градусов мороза, и то за каких-нибудь 10—15 минут застыли моторы. У нас же температура перевалила за 50 градусов. С борта самолета просят побыстрее разгрузить машину.

В 15 часов приняли самолет. Вскоре он уже снова был в воздухе. Доставлено около 600 килограммов медицинского и аэрологического оборудования.

Оказывается, я не зря страдал сегодня всю ночь. На ужин пирог с капустой — мое любимое блюдо. По внешнему виду он напоминал панцирь черепахи. Повар, видимо, слишком насдобил тесто, и пирог покрылся многочисленными трещинами. А вообще было очень вкусно.

4 февраля в 9.30 над аэродромом с ревом пронеслась огромная серебристая птица. Это прилетел для сброса

грузов самолет ИЛ-12. Заход вдоль полосы — и в далекой синеве небес вспыхнули белоснежные купола парашютов. В контейнерах — свежий картофель, мясо, рыба. Весь груз, сброшенный на парашютах, перевезли на легких санках. Семочкин сегодня подкачал — не успел вовремя завести тягач.

Бочка бензина для обработки радиозондовых оболочек и пять барабанов с химикатами для получения водорода были сброшены без парашютов. Один из барабанов доставил нам много хлопот. Он ушел в снег на глубину более 2 метров — еле отыскали. Попросили «мирян» обвязывать барабаны тонким стальным тросом, оставляя свободный конец длиной в 4—5 метров. За него можно вытягивать их тягачом, не производя раскопок.

В 13.20 совершил посадку самолет ЛИ-2, пилотируемый Кузьминым. На нем прибыл начальник геофизического отряда Борис Евгеньевич Брюнелли — известный ученый, крупный специалист-магнитолог, очень скромный, внимательный и отзывчивый человек. Он вскоре завоевал у нас всеобщую любовь и уважение. Брюнелли поможет нам установить и отрегулировать привезенные им новые магнитные приборы собственной конструкции.

Утром снова прилетел ИЛ-12. На сей раз сброс прошел менее удачно: из 17 сброшенных барабанов разбились 11. Высыпалось около 150 килограммов химикатов. Самолет улетел, а мы еще долго выкапывали барабаны, разбросанные по бескрайнему снежному полю.

7 февраля в Мирном бушует ураган. Ревет и свищет ветер, гудят и стонут провода, антенн, дрожат, как в лихорадке, крыши домиков. Дикая метель наметает огромные сугробы. Вокруг все кипит, точно в гигантском котле.

Два дня непрерывно бесновалась стихия. Только к утру 9 февраля стало тише. Самолеты на стоянках почти до верха занесло снегом. Аэродром, на котором базируются самолеты ИЛ-12, полностью выведен из строя. Много нужно затратить труда и времени, чтобы разравнять и уплотнить наметенный рыхлый слой снега.

На Комсомольской нет бензина, а летать на Восток без дозаправки самолеты ЛИ-2 не могут. Полеты к нам прекратились. Наступило временное затишье.

Положение со снабжением серьезнее, чем казалось. Но унывать не стоит — в нашем распоряжении еще целый месяц.

Разговаривали с Дралкиным по радио. Он сообщил, что все силы сейчас брошены на восстановление аэродрома. Без тяжелых самолетов не обойтись. Они должны забросить бензин на Комсомольскую. Сейчас в Мирном лежит для нас около 8 тонн различных грузов. 5 тонн могут быть сброшены с воздуха, а чтобы доставить остальные 3 тонны, самолеты должны совершить посадку. Для перевозки этих 3 тонн необходимо сделать по крайней мере четыре рейса на ЛИ-2. Дралкин просил еще раз пересмотреть наши заявки и сократить все до минимума.

После шестидневного постельного режима приступил к работе Александров. С ним договорились, что он займется ремонтом радиотеодолита, так как полярная ночь уже не за горами, я же продолжу обработку шаропилотных наблюдений.

Врач-повар И. И. Тихомиров не только успешно справляется со своими обязанностями на кухне, но и регулярно осматривает нас, проводит специальные наблюдения. Он очень тщательно исследует каждого зимовщика: измеряет давление крови, температуру различных участков тела, снимает электрокардиограммы. Не знаю только, долго ли мы выдержим все эти процедуры, так как не очень-то приятно полтора-два часа лежать нагишом на жестком топчане при температуре в 10—12 градусов. Доктор уже сейчас с трудом загоняет к себе пациентов. Семочкин решил промыть батареи отопления, которые установлены в медицинском домике — возможно, тогда будет теплее и акции нашего доктора возрастут.

## **Снежный „дворец“**

Итак, решено: будем строить снежный «дворец». Собственно, решили это раньше, еще при первом осмотре станции возникла идея соединить магнитные павильоны общим коридором. Сейчас, когда у нас появилась новая магнитная аппаратура, нужно соорудить еще два павильона.

Вторую неделю вгрызаемся в девственную толщу снегов Антарктиды. Топорами, пилами и лопатами пробиваем в твердом снегу туннель в рост человека. Снег в ящиках вытаскиваем через лаз наружу. Работаем каждый день, в любую погоду, не обращая внимания на

пургу и мороз. Организовали две бригады. Одной из них руковожу я, другой — Низяев.

Помогает нам и Борис Евгеньевич. Первые три дня ему было плохо. Зная, как тяжело чувствуешь себя вначале, мы старались его не беспокоить. Но уже сейчас он выглядит молодцом, а через недельку и совсем войдет в норму.

Низяев и Семочкин смастерили лебедку для подъема снега на поверхность, производительность заметно возросла. Но все равно труд страшно тяжел и изнурителен. Ведь морозы уже почти 60 градусов, и атмосферное давление чуть ли не в половину меньше нормального! Люди задыхаются, в изнеможении падают на снег; отдышавшись, снова берут в руки лопаты. Каждый ящик снега, поднятый на поверхность, стоит невероятных усилий. И так в течение 18 дней.

Одновременно со строительством магнитной обсерватории Низяев и Брюнелли монтируют сложную аппаратуру, привезенную из Мирного. В одном из только что сооруженных павильонов они установили магнитную вариационную станцию для записи составляющих магнитного поля на фотобумагу; в другом — разместили датчики быстроходной вариационной станции.

Сегодня суббота. Вечером у нас праздничный ужин. Он начнется на полчаса раньше обычного. Решили субботы каким-то образом отмечать. Все явились к столу разодетые, многие в костюмах и даже при галстуках. Игорь украсил стол как только мог. Ему помогал Арсений Томашевский, у которого обнаружили недюжинные кулинарные способности.

Вечер оставил приятные воспоминания. До полуночи мы неторопливо беседовали и пели. Семочкин играл на аккордеоне, доктор подыгрывал ему на гитаре. И совсем не беда, что Семочкин играл только на одних басах, а Тихомиров не мог взять на гитаре ни одной правильной ноты: нам было весело, а это главное.

Из Мирного передали, что 10 февраля в глубь Антарктиды вышел санно-гусеничный поезд. За девять часов он прошел 12 километров и остановился в районе трещин в ожидании улучшения погоды. В конце дня Яша связался с поездом, отсюда нам сообщили следующее:

*«Поезд состоит из трех мощных снежных вездеходов «Харьковчанка». Каждый из них тащит на прицепе двое*

саней. Везут они в основном дизельное топливо на Комсомольскую для обеспечения весеннего похода. В походе участвуют 12 человек. Среди них много ветеранов — участников санных походов Второй экспедиции. На Комсомольской все машины будут законсервированы до весны».

14 февраля — день рождения нашего магнитолога Низяева. Ему исполняется 48 лет. Не всякому магнитологу удастся справить свое рождение на Южном геомагнитном полюсе! Такое событие надо отметить.

Низяев среднего роста, плотный и ловкий, он удивительно подвижен, все горит у него в руках. Дмитрий Александрович отличается большой изобретательностью. Трудно отыскать такое дело на Востоке, которое бы обошлось без его участия или совета.

Во время праздничного ужина мы тепло поздравили юбиляра и преподнесли ему подарок — два томика Паустовского. На одной стороне обложки красивой русской вязью написали посвящение:

«Дорогому другу Дмитрию Александровичу Низяеву — участнику зимовки на Южном геомагнитном полюсе 1959/60 г. от коллектива станции Восток в день рождения».

На другой стороне обложки — коллективная фотография на фоне снежного «дворца».

Вечер закончился демонстрацией самой любимой (из имевшихся на станции) кинокартины «новорожденного» — «Неоконченная повесть». Да простит его жена Зоя Константиновна — он явно равнодушен к Быстрицкой.

18 февраля завершили строительство подснежной магнитной обсерватории. Получилось солидное сооружение — настоящий снежный «дворец». Коридор и все павильоны ярко освещены, некоторые из них отапливаются и даже устланы коврами.

К концу строительства наши лица покрылись буйной растительностью.

Я тоже не бреюсь четвертую неделю. Интересно посмотреть, что получится из моей бороды. Но уже сейчас уверенно можно утверждать — ничего хорошего. Борода у меня черная, но редковата. Семочкин правильно определил — две волосины в три ряда, а Евсеев не без ехидства осведомился:

— Венямин Степанович, под китайского мандарина работаете?

## Последние приготовления

Закончив одно важное дело, приступили к другому, не менее важному — подготовке к суровой антарктической зиме. Мы примерно представляли, что такое зима в этой снежной пустыне, поэтому начали очень серьезно и тщательно к ней готовиться.

Прежде всего принялись утеплять домики и холодный технический склад. В завозе строительного материала нам отказали, придется утеплять здание снегом. Им мы обложим все стены, потолок, а щели замажем снежной кашцей. Снег — хорошая защита от ветра. Это я твердо усвоил еще на дрейфующей станции в Арктике.

Решили построить просторный снежный тамбур, подвезти на всю зиму соляр и масло для дизелей, установить недалеко от станции сани с продуктами, утеплить научные павильоны. В общем набирается масса всевозможных дел, связанных с подготовкой к зиме. Мы уже привыкли к тяжелому физическому труду в наших условиях. Каждый выработал для себя особый режим, степенную походку, определенное дыхание.

И все же в те дни нам здорово доставалось! Мы уставали от тяжелых физических работ, нас мучил недостаток кислорода. Даже ночью он не давал покоя, мы не могли хорошо отдохнуть и восстановить свои силы, часто просыпались с ощущением, что вот-вот задохнемся, делали несколько судорожных вдохов и снова погружались в беспокойный сон — вернее, в какое-то кошмарное подобие сна, во время которого ни на минуту не выключается сознание, и что-то тяжелое давит на грудь.

Продолжили установку и монтаж геофизического оборудования. Низяев установил приемную аппаратуру быстроходной магнитно-вариационной станции для записи на фотобумагу всех составляющих геомагнитного поля.

Арсений Томашевский производит перемонтаж пульта управления камерами полярных сияний, один пульт будет управлять двумя камерами. В свободное от дежурства время Арсению помогает радист Яша Баранов — невысокий и плотный крепыш, про которых обычно говорят: «круглый, как шарик». Он не любит сидеть без дела и обязательно что-нибудь мастерит или кому-либо

помогает, если не делом, то советом. Впрочем, давать советы — это его страсть.

Вот и сейчас он что-то советует Томашевскому, который усиливает обогрев зеркал, переделывает кабель, соединяющий камеры с пультом управления.

Доктор продолжает изводить нас своими экспериментами. Ему потребовались сведения о температурном режиме тела в течение суток при различных нагрузках на организм. Роздал градусники и заставляет через каждые три часа измерять температуру и давать подробные письменные пояснения о своем самочувствии. Предупредил еще, чтобы точно выдерживали время. Вот изверг рода человеческого!

Несколько дней подряд стояла прекрасная погода. 19 февраля запуржило, солнце не показывается. В домиках стало темно, неуютно. В такие периоды многие начинают хандрить.

Вот и сегодня все какие-то хмурые. Разговоры в кают-компании вертятся вокруг большой темы — полетов авиации. Всех очень волнует наше снабжение. В диспетчерской сводке написали Дралкину:

*«Беспокоит отсутствие самолетов. Температура понижается, погода портится. Просим форсировать полеты».*

23 февраля вылетел долгожданный самолет, который должен совершить у нас посадку. На борту наш новый механик Александр Иванович Торвин и 600 килограммов груза. Особенно обрадован «загостившийся» на Востоке Брюнелли. Но, к сожалению, радость его была преждевременной. Самолет не смог найти Комсомольскую и после часа бесплодных поисков повернул обратно в Мирный.

Сегодня солнце впервые зашло за горизонт и наступили короткие сумерки. Полярный день кончился. Продолжительность ночи с каждым днем будет увеличиваться, пока не наступит полная темнота.

Вечером смотрели кинофильм «Безумный день», заказанный Брюнелли. Это, кажется, единственный из имеющихся у нас фильмов, который он еще не успел посмотреть.

24 февраля с аэродрома Мирного снова поднялся самолет. На его борту 750 килограммов груза для нашей станции. В 7.50 машина благополучно совершила по-

садку на Комсомольской, где дополнительно были погружены три рулона войлока и ящик едкого калия для изготовления электролита.

Летчики полагали ограничить стоянку на Комсомольской 10—12 минутами. Но взлететь удалось только через полтора часа, да и то с ускорителями. Кузьмин с большим трудом поднял в воздух тяжелую машину.

Примерно в 16 часов самолет совершил посадку на нашем аэродроме. Среди грузов — продовольствие, киноплёнка, медикаменты и многое другое. Наконец улетел в Мирный Брюнелли, который уже потерял всякую надежду на возвращение. Прощание было трогательным. Все мы очень привязались к Борису Евгеньевичу.

Из Мирного нам сообщили, что в 14 часов 45 минут санно-гусеничный поезд покинул бывшую станцию Восток-I, взяв курс на Комсомольскую. За первые шесть часов пути поезд прошел 40 километров. Встречаются твердые заструги, участки сыпучего снега. Состояние машин хорошее.

26 февраля на Комсомольской совершили посадку два самолета ЛИ-2, они привезли семь бочек авиационного бензина. Завтра одна из машин прилетит на Восток.

Поздно вечером санно-гусеничный поезд прибыл на Комсомольскую. Пять человек останутся пока там для консервации машин, остальные вернутся в Мирный при первой же возможности.

Утром к нам вылетел Кузьмин. На борту самолета механик Торovin и 700 килограммов груза. Как и в прошлый раз, взлет с Комсомольской был трудным, с ускорителями. Машина еле оторвалась в конце полосы.

В 2 часа самолет приземлился на Востоке. Кроме Торовина, прилетел инженер авиационного отряда П. В. Туманов, чтобы осмотреть наш аэродром. Но за 5 минут стоянки он вряд ли сумел это сделать.

Торовина встретили по-братски. Доктор приготовил праздничный обед. Саша Торovin оказался общительным и веселым парнем. Играет немного на аккордеоне, немного поет. Он самый молодой из нас. Ему всего 24 года. Но он уже успел побывать в Антарктиде, принимал участие в организации нашей станции.

Наиболее примечательным событием последних дней были выборы в Верховный Совет РСФСР и в Местные Советы депутатов трудящихся. Станции Восток, Комсо-

мольская и санно-гусеничный поезд приписаны к 36-му избирательному участку Куйбышевского района Ленинграда. По нашему избирательному участку в Верховный Совет РСФСР баллотируется Федор Петрович Сопин — рабочий-строитель Главленинградстроя. Депутатом в Городской Совет Ленинграда выдвинута Евдокия Владимировна Мамышева — главный врач больницы имени Куйбышева. Кандидатом в депутаты Куйбышевского райсовета избирается Зинаида Павловна Федорова — младший научный сотрудник Арктического и антарктического научно-исследовательского института, наш коллега.

1 марта уполномоченный по выборам на нашей станции Баранов вместе с дежурным Евсеевым с раннего утра на ногах. Они хлопочут над оформлением избирательного участка. Все делается по правилам: установлена урна, заготовлены бюллетени для голосования.

Ровно в 6 часов Баранов приглашает нас приступить к голосованию. Право голосовать первым предоставляется самому молодому члену нашего коллектива — Саше Торвину. В 6.10 в урну опущен последний бюллетень.

А температура на Востоке уже перевалила за 60 градусов мороза. Часто портится погода, летать все сложнее. Но все-таки 3 марта к нам прилетел самолет. Машину привел мой земляк Петр Григорьевич Рогов, который, как и я, свое детство и юность провел на берегах Оки, в одной из деревень Подмосковья. Встретились мы с ним неожиданно, я не знал, что он в Мирном. Рогов прибыл туда на теплоходе «Михаил Калинин». При встрече на Востоке мы долго стояли рядом, прислонившись к фюзеляжу ревушего самолета, и лишь время от времени выражали взаимное удивление: «Ишь ты, где довелось встретиться!»

Это был трудный рейс. После вылета с Комсомольской погода на Востоке начала быстро портиться. Пошел густой снег, над бескрайней снежной равниной опустился туман, видимость сократилась до 300 метров. Но Рогов упорно пробивался на Восток, и не зря — к его прилету погода неожиданно улучшилась. Сквозь рваные клочья тумана и пелену поземки выглянуло солнце — и все сразу преобразилось. Отпала надобность в кострах, которые мы старательно разожгли по обеим

сторонам посадочной полосы, не потребовались и сигнальные ракеты.

Из разговора с экипажем выяснили, что к нам планируется лишь один рейс ЛИ-2 с посадкой, а надежды на прилет ИЛ-12 почти никакой.

Вечером разговаривали по радио с Дралкиным. Обсудили наилучший вариант: если ИЛ-12 не сможет прилететь, то решили организовать дополнительный рейс ЛИ-2 с посадкой.

## **Остаемся одни**

Солнце все ниже опускается к горизонту. Длиннее становятся тени, продолжительнее ночь. Прошел февраль, а вместе с ним ушло и лето. Впрочем, слово «лето» хочется поставить в кавычки — так мало оно похоже здесь на теплое время наших средних широт. Температура воздуха в самые «жаркие» месяцы — декабрь и январь — не поднимается выше 20 градусов мороза.

Наступила короткая антарктическая осень. Среди многочисленных забот она подкралась к нам незаметно. Но по-прежнему продолжает удерживаться солнечная погода. Днем еще сравнительно тепло, ночью же столбик спирта в термометре постоянно опускается ниже отметки в 60 градусов.

Жизнь на Востоке установилась и идет как хороший часовой механизм: регулярно проводятся научные наблюдения, строго поддерживается установленный распорядок дня. Бригада Низяева продолжает утеплять технический склад и строить снежный тамбур, который уже почти готов. Остается только навесить дверь да вставить окно из плексигласа.

У Томашевского сегодня горячий день — профилактический ремонт ионосферной станции. В этот день ее можно остановить на сутки и «подлечить», если это необходимо.

Александров закончил ремонт радиотеодолита. Сделали два пробных выпуска. Максимальная ошибка по азимуту и углу возвышения не превышает одного градуса. Это вполне допустимо.

Яша Баранов задался целью научиться пользоваться электронным ключом. Работать при его помощи легче, к тому же существенно повышается скорость и чистота

передачи. Яша уже смонтировал себе такой ключ. Нужно было только видеть, с каким удовольствием он посылал этим ключом свои первые неуверенные сигналы в Мирный! Испытания прошли успешно. Теперь ему нужно совершенствоваться в передаче.

Наш новичок — Торовин — чувствует себя хорошо. Вначале у него болела голова, тошнило, задыхался, сейчас он оправился, вошел в курс дела. Вчера первый раз дежурил ночью на электростанции, а утром приготовил нам отличный завтрак. Раньше это делал дежурный по станции, сейчас поручено механикам. Дежурить стало легче.

8 марта, женский день. Готовимся и мы отметить этот праздник — наши штрафники-курильщики обещают сегодня раскошелиться. Праздновать будем вечером, когда рабочий день закончится, а сейчас все трудятся, каждый занимается своим делом. У нас не бывает ни выходных, ни праздничных дней, научные наблюдения должны быть непрерывны. Достаиваем туннель, чтобы, не выходя из подснежного павильона, наблюдать за вешкой, или мирой, как ее называют магнитологи, установленной в сотне метров от павильона.

Сегодня к нам пытался прилететь самолет ЛИ-2, но неудачно. Долетев до Пионерской, обледенел и с большим трудом вернулся в Мирный.

9 марта к нам снова вылетел самолет, который попал вчера в зону обледенения, ведет его Рогов. В 9.40 машина благополучно вылетела из Комсомольской и взяла курс на Восток. Весь путь до нашей станции экипаж летел в исключительно сложных метеорологических условиях. За время стоянки на Комсомольской морозом прихватило шасси, и оно не убиралось. Так, с выпущенным шасси, и летел самолет до Востока. Во время полета испортилось отопление, температура в машине стала катастрофически падать. К счастью, бортмеханику Островенко удалось быстро исправить повреждение. Перед прилетом самолета разожгли два костра вдоль посадочной полосы, но дым слился с белесыми клубами тумана. Несмотря на это, Рогов блестяще посадил машину.

От экипажа узнали, что это последний рейс с посадкой. Возможно, не смогут нам больше и сбрасывать груз. Прикинули, чем мы располагаем. Маловато продуктов, до весны наверняка не хватит папирос. Придется уста-



Перед выпуском радиозонда



Метеоролог за работой



Ветромер испортился



Строительство снежного „дворца“

Вход в снежный „дворец“





Подготовка к зиме



Коллектив станции Восток. Стоят слева направо:  
А. К. Томашевский, А. И. , Торовин, И. Е. Александров, Е. Я. Евсеев,  
Д. А. Низяев.  
Сидят слева направо: А. А. Семочкин, В. К. Кильдяшев, В. С. Игнатов,  
И. И. Тихомиров, Я. П. Баранов

новить режим экономии. Но научные работы обеспечены более или менее сносно, может не хватить только батарей к радиозондам.

Мало кинокартин — всего 15, киножурналов вообще нет. Низяев подсчитал, что если смотреть фильмы три раза в неделю, то к моменту прилета первого самолета каждый из них будет просмотрен по семь-восемь раз.

Прощаемся с экипажем. Вот захлопнулась дверца, взревели моторы, и эта последняя нить, связывающая нас с частицей Родины — Мирным, оборвалась. Покачав на прощание крыльями, самолет скрылся в туманной мгле. Теперь мы действительно одни. Вокруг нас в глубине континента только снег и лед, ветер и метели.

Противоречивое чувство охватывает нас, когда мы смотрим на удаляющийся самолет. Завидуем экипажу. Через несколько часов он будет в Мирном, среди большого сплоченного коллектива. Но это чувство преходящее, мимолетное; сильнее другое: наконец-то можно спокойно заняться своими делами.

На обратном пути экипаж взял на борт двух зимовщиков с Комсомольской. Все объекты станции законсервированы до начала весны, весной опять она станет одной из промежуточных баз для связи с нами и обеспечения большого похода. Начальник Комсомольской, он же радист, Любарец вежливо распрощался со своими коллегами по работе в эфире и закрыл станцию.

С каждым днем все ближе подступает зима, короче становится день, ниже температура. По восемь часов в сутки темно. Ночью на небе вспыхивают яркие созвездия южного полушария, появляется огромная бледно-желтая красавица луна, озаряя все вокруг голубоватым мертвым светом.

Прекрасна и величественна картина безмолвного ледяного царства в лунную ночь! Далеко вперед, к самому горизонту, убегает золотистая лунная дорожка. А вокруг, куда ни кинь взгляд, простирается пустыня, покрытая серебристой мантией снегов. Она застыла в ледяном молчании. Луна одета в светящийся красочный наряд, переливающийся всеми цветами радуги. В воздухе мерцают и искрятся крошечные кристаллики льда. Они медленно оседают, покрывая все вокруг слоем тончайшей пудры, и мир кажется легким, воздушным, голу-

бым. Каким одиноким, маленьким и беспомощным иногда чувствуешь себя в объятиях этой страшной ледяной стихии!

Но человек побеждает стихию. Наша станция живет полнокровной трудовой жизнью. Неумоимо и ровно стучит стальное сердце станции — небольшой, но сильный движок, ни на минуту не приостанавливаются научные наблюдения.

Заканчиваем подготовку к зиме. Уже утеплили снегом все домики, технический склад, построили из снега хороший тамбур. Укатали еще раз взлетно-посадочную полосу. Томашевский и Баранов закончили установку камер полярных сияний. Проверили обогрев зеркал. При 60-градусном морозе камеры работают отлично. На днях проведем их юстировку и запустим в работу.

«Обь» сообщает об окончании строительства станции Лазарев. Несмотря на штормовой ветер и сильную метель, выгружаются последние тонны продовольствия и научного оборудования. В ночь на 9 марта было произведено испытание дизель-генераторов под нагрузкой, системы отопления, радиостанции. Все работает нормально.

10 марта состоялось официальное открытие новой советской станции. Алый флаг нашей Родины поднялся еще над одной научной базой в Антарктиде.

## **Зима наступает внезапно**

Солнце, голубое небо и почти полный штиль. Если бы не мороз — настоящий мартовский день где-нибудь в Подмосковье.

Наводили порядок в техническом складе. После утепления температура там в два-три раза выше наружной. Это уже терпимо. Одна половина помещения занята продуктами, в другой хранится инвентарь. Аккуратный Боцман настроил стеллажей и все разложил по полочкам. Во всем у него порядок, как на хорошем корабле.

Томашевский и Баранов целыми днями пропадают на крыше станции — регулируют камеры полярных сияний. Уже сделали пробные снимки небосвода, на которых четко видны россыпи звезд. За последнюю неделю лопнули два зеркала в камере — получался перекося из-за боль-

шого перепада температур между наружной частью зеркала и внутренней. Удалили пружины, предохраняющие зеркало от смещений, и все пришло в норму.

Сегодняшний день как две капли воды похож на вчерашний. Наша жизнь замкнулась в круге хотя и многочисленных, но однообразных дел. Все дни до предела насыщены работой. Только по вечерам, после ужина, собираемся вместе в кают-компании, чтобы сыграть партию-другую в шахматы, забить «козла», послушать радио, пластинки или просто поговорить, помечтать.

Тихомиров и Низяев — заядлые любители постучать в домино. Если бы не работа, они стучали бы костями всю ночь, без перерыва. Но вместе они никогда не играют. Расчетливый и молчаливый Игорь терпеть не может рискованной и темпераментной игры Дмитрия Александровича. Когда Низяев выигрывает, по домикам разносится его хриловатый раскатистый баритон:

— Я тебе покажу, несчастная микстура!

Вести из внешнего мира к нам регулярно приносит радио. Оно теперь стало нашей газетой, театром и другом. Особенно хорошо слышны передачи из Хабаровска. Даже в дни плохого прохождения голос Хабаровска четко звучит в нашей кают-компании. Да и по времени нам больше всего подходят его передачи. Особенной популярностью пользуются у нас концерты. Все мы любим музыку. Только вкусы у нас различные: Семочкину больше нравится серьезная симфоническая музыка, Торовину и Евсееву, наоборот, веселая и ритмичная. А вот Низяев и Боцман не могут жить без наших чудесных русских песен — широких и раздольных, лирических и задушевных. Была у нас и общая любимая песня — «Куда ведешь, тропинка милая», которую мы часто пели, собираясь вместе. Я не знаю, кто автор этой замечательной песни, но ее мотив и слова навсегда нам врезались в память.

Яша Баранов отлично изучил наши вкусы и старался как-то регулировать и разнообразить программу передач. Он постоянно скользил с волны на волну, переключался с одного диапазона на другой и подбирал хорошие передачи.

Когда наступал, как говорят радисты, полный «гухор» и эфир замолкал или сильный шум электрических разрядов глушил широкоэвещательные станции, слушали

радиолу или магнитофон. У нас был большой набор пластинок, десятки километров магнитофонной пленки.

Почти каждый день разговаривали по радио с радиолюбителями из Ленинграда. Этот разговор обычно велся на лаконичном радиотелеграфном языке, но иногда удавалось связаться телефоном. Нашим постоянным корреспондентом был известный ленинградский радиолюбитель С. М. Михеев, пенсионер, бывший офицер Советской Армии.

Мы поддерживали связь с дрейфующими станциями, особенно с СП-7. На этой станции мы с Яшей провели год и считаем ее родной. В ее строительство вложена частица и нашего труда. Сейчас там весна. Лыдина испытывает сильное торошение и сжатие, выносятся в теплые воды Ледовитого океана между Гренландией и Шпицбергенем. Летчикам полярной авиации поручен вывоз людей на материк; оборудование станции будет эвакуировано на плавучий ледяной остров СП-6, находящийся в 600 километрах от СП-7.

Возможности радио поистине безграничны. Как ни прочно оно вошло в наш быт, как ни привыкли мы к нему, все равно не перестаешь удивляться этим великим достижениям человеческого разума. Действительно, кажется невероятным — забраться буквально на край света и разговаривать с Ленинградом или с Северным полюсом!

Заняты мы были по горло, но жизнь наша протекала однообразно. Лишь иногда однообразный ход событий нарушал какой-нибудь забавный случай. Помню, в один из первых дней зимовки Низяев решил привести в порядок свой запущенный гардероб. Со свойственным ему апломбом и решительностью он быстро собрал белье и, набив им до отказа большой алюминиевый бак, наполнил его водой, обильно заправил бак мыльным порошком и, включив вибрационный стиральный прибор, удовлетворенно крикнул и успокоился. Немного спустя, воспользовавшись советом Боцмана, признанного у нас авторитета по части стирки, Дмитрий Александрович всыпал в бак солидную пригоршню едкого натра, или каустика, как иногда его называют аэрологи.

Два дня Низяев аккуратно помешивал эту смесь, погружая шляпку похожего на гриб стирального прибора в самую гущу распаренного белья. Наконец, он решил,

что все готово, и опрокинул бак в стоявшее рядом корыто, чтобы прополоскать белье и высушить, как это делают хорошие хозяйки. Но, взглянув на белье, Низяев застыл в изумлении. В корыте творилось что-то невероятное. Не веря своим глазам, он призвал на помощь нас. Вот что представилось нашему взору: новые, еще недавно белоснежные простыни заметно потемнели, покрылись затейливыми сиреневыми разводами, которые, видимо, получились от смешения темной краски трусов с ярко-красной краской футболки, находившихся в баке вместе с белым бельем. Футболка же, наоборот, почему-то вдруг побелела. Какой-то неопределенный грязноватый тон приобрело белье небесно-голубого цвета. Некоторые вещи расплзались буквально на глазах от малейшего прикосновения.

— Это работа едкого натра,— пояснял уже оправившийся от удара Дмитрий Александрович.

Многие вещи, к сожалению, вообще остались неопознанными, хотя мы и старались опознать их. Все смеялись до слез, а Низяев выуживал из бака жалкие остатки своего белья и виновато приговаривал:

— Ишь ты, верно ведь говорят: век живи, век учишься.

Ясная солнечная погода держалась до середины марта. Затем она сменилась сильной пургой и ледяным туманом. Бешено закрутились снежные вихри, ветер завел свои заунывные песни. 16 марта внезапно потеплело. Температура повысилась с 60 градусов мороза до 48, но продолжало повышаться и давление. Обычно в средних широтах повышение давления сопровождается похолоданием, пропадает облачность, а ветер стихает. Здесь же, в глубине ледяной Антарктиды, мы часто отмечали другую закономерность: стихал ветер и холодало при падении давления.

17 марта — снова пурга, снова ветер несет снежную пыль. Она мгновенно облепляет человека, проникает во все щели. Наружные работы, кроме научных наблюдений, пришлось прекратить. Сейчас налегаем на обработку и предварительный анализ полученных материалов. Особенно много времени занимают обработка ионосферных наблюдений, подсчеты и составление месячных таблиц ионосферных данных. Этот труд очень кропотлив и трудоемок — мы с Арсением отдаем ему почти все наше время.

Еще совсем недавно здесь было лето. Но 16 марта началась свирепая пурга и оно сразу же сменилось зимой. Осень в глубине Антарктиды — понятие чисто теоретическое.

Целую неделю ревел ветер и бушевала метель. Сегодня пурга прекратилась. Давление воздуха падает. Крепчает мороз. Проглянувшее солнце вновь озарило своими холодными лучами мертвое ледяное царство. Вокруг станции возвышаются огромные сугробы. Во время пурги они вырастают здесь мгновенно, от малейшего препятствия на пути стремительного снежного вихря.

Тщательно осмотрел аэродром, его не занесло. Последнюю неделю ветер дул вдоль взлетно-посадочной полосы, и снег не задерживался на ее гладкой, отполированной поверхности. Можем хоть сейчас принимать самолеты. Жаль только, что лететь на Восток никто не собирается — после закрытия Комсомольской полеты с посадкой к нам стали невозможны: нет радиопривода и промежуточной базы для заправки горючим.

Возобновили наружные работы. Часть продуктов по просьбе доктора перенесли на склад. На открытом воздухе их сильно заносит. Да и не очень приятно в пургу и стужу ежедневно выходить наружу.

На крыше станции механики установили два прожектора. Один из них направили в сторону метеорологической площадки, другой — на аэрологический павильон. Провели также наружное освещение в лагере: оно необходимо во время авральных работ и для наблюдений в непогоду. Чтобы лампочки не мешали работе камер полярных сияний, их снабдили защитными козырьками.

В один из ясных дней подтянули ближе к жилью сани с продовольствием, дизельным топливом и маслом. Укатали еще раз взлетно-посадочную полосу. Катали около восьми часов в четыре смены. Механики, Бодман и я по очереди водили тягач. Это последняя укатка аэродрома перед полярной ночью. Теперь тягач нам не потребуются до весны. Торвин приступил к его консервации.

Весь день работали на 60-градусном морозе. Наши лица огрубели, обветрились, покрылись красноватыми следами поцелуев мороза. Как назло, сегодня дул сильный ветер. Он делал мороз еще более чувствительным — мы не успевали варежками оттирать побелевшие носы и щеки. Приходилось все время следить друг за другом.

Все короче становится день. Вскоре после полудня солнце скрывается за горизонтом. Небосвод засветился первыми сполохами сияний. Их причудливые завесы пока бледны и невыразительны. Пустили в действие обе камеры полярных сияний. Уже сейчас они работают непрерывно по восемь-девять часов в сутки.

Вечерами, будто прямо из толщи снегов, вылезает огромный диск ярко-желтой луны. Оторвавшись от горизонта, он медленно и торжественно плывет по небосводу, заливая своим холодным призрачным светом бескрайние просторы снежного царства. На далеком черном бархате небес сверкают звезды.

Утром снова задула пурга. К полудню струящиеся ручейки поземки слились в бурлящее снежное море. Сквозь белую стену метели едва проглядывает солнце, оно кажется расплывчатым тусклым пятном. Гудят стальные стволы радиомачт, домики вздрагивают от яростных порывов ветра. Зима вступила в свои права. Она все чаще угощает нас метелями и пургами, показывая свой суровый и злобный нрав. Прошли золотые деньки, когда неделями светило солнце и голубел прозрачный купол неба.

Но работа не прекращается и в непогоду. По-прежнему выпускаются радиозонды, регулярно летят в эфир сводки погоды. Только наружные работы на время замерли.

Неутомимый Семочкин сегодня приспособил кран к бочке с питьевой водой, а Низяев соорудил кружок, чтобы закрывать ее от пыли. Гигиена на Востоке особенно важна. Но по старой привычке, забываясь, некоторые по-прежнему ныряют ковшом в воду. Доктор пресекает такие проявления неаккуратности.

— Куда лезешь с грязными ручищами,— шутиливо останавливает он провинившегося,— или не видишь кран?

После установки новой аппаратуры домик геофизиков превратился в нечто среднее между складом и научной лабораторией — все забито до отказа приборами, яблоку негде упасть. Работать в таких условиях стало трудно — негде поставить даже стул, не говоря уже о столике. Однажды, когда за стенами шумела пурга, нам удалось совместными усилиями довольно удачно разрешить жилищную проблему геофизиков, выделив им

за счет технического склада дополнительное помещение — небольшую, сравнительно теплую комнатуху.

Александров между делом смастерил приставку для усиления сигналов радиозонда. Теперь Кириллычу не нужно каждый раз звонить в другой домик и просить прибавить усиление. Сейчас у него все под руками. Громкость сигналов можно регулировать по желанию.

Апрель нас встретил ясной погодой и низкими температурами. В начале месяца столбик спирта в термометре опустился ниже 70 градусов. Продолжительность дня быстро сокращается. Уже в 16 часов темнеет.

Наши фотографы пытаются в эти последние светлые дни запечатлеть станцию. При низких температурах даже «Киев» быстро превращается в безделушку — через две-три минуты затвор отказывает. А снимки сейчас особенно хороши. Серебристая снежная поверхность покрыта бесчисленными тенями от застругов. Заходящее солнце делает их очень сочными и выразительными.

9 апреля получили два сообщения из Мирного. Первое — об аэродроме для самолета ИЛ-12. Его постройка на снежном материковом склоне оказалась невозможна. Решили ждать установления ледяного припая, припай же, на котором был старый аэродром, унесло в море.

На всякий случай нам рекомендовали все наши запасы рассчитывать на худший вариант, то есть до сентября. С завтрашнего дня начнем экономить.

Второе сообщение касалось наших соседей — австралийцев со станции Моусон. У них несчастье: дотла сгорела главная электростанция.

Для нас пожар особенно страшен. В зимние месяцы, а их восемь в году, никто не в силах нам помочь.

«Огонь в море — ужасен, но там хоть нет недостатка в воде. Но если на полярной станции вспыхнет пожар, раздуваемый сильным ветром, то человек оказывается беспомощным». Так писал о пожаре Марио Маррет в своей книге «Семеро среди пингвинов». И он абсолютно прав: без жилья, одежды и продовольствия — погибнешь.

Австралийцы еще легко отделались: видимо, электростанция у них стояла в стороне от других помещений. «Пожар легче предупредить, чем погасить». Мы весь год придерживались этого золотого правила. Около двух десятков огнетушителей всегда были готовы к действию.



## **ПОД СОЗВЕЗДИЕМ ЮЖНОГО КРЕСТА**

### **Прощаемся с солнцем**

Прощаемся с солнцем. Тусклым пятном оно просвечивает сквозь дымку у самого горизонта. Впереди полярная ночь. Здесь, почти на 80-й параллели, она продлится четыре месяца. Но ночь нас не страшит. Почти все мы, за исключением новичков — Томашевского и Александрова, знакомы с ней. Она требует огромного напряжения физических и моральных сил, много упорства, выдержки, и мы готовились встретить ее во всеоружии.

Заменили старый дизель. В наших условиях от исправной работы электростанции зависит не только выполнение программы наблюдений, но и жизнь. Электричество — это свет, тепло, вода и пища! Вот почему мы так заботливо ухаживаем за нашими дизелями, много

времени тратим на их профилактику и ремонт. Отремонтировали резервный дизель, и не зря. Однажды в каюткомпанию вбежал взволнованный Торовин и крикнул: «Задымил генератор!»

Мы бросились в дизельную и быстро включили резервный агрегат. Достаточно было бросить беглый взгляд на генератор, чтобы определить, что сгорел подшипник. К счастью, нашелся запасной нужного размера. Семочкин прихватил его «по ошибке» в Мирном и сейчас, как драгоценность, вытащил на свет божий.

Вечером снова переключили нагрузку на основной агрегат. Механики помылись в бане. Теперь отсыпаются. Им здорово досталось.

Кстати о бане. Я никогда не забуду «баню» под открытым небом, на фронте. Бодрящая температурка, большой солдатский ковш горячей воды. Вспоминаю нашу первую баню на дрейфующей станции. Легкая брезентовая палатка, установленная прямо на льду, в углу гофрированный рукав от печки для подогрева самолетных моторов. Из рукава пышет жаром. На уровне груди — экватор, нечем дышать, а внизу — настоящий Северный полюс, примерзаешь к скамейке. Но здесь уже полагалось целое ведро воды на человека!

В нашей бане на Востоке горячей воды много — мойся и стирай сколько хочешь и когда хочешь. Но мы не делаем из этого культа. В бане тепло, чисто, только вот париться нельзя.

Перед мытьем, если не занят Кириллыч, можно подстричься, он у нас штатный парикмахер, еще во Второй экспедиции много трудился на этой ниве. Стрижет он отменно. Только его фасоны не отличаются большим разнообразием. Их всего два: «под горшок» и «под Котовского». Последняя стрижка пользовалась успехом лишь в начале зимовки.

20 апреля. День начался необычно. При выпуске радиозонда аэрологи не учли направление ветра, которое оказалось северным, сравнительно редким для нашей станции. В результате радиозонд повис на антенне ионосферной станции, передавая в эфир мощные сигналы с близкого расстояния. Выпускать второй радиозонд не имело смысла: его сигналы неминуемо забил бы первый. Нужно было срочно его уничтожить или снять с высокой, 20-метровой антенны.

За дело взялся Ботман — «отличный» стрелок. Выстрел из ракетницы и, конечно... мимо. Кириллыч был более удачлив. Огромный столб пламени вспыхнувшего водорода был наградой ему за меткий выстрел. Но радиозонд прочно запутался за антенну, пришлось спустить ее. Наконец злополучный радиозонд сняли, выпустили второй — и жизнь станции снова вошла в обычную колею.

В последние дни аэрологам здорово не везло. Их радиозонды не поднимались выше 14—17 километров — по-видимому, из-за низких температур; не выдерживали резиновые оболочки. А что, если по-иному обработать их? Аэрологи заинтересовались этим. Раньше для повышения эластичности за день-два до выпуска оболочки пропитывали бензином. Но бензин летуч и быстро испаряется, оболочка твердеет на морозе и разрушается. Около двух недель продолжались эксперименты. Были испытаны: подогретый соляр, смесь бензина с соляром и, наконец, антифриз. Наилучшие результаты показала смесь из одной части соляра и двух частей бензина, которой мы пользовались потом в течение всего года. В среднем радиозонды поднимались у нас до 19 километров. Для сверхнизких температур это блестящий результат.

23 апреля. Ясный морозный день. Спирт в термометре опустился до 69 градусов. В полдень показалось солнце. Около часа его багровый диск двигался на запад по линии горизонта. Словно совсем обессилев, он так и не оторвался от этой линии и наконец скрылся. С нежностью, будто прощаясь с любимой, мы смотрели на исчезающее солнце. И вот угас последний луч.

Еще несколько дней в ясную погоду мы будем видеть зарю. Серые сумерки начнут все больше сгущаться, и скоро станет совсем темно. Полярная ночь опустит на Антарктиду свое черное покрывало.

На следующий день солнце уже не показывалось. Только огненный столб на востоке послал нам привет от ушедшего друга.

К вечеру заштормило. Циклон принес теплый северный ветер. Температура воздуха повысилась до 47 градусов мороза. Станция потонула в белом бушующем море метели.

Неожиданно ветер стих. Лишь огромные сугробы на-

поминали о пронесшемся вихре. Выглянула бледнолицая красавица луна, на далеком бархате небес загорелись звезды. Высоко над горизонтом сверкают жемчужины Южного Креста, спокойным желтоватым светом горит Юпитер, на севере блещет изумрудом огромный Орион — одно из самых красивых экваториальных созвездий. Он виден как в северном, так и в южном полушариях. Глядя на Орион, мы вспоминали небо далекой отчизны.

Прошла неделя, как проводили солнце. Все больше сгущаются сумерки. Но два-три часа в день еще можно работать на воздухе без света прожекторов. Механики заканчивают консервацию тягача. Он уже поставлен на зимнюю стоянку, сняты аккумуляторы, мотор укутан брезентом и оленьими шкурами.

В конце апреля нам удалось выполнить еще одну очень трудоемкую и важную для нас работу. Несколько раньше я расхваливал нашу баню и намеренно не указал на ее недостатки, а недостатки были. И главный из них — отсутствие сточной ямы. Распаренные после мытья, мы выбегали на мороз, чтобы вынести за собой грязную воду. Это могло привести к болезням, а их мы боялись не меньше пожара. И вот теперь мы этот недостаток ликвидировали.

Зато досталось нам здорово. Работать киркой и лопатой на 70-градусном морозе да при таком низком давлении очень трудно. Особенно тяжело было пробить верхний трехметровый слой льда, оставшийся нам в наследство от старой смены. 10—15 ударов ломом — и захватывает дыхание. А дышать на таком морозе нужно с большой осторожностью подогретым воздухом из-под одежды. Иначе — мгновенное ознобление легких.

За три дня работ мы «выдали на-гора» свыше 30 кубометров льда и снега. Яма получилась солидная. Сверху мы ее закрыли досками, тряпьем и засыпали снегом.

Сегодня 30 апреля — канун Первого мая. Заканчиваем последние приготовления к празднику. Привели в порядок домики, украсили кают-компанию. Всюду чисто, уютно. Настроение приподнятое.

На станцию поступают десятки поздравительных радиограмм. Через моря и континенты они порой прилетают к нам от совсем незнакомых, но дорогих, советских людей. Выпорхнув из машинки радиста, они ложатся на стол в ровную толстую пачку. С каждым часом

она растет все больше. На знакомых бланках с забавным голубым пингвинчиком, нарисованным в правом углу, дорогие сердцу слова. Они полны забот о нас, тревоги за нашу жизнь, исходят от самого сердца. Их душевность и теплота способны растопить лед Антарктиды.

Вот поздравление от наших молодых друзей школьников:

*«Восток, коллективу станции. Поздравляем с международным праздником трудящихся. Пусть сияние мая далекой Родины согреет Ваши сердца в ледяной пустыне Антарктиды, поможет Вам вместе со всем народом выполнить задачи первого года семилетки. Желаем здоровья, успехов в покорении царства льдов, личного счастья.*

*Комитет ВЛКСМ, Совет пионерской дружины Фрязинской школы № 10».*

С пионерами этой школы Подмосковья нас связывает теплая дружба. Знамя их пионерской дружины мы привезли с собой на Восток. Оно всегда стоит у нас в кают-компании. Сегодня, в день праздника, оно развернуто во всю ширь. Мы обещали нашим юным друзьям пронести его через все испытания.

Настал Первомай. Он подарил нам хорошую погоду. Ясно. Мороз 71 градус. На северо-востоке полыхает заря. В Москве сейчас 10 утра — начало парада. Пора начинать и нам. Захватив ракетницы, мы обходим свои владения. Дружно гремит залп, каскады разноцветных звезд разрезают сумеречное небо, освещая алый трепещущий флаг нашей Родины, живой, как пламя.

Нас поздравляют друзья из Мирного. Вот звучит взволнованный голос Александра Гавриловича Дралкина:

*«Дорогой Вениамин Степанович, дорогие друзья «восточники»! От всей души поздравляю вас с праздником Первое мая. Желаю вам здоровья, успехов в работе, крепкой дружбы. Верю, что ваш слаженный коллектив, стоящий на самой ответственной вахте нашей экспедиции, преодолет все трудности. Крепко жму ваши руки!»*

Прислали поздравительную радиограмму из Академии наук СССР:

*«Восток, Игнатову. Президиум Академии наук СССР горячо поздравляет отважных исследователей*

*Антарктиды со всенародным праздником трудящихся — днем Первого мая. Желаем всем доброго здоровья, бодрости, успешно выполнить план зимних работ.*

*Академики:  
Несмеянов, Топчиев, Щербаков».*

С любовью гляжу на своих друзей, с которыми приходится делить и радости и невзгоды. Они хлопочут, накрывают праздничный стол, громко разговаривают, смеются.

Рабочий день, который и сегодня нельзя было прервать, закончен. Вот мы сидим за столом, в массивных глиняных кружках пенится шампанское. Мысли уносятся к Родине. Душой мы там, на улицах родных городов и селений, заполненных народом. Наш первый тост — за вас, наши дорогие друзья, за тебя, Родина-мать!

Вот и позади Первомай — праздник весны, цветов, мира и дружбы. 3 мая снова пришел циклон. Небо затянулось сплошной облачностью, плотная пелена тумана окутала станцию. В окна стучится снежная колючая пыль. Все короче становятся сумерки. Рассвет не наступает. Только в полдень чуть светлеет полоска неба на востоке да блекнут звезды.

Семидесятиградусные морозы, нагрянувшие в начале мая, проверили нашу готовность к зиме. Стены домиков потрескивают от холода, но внутри тепло, даже в самые лютые августовские морозы температура в них не опускалась ниже 10—12° градусов.

11 мая началась сильная ионосферная буря. Она разразилась около полудня. Ионосферная станция фиксирует полное поглощение радиоволн. Связь с Мирным и станцией Лазарев прервалась.

12 мая мы впервые наблюдали интенсивные полярные сияния. Их яркость достигала трех баллов (четыре балла — наибольшая яркость). Все небо светилось бледно-зеленым призрачным светом. Кое-где вспыхивали узкие блеклые мазки и тут же гасли, как будто это на миг рождались и рассеивались облака. Но вот, словно огненные стрелы, к зениту метнулись длинные лучи. Через мгновение они закрыли полнеба. Гигантские молочно-белые занавеси на юге, казалось, трепетали и волновались под легким ветром. Временами сияния гасли, но затем снова неведомая сила выбрасывала снопы лучей.

Они росли и уменьшались на глазах. Трудно было уследить за их бешеной пляской. Около двух часов продолжалась эта непередаваемая игра света. И вот все исчезло. Только яркие звезды по-прежнему сияли на небосводе.

Ионосфера «задурила» не на шутку. Более недели ионосферная станция отмечала полное поглощение радиоволн. Одновременно разразилась сильная геомагнитная буря. Она достигла своего апогея 12 мая. В телефонах приемника непривычная тишина. Только характерный шум радиоламп говорит о том, что аппаратура работает исправно. На столе у радиста копится наша деловая корреспонденция.

Как назло, в эти дни московское радио организовало для нас передачу. Должны были выступить наши родственники. К сожалению, на этот раз нам не удалось услышать родные голоса. Особенно огорчился ионосферист Томашевский, которого так предательски подвела его же собственная ионосфера. А он так хотел услышать жену и сына!

## **Где-то цветет сирень...**

Май подходил к концу. В Москве уже по-летнему сияло солнце, люди радовались весне, зеленым лужайкам, оживленному гомону птиц, душистым цветам сирени.

Но от нас весна была так же далека, как далека Москва от Антарктиды. Вокруг ни травы, ни кустика, ни единой былинки. Всюду снег, холод и тьма. Незаходящая луна катится по небосводу, тускло освещая унылый зимний пейзаж.

Зима в глубине Антарктиды — полновластная хозяйка. Она здесь длится более семи месяцев.

Во время полярной ночи, на которую приходится большая часть зимы, поверхность Антарктиды почти совсем не получает солнечного тепла и охлаждается непрерывно, излучая тепло в мировое пространство. Правда, часть этих потерь восполняется поступлением тепла с побережья и из более высоких слоев атмосферы, где часто воздух бывает теплее, чем над поверхностью земли. Температуры зимой здесь очень низки — термометр редко поднимается выше отметки 60 градусов, а в самый

разгар зимы (август) морозы приближаются к 90 градусам; возможно, что и это еще не предел!

Ветер значительно усиливает действие холода. Даже при небольшом ветре обморожение на морозе в 60—70 градусов происходит мгновенно. К счастью, ветры на Востоке сравнительно слабы, их порывы не превышают 15—20 метров в секунду, но дуют они постоянно. В течение всего года мы не зафиксировали ни одного дня со штилевой погодой.

Станция Восток расположена на высоте 3420 метров. Чем выше антарктическое плато, тем суровее зима. Наблюдения показали, что с повышением ледникового склона на каждые 100 метров температура падает примерно на 1,2 градуса. Всего лишь 1410 километров отделяют Восток от Берега Правды, но разница в климате между этими пунктами огромна. Средняя температура наиболее холодного зимнего месяца (августа) в Мирном около 20 градусов мороза, а на станции Восток 70—72 градуса.

И если от мороза и ветра можно как-то защитить себя и уменьшить их влияние на организм, то кислородный голод ощущается все время. Он напоминает о себе постоянно — при каждом резком движении, во время тяжелой работы и спокойного сна.

Во второй половине мая появилась молодая луна. Она теперь наше единственное желанное светило. С ней веселее становится на душе, не чувствуешь так остро оторванности от всего земного. Ее узкий золотистый серп сначала ненадолго появлялся на небосводе, робко пытаясь рассеять мрак полярной ночи, и, как бы устыдившись тщетности своих усилий, снова прятался за горизонтом. Но с каждым днем луна поднималась все выше и выше и, превратившись в огромный ярко-желтый шар, круглые сутки не покидала небосвода.

Снега засияли в ее неярких серебристых лучах. Вздрыбленные островерхие заступы, залитые призрачным лунным светом, напоминали бетонные надолбы, от них легли короткие темно-серые тени. Огромные валы снежных наносов казались отлитыми из серебра. В воздухе мерцали и переливались мириады мельчайших ледяных кристаллов.

Полярная ночь еще больше усилила однообразие зимовки. Наша жизнь и занятия стали беднее события-

ми. Наступило как раз такое время, чтобы познакомить читателя с нашей кухней, питанием. Обязанности повара выполнял врач Тихомиров. Игорь был неплохим врачом, но в роли повара он выступал впервые и, конечно, был страшно далек от этой специальности, где требуется изобретательность и даже искусство. Мы никогда не жаловались на поварское «искусство» Игоря, но всегда радовались, если на камбузе появлялись Томашевский или Торовин — добровольные помощники-энтузиасты. Они всегда нас баловали чем-нибудь вкусным: блинами с икрой и маслом, фаршированной рыбой, пельменями, пирогами с капустой или вареньем.

Наш камбуз занимал почти весь домик, и готовить в нем было удобно. Но встречались и затруднения: из-за низкого атмосферного давления воздуха вода закипала при 83—84 градусах. Нетрудно себе представить, как осложняется в таких условиях приготовление пищи. Так, например, говядина варится пять-шесть часов, картофель не менее трех часов, фасоль или горох шесть-семь часов. Мы часто пользовались специальными герметическими котлами-автоклавами, в которых давление повышалось на 0,3—0,4 атмосферы. Но у автоклава есть и недостатки: приходится сразу закладывать все продукты — и быстроварящиеся и долговарящиеся. К тому же невозможно следить за приготовлением еды. Варить в автоклаве просто, но подавать обед лучше из надежного укрытия.

Больше всего мы ощущали потребность в мясе, а также в продуктах с легко усвояемыми углеводами: сахаре, конфетах, варенье, сгущенном молоке, шоколаде, печенье. Масла не хотелось, более того, многие чувствовали к нему отвращение. Крупяные блюда мы ели, но без особого аппетита. Большим спросом пользовались острые и пряные продукты. Суточный расход хлеба не превышал 300 граммов на человека. Кстати, наладить хлебопечение, несмотря на многочисленные попытки, нам так и не удалось — видимо, из-за того же низкого атмосферного давления хлеб не пропекался и по внешнему виду напоминал грузинский лаваш.

Наши своеобразные вкусы можно объяснить только естественной потребностью организма. Когда я зимовал на дрейфующей станции, то мы ели много масла и очень мало кондитерских изделий. Здесь же все наоборот.

Как ни старался Игорь Иванович постигнуть секреты кулинарии, все же во время зимовки не обошлось без курьезов. Однажды он посолил компот вместо бульона. Исправляя ошибку, добавил двойную порцию сахара. В результате получилась такая смесь, что, кроме повара, есть ее никто не решился.

Справедливости ради следует сказать, что, несмотря на большую занятость основной работой, доктор очень добросовестно относился к своим обязанностям на камбузе. Что же касается вкуса, то он зависел не только от повара, но и от качества продуктов. При длительном хранении на холоде происходит вымораживание их, и они теряют свой вкус, меняют физические свойства. Мясо становится серым, дряблым, безвкусным, лишенным ценных витаминных соков. Рыба после оттаивания превращается в тестообразную массу. Сыр рассыпается, словно сдобный пирог. Готовить по-настоящему вкусно в таких условиях трудно.

Не просто было и получать воду. А она нужна была в больших количествах: и для приготовления пищи, и для мытья, и для стирки, и для охлаждения электростанции, и для промывки фотопленок, и для других технических целей. Добывали мы ее путем таяния снега. Для заготовки снега периодически объявляли короткие авралы. Отполированный метелями, твердый, как лед, снежный покров резали пилами и складывали в штабеля около станции. Затем, по мере необходимости, большие глыбы вносили в кухню и растапливали.

Оригинальное устройство представлял собой наш туалет. Его особенность заключалась в том, что вместо снежной ямы использовались пустые бочки из-под соляра. В остальном он, если не учитывать бодрящих температур, ничем не отличался от обычных сельских уборных. Периодически Боцман запрягал нас цугом. Раздавалась команда: «Раз, два, взяли!» — и на месте старой бочки появлялась новая. И так через каждые две недели. Получался своеобразный календарь, по которому некоторые шутники вели исчисление времени, оставшегося до конца зимовки.

В конце мая установилась ясная морозная погода. Несколько дней подряд термометр устойчиво показывает 72 градуса мороза. Видимость превышает 10 километров.

Неожиданно атмосферное давление стало быстро повышаться. На Большой Земле это признак улучшения погоды. Здесь же это не обещало ничего хорошего. В полдень 20 мая давление равнялось 480 миллиметрам, в 7 часов утра барометр показывал уже 488,6 миллиметра, а еще через сутки — 491,3 миллиметра.

Цифра, рекордная для Востока. Абсолютный максимум давления, наблюдавшийся в июне прошлого года, был равен 484,6 миллиметра.

Наш прогноз оправдался и на этот раз. Вскоре Антарктида дала нам свой очередной концерт: задул свежий неровный ветер, метель завела свою заунывную песню. С каждым часом метель усиливалась, ветер крепчал, и, наконец, все потонуло во тьме и снежном вихре.

Державшийся долгое время антициклон сменился мощным циклоном, который принес с собой тепло. Температура воздуха повысилась до минус 46 градусов.

— Такую температуру стыдно и в Мирный передавать, — ворчал метеоролог.

Огорчились и мы. Нам не терпелось улучшить температурный рекорд, установленный в прошлом году нашими предшественниками. А тут такая теплынь!

Но циклон продержался недолго. Давление стало быстро понижаться. Казалось, можно было бы ожидать дальнейшего ухудшения погоды. Но Антарктида — страна загадок! Погода резко пошла на улучшение. Мы еще раз убедились, что падение давления отнюдь не обязательно сопровождается пургой и ветром. Наоборот, здесь нередко отличная погода при очень низком положении стрелки барометра.

## **Сквозь тьму и метели...**

Наступил июнь — разгар зимы и полярной ночи. Исчезли с небосвода последние признаки полуденной зари. Теперь полдень не отличается от полуночи. Когда небо затягивается облаками и исчезают звезды, наступает полная, непроглядная темнота, настолько густая, что она ощущается как реальное физическое тело.

Среди многочисленных забот, больших и малых дел дни бегут незаметно. Кажется, что мы прибыли сюда совсем недавно, а неутомимое время приближает нас уже

к середине зимовки. 2 июня в полдень неожиданно резко понизилась температура воздуха. Шкала термометра, рассчитанного на измерение температур до 75 градусов мороза, оказалась недостаточной. Приходится пользоваться специальными термометрами, со шкалой до минус 100 градусов, столбик спирта пробрался к отметке 77,6 градуса.

Но лютый мороз не продержался и суток. Порывистый северо-западный ветер принес потепление и снегопад. Небо подернулось облаками, в воздухе закружились хороводы снежинок. Температура повысилась до 57 градусов.

4 июня. Метель не прекращается. Вторые-сутки ветер беснуется за стенами домиков. Мороз 58,3 градуса.

В полдень разговаривали с Мирным. Слышимость неважная — мешает пурга. Снежинки, ударяясь о провода антенн, электризуют их, и в телефонах прослушиваются характерные электрические разряды — сильные трески. Более двух часов мы говорили с нашими друзьями. Они волнуются за нас.

Дралкин рассказал нам об основных работах, проводимых сейчас научными отрядами экспедиции в Мирном, ознакомил с планом большого весеннего похода. В конце сентября из Мирного выйдут пять гусеничных тягачей, три из них с грузом горючего дойдут до Комсомольской и там остановятся, остальные два продолжат свой путь до нашей станции. Прибытие их на Восток планируется на 25 октября. После короткой передышки и ремонта машины двинутся дальше, в неизвестные дали шестого материка, к Южному полюсу.

Затем мы разговаривали с Б. Е. Брюнелли. Он сообщил приятную весть — на нашей станции будут организованы радиолокационные наблюдения за полярными сияниями. Весной на Восток прибудет еще один геофизик — С. М. Сандуленко — с новой аппаратурой.

5 июня. Циклон снова сменился антициклоном, погода хорошая, только холодновато. Сегодня опять перевалило за 70 градусов. Бедняги аэрологи второй день подряд выпускают по два радиозонда. Оболочка одного радиозонда лопнула на 15-й минуте, второго — через 28 минут на высоте 12,4 километра. Это, пожалуй, самая низкая высота за все время нашей работы.

11 июня из Мирного получили очень обширную программу гляциологических наблюдений. В нее входят измерения осадков, послойные измерения температур в шурфах, плотности снега и многое другое.

Для изучения вертикального разреза снежного покрова необходимы три шурфа, это-то и заставило нас выползти из своей «берлоги» в такую погоду: температура минус 67 градусов, ветер 7 метров в секунду. Проклятый мороз, он обжигает легкие, словно каленым железом. Два-три удара лопатой — и нужна передышка. Подумать только, десять здоровых парней провозились с какими-то небольшими ямками целый час!

Через день началась метель, а когда она прекратилась, то мы увидели, что вырытые накануне шурфы полностью засыпаны снегом. Даже невозможно отыскать место, где они были, так надежно их захоронила вьюга. Все сделали заново. Теперь не страшна любая пурга, брезентовые крыши надежно предохраняют шурфы от заносов. В шурфах установили спиртовые термометры на нескольких горизонтах.

16 июня любовались изумительным зрелищем. Примерно в 9 часов по местному времени вся северо-восточная часть горизонта вдруг озарилась ярким пурпурным светом, напоминающим зловещее зарево огромного, небывалого пожара. Слабо очерченные границы постепенно переходили в темно-голубые и черные тона. Время шло, а горизонт все пылал и пылал, разрывая своими кровавыми огненными лучами непроглядную тьму полярной ночи.

Гигантский костер полыхал более двух суток, потом стал гаснуть. Яркие краски поблекли, уступив место более светлым — алым и розовым тонам. Наконец, исчезли и они.

Это редкое природное явление вызывается, как мне объяснили аэрологи, значительным увеличением влажности воздуха на высоте. Микроскопические капельки влаги, подсвечиваемые золотистыми лучами солнца, окрашиваются в этот удивительный огненно-алый цвет.

18 июня не смог встать на работу радист Яша Баранов. Он, кажется, серьезно заболел: доктор признал воспаление легких. Диагноз неутешительный.

Без особой нужды «мирян» решили не беспокоить. Возможно, все обойдется. Да и чем они смогут сейчас

нам помочь? Но радистов Мирного не так-то просто обмануть. Они по руке узнали, что имеют дело не с Яшей, и сразу заподозрили неладное. Пришлось отступить, что их коллега немного прихворнул. Хорошо, что мы с Евсеевым чуточку разбираемся в работе радиста и нам не грозит полная изоляция.

Высоко в небе витает золотистый диск луны, осененный белесым, правильной формы крестом. Это явление гало, которое часто встречается в полярных областях. Иногда оно принимает довольно причудливые формы и сверкает всеми цветами радуги.

Ученые давно уже разгадали тайну образования гало — этого удивительного и красивейшего явления природы. Солнечный или лунный свет, попадая на грани беспорядочно кружащихся ледяных кристалликов, отражается и преломляется, разлагаясь на основные цвета спектра, образуются необычайно красивые цветные гало, самой разнообразной формы.

Иногда луна обрамляется огромным серебристым кругом или множеством таких кругов, надевает перламутровую корону или украшает себя скрещенными мечами.

Наша станция находится выше уровня ледяных облаков, но они иногда заносятся к нам теплыми северными ветрами.

19 июня слушали арктический выпуск последних известий, которые два раза в неделю передает московское радио. Где-то далеко-далеко кипит жизнь. В Арктике началась навигация. Полярные порты готовятся к встрече первых судов.

Выступал начальник Пятой антарктической экспедиции Е. С. Короткевич. Он рассказал, что в будущем году в Антарктиде продолжат работу южнополярная обсерватория Мирный, станции Восток и Лазарев. Намечается ряд походов санно-гусеничных поездов для исследования труднодоступных районов Восточной Антарктиды.

Наш Восток будет жить!

20 июня. Яша поправляется. Температура почти нормальная, появился аппетит. Если не будет осложнений, то можно считать, что мы отделались легким испугом.

В полдень Евсеев приступил к проведению регулярных гляциологических наблюдений. Два часа он просидел в снежных шурфах на 68-градусном морозе! По-

истине нужно иметь железную волю и большое терпение, чтобы ежедневно работать на таких морозах.

23 июня кончилось горючее. Дежурный объявил аврал. Одевшись потеплее, дружно принимаемся за работу. Мы еще не забыли, как нужно обращаться с бочками, хотя с момента выгрузки «Оби» прошло довольно много времени. Через полчаса все было сделано, и мы гурьбой отправились «зализывать» раны. Работа на таком морозе не обходится без обморожений. Очередной жертвой сегодня оказался Евсеев, который обморозил обе щеки. Кстати, ему чаще других достается от мороза. В прошлую зимовку на Комсомольской он сильно обморозил лицо, и оно у него очень чувствительно к холоду. Не успеет, бедняга, залечить нос, как обмораживает щеки, лоб или подбородок. О его руках я уже не говорю — кожа с них слезает постоянно.

Доктор возобновил медицинские эксперименты, что, впрочем, не вызвало у нас ни малейшего восторга. Раз в месяц он вызывает каждого из нас в свой «кабинет». Здесь-то и начинаются мытарства. Жертва, лязгая зубами и дрожа от холода, как в лихорадке, должна лежать нагишом не менее полчаса. Затем ее натирают солью, чтобы увеличить проводимость, и измеряют температуру в разных местах. Тело в это время зудит, чешется.

Но это еще не все. Доктор многократно измеряет кровяное давление, проверяет пульс, заставляет присесть, задерживать дыхание или, наоборот, дуть изо всех сил в кислородный аппарат.

Очень полезное сооружение изготовил Дмитрий Александрович. Оно сделано из толстой медной проволоки и напоминает каркас огромного абажура. Вся полусфера его разбита вертикалями на восемь равных частей. Горизонтальные круги делят такой «абажур» на четыре плоскости, изображающие высоты 0, 30, 60 и 90 градусов над горизонтом. Это устройство предназначено для увеличения точности наблюдения за полярными сияниями.

Наблюдая из центра полусферы, установленной на высоких деревянных подставках, можно с большей точностью, чем на глаз, определять высоты и направления полярных сияний.

30 июня. Прошло уже несколько дней, как скрылась

луна. Страшно темно, только слабый мерцающий свет звезд да редкие сполохи сияний разрывают могучие объятия ночи.

Вечером весело отпраздновали день рождения Яши Баранова. Сегодня ему исполнился 31 год. Ровно два года назад примерно в такой же обстановке мы справили его 29-летие на дрейфующем льду Арктики.

## **Морозы крепчают**

Морозы становились все свирепее и беспощаднее. Своими холодными костлявыми руками они шарили по домикам, забирались под теплую одежду, душили все живое. 60-градусный мороз мы стали воспринимать как оттепель, как благодать, как ласку Антарктиды.

Но работы не прекращались даже в эти суровые дни. По-прежнему выпускались радиозонды. Труд аэрологов в такие морозы особенно тяжел и требует большого терпения и настойчивости. Сейчас все нелегко — добывать водород, наполнять им оболочки, выпускать радиозонды. Уже при температуре около 70 градусов ниже нуля оболочка теряет свою эластичность, становится настолько хрупкой, что разрушается от малейшего прикосновения. Нужно быть очень осторожным и обладать большой ловкостью, чтобы не повредить ее до выпуска.

Не так просто следить сейчас за зондом и в радиотеодолит. Несмотря на дополнительный обогрев, антенная система радиотеодолита замерзает. Только Боцман еще способен вращать его за рукоятки.

Много труда и изобретательности приходится прикладывать, чтобы заставить работать самописцы температуры и влажности. До сих пор их пределом были морозы в 50—60 градусов. Нам удалось обеспечить непрерывную работу всех самописцев даже при самой низкой температуре воздуха. Мы получили уникальные ленты с непрерывной записью температуры и влажности на Полюсе холода. Для этого пришлось убрать смазку с трущихся частей, придумать оригинальную конструкцию пружин для завода самописцев, изобрести специальный состав морозостойких чернил. Наблюдатель Евгений Евсеев за весь год не пропустил ни

одного срока наблюдений. Более того, зимой в особенно интересные моменты изменения погоды он сделал ряд дополнительных сроков наблюдений. Часто его пальцы примерзали к барабанам самописцев, прежде чем удавалось их завести и перезарядить ленту. Сначала, когда самописцы имели недельный завод, он обмораживал руки раз в семь дней. После укорочения пружины это стало повторяться через каждые три дня. Когда особенно резко понижалась температура, мы старались свести все наружные работы к минимуму, ограничить их 15—20 минутами. Но, к сожалению, это не всегда удавалось.

Даже при кратковременном пребывании на открытом воздухе появлялись неудержимый мучительный кашель, резкая одышка, боли в груди. Жестокие морозы слишком часто стали посягать на наши легкие, глаза, лица. Мы были вынуждены все чаще и чаще одевать маски. Вначале мы относились к ним скептически. И не потому, что бравировали своим здоровьем — просто маски не прививались из-за конструктивного несовершенства. Одна из конструкций была построена по типу противогаса — с клапанами. Она плотно облегалась лицу и затрудняла дыхание, поэтому мы предпочитали дышать теплым воздухом из-под одежды, изредка выглядывая наружу, чтобы не разбить себе нос об островершние заступы. Другие маски защищали только лицо и ничуть не спасали легкие от обморожения.

Вечером 10 июля неожиданно вспыхнула сильная ионосферная буря. Почти одновременно разразилась геомагнитная буря, сопровождаемая мощными сполохами сияний. На исходе неделя, как сидим без связи.

17 июля на экране ионосферной станции появились слабые проблески отражений, в эфире снова зазвучали знакомые позывные Мирного и станции Лазарев. Но буквально на глазах прохождение стало резко ухудшаться, и связь опять прервалась.

Вечером 18 июля нас вновь очаровал изумительный вид полярного сияния. На этот раз оно было прекраснее, чем когда-либо раньше. Сперва на небосклоне заблистали таинственные бледно-голубые дуги. Они пульсировали и извивались, постепенно передвигаясь к востоку. Прямо над головой, из бездонной глубины небес,

неожиданно вспыхнул яркий изумрудный сноп искр. Его лучи, словно огненные стрелы, пронизывали весь небосвод, причудливо задрапированный широкими волнистыми занавесями. Временами на западе мгновенно вырастали и внезапно гасли гигантские светло-розовые дуги.

Около четырех часов горели и переливались чудесные краски. Наконец это бурное извержение световой материи стало стихать. Еще мгновение — и небесный фейерверк погас. Только огромная луна продолжала заливать все вокруг своим призрачным светом. Царило полное безмолвие.

19 июля впервые после многих дней полного поглощения радиоволн наладилась связь с Мирным. Яша сумел передать всю накопившуюся за эти дни корреспонденцию. Даже «лазаревцы» появились в эфире. Геомагнитное поле все еще беспокойно, но его вариации стали более плавными.

Радисты Мирного нам сообщили приятную весть: на льду припая в районе обсерватории сооружен аэродром для взлета и посадок тяжелых самолетов. Первый рейс на Восток планируется на конец августа. В это время уже появится солнце, но большая часть суток все равно будет приходиться на полярную ночь.

За длинным обеденным столом в кают-компании все чаще возникают разговоры о хлебе насущном. Наши продовольственные запасы исчезают с поразительной быстротой. Кончился хлеб, дневная порция мяса сокращена более чем вдвое. Только по воскресеньям мы еще позволяем себе роскошь — мясной бульон с гренками. Курильщики по-братски разделили последнюю пачку сигарет, исчезли все завалывшиеся окурки.

Третьи сутки подряд неуклонно понижается температура воздуха. Вот сводка погоды за сегодняшний день: «Ясно. Видимость 10 км. Ветер переменных направлений, 4 м/сек.

Максимальная температура воздуха минус 76,3 градуса, минимальная 79,5 градуса. Среднее давление 460,5 мм».

Такую низкую температуру мы наблюдаем впервые. Даже не верится, что где-то на земном шаре сейчас тепло. Вместе с клубами жесткой морозной пыли полузамерзший Евсеев не вошел, а вбежал в кают-компанию — так было холодно. Его лицо покрыто пушистой

бахромой морозного инея, сквозь нее проглядывают темно-бурые пятна — следы недавних схваток с морозом.

Часовые механизмы самописцев продолжают еще работать, но специальные морозостойкие чернила застывают. На ленте получаются тонкие, слабо заметные линии. Не успев отогреться, Женя принялся за копченые ленты. На таких самодельных (копченых) лентах, дополнительно обработанных раствором шеллака в спирте, получается очень отчетливая, долго сохраняющаяся запись.

Густеет дизельное топливо, оно внешне напоминает засахарившийся мед и тянется на метр, не разрываясь. Для предварительного разогрева горючего при температурах в 60—75 градусов достаточно была мощность в 1 киловатт, сейчас же ее пришлось удвоить.

Однажды, производя уборку радиорубки после очередного ремонта передатчика, Яша случайно обнаружил завалившуюся за стол пачку папирос «Беломорканал». Трудно описать радость, с которой восприняли это известие наши курильщики!

Норвежец Карстен Эгеберг Борхгревинк, первый человек, ступивший на землю Антарктиды и основавший там первую зимовку, писал:

«Некурящий не представляет себе, каким незаменимым другом является трубка, сколько силы дает табак, независимо от того, происходит ли это в кругу курящих мужчин в комнате, на суше или в каюте корабля, среди жующих и сплевывающих табак охотников за тюленями.

Трубка мира у индейцев названа так далеко не случайно. Табак устраняет немало трудностей, смягчает наши горести, помогает при плохом пищеварении.

В длинные зимние месяцы курение было так же необходимо, как сон. Мы относились к нему как к неременной обязанности, не лишенной к тому же приятности».

Большинство наших трубокуров очень болезненно переносит отсутствие табака. Некоторые безуспешно пытаются найти заменитель. Уже перепробовано все, начиная от пеньковой веревки и кончая дубовой корой, которую случайно обнаружил в своем чемодане Арсений Томашевский. Кору ему, видимо, положили родичи для укрепления десен. Лучше всего подошел шалфей, он,

по общему мнению курильщиков, чем-то отдаленно напоминает привычный запах легких сигарет. Но, к сожалению, наши запасы шалфея весьма ограничены, и доктор не очень охотно отпускает эту травку, нужную для лечебных целей.

Жалкие остатки былого блаженства — пачка папирос быстро испарилась в клубах приятного синеватого дыма. Сейчас курильщики, пожалуй, ничего не ожидают из Мирного с таким нетерпением, как папирос.

## **В глубину ледяной толщи**

В один из июньских дней, когда за стенами потрескивал лютый мороз и станция тонула в ночи, состоялся очередной радиотелефонный разговор с Мирным. Прохождение было на редкость хорошим, и голос начальника экспедиции так гремел в нашей тесной радиорубке, будто передача велась из соседнего домика.

Нам предлагалось начать протаивание во льду глубокой скважины для проведения весенне-летних гляциологических исследований и закончить эту работу к моменту прихода на Восток санно-гусеничного поезда. Скважина эта нужна была для изучения теплового баланса ледникового покрова, его возраста, для выяснения условий оледенения.

Уже имелись материалы о температурном режиме краевой зоны в районе Мирного в слое глубиной свыше 100 метров. Аналогичные данные необходимо было получить внутри континента.

Не откладывая дела в долгий ящик, мы сразу же начали обсуждать конструкцию специального протаивателя, который по аналогии с механическим буром назвали термобуром. Решили корпус термобура сделать из тяжелого толстостенного стального баллона из-под газа, дно баллона отрезать, внутрь вмонтировать батарею тен — специальных электрических подогревателей общей мощностью в 3,6 киловатта. Для увеличения теплоотдачи в головной части баллона тены следовало залить свинцом. Чтобы термобур не вмерз, Низяев предложил установить в хвостовой его части дополнительный аварийный тен мощностью в 600 ватт. Специальное сигнальное устройство будет из-

вещать звонком о появлении воды в скважине, когда термобур достигнет плотного ледяного слоя. Таким мы представляли себе наш первый термобур. Лебедку для подъема агрегата на поверхность поручили сделать Низяеву, уже набившему себе руку на изготовлении подъемных механизмов.

Работа закипела. Не прошло и суток, а лебедка уже стояла в бане. Поднимать термобур оттуда тяжелее, но зато мы меньше будем находиться на морозе.

В ночь на 14 июня Семочкин и Низяев приступили к ответственной операции—заливке свинцом электрических тенов. Но первый блин, как всегда, вышел комом. Короткое замыкание — и все пришлось начать с начала.

Свинец мы получали из ненужных батарей аккумуляторов, и механики угорели от ядовитых паров серной кислоты, разлагающейся при нагревании. Но после нескольких часов отдыха пришли в себя.

К полудню 16 июня наш первый термобур был готов. Испытания прошли успешно. В верхнем снежном покрове за час он ушел на глубину 100—120 сантиметров. Низяев приспособил к термобуру специальный самописец, который должен отмечать на ленте время проходки и глубину скважины. Всю ночь 17 июня термобур работал на полную мощность и за 14 часов достиг глубины в 10,5 метра.

Но не все шло гладко. Не хватало электроэнергии, замыкали провода, пробивало электрические тены. Несколько раз мы извлекали термобур на поверхность, перedelывали и снова пускали в ход.

20 июня последний оставшийся в баллоне тен сгорел. Стремясь увеличить теплоотдачу, мы слишком завысили напряжение. Всю ночь Низяев и Семочкин провозились со злополучным термобуром. Нужно было как-то извлечь со дна баллона залитые свинцом тены. Пробовали выбивать их кувалдой — не помогло. Пришлось выплавлять.

Время шло. Дорогой ценой приобретался опыт. Но многое еще не ясно. Например, как продолжать работу при появлении воды в скважине. Пока она еще просачивается в снег через пористые стены скважины, но плотность слоев непрерывно увеличивается и наступит момент, когда просачивание воды прекратится. Это грозит аварией — термобур может оказаться в ледовом плену.

Посоветовались со специалистами из Мирного. Нам рекомендовали вычерпывать воду. Но возможно ли через каждый метр вытаскивать на поверхность тяжелый 80-килограммовый баллон с глубины более чем в 50 метров и вычерпывать воду?

Встречались и другие трудности. При работе термобура происходит обильное испарение. Образующаяся влага, оседая на стенки скважины, создает ледяные наросты. При подъеме термобура на поверхность его края все время задевают за эти наросты. Мускульных усилий часто оказывалось недостаточно, и приходилось включать аварийный тен. На подъем аварийным тенем уходило много времени, так как он был маломощен.

Много крови нам портила вода, попадавшая внутрь агрегата и вызывавшая замыкания или пробой электрических тенев. За первый месяц работ мы изготовили четыре термобура, отличавшихся друг от друга по конструкции. Я уж не говорю о ремонте и многочисленных мелких переделках.

Около 5 часов утра 4 июля над столом дежурного механика ярко вспыхнула сигнальная лампочка. Почти одновременно зазвенел звонок. Это тревожные сигналы. Они извещают о том, что на уровне хвостовой части корпуса термобура появилась вода. Счетчик в этот момент показывал глубину 49 метров. Через некоторое время вода проникнет внутрь и зальет тены, произойдет замыкание.

Объявили аврал и начали поднимать термобур. Но беда подстерегала нас. Через 10 метров он плотно застрял между ледяными наростами. Никакие ухищрения хитроумного Низяева и усилия всего коллектива не смогли сдвинуть его с мертвой точки. Пришлось включить аварийный тен и начинать проходку в обратном направлении — от дна к поверхности. Но дело двигалось страшно медленно, так как почти вся мощность сосредоточена в головной части термобура.

5 июля мы потеряли термобур. Начал замыкать на корпус один из проводов питания, образовалась дуга, которая пережгла трос, и агрегат упал на дно. Подцепить его кошкой в такой узкой скважине невозможно.

Вскоре разработали конструкцию нового, пятого термобура. Корпус изготовили из тонкого оцинкованного железа, придумали специальное устройство — стабилизатор для поддержания вертикальности ствола скважи-

ны, собрали надежную схему сигнального устройства, извещающего об изменениях напряжения питающей сети. 11 июля термобур был готов.

Вечером приступили к проходке скважины. Термобур уверенно вошел в снег и уже через 40 минут скрылся в снеговой толще. Но жизнь этого термобура была очень короткой и окончилась трагически. Через полтора часа он перегрелся и распаялся по всем швам. Свинец вытек. Нужно было (в который уж раз!) все начинать с начала. Настроение мрачнее полярной ночи.

12 июля выдался хороший ясный денек. Ветер стих. Светлая, чуть розоватая зорька алела на северо-востоке. С утра начали извлекать жалкие останки так бесславно закончившего свое существование термобура. Нам был нужен свинец. Работали одновременно по два-три человека, непрерывно сменяя друг друга. Мороз 74 градуса. Но при слабом ветре он казался не очень свирепым. Огромная рыжая луна заливала белое безмолвие. Казалось, что она подсмеивается над нашими неудачами.

На глубине 3 метров появился свинец в виде небольших причудливых самородков. Металл, видимо, медленно вытекал из образовавшихся щелей и тотчас же застывал в снеговой толще. Пришлось немало потрудиться, чтобы собрать все эти жалкие капли. Термобур водворили в кают-компанию для переделки, а свинец в самодельную жаровню для переплавки.

Начался новый период напряженного труда. После жарких дебатов решили корпус изготовить из миллиметрового железа, заменить свинцовое наполнение алюминиевым. Температура плавления алюминия почти вдвое выше свинца, а его теплоемкость почти в 10 раз больше. Значит, к термобуру можно будет подвести вдвое большую мощность.

Чтобы корпус был более герметичным, решили швы заварить медью. Снова начались эксперименты. Орешек оказался твердым.

Для электросварки нужна большая сила тока (порядка 120—150 ампер). Чтобы получить ее, необходим мощный понижающий трансформатор. Но его у нас нет. Не оказалось на станции ни трансформаторного железа, ни проводов нужного диаметра, чтобы самим намотать такой трансформатор.

Тогда мы вспомнили о газовой сварке. Ацетилен имелся в изобилии. Кислород также нашелся. Не было только горелки. Многие из нас пользовались ею, а вот как она сделана — никто на это не обратил внимания. Пришлось заново «изобретать» газовую горелку. Наконец Семочкин смастерил ее. Наступил день испытаний.

Запрягшись цугом в петли длинной пеньковой веревки, привезли на станцию баллоны с ацетиленом и кислородом. Зажгли газ. Ацетилен вспыхнул спокойным желтоватым пламенем. Добавили кислород, пламя зашумело, заволновалось, вытянувшись длинным тонким языком. Горелка работала прекрасно. Поднесенный к огню кусочек красной меди быстро потерял свою форму и превратился в жидкий металл.

Первым сварщиком стал Арсений Томашевский. Неплохо освоил эту специальность и механик Саша Торовин. Наша «фирма» стала выпускать более совершенные термобуры. Нам удалось повысить их долговечность, производительность, и главное наши последние термобуры позволяли вести проходку в толще материкового льда при полном отсутствии фильтрации воды при таянии.

Кое-что нам удалось сделать и для того, чтобы избавиться от необходимости непрерывной откачки воды из скважины. Мы изготовили специальный резервуар с впускным клапаном типа обычной желонки, испытания которого показали хорошие результаты.

Еще в самом начале работ по протаиванию ледяных скважин Низяев, наш станционный «Кулибин», приспособил к термобуру самописец, который фиксировал на ленте время проходки и глубину скважины. Несколько позже возникла мысль: а нельзя ли использовать этот самописец для получения сведений о структуре и состоянии слоев ледникового покрова? Оказалось, что можно.

Зная время проходки и глубину скважины, не трудно определить среднюю скорость термобура на определенных участках. По величине этой скорости можно косвенно судить об относительном изменении плотности залегающих по глубине слоев, определить толщину слоя определенной плотности.

Так родился новый термический метод исследования поверхности ледникового покрова до глубины залегания плотного материкового льда.



**В самые сильные морозы мы надевали маски**





Сборка термобура

Подготовка к термическому бурению



В настоящее время известен ряд методов для определения структуры ледникового покрова. Можно пробурить ледяную толщу и извлечь пробы с различных горизонтов, можно прибегнуть к методам гамма и нейтронного каротажа. Но для этого необходимо громоздкое и тяжелое оборудование.

Термический метод сравнительно прост, а общий вес оборудования не превышает и 50 килограммов. В этом его основное достоинство.

Оказывается, в районе станции Восток до глубины 3 метров залегает сравнительно рыхлый поверхностный слой снега. Термобур преодолевает эти 3 метра со средней скоростью 160 сантиметров в час. Далее, до глубины 10—12 метров идет более плотный слой. Средняя скорость проходки этого слоя снижается до 130 сантиметров в час.

На глубине от 12 до 32—34 метров располагается еще более плотный слой — возможно, фирн. Средняя скорость проходки уменьшается по сравнению с первоначальной почти вдвое и равняется 94 сантиметрам в час. До глубины 42 метров плотность постепенно повышается, но вода еще просачивается сквозь стенки скважины. Наконец на глубине 52 метров и ниже ледниковый покров становится настолько плотным, что вода, образующаяся при протаивании, уже не впитывается льдом. Средняя скорость проходки замедляется до 25 сантиметров в час. Этот метод, несомненно, пригоден для быстрых прикидочных определений структуры слоев до начала залегания плотного материкового льда. Сочетая термический метод с сейсмическим, можно составить представление о профиле ледника вплоть до его ложа.

## **Минус 85,7 градуса**

Мороз все усиливается. 17 августа температура достигла 80 градусов. Небо ясно, почти полный штиль. Давление воздуха падает. В ближайшие дни, очевидно, наступит годовой минимум. Метеоролог очень внимательно следит за колебаниями температуры, засекая суточные минимумы независимо от установленных сроков.

Долгая полярная ночь на исходе. Она медленно отступает под мощным натиском пробудившегося солнца.

На севере все ярче полыхает багряная заря, но на юге небо еще не сбросило оковы ночи, там по-прежнему горят звезды и плывет полная луна. Она чувствует себя хозяйкой небосвода, хотя дни ее сочтены. Когда гаснет заря и исчезают густые фиолетовые сумерки, лунный свет снова заливает ледяное безмолвие.

Все земное имеет свой конец. Наступил конец и полярной ночи. В полдень 21 августа взошло солнце. Правда, как мы ни старались рассмотреть его сквозь плотную дымку тумана у горизонта, так и не увидели. Однако его присутствие выдавало огромное золотистое зарево.

Хотя появление солнца в ледяной пустыне и не несет с собой обилия тепла, для нас этот момент знаменателен завершением самого трудного периода в нашей работе.

Вечером отметили восход солнца и день рождения самого молодого из нас — Саши Торovina.

Боцман ради такого знаменательного события пожертвовал заветную бутылку вина, которая хранилась с самого начала зимовки. Он берег ее, чтобы отметить свой день рождения, но к тому времени прилетит самолет из Мирного.

Организовали поиски табака. И не без успеха. Праздничный стол несколько раз обошла драгоценная трубка.

С восходом солнца уменьшилось атмосферное давление. 19 августа барометр показывал 465,4 миллиметра, а в день восхода оно упало до 460,5 миллиметра. Но давление продолжало падать. 22 августа стрелка дошла до отметки в 455,3 миллиметра.

Вслед за давлением понизилась и температура. На дистанционной метеорологической станции установили круглосуточное дежурство. Через каждые 5—10 минут наблюдатель записывает температуру. Метеоролог спит не раздеваясь, прямо в унтах и меховой одежде: боится прозевать минимум, часто выбегает из домика и отсчитывает температуру по наружным термометрам.

Утром 23 августа атмосферное давление было 450,9 миллиметра. Стрелка барометра шевельнулась в последний раз и замерла на месте. Термометр показывал в этот момент минус 84 градуса. Казалось, что мороз достиг мыслимого предела — закована в лед земля, застыл воздух, но столбик спирта продолжает опускаться.

К полудню мороз достиг апогея — минус 85,7 градуса! Трудно даже подобрать слова, чтобы описать такой лютой мороз. Одевшись потеплее и обмотав лицо и голову шерстяным шарфом, оставив только щелочки для глаз, я вышел на ледящий воздух.

Стояла ясная погода. Над горизонтом висел ослепительно яркий диск солнца. С северо-запада тянул ровный ветерок. Скорость его была невелика — всего 5 метров в секунду. Но даже и при таком слабом ветре мороз лютовал невероятно, он обжигал, точно пламя, и дышал поистине космическим холодом. Несмотря на дымку, над горизонтом четко обозначился солнечный диск. В воздухе стояла темно-сиреневая стена морозного тумана.

Уже через минуту влажный от дыхания шарф обледенел и превратился в настоящий скафандр.

Мороз пробирал до костей. Не спасала и теплая специальная одежда. Руки белели мгновенно, едва их вытянешь из рукавиц. Возмешься за что-либо — мороз ударит по рукам, словно электрический ток. Суставы пальцев, даже спрятанные в рукавицы, нестерпимо болели, будто их сжали со страшной силой. Через 8 минут ноги, обутые в унты и теплые шерстяные носки, потеряли чувствительность. Начался неудержимый кашель: мертвящий все живое мороз пробрался к легким. Дальнейшие эксперименты становились опасны, и пришлось ретироваться.

Возвратившись в дом, я долго еще кашлял, отхаркиваясь слизью ознобленных легких. Слегка кружилась голова, усилилась одышка, чувствовалась слабость, сухость во рту.

Наука еще очень мало знает о столь низких температурах у поверхности земли. И не удивительно. На всем земном шаре они регистрируются только здесь — на Полюсе холода. Советские полярники первыми исследуют и изучают воздействие таких низких температур на человека и различные вещества.

Наступившие холода осложнили заправку дизелей горючим. Даже специальное топливо (так называемое дизельное арктическое) стало настолько густым, что насосы отказали.

Интересные опыты на истечение дизельного топлива и авиабензина при различных температурах воздуха провели наши предшественники. Они к двум бачкам ем-

костью в 15 литров каждый припаяли 3-метровые горизонтальные трубки диаметром в 10 миллиметров. В один из бачков заливалось 10 литров дизельного топлива, в другой — то же количество авиабензина и измерялось время полного истечения топлива.

Результаты опытов приведены в таблице.

Дата	t° воздуха	Время истечения	
		дизельное топливо	авиабензин
25/8—58 г.	—87,4	не течет	10,5 мин.
24/8—58 г.	—80,0	не течет	9,1 мин.
26/8—58 г.	—72,2	течет мелкими каплями с промежутками в 45 сек.	8,3 мин.
27/8—58 г.	—60,0	8 час. 05 мин.	6,4 мин.
19/10—58 г.	—50,0	6 час. 28 мин.	5,7 мин.
23/11—58 г.	+15,0 (в помещении)	8,4 мин.	2,3 мин.

Интересен еще один опыт. На морозе в 80 градусов к поверхности бензина подносили горящий факел, но он не только не воспламенял его, но совершенно гас при опускании в жидкость. Это говорит о том, что бензин практически не испаряется при таких низких температурах.

Сверхнизкие температуры влияют на структуру и состояние многих знакомых нам веществ и материалов. Так, керосин уже при температуре в 60 градусов мороза превращается в густую снежную массу, а при минус 85 градусах затвердевает; дизельное масло при температурах ниже 75 градусов становится настолько твердым, что его приходится рубить топором. Специальная морозостойкая жидкость — антифриз — при 85 градусах превращается в розоватый лед, резиновые шланги и провода разрушаются от малейшего перегиба. Для того чтобы вырубить дно у железной бочки, достаточно трех-четырех ударов топора — при температурах ниже 85 градусов железо становится хрупким и, подобно стеклу, колется на куски.

Вторые сутки держится лютый мороз. Временами воздух сотрясают мощные раскатистые звуки, напоминающие гром или отголоски сильных взрывов. Они на-

столько сильны, что стоящий в домике барограф отмечает скачок атмосферного давления. Это так называемые термические взрывы. Не выдержав жестокого мороза, трещит и разрушается ледниковый панцирь Антарктиды. В Мирном беспокоятся о нашем здоровье, всячески нас подбадривают.

Начальник метеорологического отряда В. И. Шляхов сегодня нас «обрадовал». Передал, что в ближайшие дни в районе станции Восток ожидается температура минус 87 градусов. «Если данная воздушная масса сохранится в течение суток, то возможна предельная минимальная температура минус 88 градусов». В конце добавил: «Надеемся, что этого не произойдет».

Шутник. Пожалуй, и мы были бы довольны, если бы этого не произошло.

25 августа прошлого года на нашей станции наблюдался абсолютный минимум температуры, когда-либо отмечавшийся на Земле, — минус 87,4 градуса. Такой температуры нам не пришлось испытать. Атмосферное давление после полудня стало медленно повышаться. Повысилась и температура воздуха. Вечером термометр показывал минус 81,3 градуса. Надежда Шляхова оправдалась — станцию посетил спасительный циклон.

Итак, температура 85,7 градуса мороза была минимальной во время нашей зимовки.

## **Трудно, но не сдаемся**

«Трудно стало с продуктами. Кончились запасы мяса, давно нет консервов, хлеба, рыбы, овощей. Только на неделю хватит сахара.

Совместными усилиями составили меню, так как фантазия одного доктора оказалась бессильна. Незадолго до прилета первого после полярной ночи самолета оно выглядело примерно так:

Понедельник — суп лапша, макароны с маслом.

Вторник — наоборот, суп с макаронами, лапша с маслом

Среда — суп рисовый, каша пшенная.

Четверг — наоборот, и т. д.

Примечание: компот без нормы, но и без сахара.

Доктор усиленно нам втолковывает, что употребление мяса ведет к преждевременной старости, а сахар,

кажется, вредно влияет на селезенку. С учетом этих авторитетных заявлений и для решения хлебной проблемы в помощь повару выделили двух помощников — Сашу Торовина и Арсения Томашевского. Один из них должен замешивать тесто, а второй — выпекать. Но у них получился не хлеб, а какая-то бесформенная, приплюснутая масса, которая сразу же пошла на выброс. Горепекари говорили, что не подошло тесто, и не теряли надежды на удачу. Сегодня не получилось — получится завтра.

Появились случаи желудочных заболеваний. У Кильдяшева и Евсеева доктор признал гастрит. Им необходима диета. Пища стала настолько однообразной и скудной, что не только больным, но и нам, здоровым, она претит.

Курильщики теперь принялись за чай, за обыкновенный грузинский чай высшего сорта. Чтобы отбить кислотоватый привкус этого нового заменителя табака, его тщательно вымачивают в кипятке, затем отжимают и сушат. Но привкус не пропадает. Одновременно «осваивается» еще один заменитель — какая-то лекарственная травка, извлеченная на свет нашим сердобольным доктором. Она похожа на листья брусничника и называется «медвежье ушко». Кают-компания по вечерам пустеет. После окончания трудового дня, хмурые и злые, мы разбредаемся по домикам и до одурения чадим осточертевшим «медвежьим ушком». Все терпеливо и настойчиво ждут самолета».

Это страница из дневника за 3 сентября. Она отражает наши настроения накануне прилета первого самолета. Но, несмотря на трудности, программа наблюдений выполнялась полностью. Механики приступили к подготовительным работам по запуску тягача. При температурах ниже 70 градусов — это нелегкое дело. Чтобы предохранить аккумуляторы от замерзания, решили установить их в теплом помещении, а к тягачу протянуть линию электропередачи.

С запуском тягача приходится спешить. Сегодня в Мирном летчики произвели облет самолета ИЛ-12 на лыжах. Операция прошла удачно, самолет совершил три взлета и три посадки. Следующий этап испытаний — полеты в глубь континента. Недалек день, когда мы услышим знакомый гул моторов.

Аэрологи начали вносить поправки на величину солнечной радиации, которая оказывает заметное влияние на датчики температур. Увеличилась высота подъема радиозондов. Сегодня оболочка разрушилась только при температуре воздуха минус 89,9 градуса на высоте 17,2 километра.

Арсений Томашевский все больше и больше сокращает время работы камер полярных сияний. Солнце его подгоняет. Уже сейчас около 10 часов в сутки камеры не работают. Щель спектральной камеры уменьшили с трех миллиметров до одного миллиметра. Но это все равно не спасает сумеречные кадры от передержек. Дни полярных сияний сочтены. Скоро солнце сделает их невидимыми.

Вечером 4 сентября разговаривали с Мирным. Александр Гаврилович сообщил радостную новость: завтра в 6.30 к нам должен вылететь самолет! Просто не верится, что долгожданный день наступит так скоро. Только бы не подвела погода!

5 сентября «заказана» авиапогода. Как долго мы ждали этого радостного момента! В эту памятную ночь почти никто не спал. Всех захлестнуло волнующее чувство, как будто мы находились накануне какого-то великого свершения.

Еще с вечера начали греть мотор. Задача оказалась трудной, после недавних лютых морозов масло в двигателе превратилось в лед. Всю ночь трудились наши механики на 76-градусном морозе, пытаясь вдохнуть жизнь в мотор — заочневшее сердце машины. Только в 4 часа удалось запустить подогреватель и приступить к прогреву двигателя. За пять часов температура масла поднялась до минус 2 градусов. До тех пор, пока масло не станет свободно циркулировать по всем узлам, мотор не заведется.

Но, к сожалению, надобность в этом отпала. В 8 часов сообщили, что полет отменен. Летчиков смутила дымка тумана, поднявшаяся над ледяным куполом Мирного.

Трудно описать настроение, охватившее нас после такого известия. Все наши надежды и планы лопнули, словно мыльный пузырь. Нужно снова ждать, снова заставлять себя есть опостылевшую кашу и крутить цигарки из всякой дряни.

6 сентября. Сегодня снова всю ночь сообщали авиопогоду в Мирный. И опять бесполезно. Там штормит. Поднялась метель, ветер до 30 метров в секунду. Это уже ураган. Вылет самолета, конечно, невозможен. Когда же теперь наступит хорошая погода?

Механики снова не спали всю ночь — разогревали тягач. Только утром, когда стало очевидно, что вылет не состоится, выключили подогреватель. Сейчас они отсыпаются. Вахту у дизелей несет дежурный.

Иссякли запасы «медвежьего ушка». К этой травке все как-то привыкли. Дубовая же кора плохо тянется, а веревка отвратительно пахнет. Перешли на чай. Одним нравится чай моченый, другим — жареный, третьим — с примесями. Разработана даже специальная методика приготовления чайного курева, якобы придающая ему некоторую крепость и особый аромат.

Вечером смотрели фильм «Вена танцует». После кино слушали очередную передачу московского радио для участников нашей экспедиции. На Востоке повезло только мне и Саше Торовину.

7 сентября. В этот день в Ленинграде было по-летнему тепло, хотя природа уже надела золотистый наряд осени. Сентябрь в южном полушарии соответствует нашему марту — предвестнику весны. Представления о нем у нас связаны с запахом фиалок, журчанием ручьев, нескончаемым гомоном птиц.

Здесь еще свирепствует зима. По-прежнему стоят жесткие морозы, дуют сильные западные ветры, бушуют метели.

Вот сегодняшняя сводка погоды: «Значительная облачность. Дымка. Видимость менее одного километра. Ветер юго-западный, 7 м/сек. Среднее давление 450,6 мм. Температура воздуха колебалась в пределах от —74,3 до —82,3 градуса».

При таких температурах полет к нам невозможен, даже если в Мирном установится прекрасная погода. Но там, видимо, запуржило весьма основательно. Вторые сутки колобродит метель, ревет ураганный ветер. Мы уже не тешим себя надеждой на скорый прилет самолета. Погода в Мирном, как правило, портится надолго.

Программа аэрологических наблюдений висит сейчас на волоске. Кончились анодные батареи для питания ра-

диозондов. Сегодня мобилизовали все свои резервы. Даже помойка, куда в начале года бросались неисправные батареи, не осталась без внимания. В результате из отдельных элементов собрали еще восемь батарей. Это значит, что срыв аэрологических наблюдений оттягивается еще на восемь дней, если, конечно, не будет повторных выпусков.

8 сентября. Погода в Мирном продолжает ухудшаться. Ветер достиг ураганной скорости — 40 метров в секунду. Сокрушительные удары снежного вихря с яростью обрушиваются на поселок. Все живое укрылось, притихло, переживая непогоду. Ревет и улюлюкает дикая метель. Даже коренные жители здешних мест — пингвины не отваживаются покидать своих гнездовий.

У нас также разгулялась метель, порывистый ветер свистит в проводах антенн. Как это часто бывает, в плохую погоду обязательно что-либо портится. Сегодня у метеоролога сломался датчик самописца ветра. Пришлось ему несколько раз забираться на вершину мачты и окоченевшими руками исправлять этот капризный прибор. А термометр показывал 74 градуса при ветре 9 метров в секунду!

Из-за низких температур часто замерзают даже специальные чернила в самописцах температуры и влажности. Правда, при помощи различных примесей — спирта, глицерина, эфира и антифриза — мы значительно понизили температуру их замерзания, но все же на морозе ниже 70 градусов они постоянно подводят. Пришлось перейти на работу с закопченными лентами, требующими большой осторожности при замене их.

Кончился спирт, необходимый для закрепления лент. Пробуем закреплять их раствором канифоли в бензине, но получается не очень-то здорово.

Вечером долго беседовали с нашими друзьями со станции Лазарев. Слышимость была на редкость хорошая.

У «лазаревцев» под «килем» вода, и это причиняет им немалое беспокойство. Все время приходится быть настороже, следить за отколом айсбергов, появлением трещин. Твердая почва под ногами, хотя бы и в виде снега, — большое преимущество.

Вечером в кают-компании скромно отметили мое 35-летие. Давно я не праздновал день рождения дома. В 1956 г. 8 сентября летал на самолете над ледяными просторами Арктики, где-то между Диксоном и Землей Франца-Иосифа. В 1957 г. отмечал день рождения на дрейфующей станции «Северный полюс-7». В сентябре 1958 г. был в Москве, готовился к отъезду на шестой материк. И, наконец, сегодня я так далеко от дома, что трудно даже представить!

Праздничный стол не отличался обилием, хотя кое-что Игорю Ивановичу удалось сохранить для такого случая.

Ужин закончился демонстрацией моей любимой кинокартины «Земля и люди».

10 сентября. Погода в Мирном словно взбесилась. После вчерашнего кратковременного затишья снова подул ураганный ветер, сильнее прежнего разбушевалась пурга. Все смешалось в стремительном снежном вихре. В полдень скорость ветра достигла 40 метров в секунду. Прогноз синоптика из Мирного относительно «кратковременности циклонической деятельности» не подтвердился — вот уже пятые сутки там бушует пурга, и конца ей пока не видно.

Погода на Востоке нас тоже не балует: низкие температуры, сильные ветры. Днем, как правило, небо затягивается облаками, горизонт закрывает плотная дымка тумана. Ночью погода улучшается, но для нас сейчас важна хорошая погода днем, когда могут летать самолеты.

Анодные батареи радиозондов тают на глазах. Чтобы сократить до минимума повторные выпуски, решили прибегнуть к крайней мере: утеплить батареи дорогим и теплым материалом — верблюжьей шерстью, но не помогает даже и она. Сегодня на шестой минуте отказал передатчик радиозонда, несомненно, из-за батарей.

Ветер в Мирном сегодня, кажется, начал стихать, но зато видимость по-прежнему отвратительная. Пурга продолжает бесноваться.

А у нас на Востоке, пожалуй, впервые после восхода солнца сегодня выдался ясный хороший день. Правда, температура воздуха не поднималась выше 70 градусов, но такие морозы для нас настоящая оттепель. Что они значат по сравнению с морозом в 86 градусов?!

Продолжительность дня непрерывно увеличивается. Радуюсь солнечным лучам, мы с особенным удовольствием работаем сейчас на открытом воздухе, хотя долгое время находиться на таком холоде еще нельзя.

С уменьшением ночи постепенно сокращалось время работы камер полярных сияний. И, наконец, наступил день, когда наблюдения стали бессмысленны. Даже десятикратное уменьшение выдержки не спасало кадры от передержек. Не помогало и уменьшение ширины щели спектральной камеры. Наблюдения пришлось прекратить, а аппаратуру законсервировать.

Но время не пропадало даром, оно использовалось для анализа полученного материала.

Вечером 12 сентября с большим волнением прослушали сообщение ТАСС о запуске в сторону Луны второй советской космической ракеты. Такая махина, весящая больше полутора тонн, с огромной скоростью сейчас несется в космос!

Через несколько часов радио донесло еще одну радостную весть — о начале испытаний первого в мире советского атомного ледокола.

А на следующее утро передали, что вторая космическая ракета уже достигла поверхности Луны! То, о чем тысячелетиями мечтало человечество, сегодня свершилось. Восхищение и радость — вот что сейчас наполняет наши сердца!

## **Полет отважных**

15 сентября. Прошло шесть месяцев с момента посещения станции последним самолетом. С каким нетерпением мы ожидали машину из Мирного!

Невозможно преувеличить трудности полета над глубинными районами ледяного континента. Здесь нет ни видимых ориентиров, ни радиомаяков, ни запасных посадочных площадок. Самолет приходится вести почти вслепую, целиком полагаясь на показания приборов, опыт и квалификацию штурмана.

Особенно затрудняли полеты жестокие морозы. Было неизвестно, как поведет себя машина в условиях таких низких температур при длительном беспосадочном перелете.

Как и в прошлый раз, ночью никто не спал. Механики возились с тягачом, метеоролог и радист ежечасно

сообщали погоду в Мирный, страдавшие бессонницей беседовали в кают-компании за чашкой чая. Разговор вертится вокруг больной темы: «Прилетит или не прилетит?»

Погода в Мирном пока не радует. Ветер то утихает совершенно, то набрасывается на поселок с новой силой. Небо закрыто плотными облаками. Изредка на нем появляются небольшие просветы и снова затягиваются пышным белым покрывалом, спускающимся с ледяного купола.

Третий раз переносится время вылета.

Наконец терпение летчиков лопнуло. Самолет ИЛ-12, пилотируемый Б. С. Осиповым, поднялся в воздух и взял курс на Южный геомагнитный полюс. Экипаж машины состоял из опытных полярных авиаторов: второго пилота А. Кузьмина, штурмана Р. Робинсона, радиста Н. Старкова, бортмехаников Д. Островенко и М. Захарова. На борту было девять контейнеров с грузами.

С большой тревогой следили мы за каждым километром этого беспримерного рейса. До сегодняшнего дня еще ни один самолет не появлялся в такое время над глубинными районами Антарктиды.

Вот машина прошла спрятанную под снегом Пионерскую. Еще около полутора часов пути — и внизу показались крошечные полузанесенные домики Комсомольской.

Погода на Востоке начинает быстро ухудшаться. Горизонт затягивается плотной дымкой тумана, видимость снижается до 500 метров. С самого утра спирт в термометре застыл на отметке минус 72 градуса. Ветер 11 метров в секунду.

Летчикам нелегко. Но они упорно продолжают полет, стремясь прорваться к нам во что бы то ни стало. Яша непрерывно держит связь с самолетом. Оттуда доносится бодрый тенорок бортрадиста Николая Старкова: — Братцы, держи выше голову — прорвемся!

Уже прошло пять часов, как машина поднялась в воздух. Выезжаем на тягаче к месту сброса грузов, запустить его нам стоило невероятного труда. Нетерпеливо смотрим на север, откуда должна появиться знаковая серебристая птица.

И вот над безбрежной ледяной пустыней раздается победный гул моторов! Штурман вывел машину прямо

на станцию. Мелькнул знакомый силуэт и скрылся в молочной мгле. Но вот он появляется снова. Два огромных пепельных шлейфа из выхлопных газов тянутся следом.

Осипов идет прямо на домик. Увидев нас, приветливо покачивает крыльями и опять исчезает в пелене тумана. Он, видимо, прицеливается для сброса. Вот самолет с ревом пронесется еще раз. При такой видимости и ветре сбросить груз близко от станции очень трудно.

Наконец, вспыхивают четыре белоснежных купола. Самолет делает плавный разворот — и в небе повисают пышные гирлянды остальных парашютов. Под ними качаются тяжелые сигары грузовых контейнеров. Еще раз пролетает над нами ревущая машина и ложится на обратный курс. Вслед ей летит теплая радиограмма со словами благодарности отважному экипажу.

Как мы и предполагали, сброс был сделан не совсем удачно. Около пяти часов собирали мы груз на свирепом морозе и сильном ветре. Все, кроме радиста, державшего непрерывную связь с самолетом, вполне почувствовали дикую, необузданную страсть ледяного поляны. Его крепкие, жгучие поцелуи запомнились нам надолго.

Восемь из девяти контейнеров были подобраны и благополучно доставлены на станцию. Мощный порыв ветра подхватил девятый парашют и, увлекая скачущий по заступам контейнер, унес в неведомую даль белого безмолвия. Попытка догнать его, предпринятая известным на станции скороходом Игорем Тихомировым, окончилась неудачей. Скорость 120-килограммового контейнера оказалась намного больше скорости нашего заправского бегуна. Сначала он бежал мелкой рысью, потом перешел на более резвый аллюр, но все напрасно — парашют продолжал удаляться. В конце концов преследователь выдохся и в изнеможении повалился на снег, где его и подобрала подоспевшие на тягаче товарищи.

Еще около часа продолжалась погоня. Иногда мы почти настигали контейнер. Но он всякий раз ускользал прямо из рук. Мы никак не могли догнать его, передвигаясь по целине на второй скорости, да еще при 70-градусном морозе. Наступившие сумерки вынудили нас прекратить преследование, а контейнер тем временем уносило все дальше и дальше.

По роковому стечению обстоятельств в пропавшем контейнере лежали батареи для радиозондов и 75 килограммов прекрасных потрошенных кур! Несомненно это был самый нужный контейнер. «Миряне» сделали оплошность и не разложили батареи во все контейнеры. Расплачиваться за это придется нам. Мы остались без батарей, и над нами, словно дамоклов меч, по-прежнему висит угроза срыва аэрологических наблюдений.

Уже поздно вечером из Мирного сообщили, что самолет благополучно приземлился, блестяще завершив трудный рейс. Свыше десяти часов продолжался этот небывалый полет протяженностью свыше 3000 километров, проходивший в сложной метеорологической обстановке.

## **Погоня за контейнером**

Минувший день — смесь неопишуемых радостей и непредвиденных огорчений. Несмотря на усталость и следы от жестоких схваток с морозом, мы весь вечер были на седьмом небе, особенно курящие! Для них этот вечер был верхом блаженства.

Первым мы распаковали контейнер с папиросами и накурились до одури. Каких нам только папирос не прислали: и «Беломор», и «Ригу», и «Советскую Прибалтику», и «Подарочные»! Даже сигарет несколько сортов положили — кури что хочешь! Однако, помня пережитое, стали более бережливо относиться к куреву.

А сколько было радости при виде свежего и обильного харча! Заботливые «миряне» прислали нам все самое лучшее, что у них только было. Даже свежепотрошеного поросенка привязали к одному из контейнеров. Для него это большая честь — не всякому поросенку суждено побывать на Полюсе холода!

Не везет нам только с курами. В начале зимовки их не успели доставить, теперь они предательски упорхнули из наших рук. Подумать только: 75 килограммов чудесного мяса носится сейчас по воле ветра! Жаль. Но ничего не попишешь. Видно, уж не судьба нам полакомиться.

Особенно сожалел о курах повар. Ведь из них можно быстро и почти без всякого труда приготовить очень вкусный обед — первое и второе блюда, — нужно только бросить мороженую курицу в кастрюлю с водой.

Но больше всего мы вздыхаем по батареям. Еще раз убедились: где тонко — там и рвется.

На следующий день утром решили продолжать поиски пропавшего контейнера. Примерно в 10 часов Арсений Томашевский, Иван Александров, Алексей Семочкин и я тронулись в путь на гусеничном тягаче, который специально не глушили всю ночь.

Погода мало благоприятствовала походу. Спирт в термометре пробрался к отметке минус 73 градуса, порывистый ветер хлестал нам в спину зарядами мелкого колючего снега. Видимость временами снижалась до 30 метров. Сквозь плотную пелену поземки тускло просвечивал золотистый диск солнца. Но выхода у нас не было. Задержка грозила потерей контейнера.

Для поддержания связи с базой удалось наладить коротковолновую радиостанцию, смонтированную в кабине. Но, к сожалению, радиус действия ее оказался очень небольшим, и вскоре нас перестали слышать.

По колее, проложенной тягачом, быстро доехали до места, где вчера окончили поиски. Далее след контейнера терялся. Порывы ветра, видимо, были настолько сильны, что тяжелый тюк значительную часть своего пути переносился по воздуху. Пришлось покинуть теплую кабину тягача, отойти друг от друга на расстояние видимости и продолжать поиски пешком.

Вскоре Боцман обнаружил потерянный след. Вблизи он четко выделялся на блестящем насте, но из кабины тягача почти не был заметен. Сильная поземка заметала и скрадывала царапины, оставленные на снегу контейнером, поэтому мы по очереди шли пешком. Урчащая машина, грохоча гусеницами, ехала рядом.

Три часа продолжалась погоня за драгоценным грузом. Иногда след терялся. Тогда мы останавливали тягач, и все устремлялись на поиски. Сильный ветер непрерывно менял направления. То он дул нам в спину, то в бок, то с яростью набрасывался на наши опаленные морозом лица.

Идти было тяжело — ноги ежеминутно вязли в рыхлых сугробах. Не помогала даже наша закалка. Мы не могли пройти и 1—2 километров на таком жестоком морозе и ветре. Часто нам казалось, что цель близка, но всякий раз мы ошибались, принимая за контейнер либо высокий заструг, либо причудливый снежный надув. Ко-

варная Антарктида, словно прекрасная нимфа, все дальше и дальше заманивала нас в свои ледяные чертоги. Погода ухудшалась, метель усиливалась. Солнце уже не просвечивало сквозь снежную пелену. Все потонуло в белесой мгле вихря.

Мы продвинулись на 16 километров. Продолжать путь дальше становилось рискованно. Антарктида не прощает ошибок. Случись что-нибудь с тягачом — и последствия могли быть непоправимыми. Да и горючего оставалось только на обратный путь.

Повернули назад. Глубокую колею вездехода — наш верный путь к отступлению — заносило буквально на глазах, приходилось спешить.

Тернист был обратный путь. Мы часто останавливались, чтобы отыскать колею или починить гусеницу. Стальные пальцы, которыми скрепляются траки гусениц, ломались на морозе, как спички.

Около шести часов длился этот трудный поход. На станцию вернулись почти с пустыми баками, а оба задних катка вездехода остались совсем без резины. При температурах ниже 60 градусов мороза резина колется, как стекло. Лютый холод и ветер наложили еще более глубокую печать на наши огрубевшие и обмороженные лица. Все тело болело, словно изломанное, а цель не была достигнута. Антарктида оказалась сильнее нас. Позднее даже летчики, которых мы попросили отыскать пропавшую с воздуха, не смогли помочь нам. Антарктида навеки захоронила контейнер в своем безмолвном царстве.

## **Испытания продолжают**

Конец сентября. Более половины суток светит яркое солнце. После долгой полярной ночи его ласковые лучи особенно желанны. Хотя еще продолжают держаться низкие температуры, но уже чувствуется, что их дни сочтены.

Вечером 27 сентября радио Мирного принесло радостную весть: в глубь ледяного континента отправился санный поезд, которому предстоит пройти по местам, где еще не ступала нога человека. Во второй половине октября он прибудет на Комсомольскую.

Прошел еще один, девятый, месяц зимовки, оказавшийся далеко не таким легким, как мы предполагали.



Из толщи снегов показалось солнце



Таким становится соляр  
на морозе 80 градусов



Станция Восток после восхода солнца

Сборка антенны радиолокатора



Октябрь начался пургой, туманами и сильными ветрами. Уходящая зима, казалось, вымещала на нас всю свою злобу.

Утром 1 октября начали сообщать в Мирный авиапогоду, надеясь на прилет самолета. Но уже через два часа полет отменили. Погода ухудшилась на всей трассе. В Мирном — густой туман, метель; в районе движения санно-гусеничных поездов — пурга, видимость нуль, ветер 25 метров в секунду, порывы достигают силы урагана; на Востоке — сильная поземка.

2 октября — то же. Вылет к нам откладывается, и шансов на улучшение погоды мало. Природа вносит свои поправки в наши планы.

5 октября вылет снова отложен. Низкая облачность закрывает купол, плотная дымка тумана делает взлет опасным. А мы выпустили сегодня последний радиозонд. Больше батарей нет.

Беспрерывная тревога за судьбу аэрологических наблюдений вконец измотала нас. Но мы не могли примириться с тем, что важные работы будут сорваны, и уже через час все высыпали на аврал, перекопали тонны снега и в награду за этот нечеловеческий труд получили еще три отбракованные батарейки. Из трех мы собрали две пригодные для выпуска. Значит, живем еще два дня.

6 октября. Вот уже девятый день мы регулярно общаем в Мирный авиапогоду, и так же регулярно вылеты отменяются. Нервы натянуты, как струна. Ух, и надоели же нам эти бесплодные ожидания!

Погода в Мирном, как правило, портится утром и улучшается после полудня. Днем под действием солнечных лучей вся хмарь рассеивается, но вылетать уже поздно. Стоит только упустить несколько часов — и посадить самолет в Мирном приходится ночью.

Выпустили предпоследний радиозонд, завтра взвьется в небо последний. Аэрологические наблюдения придется временно прекратить. Уже больше месяца мы прикладываем все силы, чтобы оттянуть этот роковой день, но он неумолимо приближается к нам.

7 октября. Примерно в 8 часов из Мирного вылетел самолет ИЛ-12. Ведет машину Герой Советского Союза А. Марченко, второй пилот А. Кузьмин, штурман В. Стешкин, радист Н. Соловьев, бортмеханики Д. Ост-

ровенко и П. Гончаров. Погода у нас такая, что хуже не придумаешь. Пожалуй, это самый плохой день из всех десяти, в которые мы сообщали авиапогоду. Всю ночь за стенами домиков бесновалась метель, а утром перешла в сильную поземку. Видимость 200 метров, скорость ветра 10 метров в секунду. Условия сброса, пожалуй, посложнее, чем в прошлый раз. Только температура на 10 градусов выше — летчики смогут значительно снизиться и точнее сбросить груз.

На борту пять контейнеров с парашютами и пять без парашютов. Их нам сбросят точно над станцией. Учитывая прошлый печальный опыт, мы, сообразуясь с направлением ветра, отошли в северо-восточный конец аэродрома и приготовились к встрече.

Все контейнеры подобрали без приключений. Повозиться пришлось только с бобиной ферросилиция весом около 100 килограммов. Несмотря на низкую высоту сброса, она все же ушла в снег на глубину 3 метров. Но после часа раскопок ее благополучно вытянули на поверхность. На этот раз никто не обморозился, хотя мы работали на морозе в 62 градуса около четырех часов.

Самолет прилетел очень кстати. Сегодня выпустили радиозонд с последним комплектом батарей. Доставлено продовольствие, одежда. Наш гардероб обновился. Сильно обрадовались мы и двум кинокартинам. В первый же вечер прокрутили оба фильма («Страницы былого» и «Сын») — не смогли удержаться. Они внесли заметное оживление в нашу жизнь. Особенно нам полюбилась кинокартина Одесской киностудии «Страницы былого»; она привлекает удачной постановкой, музыкой и песнями композитора Андрея Эшпая, очень мягкой и непосредственной игрой киноактрисы Шмариновой.



III

## **СОЛНЦЕ НЕ ЗАХОДИТ**

### **Весна на Востоке**

Наступила весна. Она здесь длится всего один месяц — ноябрь и совсем не похожа не только на знакомую нам весну средних широт, но и на весну на побережье Антарктиды. Из Мирного сообщают, что у них стоит теплая солнечная погода, некоторые любители пытаются даже загорать. Ожил животный мир. На гнездовых хлопочут пингвины Адели, мрачные темно-бурые скалы прибрежных островов оглашаются несмолкаемым гомоном буревестников. Жизнь возвращается к суровым берегам.

Весна на Востоке мало чем отличается от других времен года: здесь не журчат ручьи, не шумят водные потоки, не распускаются цветы, не одеваются листвой деревья. По-прежнему все мертво и пустынно. Весна на-

поминает небывало суровую зиму средних широт. Ярко светит незаходящее солнце, быстро увеличивается солнечная радиация, температура воздуха повысилась до 40—50 градусов. Солнце — вот что самое примечательное весной в этих краях. Оно работает без устали, щедро посылая свои лучи на закованный в лед и окоченевший от мороза шестой континент.

Наступил полярный день. Солнце не заходит. Целых четыре месяца оно будет теперь кружить по небосводу, не опускаясь за линию горизонта. Только здесь, в этой сказочной, необычной стране да в Арктике можно наблюдать такие чудеса, когда четыре месяца длится день и четыре месяца ночь! Но солнечные лучи в этой ледяной пустыне, в этом мертвом царстве вечного холода бессильны. Снежный покров, словно зеркало, отражает почти все падающее на него тепло, защищая надежной броней ледяного исполина. Только там, где снег загрязнен, образуются твердые ледяные корочки, а с крыш домиков, несмотря на 40-градусный мороз, свисают сосульки — верный признак весны.

Однако наша весенняя одежда пока что не отличается от зимней. Поверх шелкового и теплого шерстяного белья — брюки на гагачьем пуху или верблюжьей шерсти, шерстяной водолазный свитер и короткая теплая куртка. Многие носят длинные рубашки на оленьем меху и такие же брюки. Верхняя одежда сшита из плотной материи, которая хорошо защищает от ветра и сохраняет тепло. На головах у нас шапки с кожаным верхом, поверх них меховой капюшон. В особенно сильные морозы под шапку мы еще надеваем шерстяной подшлемник, а на свитер кожаную куртку на фланелевой подкладке. Шея закутана длинным шерстяным шарфом, на ногах — толстые шерстяные носки и унты из собачьего меха на войлочной подошве или валенки с меховыми чулками. Наш полярный наряд довершают теплые меховые рукавицы или шерстяные перчатки плотной вязки. Перчатки мы обычно одеваем при манипуляциях на морозе с различными приборами. Наша одежда легкая, мягкая, просторная и не стесняет движений, в ней мы спасаемся от самых лютых морозов. Родина хорошо позаботилась о нас, снабдив всем необходимым.

Сильнее всего от мороза страдали ноги, хотя доставалось и рукам. Руки быстро коченели даже в теплых

рукавицах на собачьем меху. Поэтому их постоянно приходилось разогревать, усиливая кровообращение движением или растирая снегом.

Когда температура переваливала за 80 градусов, не спасала даже наша испытанная полярная одежда. Однажды я умудрился обморозить себе живот, хотя и был закутан по всем правилам с головы до ног, — такой стоял лютый мороз! К нему трудно привыкнуть. Можно лишь научиться мужественно переносить его, воспринимать как обычное и длительное, хотя и временное явление.

С наступлением весны изменился и характер наших работ. Дел вокруг — по горло. После долгой зимы и полярной ночи станция утопала в снегах. С трех сторон сугробы подбирались к крыше, и только со стороны, обращенной к аэродрому, они были ниже. Потребовалось несколько дней, чтобы привести станцию в боже-ский вид. Работали весело, с задором, и дело спорилось. Могучий тягач всей своей огромной силой навалился на снег, разровнял и уплотнил его. Лопаты довершили дело. Подвезли горячее к дизельной, расчистили аэрологический павильон, исправили приборы, поврежденные ветром и свирепыми пургами. Все постепенно становилось на свои места.

Вечером 2 ноября с большим удовольствием слушали концерт мастеров искусств, транслировавшийся из Дома радио. Там собрались ленинградцы, чтобы проводить в дальний путь Пятую антарктическую экспедицию. После официальных выступлений мы услышали голоса наших любимых артистов: певцов, музыкантов, декламаторов. Но особенно тронули нас «Антарктический вальс» и романс «Белый айсберг» — очень близкие нашему сердцу, родившиеся и впервые исполнявшиеся здесь, в ледяной пустыне, под аккомпанемент метели и завывание ветра. Их авторы находились в зале. Слова написал ленинградский журналист А. А. Введенский — участник Второй антарктической экспедиции, а музыку — начальник аэрометеорологического отряда той же экспедиции О. Г. Кричак.

Наступает годовщина Великого Октября. Провели предпраздничную уборку. Все мы на несколько часов превратились в заправских домашних хозяек, ловко орудуя тряпками и швабрами, заставили посветлеть полы и стены, двери и потолки, аппаратуру и домаш-

нюю утварь. Привели в порядок жилые помещения, камбуз, баню, продовольственный и технический склады. В дизельной механике постелили даже белоснежный «ковер» из плотной асбестовой ткани. Впрочем, он недолго будет сверкать белизной — ведь недаром механиков называют «черномазыми», но сейчас приятно ласкает глаз, создавая приподнятое настроение.

Особенно тщательно и любовно мы убрали кают-компанию. Наш «штатный художник» Томашевский на куске красного кумача написал лозунг: «Да здравствует 42-я годовщина Великого Октября!», и мы его повесили рядом с портретом В. И. Ленина. С другой стороны портрета во всю ширь растянули знамя наших друзей — фрязинских пионеров. На потолке засверкали разноцветные огни иллюминации. На этом наши скромные возможности были исчерпаны. Но усилия не пропали даром — кают-компания приобрела уютный праздничный вид.

Приводят себя в порядок и люди, сбрасывают окладистые бороды, шикарные «гвардейские» усы и баки. Парикмахер Кириллыч с трудом справляется с нашими пышными шевелюрами. Свои же усы и окладистую каштановую бороду — гордость Востока — он ревниво оберегает, лелеет и холит. Кроме Кириллыча, бородатых осталось еще двое: Арсений и доктор. Даже Боцман, которому без бороды, как льву без гривы, и тот расстался со своей рыжей косматой бородащей.

5 ноября состоялась передача для нас из Москвы. О ней мы узнали за несколько дней и все время тревожились: а не подведет ли ионосфера? Но волнения были напрасны, утром стало ясно, что прохождение будет хорошее.

Наступил вечер. Слышимость — как по заказу. Звучат позывные Москвы, и торжественный голос диктора вызывает нашу экспедицию. Затем раздается так хорошо знакомый, взволнованный баритон Е. И. Толстикова — заместителя начальника Главсевморпути. Он поздравляет нас с наступающим праздником, успешным выполнением задач экспедиции. Из его выступления мы узнаем и о сроках отплытия судов. На 10—12 ноября планируется выход «Оби», между 20 и 25 ноября отправится в путь теплоход «Кооперация».

Потом мы услышали: «Вызываем внутриконтинентальную станцию Восток. Старший инженер-аэролог

Василий Кириллович Кильдяшев, с вами сейчас будут говорить ваша жена Галина Сергеевна и ваши дочки Машенька и Лерочка...» Трудно выразить словами то волнение, которое нас охватывает всякий раз, когда звучат голоса наших родных и близких из далекой Москвы. Москва и затерявшийся в снегах, заочневший от мороза Восток — крохотная частица советской земли на самом краю неизвестного!

6 ноября впервые после восьми месяцев одиночества к нам прилетела долгожданная «ласточка». Мы наконец увидели наших дорогих друзей из Мирного. Тем, кому не довелось участвовать в трудных и продолжительных зимовках, быть может, не совсем понятно чувство огромной, неопишуемой радости, охватившей всех нас и прибывший экипаж. Комок подкатил к горлу, и слезы невольно покатались по нашим огрубевшим от мороза лицам. Поговорить не удалось. Моторы остывали, и это тревожило летчиков. Вот самолет уже в воздухе. Он стремительно проносится над нами и вскоре скрывается за линией горизонта, а мы еще долго глядим ему вслед...

7 ноября выдался теплый пасмурный день. Почти полный штиль. Термометр показывает минус 42 градуса. Для нас это почти жара! Евсеев отправляется на наблюдение только в одном свитере, даже перчатки он считает зазорным надевать в такую теплынь.

Советские исследователи праздновали эту знаменательную дату в четырех точках Антарктиды: в Мирном, на Комсомольской, на станции Лазарев и на Востоке. Четыре Государственных флага СССР развевались над бескрайними снегами Антарктиды.

После торжественного подъема флага мы собрались за праздничным столом. Только Яша продолжал сидеть в радиорубке, утопая в клубах табачного дыма и ворохе радиограмм — с Родины шел мощный поток поздравлений.

«Миряне» здорово потрудились — наш стол ломился от закусок, заботливо подобранных шеф-поваром экспедиции Загорским. На столе красовались наши любимые виноградные вина, даже шампанское было доставлено из «погребов» Мирного. Мы сидели в нашей уютной кают-компании. В широкий квадрат окна на потолке лился ослепительный свет незаходящего солнца, и в его

серебряных лучах сверкали и кружились снежинки. Мы подняли свои бокалы за Родину, за друзей в Мирном.

В самый разгар веселья раздался крик: «Братцы, муха!» Действительно, на банке с медом спокойно сидела муха и чистила лапками свои прозрачные тонкие крылышки. Обыкновенная муха! Быть может, чуть меньше обыкновенной — одна из тех, которые нам постоянно отравляют жизнь на Большой Земле. Ее вчера нам, видимо, случайно завезли летчики из Мирного.

А сколько тут было радости! Муху мы приняли как желанного друга. И не удивительно. Она была единственным живым существом, которое мы встретили на Полюсе холода.

Потом смотрели кинокартину, да еще какую — «Золотую симфонию»! Ее нам привезли с последним самолетом. Мы видели этот фильм на Родине, много раз крутили на «Оби», но все равно вновь глядели с удовольствием.

## **Тягачи идут на юг**

Большое место в работах нашей экспедиции отводилось изучению Центральной Антарктиды — этой огромной безжизненной ледяной пустыни, не имеющей себе равных на земном шаре. Можно пройти две-три тысячи километров по закованному в лед матерiku и не встретить ни зверя, ни птицы, ни растительности. Еще со времени ледниковых эпох здесь вечная зима, мертвое царство холода.

Антарктида! Огромная и дикая, пустынная и коварная, опасная и таинственная! Уже много лет ведутся исследовательские работы в Антарктиде, однако ее центральные районы остаются до сих пор загадкой. Советские полярники много сделали, чтобы приподнять завесу над неведомым. В 1958 г. они достигли Полюса относительной недоступности и стерли еще одно белое пятно с карты Антарктиды.

Перед нашей экспедицией была поставлена нелегкая задача: исследовать огромную территорию Центральной Антарктиды между станциями Восток и Амундсен-Скотт на Южном полюсе.

Еще задолго до начала экспедиции в тиши своих кабинетов ученые разработали план Большого похода.

Одновременно изготавливалась техника. Харьковские машиностроители по специальному заказу сделали три мощных снегохода-гиганта с повышенной проходимостью. Подобные снегоходы были созданы впервые, они приспособлены к работе на высоте до 4,5 километра над уровнем моря при пониженном атмосферном давлении. Длина каждого снегохода 8 метров, высота 5,5 метра, ширина 4,4 метра, вес 34 тонны. Это не только хорошо оборудованные лаборатории, но и комфортабельное жилье. Внутреннее устройство снежного вездехода выполнено по образцу воздушного лайнера ТУ-104. Корпус дюралюминиевый с особой теплоизоляцией. В нем размещаются кабина механика-водителя, кают-компания, спальня на восемь человек, штурманская рубка, радиостанция, камбуз с электрическими печами, отделение для сушки одежды, снеготаялка и многое другое. Мощность двигателя на 120 лошадиных сил больше, чем у прежних антарктических тягачей, машины развивают скорость до 45 километров в час, а с прицепом в 40 тонн — 15—20 километров в час. Называются эти снегоходы «Харьковчанками».

С самого начала зимовщики приступили к подготовке к Большому походу. 26 февраля, преодолев опасный район трещин и сыпучие снега, поезд из трех «Харьковчанок» прибыл на станцию Комсомольская, доставив горючее для дальнейшего продвижения в район Южного полюса. Тягачи были законсервированы до весны, участники похода возвратились в Мирный на самолетах.

Снова закипела работа: в полевых экспедиционных условиях почти при непрерывных штормовых ветрах и пургах снаряжался второй поезд. На трех тягачах произвели замену главных двигателей, отремонтировали ходовую часть, сани-прицепы, буксирные устройства, оборудовали электрический камбуз. В одном из домиков на санях смонтировали буровое оборудование и походную электростанцию.

20—22 сентября поезд из четырех тягачей совершил пробный рейс из Мирного на сотый километр. Были выявлены отдельные неполадки, проверено качество ремонта, переброшено четверо загруженных топливом саней, чтобы облегчить потом движение поезда на участке наиболее крутого подъема.

С утра 27 сентября в Мирном загудели моторы тягачей. Шли последние приготовления к походу. В теплые домики на санях грузились свежие овощи и другие продукты, боящиеся мороза. Наконец все готово. Стихийно возникает небольшой митинг. Произносятся напутственные речи, и поезд из пяти тягачей с прицепами выходит из Мирного. Могучие машины везут два жилых домика, гляциологическую лабораторию, установку для нейтронного и гамма-каротажа, домики с радиостурманским оборудованием, буровой портативной установкой и электрокамбузом, горючее, продовольствие, снаряжение и другие грузы. Общий вес всех прицепов около 200 тонн.

Этот поход также имел вспомогательное значение. Нужно было доставить на Комсомольскую дизельное топливо, снаряжение, продовольствие и другие грузы, обеспечить нашу станцию топливом, научным оборудованием, материалами и долгохранящимися продуктами. Возглавлял поход начальник транспортного отряда В. Ф. Чистяков.

Нелегким оказался путь. Участникам похода пришлось столкнуться с морозами, нередко доходящими до 70 градусов. Ураганные ветры, особенно на участке Мирный — Пионерская, усиливали действие мороза. На твердых, высотой до 2 метров застругах обрывались ленты гусениц, ломались толстые стальные пальцы, соединяющие траки, отлетали уширители, прикрепленные к тракам. На морозе металл становился хрупким, и массивные корабельные гаки для сцепления тягачей с санями ломались, словно спички. Машины буксовали, натывались днищами на заструги и останавливались, не в силах сползти с преграды. Приходилось вытаскивать их. Путь от Мирного до Комсомольской в 870 километров поезд преодолел за 22 дня.

С поездом прибыл персонал Комсомольской — начальник станции М. М. Любарец и механик-водитель Б. И. Шафарук. В этот же день с Комсомольской была передана в Мирный первая сводка погоды. Коллектив поезда вместе с персоналом станции быстро подготовил взлетно-посадочную полосу, и на нее один за другим начали садиться самолеты, на которых прилетела научная группа Большого похода.

На Комсомольской предстояло выполнить большой объем работ. Мощные снегоходы «Харьковчанки» и прицепы занесло снегом почти до самого верха. Расконсервация и ремонт тягачей, простоявших всю зиму на 70—80-градусном морозе,— дело нелегкое. А тут еще из-за резкого изменения климатических условий люди стали выходить из строя, многие начали болеть, причем так серьезно, что некоторых пришлось срочно эвакуировать обратно. Действовали на новичков и сильные морозы. За короткий срок с тяжелой формой воспаления легких назад были отправлены четыре человека.

К концу семнадцатого дня стоянки, после переформирования грузов, ремонта тягачей и монтажа научного оборудования, в канун праздника 42-й годовщины Великого Октября основной поезд в составе трех «Харьковчанок» и двух гусеничных тягачей тронулся в путь, ведя на буксире 11 прицепов общим весом около 250 тонн. Одного только топлива было более 100 тонн!

На участке Комсомольская—Восток начали выполняться научные работы: гляциологические, сейсмические, гравиметрические и метеорологические, проводилось исследование механических свойств снега, измерение его плотности в скважинах до глубины в 60 метров методами гамма- и нейтронного каротажа. Научными исследованиями руководил профессор Московского Государственного университета Б. А. Савельев.

Путь поезда от Комсомольской до Востока был особенно трудным. Тягачи буксовали в сыпучих снегах, зарываясь по самый кузов. Приходилось по очереди вытаскивать застрявшие машины и прицепы, применять «челночный» метод движения—отбуксировывать сначала часть саней, затем налегке возвращаться за остальными. В рыхлом снегу почти непрерывно ломались пальцы, расстегивались гусеничные ленты, лопались траки, водила, тросы. В некоторые дни поезд за сутки проходил только по 6—7 километров! «Основной двигательной силой на этом перегоне,— рассказывал потом механик-водитель Кулешов,— была кувалда. Только благодаря ей мы и добрались до Востока». Действительно, кувалда почти не выпускалась из рук. Это изматывало людей. Их труд требовал колоссальных физических усилий.

Для облегчения поезда и ускорения его продвижения примерно на середине пути пришлось оставить часть саней с дизельным топливом и авиабензином. Решено было, что позднее тягачи вернутся за этим грузом и прибуксируют его на Восток.

## Радиолокатор действует

В то время как поезд с большим трудом продвигался по ледяной пустыне, станция Восток продолжала свою работу. Пульс жизни здесь бился, не ослабевая. К нам часто стали летать самолеты, доставлялось все необходимое для продолжения похода на Южный полюс. За короткий срок наша семья увеличилась чуть ли не вдвое.

Утром 10 ноября разговаривали с Мирным по радио. Во-первых, Дралкин предложил нам подумать о возможности использования нашего магнитолога Низяева в санно-гусеничном походе на Южный полюс. Во-вторых, недостаток механиков-водителей в поезде нам, видимо, придется восполнить Сашей Торовиным — нашим вторым механиком.

12 ноября. Третий день подряд в Антарктиде гуляет непогода. В Мирном — ураган. Скорость ветра достигает 45 метров в секунду. На станции Лазарев прекращены наружные наблюдения: ветер достиг скорости урагана — 180 километров в час! С таким ветром шутить опасно. Из Комсомольской сообщают: «Сильный поземок, туман, видимость 200 метров». С поезда поступают еще менее утешительные сведения: «Метель, сильный ветер, видимость ноль. Стоим в ожидании прояснения». У нас погода чуточку лучше, но тоже метет.

Первый самолет с посадкой, прилетавший к нам накануне праздника, был в основном загружен продуктами. Так нам посоветовали «миряне», обещая сразу же послать еще один самолет. Поэтому мы отказались от некоторых необходимых нам материалов; сейчас же раскаиваемся в этом. Антарктида опять внесла свою поправку в наши расчеты. Уже середина ноября, самолета все нет и нет, а непогоде не видно конца-края. На исходе фотохимикаты, кончились сжатый воздух для заправки тягача, серная кислота для аккумуляторов. Да и

табаку мало — осталось всего лишь по пачке папирос на человека. Еще день-два — и начнется старая история с добыванием окурков.

15 ноября в 8 утра с аэродрома Мирного поднялся в воздух самолет ИЛ-12, доставивший на Комсомольскую девять бочек горючего. Через две минуты взлетел самолет ЛИ-2, направляющийся к нам на Восток. На борту самолета два новых члена нашего коллектива — специалист по радиолокации С. М. Сандуленко и магнитолог Р. Г. Скрынников, а также аппаратура и приборы для радиолокационного наблюдения полярных сияний. Полет до Комсомольской проходил нормально, если не считать того, что встречный ветер сильно снижал скорость машины. После посадки у «комсомольцев» обнаружили, что вышла из строя турбина компрессора левого мотора. При полной загрузке взлететь стало невозможно. Решили разгрузиться, оставить пассажиров на Комсомольской (пусть привыкают!) и попытаться взлететь без груза. Попытка удалась, и самолет благополучно возвратился в Мирный.

В этот же день летчики снова запросили авиাপогоду. Их настойчивость нас радовала. Возможно, они прорвутся, и мы получим все необходимое для продолжения зимовки.

Но самолет не прилетел ни завтра, ни послезавтра. На Комсомольской заштормило. Разгулялась метель. Видимости никакой. У летчиков вынужденное безделье.

12 ноября от причала Ленинградского морского порта отправился в пятый рейс дизель-электроход «Обь». Он уже выбрался на широкие просторы Атлантики. Продвижение «Оби» сейчас стало излюбленной темой разговоров в кают-компании. В своем донесении капитан А. И. Дубинин сообщил: «18—19 ноября, пересекая Бискайский залив, перенесли тяжелый шторм, 10—12 баллов. Судно и груз — в порядке, люди — выше всякой похвалы».

Наконец-то 20 ноября экипаж Кузьмина сделал два рейса на Восток, перебросив весь груз и людей с Комсомольской. С первым рейсом на станцию прибыли Сандуленко, Скрынников и гляциолог Краснушкин, который перед походом на Южный полюс должен был пройти у нас курс акклиматизации. Восток превращается в высокогорный «курорт». Во время второго рейса у нас всюю

разгулялась метель. Временами видимость уменьшалась до 50 метров, даже костры пришлось разжигать. Но Кузьмин настойчиво пробивался на Восток и блестяще посадил машину. На ней прилетел еще один сотрудник гляциологического отряда, И. А. Зотиков, для организации наблюдений над температурным режимом в верхнем деятельном слое снежной поверхности и в глубоких скважинах.

Семья наша увеличилась на четыре человека. В кают-компании стало тесно. А что же будет, когда придет поезд? Но это не беда. В тесноте — не в обиде.

Сегодня наши новички знакомятся с Востоком, отдыхают. Только Сандуленко сразу берет быка за рога, уже хлопочет в домике, установленном в кузове одного из неисправных тягачей. Здесь мы поставим радиолокатор — всевидящее око, которое будет наблюдать полярные сияния и полярным днем, и полярной ночью.

Максимычу (так мы зовем Сандуленко) 42 года. Он высок, худощав, с приятными, немного строгими чертами лица, седой как лунь, но глаза молодые, с лувинкой и огоньком.

Наш новый магнитолог Скрынников, совсем еще молоденький парнишка, очень страдает от горной болезни, и чувствуется, что ему здесь будет нелегко. Зотикова и Краснушкина горная болезнь не берет.

Жизнь на станции стала веселой. Свежая струя всегда действует благотворно. Работы прибавилось, но она нас не страшит. Баранов и Семочкин работают вместе с Сандуленко, число добровольных помощников с каждым днем возрастает. Среди них уже добрая половина станции. Всем находится дело. Одни ремонтируют домик, где будет установлен радиолокатор, — в полу зияет огромная дыра. На заделку идут последние остатки утеплительных материалов: войлок, брезент, фанера, доски. Для гостей — участников похода — сооружаются двухъярусные нары. Другие устанавливают печь и вносят в дом аппаратуру. Прежде чем монтировать ее, необходимо тщательно просушить детали. Для этого мы пользуемся феном — нагревательным прибором, которым обычно сушат волосы в парикмахерских. Третьи проводят телефон, трансляцию, освещение, делают силовую подводку. Сбалансирована нагрузка на дизель, и почти не чувствуется рывков при включении и выключении

мощной аппаратуры. Как только заканчивает работу ионосферная станция, включается радиолокатор, затем до следующего ионосферного срока обогриваются магнитные павильоны. Причем все это делается автоматически. Батя, так мы называли Низяева, и здесь приложил свою руку.

Ратмир Скрынников понемногу начал входить в курс дела: меняет ленты в магнитографах, маркирует их, проводит абсолютные наблюдения. Батя только указывает. Это, кстати, он очень любит делать.

Игорь Зотиков также разворачивает свои работы. Ему активно помогают Краснушкин и Евсеев, а когда нужно, то и весь коллектив.

24 ноября. Утром доктор тщательно осмотрел всех новичков. Вот результат: все, кроме Скрынникова, чувствуют себя нормально. У Ратмира обнаружено заболевание сердца, которое особенно опасно и болезненно в наших условиях. Кроме того, несмотря на десятидневное пребывание на высоте (срок более чем достаточный!), у него не только не прекращаются, а наоборот, усиливаются явления горной болезни. Доктор прописал больному Мирный. Вечером послали радиограмму с просьбой его эвакуировать.

С «Оби» сообщают, что пересекли тропик Рака и вошли в экваториальную зону. Жара под 30 градусов. Все купаются, загорают. Вот счастливики! У нас сегодня минус 48. Температура божеская, жить можно, только купаться, кроме бани, нигде.

26 ноября ожидали прилета начальника экспедиции Дралкина. Его самолет вылетел из Мирного ранним утром, когда многие из нас еще досматривали сны. Машину вел сам начальник отряда Осипов. Кроме Дралкина, на борту сейсмолог геофизического отряда В. А. Ан. На полете к бывшей станции Восток-1 Ан потерял сознание. Зная, что при полетах над Антарктидой болтанка — явление редкое, мы, естественно, предположили, что потеря сознания — следствие горной болезни. Как потом выяснилось, мы не ошиблись.

Самолет лег на правое крыло и изменил курс ровно на 180 градусов. Полетели в Мирный. Высота минимальная — снежная пустыня почти под плоскостями самолета. Через несколько минут, после внушительной дозы нашатыря, Ан зашевелился. Ему стало лучше.



Полет отважных

Летит!



Снова разворот на 180 градусов, и самолет летит на Восток. Но, видимо, не судьба быть Ану на Востоке! Приступ повторился, и машина окончательно повернула в Мирный.

Получили приятное известие из Ленинграда. Яшина жена сообщила, что вчера в полдень проводили «Кооперацию». На борту теплохода — зимовщики Мирного и станции Восток, ученые Германской Демократической Республики и Чехословакии и грузы, которые не успела захватить с собой «Обь».

Хорошо, когда в Ленинграде много друзей-радивов! Живя на краю света, мы всегда были в курсе событий. Все мы регулярно поддерживали связь с близкими, но особенно она была крепка у Яши. Дважды в неделю на его столе появлялась «диспетчерская» от жены. Вчера она пожаловалась, что сын — проказник Аркашка — получил двойку, требуется отцовское вмешательство. Племянник и сыновья Низяева просят привезти «хоть одного пингвинчика на всех».

Зотиков и Краснушкин разворачивают свои работы полным ходом. Они проводят специальные термические измерения в наших ледяных скважинах и в верхнем деятельном слое снежного покрова, пытаюсь установить зависимость между количеством тепловой энергии, поступающей от земли, и величиной солнечной радиации, отражающейся от снежного покрова. Задача сложная, но интересная и многообещающая.

Монтаж радиолокатора приближается к концу. Уже собраны все блоки, подведено питание. Дело за установкой антенны. На площадке второй день кипит работа: монтируются многочисленные элементы антенны, собирается мачта, в снег забиваются массивные металлические кольца для крепления оттяжек. Проходит день — и ажурная мачта радиолокатора устремляется ввысь. Радиолокатор, установленный в самом суровом месте земного шара, действует!

## Поезд на Востоке

28 ноября — день ожиданий. На подходе к Востоку санно-гусеничный поезд. Самолет в Мирном ждет прояснения, чтобы взмыть в воздух. Но на Берегу Правды,



Счастливого пути!

„Кооперация“



где приютился Мирный, гуляет пурга. Лето там не торопится вступать в свои права. К вечеру прояснилось. Только ветер, не в силах сразу успокоиться, продолжает гонять по поселку ручейки поземки. Но вот стих и он. Снова «заказана» авиাপогода. Летчики рвутся в воздух.

29 ноября выдалась чудесная погода — первый по-настоящему летний день в царстве вечного холода. Солнце так и брызжет своими серебряными лучами, заливая все вокруг морем света. Почти полный штиль. Ветромер показывает всего лишь 2 метра в секунду. Температура воздуха минус 35 градусов. Это самая высокая температура с момента нашего прилета на Восток. Ночь, если это понятие применимо к месту, где сейчас круглые сутки светит солнце, прошла в напряженном ожидании поезда. Почти никто не спал. Игорь хлопотал у плиты, задумав попотчевать гостей студнем, Арсений готовил какой-то невероятный коктейль из фруктовых соков и спирта. Боцман ревностно наблюдал за манипуляциями кулинаров и время от времени проверял качество их продукции.

Было уже далеко за полночь, когда с крыши донесся радостный крик:

— Вижу поезд. Ура! Едут!

Все мгновенно устремились на крышу. В бинокли хорошо видна вся колонна. Над ярко-красным кузовом переднего тягача на вершине радиомачты трепещет огромное полотнище Государственного флага СССР. Чуть поодаль движутся еще четыре машины с прицепами. Временами колонна останавливается, и из машин выходят люди. Их темная промасленная одежда отчетливо выделяется на ослепительно белом снежном фоне. Люди собираются у какого-либо тягача и что-то оживленно обсуждают. Короткий диспут обычно завершается ударами кувалды, и колонна снова трогается в путь. К утру поезд подошел настолько близко, что стал хорошо заметен невооруженным глазом. Наш радист непрерывно поддерживает с ним связь.

Прошло еще несколько томительных часов — и навстречу поезду с ревом устремляется наш тягач. Вездеходы уже совсем рядом. Устало пофыркивая, они движутся двумя тесными колоннами. Останавливаем тягач и, сняв шапки, бежим навстречу. С вездеходов прыгают

люди. По старинному русскому обычаю начальнику поезда Б. А. Савельеву вручаем хлеб-соль. Приготовленная заранее поздравительная фраза выскочила из головы. Обнялись, расцеловались. Вот уже нас окружил весь коллектив поезда. Все закопченные, загорелые, белеют только зубы да усталыми улыбками светятся лица. Многих мы не знаем — они пришли вслед за нами на теплоходе «Михаил Калинин». Но знакомиться сейчас некогда. Представимся после.

Примерно в 11 часов вся «кавалькада» машин прибыла на станцию Восток. Заглушили моторы. Гурьбой направляемся в кают-компанию. Здесь уже накрыт стол, через весь потолок протянулись разноцветные огни праздничной иллюминации. На стене плакат: «Участникам похода наш сердечный привет».

Жарко натоплена баня. Не проходит и часа, как все участники похода, вымытые и раскрасневшиеся, сидят уже за нашим длинным столом. Но и он оказался мал для такой большой компании. Подставили еще один стол и с трудом расселись. Хозяева станции превратились в официантов.

После утомительного и трудного пути коллектив поезда весь следующий день отдыхал. Одни мылись в бане, другие осматривали станцию, третьи просто отсыпались, наслаждаясь непривычной тишиной и отсутствием качки. За день прокрутили три кинокартины. Наши гости соскучились по кино — не видели ни одного фильма от самой Комсомольской.

Наступил декабрь — первый летний месяц в Антарктиде и последний месяц нашего пребывания на Полюсе холода. За плечами одиннадцать месяцев тяжелого труда, много тревог, волнений и переживаний. Близится день окончания зимовки. Но чем ближе он — тем больше дел. Сейчас приходится не только выполнять свою программу, но и помогать коллективу поезда. Наша семья увеличилась теперь более чем втрое. «Наука» (так называют механики-водители научную группу поезда) разворачивает свои работы во всю ширь. Особенно стараются гляциологи. Уже готов грехметровый шурф для изучения механических свойств снежного покрова на различных горизонтах. Получены первые результаты: определена механическая прочность нескольких образцов снега, взятых из верхних слоев оледенения. Буро-

вой мастер Н. И. Казарин закончил бурение 43-метровой скважины для гамма-нейтронного каротажа и сейсмических измерений мощности ледяной толщи.

Не отстают от «науки» и механики-водители. На их плечах лежит ответственная и важная задача: подготовить поезд к продолжению похода, к стремительному броску в неизвестность.

Инженер Н. Д. Серокуров внес предложение укоротить до 75 сантиметров несимметрично расположенные на траках гусениц метровые уширители. Это, по его мнению, должно уменьшить асимметрию уширителей, сократить количество пальцев и увеличить скорость движения. Поход к Южному полюсу подтвердил правильность его предложения.

И вот Михаил Кулешов, вооружившись газовой горелкой, обрезает уширители. Ему помогает Саша Торвин, набивший себе руку еще на сварке корпусов термобуров. Часть механиков переобувает наш тягач. Он, оказывается, имеет гусеницы точно такой длины, которая необходима для поезда.

Утром к нам вылетел самолет ИЛ-12, переставленный на лыжи. На борту начальник экспедиции. В 13 часов машина появляется над нашим аэродромом, делает круг, затем второй, третий и преспокойно удаляется в сторону Мирного. Мы в недоумении. Все разъяснил радист: оказывается, «забастовала» передняя лыжа. Тс ли ее прихватило морозом, то ли заклинило, но сколько с ней ни бились — она так и не вышла. Даже спасательница-кувалда и та не помогла. Пришлось возвратиться в Мирный, там она вышла совершенно спокойно. Дралкину опять не повезло.

Только на следующий день он прилетел к нам: Встреча была сердечной. За разговорами не заметили, как прошло время. Спать легли далеко за полночь...

На следующий день в Мирный вместе с Дралкиным улетели Зотиков, закончивший свои работы на Востоке, и Скрынников, так и не привыкший к нашим условиям.

Стоянка поезда на Востоке подходила к концу. Шли последние приготовления к продолжению похода. Определена плотность снежно-фирновой толщи в скважине глубиной 43 метра — оказывается, коренные породы в районе нашей станции залегают на глубине 3700 метров от поверхности снежного покрова. Это означает, что

ложе ледника находится на 300 метров ниже уровня моря. Иными словами, если бы какой-то неведомой силой вдруг удалось расплавить лед на месте станции, то наш Восток оказался бы на морском дне!

7 декабря закончились все работы по ремонту машин, переформированию и укреплению грузов. Вечером наконец приступили к завершающей операции — погрузке продовольствия.

### **Где еще не ступала нога человека \***

Раннее утро 8 декабря. Восток гудит, как улей. На станции предотходная лихорадка. Механики испытывают моторы, деловито осматривают и проверяют ходовую часть, заправляют машины горючим. Все торопятся: выход — по готовности.

На участке Восток — Южный полюс намечен большой комплекс научных исследований. По-прежнему будет изучаться термический режим верхних слоев оледенения до глубины в 40—50 метров и измеряться плотность снежно-фирновой толщи методами гамма- и нейтронного каротажа. Особое внимание будет уделено сейсмическому определению мощности ледяного покрова. Кроме того, будут проводиться магнитные, гравиметрические, метеорологические и общегеографические наблюдения. Через каждые 200 километров предусматриваются стоянки поезда для проведения научных работ.

На флагманском тягаче, который отправится первым, поднимается флаг Родины. Остальные машины выйдут после прилета самолета из Мирного. Радисты сообщили, что он уже в воздухе.

10 часов 50 минут. Тепло прощаемся с отъезжающими на флагманском тягаче. Вот глухо взревел мотор, и, окутавшись выхлопными газами, машина медленно тронулась с места.

— Счастливого пути вам, друзья, хорошей погоды! — кричим мы вслед удаляющейся ярко-красной громаде.

---

\* Автору не довелось участвовать в походе к Южному полюсу. Поэтому эта глава написана в основном по рассказам и личным впечатлениям Д. А. Низяева. Автор использовал также диспетчерские сводки и другие материалы, передававшиеся через радиостанцию Востока в Мирный.

Вскоре на Востоке благополучно совершил посадку тяжелый самолет ИЛ-12, оборудованный лыжными шасси. С этим самолетом на смену уходящему в поход магнитологу Низяеву прибыл наш старый знакомый Брюнелли. Он сразу же включается в работу. До отхода поезда ему нужно принять дела.

Трудно переоценить значение этого полета. Летчики положили начало коренному решению проблемы снабжения нашей станции. Теперь Восток не будет испытывать затруднений ни в снаряжении, ни в продовольствии, ни в материалах. Ведь самолет ИЛ-12 может привезти груза в два раза больше, чем ЛИ-2, и намного быстрее! Отпадает надобность в промежуточной базе. В адрес отважного экипажа, возглавляемого Б. С. Осиповым, отовсюду летят поздравления.

В 4 часа пополудни тронулись в путь остальные машины — мощный вездеход «Харьковчанка» и гусеничный тягач. На буксире стальные сани с гляциологическим оборудованием и двое дюралевых саней с дизельным топливом, продовольствием и запасными частями. Вместе со всеми уехал и наш Батя. Он долго стоял на крыше рокочущей «Харьковчанки» и, размахивая шапкой, что-то кричал. Ему вслед летели напутствия, добрые пожелания. Не прошло и часа, как тягачи скрылись за горизонтом.

Антарктида встретила 16 храбрецов хорошей погодой: безоблачным небом, отличной видимостью, почти полным штилем. Даже грозный повелитель ледяного царства — мороз сменил гнев на милость: столбик ртуты в термометре за все время похода не спустился ниже минус 35 градусов.

Начальный участок пути оказался наиболее трудным. Тягачи зарывались в сыпучий снег, сани вязли в рыхлом снежном месиве. На 30-м километре поезд остановился. У головной «Харьковчанки» заклинило первую передачу и заднюю скорость. Ничего страшного, двигаться можно и на второй передаче. Только для этого пришлось облегчить прицепы и снова прибегнуть к «челночному» способу. Это, конечно, замедлило движение, но другого выхода не было.

Вековое безмолвие оглашалось гулом могучих машин. Тягачи шли колонной, изредка останавливаясь, чтобы остудить перегревшиеся моторы. Две глубокие

снежные борозды отмечали пройденные километры. Вокруг бело. Снеговая скатерть расстилалась до самого горизонта. Вот и 200-й километр — место первой научной станции. Обсервованные координаты —  $80^{\circ}16'$  ю. ш.,  $106^{\circ}25'$  в. д.

После выполнения всего комплекса научных наблюдений машины двинулись дальше. Непрерывно меняется рельеф. Горизонт то приближается — и тягачи, сердито урча и замедляя ход, взбираются на небольшие горки, то удаляется — и поезд снова движется по равнине. Поверхность снега гладкая, с небольшими передувками. Человек на таком снегу держится свободно — наст не проваливается. Машины движутся, плавно покачиваясь.

Но так продолжалось недолго. Начиная с 216-го километра появились крупные надувы и островерхние жесткие заструги, на которых машины трясло, как в лихорадке. Беспорядочное «волнение» бросало их резкими, короткими толчками. Все вещи были закреплены, как на морских судах во время шторма. Здесь не до сна, хотя водители и в такой кутерьме все же умудрялись как-то вздремнуть. Частоколы застругов временами сменялись участками рыхлого снега, и тягачи буксовали, поочередно вытаскивая друг друга. Для ускорения движения поезд периодически облегчался. Через определенные дистанции оставлялись запасы топлива на обратный путь. На участке между 560-м и 600-м километрами встретилась гряда сплошных застругов высотой до 40—50 сантиметров. Трясло неимоверно. Потеряли покой даже выдавшие виды водители.

18 декабря поезд двинулся на юг на второй передаче. Дело пошло веселее. За сутки пройдено 115 километров!

Связь поезда с Мирным осуществлялась через нашу радиостанцию. Яша не выпускал из рук ключа.

25 декабря поезд пересек последнюю — 89-ю параллель. В точке  $89^{\circ}07'$  ю. ш.,  $107^{\circ}00'$  в. д. еще раз перформировали прицепы. Теперь движение стало возможно на третьей передаче! За последние сутки тягачи преодолели зону сыпучих снегов и гряду сплошных застругов высотой от 80 до 150 сантиметров. Досталось и машинам и людям.

Утром 26 декабря поезд остановился для уточнения координат. Штурман Леонид Иванович Хрущев произ-

вел последние астрономические наблюдения. До станции Амундсен-Скотт 30 километров. Стояла солнечная безветренная погода. Далеко на горизонте клубилась легкая полупрозрачная дымка, сливаясь с клочьями редких серебристых облаков, таких же легких и прозрачных. Температура 26,7 градуса мороза. Тепло. Тихо. Вокруг простирались чуть всхолмленные снежные просторы, покрытые мелкими застругами и передувками.

Вскоре после полудня поезд тронулся в путь, чтобы завершить свой тяжелый 2700-километровый поход. На мачте головной машины развеваются советский и американский Государственные флаги. Деловито урча моторами, машины неторопливо спускаются по пологому снежному склону. Точка Южного полюса находится в огромной естественной чаше, наполненной редкими округлыми холмами. Наконец, при подъеме на вершину очередного холма Виктор Чистяков, сидевший за штурвалом ведущей машины, увидел сквозь дымку на горизонте постройку американской станции Амундсен-Скотт — два низких домика; правее их — верхушки ажурных радиомачт. Эта станция была создана при помощи авиации в начале 1957 г. и работала по программе Международного геофизического года.

Около полудня машины подошли вплотную к американской станции и, сохраняя все меры предосторожности (боялись попасть на какое-либо опытное поле или провалиться в глубокий шурф), пересекли площадку, усеянную множеством полужанесенных снегом грузовых парашютов. Вокруг живописно были разбросаны штабеля ящиков, стояли миниатюрные бульдозеры, трактора, раскрашенные в яркие цвета. Чуть в стороне над снегом возвышались красный домик — павильон для наблюдения полярных сияний — и сферический черный купол аэрологического павильона с радиолокатором и специальной регистрирующей аппаратурой. Несколько радиомачт довершали этот необычный полярный пейзаж.

В полукилометре левее — две мачты, отмечающие место Южного полюса по последним определениям. На одной из них развевался американский флаг. Станция казалась вымершей. Кругом — ни души. Все удивились такому холодному приему: ведь сообщение о визите было послано американцам примерно за сутки. Но как

потом выяснилось, в момент прибытия поезда на станции Амундсен-Скотт, живущей по новозеландскому времени, был поздний вечер. Все зимовщики смотрели кинофильм: поезд не ждали так скоро.

Машины с грохотом прошли по территории станции, огороженной бочками из-под бензина, и остановились невдалеке от склада горючего.

Переход между Южным геомагнитным и Южным географическим полюсами Антарктиды протяженностью в 1286 километров был совершен за 18 дней, тогда как переход от Комсомольской до Востока протяженностью в 540 километров занял 22 дня! И все потому, что укоротили уширители.

Большинство жилых и производственных построек станции Амундсен-Скотт спрятано под многотонной толщей снега. Небольшой холм обозначает подснежные контуры станции. Над холмом столб со стеклянным шаром — место полюса по ранним определениям. Рядом столб со стрелками, указывающими направления и расстояния до многих точек земного шара, в том числе до Москвы и до Северного полюса.

И вот участники похода в просторной кают-компании своих американских коллег. Длинный обеденный стол, скромная мебель, в одном углу — рождественская елка, в другом — изящная статуя полуобнаженной красавицы, хозяйки кают-компании. Появление русских удивило американцев — они не ждали их так скоро. Но замешательство продолжалось недолго. Через несколько минут на столе уже дымился кофе, расставлялись закуски, пенилось пиво, завязывались беседы.

28 декабря состоялась торжественная церемония подъема на Южном полюсе советского Государственного флага, который вместе с американским развеялся там до конца визита. Затем участники похода совершили кругосветное путешествие на «Харьковчанках» вокруг Южного полюса и за несколько минут пересекли все земные меридианы. В честь такого знаменательного события в торжественной обстановке путешественникам, объехавшим вокруг земного шара, были вручены «почетные дипломы». На плотном листке бумаги изображен красавец парусник, чудовище дракон с открытой пастью, прелестная русалка, мчащаяся по волнам на морских коньках. В центре диплома надпись:

*«Всем морякам, всем бесстрашным кругосветным путешественникам, всем знаменитым мореходам — наши низкие поклоны.*

*Знайτε вы, что 28 декабря 1959 г. славный корабль «Харьковчанка» обошел вокруг света. И да будет известно всем вам, что*

**ДМИТРИЙ НИЗЯЕВ**

*награждается всеми правами и привилегиями тех немногих избранных, которые обошли вокруг Земли.*

*Порты назначения:*

*Мирный — Восток — Южный полюс.*

*Начальник станции Амундсен-Скотт*

*Дюмей».*

Пройдут года, и когда кто-нибудь из шестнадцати участников похода возьмет в руки этот диплом, в его памяти оживет «спящая красавица» — Антарктида, о которой так любовно писал Бэрд, и затерявшаяся в ней американская станция Амундсен-Скотт с ее веселыми, радушными хозяевами.

Быстро пролетели дни на Полюсе. 29 декабря поезд покинул станцию Амундсен-Скотт, увозя с собой приятные воспоминания.

Сейчас еще трудно говорить о научных результатах похода, так как предстоит проделать большую и кропотливую работу по обработке и анализу полученных материалов. Но уверенно можно утверждать, что весь комплекс проведенных наблюдений явится ценным вкладом в изучение шестого континента.

## **Бросок за бензином**

После ухода санно-гусеничного поезда на Востоке воцарилась относительная тишина. Но она продолжалась недолго. Через день начали готовиться к походу на 263-й километр, где были оставлены двое саней с соляром и авиабензином общим весом около 50 тонн. В поход на вездеходе «Харьковчанка» и на нашем тягаче отправились старший инженер транспортного отряда Панов, механики-водители Ачимбетов, Жарков, Торвин. Стояла ясная морозная погода. Солнце заливало светом голубые дали. Воздух был настолько прозрачен, что далеко впереди были видны мельчайшие подробности рельефа. Сразу включили вторую передачу. Тягач шел по старой колее, «Харьковчанка» — рядом по целине. Дважды в сутки устанавливали радиосвязь. Торвин освоил еще одну специальность — радиста.

Ранним утром 16 декабря машины достигли цели. Короткая стоянка — и снова в путь. «Харьковчанка» легко везла сани на второй передаче. Тягач отставал, идя по следу на первой передаче. Погода стояла прекрасная. Машины вели себя отлично — за весь рейс ни одной поломки. Казалось, все благоприятствует походу.

Но когда тягачи прошли около 200 километров и находились уже близко от Востока, на «Харьковчанке» раздался сильный взрыв. Валентина Ачимбетова ударило взрывной волной о переборку, и он потерял сознание.

Мы узнали о происшествии вскоре после взрыва, случайно услышав взволнованный голос Торовина на нашей рабочей волне с Мирным. Самочувствие больного плохое: бредит, часто теряет сознание. Рану засыпали пенициллином, перевязали как могли, дали болеутоляющие и снотворные таблетки, положили холодные компрессы. Нужен полный покой, но о каком покое можно говорить, когда машина идет как по кочкам? Для консультации с врачом установили дополнительный срок связи, информировали начальника экспедиции. Он приказал после прибытия тягачей на Восток срочно эвакуировать больного в Мирный.

Как потом выяснилось, взрыв произошел в аккумуляторном ящике машины. Там скопился водород, который вместе с кислородом воздуха образовал гремучий газ. Возможно, причиной его воспламенения явилась искра, образовавшаяся вследствие плохого контакта у клемм аккумуляторов.

Следующий день прошел в напряженном ожидании, все беспокоились за здоровье Валентина — самочувствие его без перемен. За целый день тягачи с трудом прошли 34 километра. След был сильно занесен. Машины перегревались, особенно «Харьковчанка», прокладывая путь для тягача.

Утром 20 декабря участники похода прибыли на Восток. Поезд пришел вовремя. Последние километры «Харьковчанка» еле тащилась, а на подходе к станции стала совсем. Полетел правый фрикцион двигателя — очевидно, от перегрузок.

После осмотра пострадавшего решение врача было категоричным: «Нуждается в немедленной эвакуации». Но погода испортилась основательно. В Мирном метель. Вылет самолета все время откладывался.

Только после полудня приняли самолет, пилотируемый Осиповым. В сопровождении врача Косачева, находившегося на борту, Валентин Ачимбетов улетел в Мирный. Улетел и Вадим Панов. Покинули Восток Торвин и Жарков. Они займутся на Комсомольской подготовкой тягачей к перегону в Мирный. Станция опустела.

## Снова одни

Итак, нас снова девять человек, как и в начале зимовки. Только магнитолог теперь Брюнелли. Наш Батя штурмует полюс. На Востоке нам осталось жить меньше месяца. Дни идут, скоро смена, а сделать нужно еще так много! Получил радиограмму от Осипова. Просит удлинить взлетно-посадочную полосу еще на один километр в юго-западном направлении.

Двое суток почти непрерывно укатывали взлетно-посадочную полосу. Теперь ее длина 3800 метров, ширина 70 метров — первоклассный аэродром. Вскоре летчики обновили его: 24 декабря самолет ИЛ-12 на лыжах сделал посадку. Осипов совершил еще четыре взлета и четыре посадки, причем последний раз взлетел с грузом в 600 килограммов и оторвался за 1500 метров до конца дорожки.

Провели несколько заключительных авралов по уборке территории. После ухода поезда на Востоке осталось много полезных и нужных вещей. Необходимо во всем разобраться, все разложить, как говорится, по полочкам, чтобы не задерживать передачу станции.

Работа на открытом воздухе доставляет большое удовольствие. Ведь сейчас лето в самом разгаре. Впрочем, летом здесь не особенно жарко. Самая высокая температура во время нашей зимовки была минус 21 градус, да и то она не продержалась и часа. Солнце не заходит, щедро посылая свои лучи заколеченной земле, но они бессильны перед мощью ледяной стихии — снег не тает. Все по-прежнему покрыто белым саваном вечных снегов. Средняя температура трех летних месяцев — декабря, января и февраля — на станции Восток 37—38 градусов мороза. Теплее всего со второй половины декабря по первую декаду января: температура воздуха колеблется от минус 21 до минус 40 градусов.

Солнце в декабре посылает на каждый квадратный сантиметр снежной поверхности огромное количество тепла. Но мы по-прежнему ходим в зимней одежде и совсем не стремимся уйти в тень. Солнце светит настолько ярко, что без темных очков работать невозможно. Иногда оно поражает нас необычайным зрелищем, одеваясь в фантастические, красочные наряды.

Наше внимание не раз привлекали интереснейшие явления в атмосфере — цветные причудливые гало вокруг солнца, световые кресты, столбы, короны, разноцветные радуги. Временами солнце делилось на части, образуя ложные солнца. Их число иногда доходило до четырех, шести и даже восьми. И трудно было понять, какое же настоящее солнце, а какое ложное! Особенно фантастичными кажутся ложные солнца, когда они возникают вблизи горизонта. Сильная рефракция причудливо искажает их, и они, обрамленные яркой цветистой бахромой, становятся похожими на гигантские огненные хвосты застывшего пламени.

Это явление природы хорошо знакомо полярникам. Мне его не раз приходилось наблюдать в Арктике. Но все же такие оригинальные формы и яркие краски можно увидеть только здесь, в глубине Антарктиды.

Возникновение ложных солнц объясняется неодинаковой плотностью воздуха в приземном слое атмосферы. Лучи света, проходя через этот слой, преломляются под различными углами, в результате диск солнца сильно искажается, приподнимается над горизонтом, смещается, двоится, троеится...

31 декабря. Сорван последний листок календаря. Старый год, принесший нам много нового и интересного, позади. Были тяжелые минуты, были и радостные. В памяти остается наиболее яркое, значительное. Такова жизнь.

В Новогодний вечер мы долго сидели вместе и с мягкой грустью смотрели на пережитое сквозь розовую дымку воспоминаний. Получили много поздравительных радиограмм. Вот одна из них:

*«Восток. Игнатову.*

*Дорогие друзья, от имени коллектива Института и себя лично поздравляем вас с Новым годом. На протяжении долгих двенадцати месяцев уходящего в прошлое старого года мы внимательно следили за вашей*

*самоотверженной работой. Мы знали, что перед вами возникали немалые трудности, но вы стойко преодолевали их. Мы гордимся вашей выносливостью, вашим замечательным вкладом в познание внутренних областей Антарктиды. Желаем всем вам доброго здоровья, большого счастья. До скорой встречи на Родине.*

*Фролов, Гордиенко, Пасецкий».*

Станция утопает в голубом ворохе поздравительных радиogramм. Большинство из них проходит транзитом — на поезд, который одновременно поздравляют с завершением похода на Южный полюс, но некоторые радиogramмы оседают и у нас. Мы очень рады теплым поздравлениям от Н. С. Хрущева, академиков Несмеянова, Топчиева, Щербакова, начальника Главсевморпути Афанасьева, иностранных ученых и многих других.

Вот мы и встретили Новый год. Хотя еще масса всяких мелких дел, но настроение уже чемоданное. Полным ходом идет упаковка научных материалов и приборов, предназначенных к отправке. Некоторые укладывают личные вещи. Груза набирается поряточно.

«Обь» продвигается в Мирный. Из-за тяжелой ледовой обстановки в районе плавания маломощные японское судно «Сойя» и австралийское «Тала-Дан», на борту которых находится смена станциям Сёва, Дэвис и Мусон, просят провести их. «Сойя» уже идет в кильватере «Оби» по пробитому ей каналу к острову Онгал в заливе Лютцов-Хольм, где расположена японская станция Сёва. «Тала-Дан», затертый льдами, ожидает своей очереди. Поэтому приход «Оби» в Мирный задерживается.

8 января на станцию Восток пришли вездеходы, возвращавшиеся с Южного полюса. Встреча была сердечной — засиделись далеко за полночь, рассказам не было конца. Крутили кинокартины, подаренные американцами. Всего их привезли 16 — веселых и грустных, пустых и содержательных. Мы так и не успели все их просмотреть.

Наконец 9 января получили из Мирного радиogramму: «На смену Вам направляются аэрологи Кузнецов, Макаров, врач Быстров, магнитолог Зарубин, механик Шандровский. Остальные вылетают днями. После передачи станции следуйте в Мирный». Итак, конец. Конец нашей жизни и работе на Полюсе холода.

## Смена

Восток, суровое, неудобное место. 12 месяцев прожили мы здесь в условиях, неподходящих для существования никаких организмов, кроме... человека. Сколько было переживаний, радостей и огорчений, успехов и временных неудач! Теперь — все позади.

Примерно в полдень 9 января прилетел самолет — серебристый воздушный лайнер ИЛ-12 на лыжах. На нем наша смена, наши преемники, будущие хозяева Востока. Широко раскрытыми глазами они с удивлением смотрят на своеобразный, суровый пейзаж и слегка пожевываются от непривычного холода. Но раздумывать некогда, и они сразу включают в работу. Второй самолет уже подходит к Комсомольской. Спокойно, без суеты передаем мы дела, свой опыт, рассказываем об особенностях наблюдений. А вот и второй самолет. Первая тройка «восточников» — Кириллыч, Семочкин и Тихомиров покидают станцию. К концу дня в Мирный улетели еще четверо — Низяев, Александров, Брюнелли и Сандуленко. Покинуло Восток и большинство участников похода. На Востоке оставалась лишь небольшая группа механиков-водителей для консервации тягачей и передачи их новой смене.

Раннее утро 11 января. Слегка пуржит, но видимость хорошая. Легкий морозец осторожно пощипывает за нос. В последний раз обхожу станцию, прощаюсь с этим суровым краем. На подходе самолет с остальными зимовщиками. Вот он уже показался на горизонте. Рогов классно сажает машину. По шаткой стремянке спускается новый начальник станции Восток — В. С. Сидоров, наш старый знакомый. Год назад он передавал мне станцию. Теперь роли переменялись.

Быстро закругляем свои дела и тепло прощаемся с друзьями. У них задумчивые лица. Впереди год напряженного труда. Вот, наконец, мы в самолете. 13 часов 15 минут. После трехсот шестидесяти пяти дней пребывания на Полюсе холода мы покидали его. Взрели моторы — и самолет, громяхая лыжами, быстро покатился по укатанной полосе. Взлетит или не взлетит? Машина очень перегружена. Уже близок конец взлетной полосы, а за ней подстерегают нас острые зубья застругов... Но вот машина оторвалась. Земляк

с упреком смотрит на меня и беззлобно ворчит себе под нос:

— Вы что, лед везете с собой на память или камней нагрузили в машину?

Но мы на него не в обиде. Слишком значителен для нас этот день, чтобы обращать внимание на мелочи. Из окон кабины бросаем последний взгляд на станцию, где мы провели столько трудных и памятных дней. Самолет разворачивается и ложится курсом на север. Летим на небольшой высоте вдоль глубоких борозд, оставленных в снежном покрове санно-гусеничным поездом. По мере расхода горючего увеличивается скорость, оживает машина. Озабоченное лицо земляка постепенно светлеет. Он свободно чувствует себя за штурвалом и с увлечением рассказывает мне новости.

Я смотрю на друзей по зимовке: они мирно дремлют, развалившись на жестких ящиках, похудевшие, усталые и немного постаревшие.

Самолет плавно снижается. Вот он пробивает нижний ярус облаков, и под его крылом плещет океан. Впереди белеют знакомые громады айсбергов, чуть правее, у самой кромки припая, приютилась «Кооперация», на которой нам предстоит большое и интересное плавание к родным берегам. Рогов проносится над самыми мачтами судна, делает круг над Мирным и идет на посадку. Выходим из самолета. Встречать нас высыпали все. Кто-то грузит на вездеход наши вещи. Вместе с толпой встречающих направляемся в поселок. А он такой же, как и год назад,— огромный, снежный, суетливый. Температура... плюс 2 градуса, течет, с крыш свешиваются сосульки, а всего лишь несколько часов назад ветер бросал в лицо клочья жесткой поземки, и мороз приближался к 40 градусам!

В унтах и меховых рукавицах шлепаем по мокрому снегу через весь поселок. Полной грудью вдыхаем воздух. Он пахнет морем и кажется густым и необыкновенно вкусным. Одышки, которая преследовала нас на Востоке, как не бывало, появилось ощущение какой-то легкости. Привыкшие к постоянным тяжелым нагрузкам, мы не чувствовали усталости ни от быстрой ходьбы, ни от нашего громоздкого полярного наряда. Избыток воздуха пьянит, распирает нам легкие, а мы все пьем и пьем его, не в силах оторваться. Хорошо!

## Прощание с Антарктидой

Два дня мы отдыхали: бродили по поселку, фотографировали, навещали наших пернатых друзей — пингвинов. Рано утром 14 января к припаю подошел дизель-электроход «Обь» и стал пробиваться в Мирный. Через час наши легкие самолеты на лыжах сели на припай у борта «Оби». Обратного на них прилетели все, кому надлежало быть в Мирном.

В поселке стало тесно, и мы переселились в уютные каюты «Кооперации». После закопченных домиков Восточного каюта теплохода показалась мне необыкновенно комфортабельной. Она была просторна и светла, со всеми удобствами. В каюте столик, небольшой шкаф для белья, умывальник с холодной и горячей водой, висят тяжелые бархатные портьеры на шелковой подкладке — верх комфорта. Что и говорить, «Кооперация» — не Восток.

Только не хватает пресной воды — за долгий рейс судно израсходовало почти все запасы. Уже сейчас моемся соленой забортной водой, которая дерет глаза, кожа стягивается на лице, шелушится, а волосы становятся дыбом. Здесь, в закованной в лед стране, получить пресную воду — целая проблема. Все пьют растопленный лед, а растопить его в большом количестве не так-то просто. После тщетных попыток отыскать дрейфующий айсберг с талой водой командование судна решило грузить снег и лед в трюм и постепенно электричеством и паром растопить его. Отдохнуть не пришлось. Вскоре весь коллектив Востока был включен в состав одной из четырех бригад, организованных для решения водной проблемы.

Утром 23 января приступили к работе, которая велась по сменам круглосуточно с короткими перерывами на завтрак, обед и ужин. На деревянные сани грузились обломки айсберга, разрушенного мощным форштевнем «Оби», и снег, покрывавший припай толстым слоем. Сани поднимались на борт судовыми лебедками. За два дня мы загрузили около 150 тонн льда и снега.

Около полудня 25 января «Обь», форсировав 20 километров припая, пробилась к месту выгрузки. Началась горячая пора. Предстояло выгрузить около 2000 тонн груза, необходимого для продолжения работ



На станции Амундсен-Скотт



До свидания!

на ледяном континенте. Шесть дней мы работали бок о бок с вновь прибывшими. Одновременно пополнялись запасы пресной воды. Только теперь ее возили на тягачах из Мирного. Вскоре в кранах зажурчала студеная пресная вода.

Вечером 31 января выгрузка «Оби» была закончена. «Кооперация» разгрузилась еще раньше. По установившейся традиции заместитель начальника экспедиции Б. М. Михайлов спустил флаг нашей экспедиции, а его преемник Г. И. Матвейчук поднял флаг Пятой экспедиции. В ночь на 1 февраля все возвращавшиеся на Родину переселились на борт теплохода. Наступила минута прощания с ледяным континентом...

Было 8 часов утра, когда «Кооперация» в кильватере «Оби» покинула Антарктиду и взяла курс на север. С берега взлетают ракеты. У самой кромки припая вездеход и три одинокие фигуры, непрерывно размахивающие шапками. Прощальные гудки судов сливаются с неумолчным гомоном пингвинов. А вокруг груды скал и парящие чайки над морем. Мы идем домой. Все дальше и дальше отодвигаются суровые берега и вскоре скрываются за вереницами айсбергов.

Впереди нас ждала Родина...

## Вместо заключения

В этой книге я старался рассказать о нашей жизни на Полюсе холода и умышленно уделил очень мало места научным исследованиям. Но, возможно, некоторые читатели захотят подробнее узнать об этом. Собранные нами материалы в настоящее время обобщаются и обрабатываются в ряде научных учреждений страны, и пока еще рано делать окончательные выводы, тем не менее и предварительные данные представляют большой интерес. Приведем некоторые из них.

Вот климатические данные за 1959 г. Район станции Восток характеризуется низкими температурами и пониженным атмосферным давлением. Особенно низкие температуры бывают в июне — сентябре, главным образом в безоблачные дни. Абсолютный минимум температуры во время нашей зимовки, отмеченный в августе, равнялся минус 85,7 градуса. Максимальная температура са-

мого теплого месяца, декабря, была минус 21 градус. Во время полярной ночи в течение суток температура меняется мало. Повышения температуры в этот период обычно связаны с проникновением теплых воздушных масс с побережья.

В ноябре, с восходом солнца, температура воздуха начинает постепенно повышаться. В это же время появляется суточный ход температуры. Месяцы ноябрь — февраль относятся к сравнительно теплomu периоду года, температура колеблется от 21 до 60 градусов мороза. Средняя годовая температура воздуха равна минус 55,4 градуса. Она на 6,5 градуса ниже средней многолетней температуры самого холодного месяца, января, на Полюсе холода северного полушария — Оймякона.

Вследствие большой высоты над уровнем моря (3420 метров) воздух в районе станции Восток сильно разрежен. Атмосферное давление в течение года колеблется в среднем от 450 до 490 мм ртутного столба. Абсолютный максимум давления (491,3 мм) наблюдался в мае, минимум (444,4 мм) — в сентябре. С января по сентябрь атмосферное давление постепенно понижалось, в сентябре начало повышаться. Максимальное среднемесячное давление (474,7 мм) наблюдалось в декабре.

Интересно отметить, что низкие температуры во внутренних районах Антарктиды по времени обычно совпадают с периодами пониженного атмосферного давления.

Но температура и атмосферное давление воздуха лишь частично характеризуют климатические условия. Очень сильно влияет на погоду ветер. Он значительно усиливает действие мороза. Ветровой режим станции характерен постоянством направлений. Преобладающее направление ветра — западно-юго-западное — определяется в основном стоковыми ветрами, дующими с расположенной в этом районе господствующей возвышенности. Восточные и северные ветры весьма редки и были зарегистрированы лишь при прохождении циклонов. Средняя скорость ветра за год составила 5,5 метра в секунду, максимальная — 13 метров в секунду. Наибольшей силы ветры достигали в августе. Штилей на станции, так же как и ураганов, не наблюдалось.

Характерной особенностью климата района станции Восток является очень малое содержание влаги в воздухе. Средняя абсолютная влажность в течение года

изменяется от 0,003 миллиметра в августе до 0,26 миллиметра в декабре. Чтобы легче понять эти цифры, укажем, что влажность на Востоке меньше, чем на побережье, в десятки и даже сотни раз.

Из наблюдений над облачностью любопытно отметить абсолютное преобладание облаков верхнего яруса (перистые и перисто-слоистые). Крайне редки облака нижнего яруса — кучевые, слоисто-кучевые и разорванно-слоистые.

Наблюдения за атмосферными явлениями показали, что особенно часто (219 дней в году) на Востоке появляется дымка. Другие атмосферные явления распределяются следующим образом: изморозь — 144 дня, поземка — 114 дней, ледяные иглы — 102 дня, просвечивающий туман — 77 дней, снег — 72 дня, низовая метель — 25 дней, общая метель — 24 дня и сплошной туман — 3 дня.

Осадки выпадают только в твердом виде. Кристаллы обычно имеют столбчатые формы. Сумма измеренных осадков за год составила 41 миллиметр. Максимальное количество осадков (12,1 мм за месяц) наблюдалось в марте, минимальное (0,4 мм) — в феврале.

Кстати, может возникнуть вопрос, откуда берутся осадки, если станция Восток расположена выше основной массы облаков? Ответить на него нам помогли аэрологические наблюдения. Они показали, что над поверхностью ледникового купола образуется сравнительно тонкий слой воздуха, в котором температура возрастает с высотой (инверсия). Средняя мощность температурной инверсии достигает 700—800 метров, а перепад температуры в этом слое 30—35 градусов. Теплый воздух, содержащий большое количество влаги, проникает в нижний, более холодный слой. При этом пар конденсируется и образует облака, состоящие из мельчайших ледяных кристаллов. Они-то и выпадают в виде ледяных игл, изморози или мелкого снега.

В период с апреля по август средний перепад температуры в инверсионном слое остается примерно постоянным (23—25 градусов). С сентября по декабрь, когда продолжительность дня постепенно возрастает, перепад температуры в инверсионном слое равномерно уменьшается, а с января по март, наоборот, возрастает.

Известно, что климат любого места на земле в значительной мере зависит от величины солнечной радиа-

ции. Казалось бы, чем больше приходит к земной поверхности тепла, тем климат теплее. Однако это не так. На земле есть такие места, куда приходит столько же тепла, сколько в субтропики, но они всегда покрыты снегами, даже летом. Эти места находятся в Антарктиде.

Особенности радиационного режима Антарктиды связаны с ее положением за полярным кругом. Во время полярной ночи Антарктида вовсе не получает солнечных лучей, а во время полярного дня получает их в избытке. В самые «жаркие» летние месяцы — декабрь, январь — на каждый квадратный сантиметр поверхности в районе станции Восток поступает свыше 30 тысяч калорий солнечного тепла. Это почти вдвое больше того тепла, которое получает в июне Тбилиси. Но на Востоке царит вечный мороз, здесь Полюс холода нашей планеты.

В чем же дело? Куда исчезает то огромное количество тепловой энергии, которое дарит Антарктиде щедрое солнце?

Оказывается, около 90%, а в отдельные дни 98% всех поступающих на снежную поверхность солнечных лучей отражается от нее, как от зеркала, и уходит в мировое пространство.

Температура воздуха, как известно, зависит от радиационного баланса — разности между солнечным теплом, приходящим на Землю и уходящим обратно в мировое пространство. В свою очередь приходная часть радиационного баланса складывается из тепла, поступающего от Солнца (прямая радиация), и тепла, рассеянного облаками и пылинками в воздухе (рассеянная радиация). Расходная часть баланса складывается из отраженной радиации и теплового излучения Земли — эффективного излучения. Если приход тепла больше расхода, то баланс положительный. При отрицательном балансе, наоборот, тепла теряется больше, чем поступает.

На станции Восток в течение всего года наблюдается отрицательный баланс солнечной радиации ( $-26$  ккал/см<sup>2</sup> в год). Это значит, что во внутриматериковых районах Антарктиды происходит непрерывное охлаждение поверхностных слоев ледникового покрова. Этим, в частности, объясняются наблюдающиеся здесь сверхнизкие температуры. Беспредельное усиление мо-

розов ограничивается притоком тепла из глубины Земли и непрерывным перемешиванием воздушных масс.

Ниже приводится таблица отдельных составляющих радиационного баланса.

Составляющие солнечной радиации	Годовые суммы, ккал/см <sup>2</sup> в год	
	Восток	Мирный
Прямая	89,0	47,5
Рассеянная	29,8	54,5
Суммарная	118,8	102,0
Отраженная	99,9	88,1
Радиационный баланс	-26,0	-14,3

Суммарная радиация возрастает при удалении от побережья. Как видно из таблицы, на станции Восток за год она составила 118,8 ккал/см<sup>2</sup>, в то время как в Мирном — 102 ккал/см<sup>2</sup>. Особенно велики значения суммарной радиации в декабре — январе. Значения отраженной радиации на побережье и внутри материка также различны. Так, для Востока за год она составила 99,9 ккал/см<sup>2</sup>, а для Мирного — 88,1 ккал/см<sup>2</sup>.

Радиационный баланс на Востоке, даже в летние месяцы, остается отрицательным (около 4 ккал/см<sup>2</sup>) и изменяется при переходе от зимы к лету примерно в четыре раза. В связи с этим сильно меняются и среднемесячные температуры воздуха: от минус 69,6 градуса в августе (зима) до минус 31,1 градуса в декабре (лето).

Интересны результаты, полученные геофизиками, наблюдения которых были поставлены особенно широко и фундаментально. Геофизики изучают вариации магнитного поля Земли, процессы в верхних проводящих слоях атмосферы, расположение, формы и спектр полярных сияний.

Верхние слои земной атмосферы состоят главным образом из молекул и атомов азота и кислорода, перемешанных между собой. Еще в начале XX в. Кеннели и Хэвисайд высказали предположение, что на высоте порядка 100 км находится какой-то проводящий слой, от которого отражаются радиоволны, распространяясь на большие расстояния. Позднее специальной аппаратурой

удалось обнаружить, что на высотах от 70 до 600 км располагается не один, а несколько проводящих слоев, называемых теперь областями ионосферы. Проводимость их вызывается огромным количеством заряженных частиц — электронов и ионов, образующихся в результате ионизации газа под действием главным образом ультрафиолетового и корпускулярного излучений Солнца.

Ионосфере принадлежит исключительная роль в распространении радиоволн. Можно уверенно сказать, что не будь отражения и преломления радиоволн в верхних слоях атмосферы, роль радио как средства связи сократилась бы на 90—95 %.

Изучение ионосферы и магнитного поля Земли имеет огромное практическое значение. Зная электронную плотность и высоту отражающих слоев, можно рассчитать рабочие частоты для связи на любые расстояния; изучив закономерности атмосферных и магнитных возмущений, можно заблаговременно предсказывать периоды нарушения радиосвязи. А надежная радиосвязь очень важна для успешной работы антарктических экспедиций. Своевременная передача метеосводок, обмен научной информацией, обслуживание связью самолетов и санно-гусеничных поездов — вот далеко не полный перечень задач, поставленных перед радиосвязью в Антарктиде. Поэтому и уделяется сейчас так много внимания изучению геофизических процессов в верхней атмосфере.

Вот некоторые ионосферные данные за 1959 г. Структура ионосферы в районе Южного геомагнитного полюса типична для высоких широт. Летом, когда верхние слои атмосферы освещены Солнцем, наблюдаются регулярные области *E* и *F*.

На высоте 90—120 километров располагается область *E*. Плотность ионизации в этой области в дневное время связана с изменением высоты Солнца и зависит от солнечной активности. Максимум ионизации приходится на околополуденные часы местного времени. Величина этого максимума изменяется со сменой сезонов года. Наибольшие значения критических частот слоя *E* наблюдаются в полдень летом, постепенно уменьшаясь при переходе к зиме.

С наступлением полярной ночи регулярный слой *E* сменяется ночным, наблюдаемым почти в любое время суток. Это указывает на то, что в его образовании уча-

ствуют агенты, не связанные непосредственно с ультрафиолетовой солнечной радиацией.

Выше области *E*, на высотах от 220 до 600 километров, располагается область *F*. В период полярного дня и в дневные часы равноденственных месяцев эта область расслаивается на слои *F1* и *F2*. Слой *F1* наблюдается в светлое время суток на высотах от 220 до 280 километров. С уменьшением зенитного угла Солнца плотность ионизации слоя *F1* постепенно падает, и с наступлением полярной ночи этот слой исчезает. В суточном ходе критических частот этого слоя отчетливо выделяется околополуденный максимум.

В слое *F2* на протяжении всего года поддерживается довольно высокая плотность ионизации — это основной отражающий слой. В суточных вариациях критических частот слоя *F2* повторяется большая часть характерных свойств слоев *F1* и *E*. Это указывает на то, что слой *F2* в дневное время также образуется главным образом под действием ультрафиолетовой радиации Солнца. В сезонном ходе критических частот слоя *F2* наблюдаются два максимума: в марте — апреле и в октябре; минимум отмечен в июле. Наибольшая плотность ионизации этого слоя (9,1 Мгц) наблюдалась в апреле (зимой), наименьшая (6 Мгц) — в декабре (летом).

В суточном ходе критических частот слоя *F2* имеет место отчетливый максимум, приходящийся на 11—14 часов. При переходе от лета к зиме этот максимум становится более заметен, а его положение постепенно сдвигается на послеполуденные часы. Кроме дневного максимума, существует еще ночной максимум, приходящийся на 20—22 часа. Особенно отчетливо он выражен летом. Минимум ионизации в слое *F2* наступает в полночь.

Любопытно, что в июне — сентябре замечено сравнительно большое число отражений от ионосферы на высотах 70—90 километров. Такие отражения обычно появлялись с 10 до 16 часов местного времени и примерно совпадали с периодами относительно высоких уровней поглощения. Иногда низкие высоты отражений наблюдались на рассвете и в сумерки. Это наводит на мысль о существовании над Южным геомагнитным полюсом поглощающей ионизированной области *D*.

Кроме нормальных областей ионосферы, существуют спорадические слои в областях *E* и *F*. В отличие от

нормальных слоев они появляются и исчезают нерегулярно, а механизм их образования еще недостаточно изучен. Обычно спорадический слой  $E_s$  наблюдается летом (декабрь — февраль) в 7—9 часов и в 20—23 часа. Минимум появления  $E_s$  отмечается зимой (май — сентябрь) в 10—18 часов. Действующие высоты  $E_s$  лежат в пределах от 90 до 150 километров. Иногда наблюдаются отражения на несколько больших высотах.

Спорадические образования в области  $F$  бывали сравнительно редко и только в ночную половину суток зимних месяцев.

Заслуживают внимания наблюдения за прохождением средних и коротких радиоволн. В Антарктике средние волны не находят широкого применения. Они используются лишь для связи на близкие расстояния (150—200 километров) и радиопеленгования — привода самолетов. При периодическом прослушивании этого диапазона не обнаружено ни одной работающей радиостанции — средние волны быстро затухают, не достигая глубинных районов шестого материка.

Связь в Антарктике осуществляется главным образом на коротких волнах. На радиолинии Восток — Мирный, протяженностью в 1410 километров, наиболее устойчиво проходят короткие волны в диапазоне 6—12 Мгц. В «утренние» и «вечерние» часы полярной ночи связь поддерживается на частотах 6—9 Мгц, а в полярный день и «околополуденные» часы полярной ночи — 10—12 Мгц. На радиолинии Восток — Лазарев и Мирный — Лазарев, протяженностью около 3000 километров, в любое время суток уверенно проходит частота 12 Мгц.

Особый интерес представляют любительские связи, проведенные на 250-ваттном передатчике в диапазонах 7 и 14 Мгц. В вечерние часы полярного дня хорошо проходят радиостанции СССР и европейских государств, эпизодически — арктические радиостанции. В эфире в это время года почти не слышно ближних радиостанций, расположенных в Австралии, Новой Зеландии, Океании и Южной Америке.

При переходе от полярного дня к ночи ухудшается слышимость дальних радиостанций, расположенных в Западной Европе и СССР. Наоборот, более близкие радиостанции проходят уверенно, особенно в «утренние»

часы. В «вечерние» часы полярной ночи хорошо слышны дальние радиостанции в диапазоне 7 Мгц. В период полярного дня слышимость сигналов в этом диапазоне частот ухудшается.

Из наиболее интересных сверхдальних радиосвязей следует отметить: 16 двухсторонних связей с дрейфующими станциями в Северном Ледовитом океане, арктическими радиоцентрами Певек и Диксон, бухтой Угольной, островами Ян-Майен, Шпицберген, Канадского арктического архипелага (Земля Элсмира, Принс-Патрик, Адак, Баффинова Земля), с Гренландией, мысом Барроу на Аляске и др.

Полярные сияния, магнитные и ионосферные бури, зависящие от солнечной активности, значительно затрудняют радиосвязь и иногда прерывают ее на долгое время. Так, например, солнечные вспышки 10—16 июля полностью нарушили радиосвязь Востока с Мирным на десять суток. Сильно осложняют связь пурговые помехи и близко работающие мощные радиостанции.

Отметим некоторые особенности распределения геомагнитных возмущений. Для станции Восток характерен рост активности с 13 до 16 часов и падение ее с 1 до 4 часов по местному времени. В различные месяцы положение дневного максимума несколько меняется: в январе он приходится на интервал 16—19 часов, в феврале — октябре на 13—16 часов и в ноябре — декабре снова на 16—19 часов. Минимум магнитной активности остается примерно постоянным в течение всего года и приходится на интервал 1—4 часа. Наибольшей активностью характеризуется лето, наименьшей — зима. В сезонном ходе магнитной активности отчетливо вырисовывается минимум, приходящийся на июнь (зима).

Особенно сильные магнитные бури были отмечены 10—15 мая и 10—18 июля. Последняя состояла из трех возмущений, следующих друг за другом с интервалом около одного дня. Обе бури сопровождалась полным поглощением радиоволн и полярными сияниями большой интенсивности.

Полярные сияния в районе Южного геомагнитного полюса отличаются многообразием форм. В первой половине полярной ночи преобладают нелучистые (диффузные) формы сияний в виде однородных дуг и полос,

диффузных поверхностей и свечений вблизи горизонта, во второй же, наоборот, лучистые: отдельные лучи, лучистые дуги и полосы. Такие формы сияний, как корона и драпри, наблюдаются сравнительно редко.

Сияния, имеющие форму полос или дуг, простираются преимущественно с востока на запад в направлении, примерно параллельном магнитным меридианам. Отдельные лучи или пучки лучей располагаются больше вблизи зенита.

Цветная гамма сияний очень бедна. Большинство их бледно-зеленого цвета с чуть заметными синеватыми отливами. Только несколько раз мы наблюдали сияния с розоватыми оттенками и один раз очень эффектное огненно-красное свечение ночного неба вблизи горизонта, напоминавшее зловещее зарево огромного пожара.

Как показал анализ, большинство сияний в районе станции Восток возникают в западной, юго-западной и северо-западной сторонах небосвода и значительно реже на других направлениях. В суточном ходе частоты их появления обнаружены два максимума. Особенно выделяется ночной максимум, приходящийся на 21—22 часа. Утренний максимум (04—08 час.) также выражен достаточно отчетливо, но он значительно меньше ночного. Минимум видимых сияний наблюдается в сентябре, максимум — в июне.

Большой интенсивности (3—4 баллов) сияния достигают в моменты повышенной солнечной активности и обычно сопровождаются сильными возмущениями геомагнитного поля и полным поглощением радиоволн в ионосфере.

Изучение спектрограмм полярных сияний позволило получить ряд ценных сведений о составе и физическом состоянии верхних слоев атмосферы. Каждая линия в спектре любого элемента находится всегда на одном и том же, вполне определенном месте и соответствует определенной длине волны. Поэтому по виду спектра можно судить о химическом составе и состоянии источников света. Этот способ исследования, получивший название спектрального анализа, имеет особое значение для изучения удаленных светящихся объектов — небесных тел, полярных сияний, свечений ночного неба и т. п. Именно спектрографическим способом впервые были получены надежные сведения о составе и состоянии верхних слоев земной атмосферы.

За время наблюдений на станции Восток удалось зарегистрировать свыше 30 различных полос и линий, определить длины их волн и большинство из них отождествить с известными химическими элементами и газами. Состав воздуха на больших высотах в районе станции оказался азотно-кислородным. Всего было обнаружено 17 полос молекулярного азота, 6 полос молекулярного кислорода, 4 полосы ионизированного азота, 6 полос молекулярного кислорода, 4 полосы ионизированного азота, 3 линии атомарного азота и 2 линии натрия. Линии натрия отмечены как в спектрах полярных сияний, так и в спектрах другого, родственного им, оптического явления — свечения ночного неба. Чаще всего линии натрия появлялись на рассвете и в сумерки. Еще до сих пор точно не установлено, как попадает натрий в атмосферу земли. Некоторые ученые полагают, что атомы натрия — земного происхождения, другие — космического.

Особый интерес представляют наблюдения над акклиматизацией человека в глубинных районах Антарктиды. Человек, впервые попадающий в эти районы, сразу сталкивается с рядом неблагоприятных метеорологических факторов: очень низкими температурами и низким давлением воздуха, постоянными ветрами и свирепыми пургами. Кроме того, высокая отражательная способность снежного покрова в летний период вызывает ожоги лица и губ, а иногда и временную слепоту; нарушение суточной и годовой цикличности, связанное с обратной сезонностью в южном полушарии, приводит к серьезным расстройствам нервной системы. Все это, несомненно, сказывается на состоянии здоровья зимовщиков.

За время работы на Востоке врачу И. И. Тихомирову удалось собрать большой и интересный материал. В него вошли не только записи субъективных ощущений зимовщиков, но и ряд очень важных инструментальных измерений. Вот некоторые выводы из его наблюдений.

По характеру изменений, происходящих в организме, всю зимовку можно разделить на три неодинаковых по продолжительности периода. Первый период (10—15 суток) характеризуется наиболее тяжелыми ощущениями и сравнительно небольшими функциональными изменениями в сердечно-сосудистой системе.

Если человек летит на самолете в глубинные районы

Антарктиды, то болезненные ощущения появляются уже через 4—5 часов после вылета, т. е. еще в пути. В первые дни бывают частые головные боли, резкая одышка, тошнота, носовые кровотечения, иногда кровохаркание. Все это особенно усиливается при физической нагрузке.

При обследовании в этот период отмечаются повышение максимального и уменьшение минимального кровяного давления, учащение пульса и дыхания, резкое увеличение легочной вентиляции. Даже при легкой физической нагрузке (15 приседаний) все эти параметры существенно возрастают и возвращаются к исходным значениям лишь к концу пятой минуты. У людей, прибывающих на внутриматериковые станции на тягачах, отмеченные явления выражаются гораздо слабее.

Второй период (февраль — июль) характеризуется снижением тонуса организма, ослаблением многих его функций, психической депрессией. Мы чувствовали вялость, боли в области сердца, появились бессонница, внезапные приступы удушья по ночам; ухудшился аппетит, иногда болела голова, шла носом кровь. После работы на морозе ниже 70 градусов начинался частый сухой кашель, появлялись саднящие боли в груди. К концу этого периода у большинства зимовщиков появляются признаки неврастении: апатия, быстрая утомляемость, повышенная раздражительность.

При обследовании отмечаются учащение пульса, резкое увеличение (примерно в два раза) гемоглобина в крови, шумы в области сердца, увеличение его размеров и вязкость крови. Артериальное давление резко снижается и в среднем колеблется от 60/40 до 90/50 мм. Был зафиксирован случай, когда у одного из зимовщиков давление упало до 60/30 мм, при этом он чувствовал себя вполне нормально и сохранял работоспособность.

Кровяное давление падает постепенно и достигает низшего уровня через полтора-два месяца с момента прибытия на станцию. Затем оно немного повышается, но до нормального уровня так и не поднимается.

Почти у всех зимовщиков во второй период температура тела уменьшается на 0,5—0,7 градуса, а в отдельных случаях на 1,0—1,3 градуса. Однако это не является следствием переохлаждения организма, так

как измерения производились и после длительного пребывания в тепле.

Необходимо особенно подчеркнуть влияние полярной ночи, на которую падает добрая половина второго периода. Опыт показал, что процесс акклиматизации в полярный день протекает значительно быстрее и легче, чем в полярную ночь. Она влияет на настроение зимовщиков, их ощущения, а искусственное облучение ртутной лампой не может, конечно, полностью заменить естественного облучения.

Третий период (август — декабрь) характеризуется некоторой активизацией функций организма. В августе морозы продолжали крепчать, усилился ветер, атмосферное давление падало, но чувствовалось приближение лучших времен: на горизонте все ярче разгоралась заря, а радио доносило вести о сборах Пятой экспедиции и санно-гусеничных поездов, о прилете первого самолета. Это воодушевляло зимовщиков и, несомненно, влияло на их настроение и психику.

Конечно, перелом наступил не сразу. Такие болезненные явления, как неврастения, уменьшение основного обмена, продолжали нарастать еще и в сентябре, но поворотным моментом, по-видимому, явилась первая половина августа. Именно в это время улучшилось настроение, стал спокойнее сон, появился аппетит, стала лучше работоспособность.

В третий период повышается артериальное давление и температура, увеличивается вес тела, объем легочной вентиляции, сила кисти. Кровь становится более вязкой и вырастает процент гемоглобина, значительно уменьшается содержание лейкоцитов; сокращается разница между артериальным давлением, частотой пульса и дыханием при покое и дозированной нагрузке (15 приседаний). Уже на третьей минуте все эти параметры возвращаются к исходной величине, измеренной в состоянии покоя. Боли в области сердца и одышка становятся меньше. По-прежнему беспокоят трещины на губах, сухость слизистых оболочек, метеоризм.

При температурах ниже минус 70 градусов, наблюдаемых на станции Восток почти непрерывно в течение семи-восьми месяцев, пребывание на открытом воздухе свыше 10—15 минут даже в специальной климатической одежде затруднительно, вернее — опасно: дыхательные

пути и открытые участки тела быстро обмораживаются.

Так, при температуре минус 70 градусов и ветре 5 метров в секунду уже через 10—13 секунд обнаженные кисти рук начинают сильно болеть, а через 35—40 секунд наступает онемение и побеление пальцев. После 15—20-минутного дыхания морозным (ниже минус 70 градусов) воздухом появляются саднящие боли в груди и мучительный сухой кашель, который длится 2—5 часов, а иногда — спазмы голосовых связок. Но так как условия работы в большинстве случаев не требуют длительного пребывания на открытом воздухе, то влияние холода значительно ослабляется.

Несомненно, единичные заболевания радикулитом, воспалением легких и т. п. являются результатом переохлаждения. Но при соблюдении всех мер предосторожности этих заболеваний можно избежать или по крайней мере облегчить их течение.

На высотных станциях очень сильно влияет на людей низкое атмосферное давление. Кислородную недостаточность мы остро чувствовали в течение всего года (одышка, головные боли, приступы удушья), и, если судить по субъективным ощущениям, к ней организм так и не привыкает, хотя обследования показали серьезные функциональные сдвиги.

В то же время благодаря изоляции на внутриматериковых станциях совершенно не наблюдается острых инфекционных заболеваний, хотя отдельные случаи ангины, легочных воспалений свидетельствуют о наличии болезнетворных бактерий. Правда, эти болезни протекают сравнительно легко, и это, по-видимому, можно расценивать как ослабление действия микроорганизмов в глубинных районах Антарктиды.

Любопытно, что все воспалительные процессы, травмы и переломы протекали очень вяло, без заметных реакций со стороны организма. Период заживления, как правило, увеличивался в 2—2,5 раза по сравнению с обычными сроками.

Вот вкратце о наших научных исследованиях.

Шестой год ученые многих стран рука об руку трудятся в Антарктиде, постепенно стирая белые пятна с лица Земли. И мы гордимся тем, что в это большое дело внесена крупица нашего труда.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	<i>Стр.</i>
I. <i>В стране ледяного безмолвия</i> . . . . .	3
Швартовы отданы . . . . .	3
На подступах к закованному в лед . . . . .	6
Мечта сбылась . . . . .	10
„Обь“ разгружается . . . . .	16
Немного истории . . . . .	19
Летим на Восток . . . . .	20
Первые впечатления . . . . .	23
Зимовка началась . . . . .	26
Суровые будни . . . . .	33
Авиация действует . . . . .	37
Снежный „дворец“ . . . . .	40
Последние приготовления . . . . .	43
Остаемся одни . . . . .	47
Зима наступает внезапно . . . . .	50
II. <i>Под созвездием Южного Креста</i> . . . . .	57
Прощаемся с солнцем . . . . .	57
Где-то цветет сирень . . . . .	63
Сквозь тьму и метели . . . . .	67
Морозы крепчают . . . . .	72
В глубину ледяной толщи . . . . .	76
Минус 85,7 градуса . . . . .	81
Трудно, но не сдаемся . . . . .	85
Полет отважных . . . . .	91
Погоня за контейнером . . . . .	94
Испытания продолжаются . . . . .	96
III. <i>Солнце не заходит</i> . . . . .	99
Весна на Востоке . . . . .	99
Тягачи идут на юг . . . . .	104
Радиолокатор действует . . . . .	108
Поезд на Востоке . . . . .	112
Где еще не ступала нога человека . . . . .	116
Бросок за бензином . . . . .	121
Снова одни . . . . .	123
Смена . . . . .	126
Прощание с Антарктидой . . . . .	128
Вместо заключения . . . . .	129

*Вениамин Степанович Игнатов*

ГОД НА ПОЛЮСЕ ХОЛОДА

Редактор *С. А. Былиняк*  
Младший редактор *М. П. Черных*  
Художественный редактор *В. Д. Карандашов*  
Технический редактор *Э. Н. Виленская*  
Корректор *Г. И. Ландратова*

---

Т-00602. Сдано в производство 11/X-61 г.  
Подписано в печать 20/1-62 г. Формат 84×108/32.  
Печатных листов 4,5, вкл. 1. Условных листов 8,38.  
Издательских листов 8,55. Тираж 46.000. Цена 27 коп.  
Заказ № 2282.

Москва В-71, Ленинский проспект, 15, Географгиз  
Первая Образцовая типография имени А. А. Жданова  
Московского городского совнархоза.  
Москва, Ж-54, Валовая, 28.

27 коп.

**ГЕОГРАФИЗ · 1962**