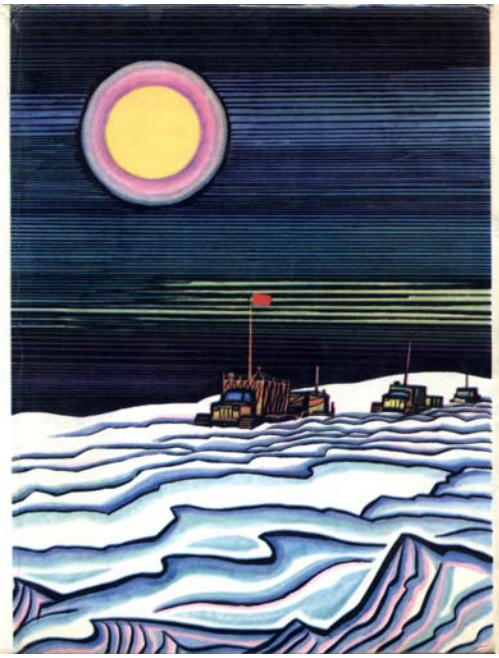
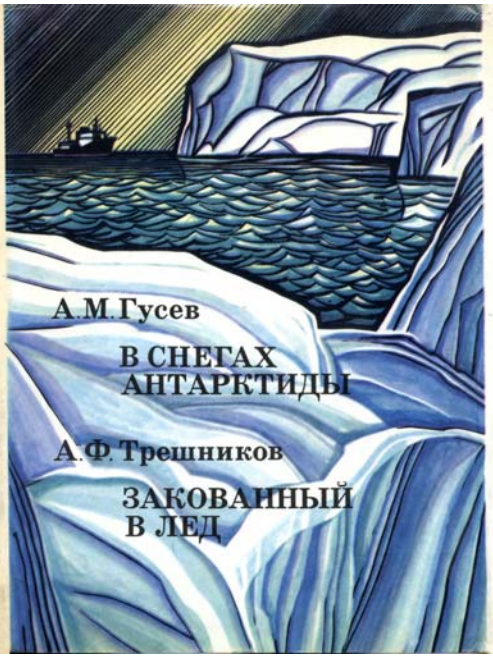
1 р. 54 к.



А.М.Гусев А.Ф.Трешников



А.М. Гусев

В СНЕГАХ АНТАРКТИДЫ

А.Ф. Трешников

ЗАКОВАННЫЙ В ЛЕД

Издательство «Мысль»

А.М.Гусев А.Ф.Трешников

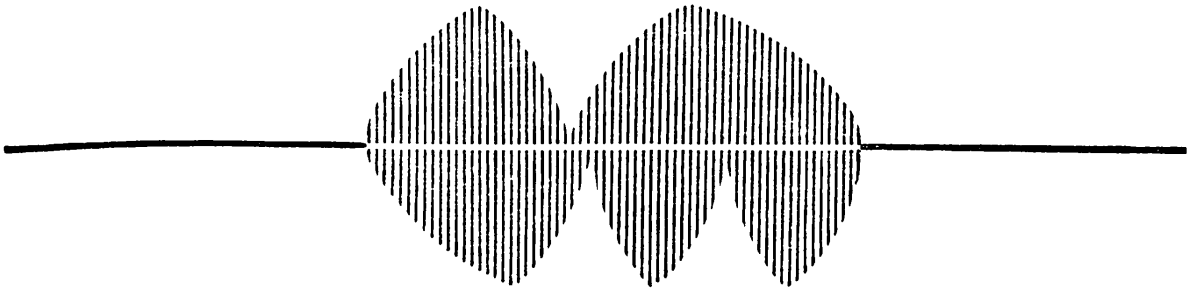
А.М.Гусев

В СНЕГАХ АНТАРКТИДЫ

А.Ф.Трешников

ЗАКОВАННЫЙ В ЛЕД

XX век: **Путешествия**
Открытия
Исследования



Редакционная коллегия:

Мурзаев Э. М.
председатель

Гвоздецкий Н. А.

Живаго А. В.

Сыроечковский Е. Е.

Фрадкин Н. Г.

91 (98)
Г 96

Г $\frac{0281\text{-}106}{004(01)\text{-}73}$ П. И.

© Издательство «Мысль», 1973

А. М. Гусев

В СНЕГАХ АНТАРКТИДЫ

стр. 5

А. Ф. Трешников

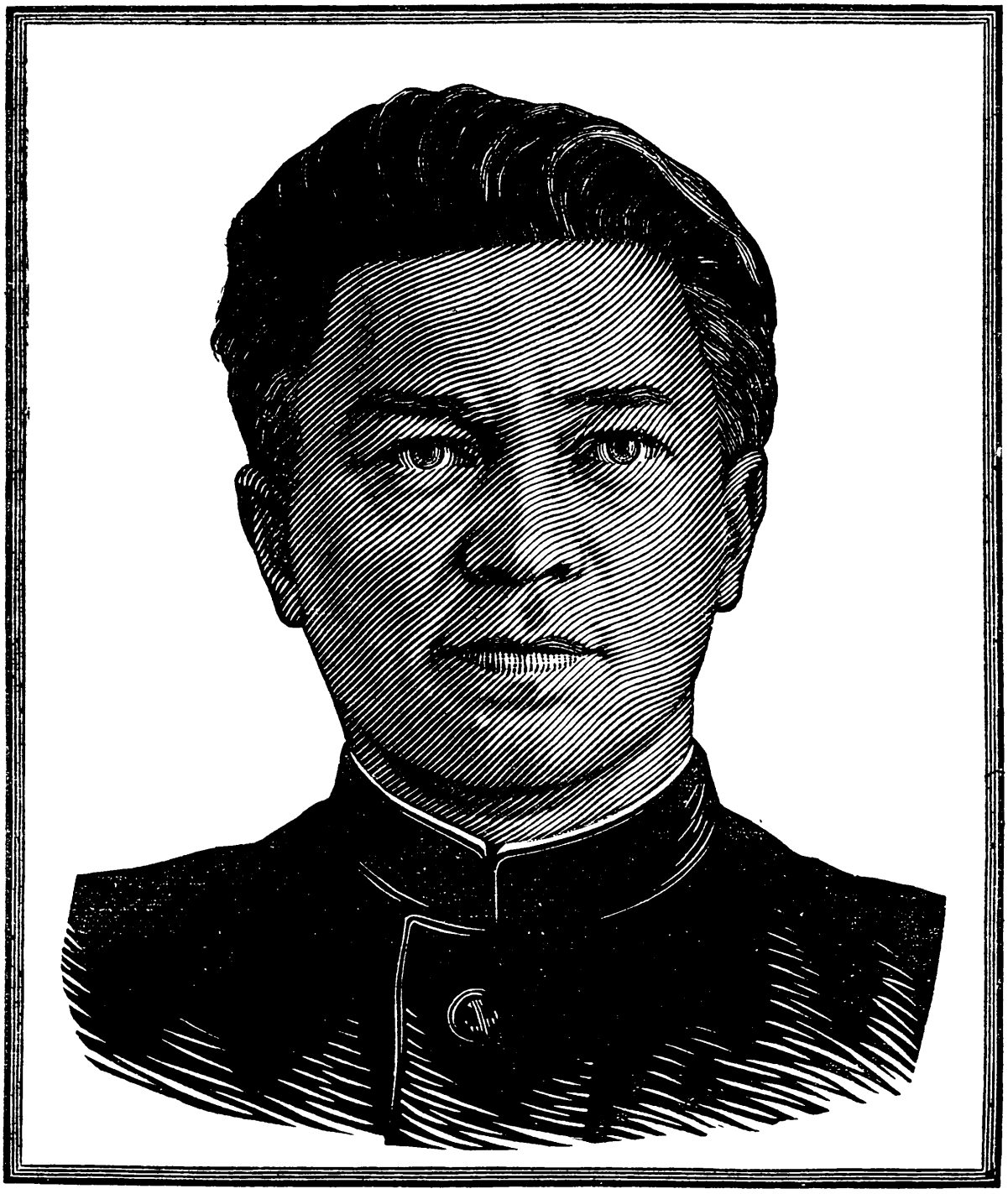
ЗАКОВАННЫЙ В ЛЕД

стр. 162

Послесловие
кандидата
географических наук
Е. М. Сузюмова

Издательство
«Мысль»
Москва
1973

А.М.Гусев



В СНЕГАХ АНТАРКТИДЫ

Антарктида

6 Антарктида! Огромный холодный белый материк в полярной области южного полушария — последнее «белое пятно» на карте нашей планеты. Сейчас, в век радио, реактивных двигателей, атомной энергии, штурма космоса, такой пробел в наших знаниях может показаться удивительным. Недостаток наших знаний при этом касается не только различных геофизических процессов, протекающих в Антарктике. Мы имеем весьма ограниченные сведения о поверхности и рельефе внутренних районов Антарктиды, неполные сведения о границах материка. Только в последние годы исследователи стали проникать в глубь шестого континента, но еще на большей части его огромной площади не только не ступала нога человека — эти пространства не исследованы и с воздуха. И лежит этот неведомый край снега и льда за Южным полярным кругом, ослепительно сияя в лучах солнца полярного дня или окутанный облаками и вихрями пурги во тьме полярной ночи. Он по-своему красив этот край. И кто побывал там однажды, тот всегда будет вспоминать великое молчание ледяной пустыни, окрашенной в утренние и вечерние часы в нежные синие, сиреневые и розовые тона пастели, холодные сполохи полярного сияния, уютные огоньки зимовок, укрытых сугробами снега.

«Аркос» — так называли древние греки созвездие Большой Медведицы, которое они наблюдали над северной стороной горизонта. Отсюда и возникло слово Арктика — название области, лежащей вокруг Северного полюса нашей планеты. В свою очередь позже область земного шара, лежащую на противоположной Арктике стороне, назвали Антарктикой.

Что, собственно, принято называть Антарктикой? Где проходит ее северная граница?

По этому вопросу в настоящее время существует несколько мнений.

Так, например, границей Антарктики некоторые геогра-

фы предлагают считать линию, опоясывающую южное полушарие, в каждой точке которой средняя температура самого теплого для этого полушария месяца (январь) равна 10° тепла. Такая линия проходит между 50—55° южной широты. Но это определение формальное, оно не учитывает физической основы возникновения границы двух климатических зон.

Другие предлагают границей Антарктики считать среднее положение кромки морских плавучих льдов. Эта граница примерно совпадает с 59° южной широты. Однако такое определение границы Антарктики также не имеет достаточного научного обоснования. К тому же распространяющиеся далеко на север материковые льды — айсберги — вносят еще большую неясность в определение границы по этому признаку. Заметим, что, по материалам многих наблюдений, айсберги достигают в среднем 44,5° южной широты.

Существует предложение считать границей Антарктики линию антарктической конвергенции. Этот раздел между двумя водными массами Южного океана выражен резким изменением их физических и биологических характеристик на сравнительно небольшом по горизонтали расстоянии. Он отчетливо прослеживается на поверхности Южного океана примерно на 53,5° южной широты с некоторыми сезонными отклонениями. Возникновение линии антарктической конвергенции определяется особенностями формирования водных масс в различных зонах океана, а также тепловым и динамическим взаимодействием океана и атмосферы в этих областях полушария. Таким образом, этот принцип определения границы Антарктики отражает в себе физическую сущность всего комплекса явлений, характерных для этой области земного шара, и поэтому может считаться более обоснованным, чем другие. Этого принципа придерживается большинство советских и зарубежных ученых.

В пределах этой границы площадь Антарктики оказывается равной 51 920 тысячам квадратных километров, а среднее расстояние от Южного полюса до северной границы Антарктики равно почти 4000 километров.

Часто задают вопросы: почему Антарктика так долго оставалась неисследованной? Зачем необходимо нам изучать столь отдаленный и безжизненный край?

Попробуем ответить на эти вопросы.

Природа поставила на пути исследователей полярных областей южного полушария серьезные препятствия. Первое из них — огромные водные пространства, отделяющие Антарктику и Антарктиду от Америки, Африки, Азии и Австралии. Эти пространства, измеряемые тысячами километ-

ров, преодолеть нелегко. На пути к Антарктиде в сороковых широтах находится пояс постоянных и очень сильных ветров, охватывающий весь земной шар. Здесь штормы — обычное явление, волнение почти никогда не затихает, а размеры волн достигают порой более 30 метров высоты.

Следующее препятствие — пояс плавучих морских льдов и айсбергов, окружающий материк. Далее — ледники, покрывающие материк, обрываются в океан отвесным ледяным барьером, высота которого кое-где достигает 70 метров.

Наконец, от барьера к Южному полюсу, к центральным районам материка простирается безжизненная снежная пустыня, переходящая постепенно в высокогорное плато. Расстояния здесь огромны: центральные районы отстоят от берегов материка на тысячи километров. Здесь всегда царит мороз — это самое холодное место на земном шаре. Температура воздуха в центральных районах Антарктиды опускается ниже 80° мороза. К сложным условиям полярных областей в Антарктиде добавляются трудности высокогорья, так как высота ледяного плато в некоторых местах более 4000 метров над уровнем моря. Вот почему потребовалось так много времени, труда и жертв, чтобы открыть шестой материк нашей планеты, высадиться на него и начать изучение.

Вначале южнополярные воды и материк привлекали внимание исследователей как области земного шара, где предстояло сделать еще много географических открытий. Люди, пытаясь найти новые районы промысла морского зверя, стремились сюда и из коммерческих соображений.

Принято считать, что первой в антарктические воды проникла в 1502 году португальская экспедиция известного путешественника того времени Америго Веспуччи. Во время этого плавания был открыт остров Южная Георгия. Результаты экспедиции остались малоизвестными, и сейчас трудно установить точный маршрут ее плавания и какие земли при этом были открыты. В 1520 году к антарктическим водам подходила флотилия Магеллана. Известно также, что южнее Огненной Земли в 1526 году плавал испанский корабль под командованием Франциско Осеса, а в 1548 году побывал английский мореплаватель — пират Френсис Дрейк.

Экспедиции, совершенные до походов известного английского мореплавателя Джемса Кука, начавшихся в 1772 году, то есть спустя 270 лет после португальской экспедиции Америго Веспуччи, не достигли высоких широт. За этот продолжительный период были открыты некоторые антаркти-

ческие острова. Нередко их принимали за берега предполагаемого южнополярного континента. Так было, например, при плавании, совершенном в 1738—1739 годах под командованием французского капитана Буве, чьим именем назван один из антарктических островов. В 1771—1772 годах французскими мореплавателями были открыты еще два антарктических острова (Кергелан и Марион), названных именем их первооткрывателей.

Интерес к вопросу о существовании шестого материка непрерывно повышался, и вот в 1772 году с твердым намерением разрешить его в Антарктику направляется английская экспедиция под руководством Джемса Кука. Дважды Кук пытался проникнуть к берегам шестого материка, дважды он пересек Южный полярный круг и в январе 1774 года достиг 72°10′ южной широты между меридианами 100—120° западной долготы. Этот район впоследствии был назван морем Амундсена. Встретив здесь тяжелые плавучие льды и не будучи в состоянии пробиться дальше к югу, экспедиция вынуждена была вернуться.

За время своего более чем трехлетнего плавания в водах Антарктики Кук обошел южное полушарие в высоких широтах, открыл Землю Сандвича (ныне Южные Сандвичевы острова), но достичь берегов шестого континента ему не удалось. Кук был убежден, что этот материк существует, он высказывался об этом достаточно определенно, но результаты экспедиции заставили его сделать весьма пессимистические выводы. Кук утверждал, что если южнополярный материк и существует, то лишь в непосредственной близости от Южного полюса, где плавание судов невозможно. Он писал, что риск, связанный с плаванием в этих местах, очень велик и никому не удастся проникнуть к югу так далеко, как это удалось ему. «...Я льщу себя надеждой,— писал в заключение Кук,— что задачи моего путешествия во всех отношениях выполнены полностью; южное полушарие достаточно обследовано; положен конец дальнейшим поискам южного материка, который на протяжении двух столетий неизменно привлекал внимание некоторых морских держав и был излюбленным предметом рассуждений для географов всех времен» [1].

Результаты экспедиции, и особенно такие заявления крупнейшего мореплавателя тех времен, не могли не снизить интереса к дальнейшим поискам шестого материка. И дей-

---

[1] **Д. Кук.** Путешествие к Южному полюсу и вокруг него. М., 1948, стр. 440.

ствительно, после экспедиции Кука долгое время большие экспедиции в Антарктику не предпринимались.

Только почти полвека спустя была предпринята новая серьезная попытка достичь берегов южнополярного континента.

4 июля 1819 года из Кронштадта в далекое и трудное плавание направилась русская антарктическая экспедиция на двух небольших кораблях — шлюпах «Мирный» и «Восток». Шлюпом «Восток» командовал начальник экспедиции Ф. Ф. Беллинсгаузен, шлюпом «Мирный» — М. П. Лазарев.

Беллинсгаузен и Лазарев, так же как и многие другие русские мореплаватели и географы того времени (руководитель первой русской кругосветной экспедиции 1802—1806 годов И. Ф. Крузенштерн, Г. А. Сарычев, В. М. Головин и др.), на основании научных предположений были убеждены, что южный материк существует. Поэтому основной задачей экспедиции они считали поиски этого еще не открытого материка.

Уже в декабре 1819 года после стоянки в Рио-де-Жанейро экспедиция подошла к острову Южная Георгия, а затем к Земле Сандвича, которые ранее посетил Кук. От Земли Сандвича русская экспедиция пошла прямо на юг и, достигнув непреодолимых льдов, начала двигаться по их кромке к востоку, все время пытаясь, где это было возможно, пробиваться сквозь льды к югу. При первой попытке корабли прошли во льдах до 69°25′ южной широты. Путь на юг преграждали сплошные льды материкового происхождения. Беллинсгаузен называл их «бугристыми» и «матерыми» льдами.

Такие наблюдения были проведены экспедицией первый раз — 16-го и второй раз — 21 января 1820 года (по старому стилю) при двух попытках пробиться через льды к югу. Впоследствии другие экспедиции, побывавшие в этих местах, в том числе моряки и ученые китобойной флотилии «Слава», доказали, что корабли экспедиции Беллинсгаузена находились 16 и 21 января 1820 года в двух десятках километров от берега Антарктиды, называемого теперь берегом Принцессы Марты и расположенного в районе нулевого меридиана. С кораблей флотилии «Слава», пришедших в 1948 году в эти районы, при ясной погоде были видны не только берега материка на значительном их протяжении, но и горы в глубине его. Поэтому 16 января 1820 года считается днем открытия Антарктиды — шестого континента нашей планеты.

Если все плавания в Антарктике до Кука и плавания самого Кука предыстория открытия и изучения шестого кон-

тинента, то экспедиция Беллинсгаузена и Лазарева — начало этих исследований. Русская экспедиция открыла Антарктиду, проложила к ней путь другим исследователям, сдернула завесу таинственности, висевшую над этими областями нашей планеты в течение долгого времени. После плавания «Востока» и «Мирного» речь уже шла не о том, существует ли на юге материк Антарктида, а о том, каков этот открытый, но еще никому неведомый материк, скрывающийся в туманных далях Южного океана.

После этого плавания экспедиции различных стран стали все чаще направляться в Антарктику. Началось более интенсивное ее изучение.

Но Антарктикой, как и прежде, интересовались не только ученые. Среди судов, плававших в эти годы в антарктических водах, большинство было промысловых. Их влекли сюда богатые китами и другим морским зверем нетронутые пока районы промысла. Хотя эти экспедиции занимались исследованиями лишь попутно, но все же они сыграли немалую роль в изучении антарктических вод.

За период с 1502 по 1955 год в Антарктику было совершено около 220 экспедиций. Материал наблюдений, собранный этими экспедициями, позволил составить определенное представление о природе Антарктики, однако сведения об огромном южнополярном континенте оставались весьма скудными.

Первые исследования Советского Союза в Антарктике относятся к 1946 году. С этого времени китобойная флотилия «Слава» начала ежегодный промысел китов в водах Антарктики.

Исследования Антарктиды после плавания русской экспедиции 1819—1821 годов можно, мне кажется, разделить на следующие этапы:

1) описание берегов Антарктиды и антарктических островов, произведенные морскими экспедициями, в результате которых были выяснены контуры Антарктиды и составлены карты почти всего ее побережья;

2) организация береговых станций, зимовки на побережье Антарктиды, санные экспедиции вдоль побережья, уточнившие конфигурацию его, изучение рельефа местности на отдельных участках побережья;

3) организация экспедиций в глубь материка и к Южному полюсу, позволившие составить первые представления о природе внутренних районов Антарктиды;

4) проведение исследований во внутренних районах материка в осеннее и зимнее время, организация постоянно действующих станций.

Приведенные здесь этапы исследований Антарктиды хотя и расположены в хронологическом порядке, но это не значит, что работы, наиболее характерные для каждого из них, не продолжались в последующем.

Для всех перечисленных этапов исследований характерна разобщенность работ экспедиций. Каждая из них работала по самостоятельному плану, не координируя программу своих научных исследований с программами экспедиций других стран. Это неизбежно тормозило исследование Антарктики. Разрозненность материала в значительной мере обесценивала его. Кроме того, различные области Антарктики оказались изученными далеко не одинаково. Так, например, наибольшее число экспедиций проводило свои исследования в водах Антарктики на различном удалении от южнополярного материка. Вторая, значительно меньшая часть экспедиций проводила свои работы поблизости от берегов Антарктиды и на самом побережье, и лишь отдельные экспедиции проникали во внутренние районы материка и то лишь в летнее время. Именно такая неравноценность исследований различных областей Антарктики не позволяла сделать обобщающих выводов по важнейшим вопросам исследований этой части планеты.

По мере развития геофизической науки — науки о процессах, протекающих на земном шаре в его твердой части, водных массах и воздухе, возникла необходимость изучения южнополярных районов для разрешения проблем как локальных, так и общепланетарного масштаба, ведь большинство процессов крупного масштаба являются для Земли общими, взаимосвязанными.

Возьмем для примера проблему земного магнетизма: не изучив магнитное поле в двух его областях — у Северного и Южного магнитных полюсов,— мы не познаем закономерностей огромного магнита, каковым является земной шар.

Если рассматривать проблему климата и погоды на земном шаре и причины их изменчивости, то станет вполне очевидным, что, изучая процессы, протекающие в атмосфере Земли, мы не имеем права списать со счета одну из огромнейших «тепловых машин», каковой является холодная Антарктида с окружающими ее относительно более теплыми водами. Без этого мы не сможем познать причин возникновения одной из мощнейших циркуляций воздуха над нашей планетой.

К основным геофизическим проблемам относятся проблемы геологии, океанографии и физики моря, климатологии и физики воздуха, земного магнетизма и другие. Боль-

шой интерес представляет Антарктида и как единственный столь грандиозный по размерам район оледенения, то есть как исключительный по значению объект для разрешения различных проблем гляциологии и исторической геологии.

В одних случаях ряд вопросов, входящих в перечисленные проблемы, имеет для Антарктики самостоятельное значение. В иных случаях Антарктика может явиться своеобразной моделью аналогичных по своей физической природе, но более сложных процессов, протекающих в других областях земного шара. Попытаемся это объяснить на примере изучения циркуляции воздуха, климата и погоды.

Приблизительно можно считать, что основной массив оледенения Антарктиды расположен симметрично оси вращения Земли и окружен правильным кольцом вод, простирающихся на тысячи километров к северу. Узкой перемычкой, которую в этом кольце создает Земля Грейама, можно в данном случае пренебречь. Такое расположение приводит, естественно, к определенной симметрии движения воздушных потоков над Антарктидой, что облегчает их изучение, и теоретическое и экспериментальное. А полученные результаты можно использовать для изучения аналогичных, но более сложных циркуляций воздуха, наблюдаемых, например, в северном полушарии.

Наряду с научными интересами, конечно, сохранились, а где-то даже стали более актуальными и чисто практические интересы изучения Антарктики — это поиски полезных ископаемых и новых районов промысла морского зверя. В последние годы поиски полезных ископаемых в Антарктиде увенчались значительными успехами; промысел китов почти целиком переместился в антарктические воды, так как поголовье китов в северном полушарии резко уменьшилось.

Несколько особая, но также очень важная практическая проблема — изучение аэронавигационных условий в Антарктике. Нет никакого сомнения в том, что в недалеком будущем через эти области будут пролегать трассы межконтинентальных авиалиний. На этих трассах Антарктида будет по существу единственной промежуточной базой и местом проведения постоянных метеорологических наблюдений, необходимых для обслуживания самолетов.

Все это повысило в наше время интерес к изучению и освоению Антарктики. Уже после первой мировой войны некоторые капиталистические страны стали связывать вопросы освоения Антарктики со своими военно-стратегическими планами. В связи с этим у таких стран возникли притязания на владение отдельными частями континента

Антарктиды и антарктическими островами. Обычно эти претензии заявлялись и оформлялись односторонним актом.

В 1950 году Советское правительство в специальном меморандуме заявило о том, что вопрос об управлении Антарктикой должен решаться на основании исторических прав, обусловленных международными законами, и должно быть достигнуто такое соглашение, которое удовлетворяло бы законные права всех заинтересованных государств, в том числе Советского Союза. Советское правительство заявило также, что оно не может признать какие-либо решения о режиме Антарктики, принятые без его участия.

В течение длительного времени вопрос о международном правовом положении Антарктики оставался открытым. И вот наконец осенью 1959 года, 15 октября, в Вашингтоне начала работу Первая международная конференция по Антарктике. В этой конференции приняли участие следующие страны: Австралия, Англия, Аргентина, Бельгия, Новая Зеландия, Норвегия, СССР, США, Франция, Чили, Южно-Африканский Союз, Япония. В составе делегаций на эту конференцию приехали научные эксперты. Среди советских экспертов довелось быть и мне.

Семь из этих стран имели претензии на владение различными частями Антарктиды и антарктическими островами. Это были Австралия, Англия, Аргентина, Новая Зеландия, Норвегия, Франция и Чили. Остальные страны территориальных претензий не предъявляли, но не признавали и претензий других стран.

Конференция, длившаяся более месяца, закончилась успешно: был подписан первый международный договор об Антарктике. Первая статья его гласила, что Антарктика должна использоваться только в мирных целях. Это означало, что там запрещаются любые мероприятия военного характера, и в частности создание военных баз и укреплений, проведение военных маневров, испытание любых видов оружия.

Во второй статье договора указывалось, что свобода научных исследований в Антарктике, как она существовала в прошлом, будет продолжаться в соответствии с положениями заключаемого договора.

Для содействия этим исследованиям, успешно проводить которые на таком огромном пространстве можно только совместными усилиями ряда стран, в договоре предусматривалось международное сотрудничество.

Делегации договорились также о том, что в Антарктике не будет производиться никаких атомных взрывов, в том числе и опытных в мирных целях, а также не будет допу-

скаться захоронение и удаление каких-либо радиоактивных отходов.

Зоной действия договора решено было считать район, расположенный к югу от 60° южной широты, за исключением районов открытого моря, относительно которых существуют более широкие по числу участников международные соглашения. Шельфовые ледники при этом включались в границы материка и островов. Упоминание о шельфовых ледниках было необходимо в связи с огромной протяженностью многих из них, а также потому, что истинная граница собственно суши, скрытой под толщей льда в местах стекания ледников в море, пока неизвестна. Иначе большие пространства поверхности шельфовых ледников, на которых в Антарктиде нередко располагаются станции и базы экспедиций, а также проводятся санно-тракторные экспедиции, были бы отнесены по условиям договора к районам открытого моря.

Шестидесятая параллель не совпадает с физико-географической границей Антарктики — линией антарктической конвергенции, но выбор ее диктовался необходимостью иметь постоянную границу, в то время как положение линии антарктической конвергенции изменяется по сезонам и год от года.

Учитывая различные точки зрения по вопросу раздела и принадлежности отдельных областей Антарктики, было решено, что содержащиеся в договоре положения не должны толковаться как отказ любой договаривающейся стороны от претензии на территориальный суверенитет в Антарктике, как отказ от любой основы для претензий на территориальный суверенитет в Антарктике или сокращения этой основы, которую она может иметь в результате ее деятельности в Антарктике. Было оговорено также, что участие в договоре не наносит ущерба позиции договаривающейся стороны в отношении признания или непризнания ею права или претензии любого другого государства на территориальный суверенитет в Антарктике. Никакая новая претензия или расширение существующей претензии на территориальный суверенитет в Антарктике не заявляется, пока этот договор находится в силе.

Таким образом, как мы видим, вопрос о разделе Антарктики «замораживался» на ближайшие 30 лет, на первый срок действия договора.

Нельзя преуменьшить значения этого договора для изучения Антарктики и использования ее только в мирных целях, а также его общего международного значения: в этом договоре впервые в истории значительная область земного

шара объявлялась демилитаризованной, нейтральной и безатомной.

Если можно провести государственные границы на землях открытых и землях открываемых, то проложить искусственные границы для процессов, протекающих в воздухе, земле и водах планеты, невозможно.

Масштабы процессов, протекающих на земном шаре, огромны, и необходимы объединенные усилия ученых многих стран, чтобы постичь их закономерности. Эта идея воплотилась в реальную форму в 1882 году, когда по предложению австрийского ученого Карла Вейпрехта было решено провести I Международный полярный год. Основные усилия тогда были направлены на изучение северных полярных областей.

В 1932—1933 годах, ровно через 50 лет, такое мероприятие было повторено, и именовалось оно II Международным полярным годом. Наша страна приняла активное участие в проведении этих мероприятий. Основное внимание совместных исследований было обращено в этот период опять на изучение Арктики.

Совместная работа принесла результаты: было получено много новых сведений о природе Арктики. Но одновременно выявилась насущная необходимость еще более широких исследований для выяснения связей между различными процессами в общепланетарном масштабе. Новые совместные исследования, намеченные на 1957 год, должны были охватить весь земной шар. Наблюдения по плану Международного геофизического года — так решено было назвать это научное мероприятие — должны были проводиться с июля 1957 и до конца декабря 1958 года. Этот промежуток времени был выбран с таким расчетом, чтобы и в южном и в северном полушарии, где сезоны не совпадают, наблюдения производились бы без разрыва во все сезоны года.

Для проведения этих грандиозных исследований был создан Специальный комитет Международного геофизического года. В странах, принимавших участие в исследованиях, были организованы национальные комитеты. Советский Союз развернул большие работы, связанные с этим мероприятием. Если в прошлых исследованиях основное внимание уделялось изучению Арктики, то в Международном геофизическом году, несмотря на то что наблюдения должны были проводиться по всей поверхности земного шара, особое внимание намечалось уделить Антарктике — наименее исследованной области планеты. И это понятно, так как неравная степень исследований различных областей земно-

го шара тормозила разрешение главнейших геофизических проблем.

В работах по плану Международного геофизического года приняли участие 66 стран, из них 12 стран проводили исследования и в Антарктике: СССР, США, Великобритания, Франция, Норвегия, Австралия, Новая Зеландия, Аргентина, Чили, Бельгия, Япония и Южно-Африканский Союз. Ученые некоторых стран, не имевших своих станций в Антарктиде, работали на иностранных станциях. Это были ученые Австрии, Чехословакии, Польши, Мексики и других стран. В декабре 1958 года Советский Союз передал Польше одну из своих Антарктических станций — станцию Оазис, расположенную в 360 километрах к востоку от Мирного в Оазисе Бангера.

Вопросы исследования Антарктики и организации экспедиции в эти области с давних пор интересовали советских ученых, занимающихся проблемами современной геофизики. Отдельные научно-исследовательские институты разрабатывали перспективные планы таких экспедиций. Поэтому не случайно, что при Отделе морских экспедиций Президиума Академии наук СССР, возглавляемом И. Д. Папаниным, возникла инициативная группа по подготовке плана антарктической экспедиции еще до организации в Советском Союзе Национального комитета Международного геофизического года. В эту группу впоследствии вошли представители всех ведомств и институтов, заинтересованных в проведении исследований в Антарктике: Академии наук СССР, Главного управления гидрометеорологической службы, Главного управления Северного морского пути, Министерства морского флота, Московского государственного университета, Института морского рыбного хозяйства и океанографии, а также других научных учреждений. Представители группы впоследствии стали членами рабочей группы по Антарктике, организованной, как и по другим направлениям исследований, в Национальном комитете Международного геофизического года при Академии наук СССР. Инициативная группа при Отделе морских экспедиций разработала программу Комплексной антарктической экспедиции, утвердила ее на заседании рабочей группы Национального комитета и подготовила проект решения правительства.

В начале второй половины 1955 года правительство одобрило предложение об организации Комплексной антарктической экспедиции Академии наук СССР. Деятельность экспедиции определялась сроком с ноября 1955 по апрель 1959 года. За это время суда экспедиции должны были совершить в Антарктику четыре рейса для доставки на мате-

рик береговых партий экспедиции, смены их после зимовок и для проведения океанологических исследований в водах Антарктики.

Береговая группа экспедиции, отправляющаяся с первым рейсом, должна была зимовать в Антарктиде и возвратиться вторым рейсом, который доставит новую смену. Так должно было повторяться и в последующих рейсах. Таким образом, за эти несколько лет на берегу Антарктиды должны были работать три смены в течение 12—14 месяцев каждая. Морская группа экспедиции должна была проводить свои исследования в водах, омывающих Антарктиду. Береговая группа экспедиции должна была работать на трех

станциях, которые намечалось построить в следующих точках материка: первая станция — на побережье Антарктиды примерно на 90° восточной долготы; вторая станция — на Южном геомагнитном полюсе, в точке с координатами 78°30′ южной широты и 107° восточной долготы; третья станция — в районе полюса относительной недоступности, примерно в центре площади материка, в точке с координатами 82° южной широты и 50—60° восточной долготы.

Первую и вторую станции решено было назвать в честь двух кораблей русской экспедиции, открывшей шестой материк,— Мирный и Восток, третью станцию — Советской. Станции эти располагались в секторе, который был определен Специальным комитетом Международного геофизического года для исследований Советского Союза. Этот сектор включал в себя отрезок побережья от 70 до 105° восточной долготы и простирался по этим меридианам до Южного полюса. Все государства, участвующие в исследованиях Антарктики, получили такие районы для проведения работ в течение Международного геофизического года. Особенно большое внимание при планировании международных исследований в Антарктиде уделялось ее внутренним, наименее исследованным областям. Действительно, в зимнее время на высокогорном плато Антарктиды раньше никто еще не бывал.

Почему именно эти точки на материке были выбраны для создания советских научных станций? При выборе места для строительства береговой базы руководствовались в основном соображениями удобства подходов с моря, возможностью разгрузки кораблей и стремлением разместить обсерваторию и жилой поселок на скальной поверхности, какой на побережье Антарктиды не так много, или в крайнем случае на участке неподвижного материкового льда. В дальнейшем с этой базы в течение следующих нескольких лет

должны были проводиться исследования и внутренних районов континента и побережья.

Участок побережья от 70 до 105° восточной долготы отвечал целому ряду требований, необходимых для создания опорной базы экспедиции. Можно было ожидать, что ледовая обстановка здесь окажется не очень сложной, так как вдоль побережья нет больших заливов и далеко выступающих в море мысов, которые могут препятствовать преимущественно западному смещению морских льдов и тем самым создавать условия для их сжатия, как это наблюдается у западных берегов моря Уэдделла.

Спокойная поверхность материка к югу от побережья имела свои положительные и отрицательные стороны. Свободные от снега и льда горные районы Антарктиды занимают ничтожно малую часть поверхности материка и поэтому очень ценны как объекты для изучения, особенно для геологических исследований. Но такие горы создали бы очень тяжелые условия для выхода во внутренние районы, с чем нельзя было бы не считаться при планировании больших работ в этих местах.

Участок побережья, где предстояло строить береговую базу экспедиции и обсерваторию, был интересен и удобен для ряда наблюдений, особенно аэрометеорологических. Ровная береговая линия, значительное удаление от центральных районов и плавно поднимающийся к югу купол ледника Антарктиды позволяли надеяться на получение результатов наблюдений за основными закономерностями циркуляции атмосферы, не искаженных местными условиями.

Выбор двух других пунктов для наблюдений был обусловлен чисто научными соображениями, при этом огромные трудности создания этих станций и работы на них были очевидными. Оказалось, что в центральных и внутренних районах Антарктиды наиболее интересной точкой для исследований является не Южный географический полюс, а три остальные полюса: геомагнитный, относительной недоступности (центр площади оледенения) и магнитный. Все эти точки, как известно, не совпадают.

В чем различие магнитного и геомагнитного полюсов? В точке, именуемой магнитным полюсом, сходятся все магнитные меридианы, все силовые линии магнитного поля Земли. Северный магнитный полюс, как известно, находится у северных берегов Канады, а Южный — в Антарктиде, недалеко от побережья Земли Адели. Геомагнитные полюса — это теоретически вычисленные точки, где сходились бы магнитные меридианы, если бы вся Земля была намаг-

ничена однородно и в ней не было бы магнитных аномалий. В южном полушарии, как мы уже указывали, геомагнитный полюс находится в точке с координатами 78°30′ южной широты и 107° восточной долготы.

Полюс относительной недоступности интересовал в основном метеорологов и гляциологов. Эта точка должна была быть полюсом холода южного полушария, так как она наиболее удалена от побережья и тепло, приносимое потоками воздуха с моря, доходит сюда в минимальном количестве. Длительные наблюдения в этом районе Антарктиды, где возникает один из источников циркуляции воздуха над Антарктикой — область повышенного давления, представ-
20 ляли очень большой интерес для изучения закономерностей циркуляции. Эта область повышенного давления определяет климат всей Антарктики и значительной части южного полушария. Интересно было провести наблюдения в центре крупнейшего в мире оледенения и для изучения закономерностей формирования и режима ледяного покрова Антарктиды. Во время движения санно-тракторных поездов должны были проводиться работы исключительной важности, относящиеся к изучению геологических и гляциологических проблем Антарктиды. Сейсмическое зондирование ледяного панциря материка должно было позволить определить толщину его в различных точках и изучить подледный профиль материка.

Программа научных работ экспедиции была обширной, рассчитанной на несколько лет. Постановлением Президиума Академии наук СССР на экспедицию было возложено проведение следующих научно-исследовательских работ в Антарктике:

а) изучение влияния атмосферных процессов в Антарктике на общую циркуляцию атмосферы Земли;

б) исследование основных закономерностей перемещения антарктических вод и связи их с общей циркуляцией вод Мирового океана;

в) составление физико-географического описания Антарктиды, геологической характеристики и истории Антарктической области, биогеографической характеристики Антарктики, навигационно-гидрографической характеристики района плаваний экспедиции;

г) изучение особенностей геофизических явлений в Антарктике;

д) изучение сырьевой базы и изыскание новых районов для советского китобойного промысла в Антарктике.

В распоряжение экспедиции было выделено три корабля: ледокольные суда — дизель-электроходы «Обь» и «Лена»,

имеющие водоизмещение в 12,5 тысяч тонн каждое, скорость хода до 14 узлов и большую автономность плавания, и небольшое судно — рефрижератор № 7 водоизмещением около 500 тонн для доставки скоропортящихся продуктов. «Обь» была оборудована всем необходимым для производства океанографических исследований: глубоководными лебедками, эхолотами, тралами. Дизель-электроход «Лена» в первом рейсе использовался как транспортное судно.

Для выполнения работ по всем разделам программы в экспедиции были созданы научные отряды. В морской группе экспедиции было шесть отрядов: аэрометеорологический, гидрологический, гидрохимический, морской геологии, гидробиологический и гидрографический.

В составе береговой группы научных отрядов было четыре: аэрометеорологический, геолого-географический, геофизический и аэрофотосъемки. Геофизический отряд был комплексным; он должен был вести магнитные, ионосферные, сейсмические наблюдения, а также наблюдения за земными токами, полярными сияниями и космическими лучами. Для обеспечения научных работ в состав береговой группы включались вспомогательные службы: авиаотряд, радиоотряд, отряды наземного транспорта и обслуживания.

Береговая группа имела один самолет ИЛ-12, два самолета ЛИ-2, один легкий самолет АН-2 и два вертолета МИ-4. Отряд наземного транспорта имел тракторы и бульдозеры С-80, легкие вездеходы ГАЗ-47 и автомашины различных типов. Было приобретено 50 ездовых собак и достаточное количество нарт. Экспедиции был выделен трехгодичный запас продуктов питания и большое количество самой различной полярной одежды и снаряжения, включая 50 комплектов специального альпинистского и горно-лыжного снаряжения.

Учитывая большой опыт, накопленный советскими полярниками в Арктике, вся техническая сторона организации и проведения экспедиции, а также вопросы финансирования были поручены Главному управлению Северного морского пути Министерства морского флота СССР. На Академию наук СССР было возложено общее и научное руководство экспедицией. Для координации всех научных работ по изучению Антарктики, проводимых различными научными учреждениями страны, при Президиуме Академии наук СССР был создан Совет по исследованию Антарктики. Председателем его был назначен академик Д. И. Щербаков. Совет в своей деятельности должен был поддерживать тесный контакт с Национальным комитетом Международного геофизического года, созданным к тому времени также при Акаде-

мии наук СССР для подготовки, а затем и для проведения работ по плану этого мероприятия.

Советская экспедиция отправлялась в плавание сравнительно задолго до начала наблюдений по плану Международного геофизического года. Это было вызвано тем, что мы еще не имели опыта работы в Антарктиде, не имели там базы, которую надо было построить заблаговременно. К моменту выхода в рейс советской экспедиции в Антарктике уже работали экспедиции других стран. В частности, систематические исследования проводились на австралийской станции Моусон, расположенной примерно в 1500 километрах к западу от участка побережья, где впоследствии был построен Мирный. Австралийцы оказались нашими ближайшими соседями. На антарктических островах и на Земле Грейама работали станции Англии, Чили и Аргентины. Некоторые страны (США, Англия, Япония) имели к этому времени законсервированные базы и станции и направляли в 1955—1956 годах экспедиции для возобновления работы на них или же для открытия новых станций на побережье материка.

Впоследствии на основании опыта Первой советской антарктической экспедиции общий план проведения работ советскими учеными в Антарктике был несколько изменен, но об этом будет сказано ниже.

Цель, которую я ставил перед собой при работе над этой книгой, заключалась в том, чтобы рассказать о повседневной работе и крупных событиях в жизни Первой советской комплексной антарктической экспедиции Академии наук СССР. Учитывая большой интерес к работам этой экспедиции, я решил изложить в популярном виде ее научные задачи и основные выводы, полученные в результате уже проведенных наблюдений. Мне казалось, что книга, написанная по такому плану, наилучшим образом удовлетворит интерес к экспедиции у широкого круга читателей. Книга должна рассказать читателям о том, во имя чего была организована эта экспедиция и ради чего участники ее вели трудную борьбу с суровой природой Антарктики.

Я являюсь специалистом в области гидрофизики и физики атмосферы. Это, естественно, не могло не наложить отпечаток на характер изложения и размер различных разделов о научной деятельности экспедиции. Я не мог так подробно и основательно рассказать о работах по другим разделам геофизики. Поэтому более полное изложение работ, связанных с изучением моря и атмосферы, не следует считать признаком того, что эти работы были важнейшими и

что по ним было сделано больше, чем по другим разделам исследований, проводимых в экспедиции.

Первая экспедиция проложила советским исследователям путь в Антарктиду. На долю ее участников выпало много организационных дел, работ по разгрузке первых кораблей и строительству поселка и обсерватории Мирный, станций Пионерская и Оазис, но все же и нам удалось немало сделать в области научных наблюдений.

Мы, участники Первой экспедиции, уверены, что новым коллективам советских исследователей, которые направлялись и будут направляться в Антарктику в последующие годы, удалось и удастся сделать много больше, чем нам. Мы желали и желаем им больших успехов в изучении еще во многом загадочного шестого континента. Мы уверены, что их трудами и трудами ученых других стран, посвятивших себя делу изучения Антарктики, уже в ближайшее время будет стерто последнее «белое пятно» с карты нашей планеты. Труд исследователей послужит на благо всему человечеству.

Шестой материк — Антарктида

К берегам Антарктиды

24 Штаб советской антарктической экспедиции находился в Главном управлении Северного морского пути в Москве. В последние дни перед выходом экспедиции в море в штабе было особенно оживленно. Сюда сходились все нити управления сложным механизмом этого крупного научно-исследовательского мероприятия. Здесь же формировали состав экспедиции, и, хотя все должности по штату экспедиции были заполнены, в штаб потоком шли заявления.

Начальником всей экспедиции был назначен Герой Советского Союза М. М. Сомов. Вторым после Папанина он возглавлял станцию, дрейфовавшую на льдах в северном полярном бассейне. Начальником морской части экспедиции был В. Г. Корт, заместителем начальника по политической части — В. Д. Голубев, заместителем по хозяйству — К. М. Якубов. «Обь» должен был вести капитан И. А. Ман, «Лену» — капитан А. И. Ветров, рефрижератор — капитан А. А. Цыганков.

А в то время дизель-электроходы «Обь», «Лена» и рефрижераторное судно уже заканчивали погрузку в портах Риги и Калининграда. Грузов было очень много — около 9 тысяч тонн. Это были разборные дома для строительства поселка, продукты питания, горючее для самолетов, автомашин и тракторов, уголь, оборудование электростанции и радиостанции, снаряжение, научное оборудование, автомашины, вездеходы, тракторы, самолеты и вертолеты. При погрузке самолетов и вертолетов возникли трудности: сам процесс погрузки был непрост, но еще сложнее было их крепление. Фюзеляжи самолетов установили на палубе, предварительно отделив от них крылья. Вертолет установили на корме на специально построенной для него площадке. С этой площадки вертолет мог подниматься с судна и садиться на него. Это могло оказаться необходимым в первое время при подходе к Антарктиде.

Поднятые так высоко значительные по весу грузы ухуд-

шали остойчивость корабля. Поэтому надо было их надежно закрепить на случай шторма. Все это доставило много забот экипажу кораблей и инженерам экспедиции.

К концу ноября участники экспедиции собрались в Калининграде. Погрузка первого корабля была закончена, и дизель-электроход «Обь» был готов к выходу.

Вслед за «Обью» должен был отправиться в рейс рефрижератор № 7, а 15 декабря — «Лена».

30 ноября состоялись проводы экспедиции. Уходящих в далекое и долгое плавание пришли проводить представители горкома КПСС, горисполкома, Академии наук СССР, Министерства морского флота, делегации от коллективов учреждений и заводов Калининграда. Здесь же собрались и семьи участников экспедиции.

Много теплых напутственных слов и добрых пожеланий было сказано на прощальном митинге. После митинга провожающие долго не могли расстаться с уходящими в рейс, и это понятно: впереди многих ожидало не менее 17 месяцев разлуки. Но вот флагман Первой советской антарктической экспедиции, дизель-электроход «Обь», отвалил от пирса. Корабль пошел по каналу к морю, и долго еще с берегов, где собрались толпы калининградцев, доносились до нас прощальные возгласы людей и гудки кораблей. Сотни рук машут платками, косынками, шапками. Там, где стояла «Обь», в сером вечернем небе высоко над зданиями порта застыли стрелы кранов. Много суток подряд переносили они с берега на борт корабля многочисленные грузы экспедиции. Но вот и они плавно заколыхались в прощальном привете. Это девушки-крановщицы провожали уходящих в Антарктиду. Точно большие, сильные и добрые руки, покачивались огромные стрелы кранов в темнеющем небе. «До свидания!», «Счастливого плавания!» — неслось с берегов канала, а мы все стояли на палубе, отвечая на приветствия, и смотрели на вечерние огни города, исчезающие за кормой корабля.

Путь «Оби» проходил через Кильский канал, Северное море, Английский канал, затем «Обь» подошла к Бискайскому заливу — «гнезду бурь» — так называют его моряки. Но на этот раз было ясно и тихо. Сине-зеленая вода, видимость до горизонта. Правда, совсем еще недавно океан бушевал: по поверхности залива шла с запада крупная зыбь, на которой «Обь», мерно покачиваясь, держала курс на юг.

Уже здесь начали научные наблюдения два отряда морской группы экспедиции — аэрометеорологический и морской геологии. Но проводились только те наблюдения, кото-

рые можно было делать на ходу судна. Для остановок «Обь» не имела времени.

Аэрометеорологам было очень интересно сделать метеорологические и аэрологические наблюдения в меридиональном направлении через весьма значительную часть Атлантического океана.

Геологи специальными насосами могли брать на ходу пробы воды и при помощи центрифуг и фильтров определять содержащиеся в них взвеси. При помощи глубоководного эхолота, установленного на «Оби», они записывали профиль дна океана по всему пути следования.

Идя вдоль берегов Африки до Зеленого Мыса, «Обь» по-

степенно смещалась к западу. Зеленый Мыс обогнули, не заходя за 20-й меридиан западного полушария, и после этого опять начали отклоняться к востоку. Экватор пересекли 16 декабря 1955 года.

24 декабря после долгого плавания «Обь» подошла к порту Кейптаун, расположенному на южной оконечности Африки. Это был единственный порт, в который мы зашли по пути в Антарктику.

Только в течение нескольких часов участникам экспедиции удалось пробыть в городе и его ближайших окрестностях. Надо было спешить. Наступал уже второй месяц лета южного полушария, а нам предстояло еще пересечь Индийский океан и выполнить главную задачу — выбрать место для строительства береговой базы в Антарктиде, разгрузить корабли и построить поселок. Поэтому через 20 часов после прихода «Обь» покинула Кейптаун. Уже вскоре после ухода из Кейптауна температура воздуха и воды начала быстро падать. 28 декабря 1955 года температура воды стала равной 13°, а воздуха — 7,5°. Это было на 46° южной широты.

30 декабря на 51° южной широты наступило новое резкое похолодание. Если еще 29 декабря температура воды была 4°, а воздуха — 6°, то теперь температура воды, изменившись почти скачком, составляла всего 1°, воздуха — 1,4°. В это время мы проходили границу соприкосновения двух водных масс различного происхождения, за пределами которой на юге лежала Антарктика.

Погода резко изменилась. Над океаном — низкая слоистая облачность, временами идет то снег, то дождь. Полосы плотного тумана ползут над свинцовыми волнами.

Но, несмотря на то что погода и океан стали суровее, жизнь вокруг нас становилась богаче. Вокруг корабля снуют небольшие птицы, напоминающие куликов. Их очень много. Время от времени рядом с кораблем, не обгоняя его

и не отставая, точно демонстрируя нам свое аэродинамическое совершенство, парит огромный альбатрос. Правда, этих птиц стало меньше, а в последние дни десятки альбатросов кружились вокруг «Оби». С исключительным мастерством, используя поток воздуха над взволнованной поверхностью океана, они подолгу, как живые планеры, совершают свой полет, не пошевельнув крылом.

Из воды то там, то здесь вырываются облачка пара и брызг. Это океанские исполины, самые крупные животные на земле — киты выходят на поверхность, чтобы сделать новый вдох перед очередным погружением.

Иногда из свинцовых волн появляется темная спина с высоким плавником. Это косатка — зубатый кит, страшный хищник полярных вод. Продолговатое тело его, точно торпеда, буравит воду.

2 января 1956 года на 63°43′ южной широты и 76°07′ восточной долготы, немного левее от курса «Оби», появился первый айсберг. В последующие дни айсберги стали обычным явлением, обязательной деталью окружающего нас сурового пейзажа.

Айсберги Южного океана, окружающего Антарктиду,— явление исключительное для всего земного шара. Нигде в другом месте нашей планеты айсберги не встречаются в таком изобилии и таких огромных размеров, как здесь. Край огромного ледяного щита Антарктиды, медленно сползающий в океан,— источник образования этих айсбергов.

В антарктических водах можно встретить и отдельные айсберги, и скопления их — группы, которые иногда называют ледяными городами. Количество айсбергов в таких скоплениях нередко исчисляется сотнями.

Размеры антарктических айсбергов самые различные — их длина колеблется от нескольких метров до десятков и сотен километров.

Средняя граница распространения айсбергов примерно совпадает с границей Антарктики. По многолетним наблюдениям, в Атлантическом секторе северная граница проникновения айсбергов находится между 48—50° южной широты, в Индийском океане — у 50° южной широты и в Тихом океане — между 52 и 58° южной широты.

В отдельных случаях айсберги проникают значительно дальше на север. Это объясняется большими начальными размерами таких айсбергов и особенностями режима ветра и течений. Известно, что в 1894 году айсберг был встречен у границы тропиков на 26° южной широты.

С появлением айсбергов плавание стало более опасным, особенно в тумане. Правда, совсем недавно был день летне-

го солнцестояния (22 декабря), и в этих широтах ночь была очень короткой. По существу это были сумерки, а по мере продвижения к югу ночь становилась все светлее. Когда видимость была плохой, на «Оби» начинал работать радиолокатор. Его антенна, установленная на ходовом мостике, вращалась, ощупывая невидимым лучом горизонт. Отраженные айсбергами радиосигналы фиксировались на экране локатора в виде зеленых точек. Иногда они окружали «Обь» плотным кольцом. Глядя на эти мерцающие точки, дающие нам точную картину расположения невидимых в тумане айсбергов, мы невольно вспоминали наших предшественников, которым на небольших кораблях приходилось пробираться ощупью среди этих ледяных громад, напряженно всматриваясь в завесу тумана. Но и при наличии радиолокатора опасность плавания лишь уменьшалась, а не исчезала совсем. Небольшие полузатопленные осколки ледяных гор локатор обнаруживал не всегда, а столкновение даже с таким осколком, учитывая его весьма большую массу, не сулило ничего хорошего. Подобные осколки особенно часто встречаются за большими айсбергами, в направлении, противоположном его движению,— в «следе» айсберга. Поэтому, прежде чем обходить встречный айсберг, приходится учитывать направление его движения.

Девятые сутки уже шла «Обь» курсом на юго-восток, подгоняемая северо-западным ветром. Но в какой-то момент ветер точно в нерешительности начал задувать с разных направлений. Над морем поползли рваные облака, из них «зарядами» шел снег, иногда корабль проходил через полосы тумана. Потом ветер почти совсем затих на некоторое время, а затем, постепенно усиливаясь, задул с юго-востока. Ветер был устойчивый и холодный, и, несмотря на его небольшую силу, в нем чувствовалось мощное дыхание ледяного континента. Начали подниматься и редеть облака, а впереди на горизонте появилась полоса чистого неба — это тоже были признаки близости материка, над которым постоянно господствует область повышенного давления атмосферы.

3 января температура воды опустилась несколько ниже нуля, но вода, будучи соленой, естественно, не замерзала. Над поверхностью океана появились кроме пестрых капских голубей и серебристо-серых буревестников белоснежные, стремительные и очень красивые в полете птицы с черным клювом и лапками — снежные буревестники. Это уже было верным признаком близости морских льдов и материка. Действительно, в ночь с 3 на 4 января мы проснулись от сильного скрежета и непривычного подрагивания корпу-

са судна. Оказывается, «Обь» вошла в морской плавающий лед. Это был крупнобитый лед с отдельными небольшими полями.

«Обь» спокойно преодолевала его, несмотря на то что лед сплошь покрывал поверхность и лишь местами разрежался до 5—6 баллов. На льдинах видны были стайки пингвинов Адели и спящие тюлени. И те и другие вплотную подпускали к себе корабль и только тогда, когда он находился уже в непосредственной близости, уходили по льдинам или ныряли в воду. Пингвины делали это быстро, а тюлени с явным неудовольствием лениво сползали в воду буквально в последний момент, когда форштевень давил занятую ими льдину. Чувствовалось, что они совершенно не пуганы. Почти целый день шла «Обь» через льды. Полосы льда сменялись разводьями чистой воды. Все это был однолетний лед, и для такого ледокольного судна, как «Обь», он не представлял серьезного препятствия.

Круглый год Антарктида окружена поясом морских плавучих льдов, возникающих при зимнем замерзании поверхности воды. Но эти льды не только у северной их кромки, но и южнее, ближе к материку, не образуют сплошного неподвижного ледяного покрова. Под действием ветра и течений они находятся в непрерывном движении. Первые сведения о движении этих льдов были получены во время дрейфа вмерзших в них кораблей, причем это происходило в таких высокоширотных морях, как моря Уэдделла и Росса. Позднее более подробные сведения о дрейфе льдов в летнее и зимнее время были получены после ледовых разведок, проводившихся систематически в течение всего года советской экспедицией с ее береговой базы Мирный, а также другими экспедициями.

Оказалось, что неподвижной остается лишь незначительная по ширине полоса берегового припая. Она меняется от сезона к сезону, достигая зимой 20—30 километров ширины. Летом полоса припая значительно сокращается, а во многих местах побережья весь припай взламывается волнением и ветром и угоняется в море. Тогда чистая вода подходит непосредственно к ледяному барьеру — обрыву материковых льдов или к скалам. Припай нежестко скреплен с берегом, что объясняется приливо-отливными колебаниями воды, достигающими в открытых местах побережья Антарктиды полутора метров. В результате этого вдоль берега, вернее, вдоль барьера, а кое-где вдоль скал тянется приливно-отливная трещина, ширина которой иногда составляет несколько метров. Ветер, дующий, как правило, с берега, создает у барьера снежные надувы, полого спускающиеся

на припай в местах, где обрыв не очень высок. Трещина, естественно, и в этом случае остается, но становится менее открытой. Надувы можно использовать для подъема грузов на барьер при разгрузке кораблей на припай.

Идя к берегу материка, нам пришлось встретить между поясом плавучих льдов и прибрежным льдом полосу чистой воды шириной в 60 миль, причем в зоне ее находился ледяной остров Дригальского, расположенный в 60 милях от материка. Последующие наблюдения показали, что эта полоса чистой воды, несколько перемещаясь и меняясь по ширине, сохраняется здесь в течение всего года.

Такая особенность в распределении морских льдов вокруг
30 Антарктиды объясняется системой ветров. Юго-восточный ветер, обычно дующий у материка, и волны взламывают и угоняют в океан ледяной покров. Достигнув зоны встречных северо-западных ветров, морские льды прекращают двигаться на север и, оставаясь практически неподвижными или дрейфуя по параллели к западу, постепенно тают. Существующая здесь полоса уплотненных льдов — это результат периодически поступающих с юга значительных порций льда, выносимых сюда штормовыми ветрами и непрерывно поступающих в относительно малых количествах.

Ветер играет большую роль в процессе становления ледяного покрова. Если летом ветер ломает и уносит лед, то осенью, в период ледостава, умеренный береговой ветер способствует ледообразованию, так как этот ветер связан с понижением температуры воздуха. Кроме того, береговой ветер сбрасывает в воду огромное количество снега, который быстро охлаждает воду, доводя ее температуру до точки замерзания. Но если ветер после ледостава усилится, то он легко взламывает молодой лед и уносит его в море. Таким образом, ледоставу способствуют лишь умеренные береговые ветры.

Одна из особенностей ледяного покрова Антарктики заключается в том, что ее льды, как правило, не являются таким серьезным навигационным препятствием для современных судов ледокольного типа, как в Арктике. Под действием ветров льды непрерывно выносятся в более низкие широты на все увеличивающееся по радиусу пространство воды. Этим и объясняется то, что антарктические морские льды, как правило однолетние, достигают толщины не более двух метров. При их дрейфе от материка обычно исключены случаи сжатия и торошения, а следовательно, отсутствуют торосы, ропаки и другие тяжелые формы льда. Исключением является ледяной покров морей, глубоко вдающихся в материк, таких, например, как моря Росса, Уэдделла и

Беллинсгаузена, западные берега которых становятся препятствием на пути основного западного дрейфа льдов. Вынос льда здесь затруднен, поэтому происходит их сжатие и появляются тяжелые для навигации формы льда — тороси-стый и многолетний. Именно в таких морях в прошлом и бывали случаи вынужденных дрейфов и даже гибели судов, раздавленных льдами.

Морские льды в антарктических водах распространяются к северу от материка значительно равномернее, чем айсберги. Граница их, естественно, лежит южнее границы распространения последних. В августе — сентябре, то есть в конце зимы и начале весны южного полушария, граница морских льдов занимает наиболее северное положение и находится: в Атлантическом секторе — в среднем на 54° южной широты, в Индийском — на 56—59°, а в Тихоокеанском секторе наиболее близко к материку — на 60—63° южной широты. В особо суровые зимы эта граница перемещается на 2—9° к северу. С сентября северная граница распространения морских льдов начинает отступать к югу, к материку.

Мы уже говорили, что антарктические льды, особенно летом, не представляют собой серьезного препятствия для современных крупных кораблей. Но все-таки некоторые особенности режима льдов при плавании в них приходится учитывать, особенно если морские льды встречаются в сочетании с айсбергами. Даже находясь в открытом океане, айсберги могут создать условия для такого сплочения льдов, преодолеть которые обычному судну будет трудно. Известны различные случаи взаимодействия айсбергов с морскими льдами, но наиболее интересен случай, когда морские льды дрейфуют навстречу движущемуся айсбергу. В этом случае с одной стороны айсберга происходит уплотнение, сжатие ледяного покрова, а с противоположной — резкое разрежение его. Естественно, при таких обстоятельствах айсберг надо обходить со стороны разрежения, правда учитывая при этом возможность встречи с полузатопленными его осколками. Если учесть, что длина айсбергов нередко исчисляется десятками, а порой достигает и сотен километров, то при плавании во льдах приходится считаться с этим явлением.

Почти сутки средним ходом пробиралась «Обь» через пояс льдов, пока не вышла вновь к чистой воде. К концу дня 4 января мы увидели ледяной остров Дригальского. Он похож на плоскую белую линзу, лежащую на темной воде.

Дальше «Обь» шла по чистой воде и только у самого материка встретила не очень широкую полосу припая.

Длительное плавание подходило к концу. Мы еще не видели ледяного континента, но он уже находился недалеко от нас. Все говорило о его приближении, и вполне естественным было волнение, охватившее в это время участников экспедиции.

Все чаще и чаще мы смотрели на юг.

К началу работ советской экспедиции уже имелось общее представление о прибрежной части материка. Была составлена приближенная карта его береговой линии. Приближенная потому, что составлялась она на основании далеко еще не совершенных наблюдений, осуществленных, кроме того, в различное время и с такими промежутками, в течение ко-
32 торых конфигурация ледяного берега материка могла измениться. Одним словом, хотя общие контуры и размеры материка приближенно были известны, но во многих местах береговая линия на картах была нанесена еще пунктиром.

Эти карты показывали, что почти вся Антарктида находится за Южным полярным кругом. Площадь ее, не считая шельфовых ледников, равна 13 101 154 квадратным километрам.

Во время походов и полетов во внутренние районы Антарктиды были определены ее высоты. Как показывали эти наблюдения, восточная Антарктида представляла собой ледяной купол, поднимающийся на расстояние 100—200 километров от берега до высот порядка 1500—2000 метров. Высота Южного географического полюса, еще по определению Амундсена, оказалась равной 2800 метрам над уровнем моря [1]. Во время полетов над центральными областями восточной Антарктиды нами были обнаружены высоты, достигающие 3500—4000 метров.

В западной части Антарктиды было обнаружено большое число горных хребтов, причем высоты отдельных вершин некоторых из этих хребтов превышали 6 тысяч метров. Правда, это были лишь приближенные определения высот, так как они сопряжены в Антарктиде со значительными трудностями: точные геодезические измерения в труднодоступных районах пока практически были невозможны, а барометрические определения высот неточны из-за того, что нормальное атмосферное давление над ледяным куполом материка искажено влиянием холодного ледяного покрова.

Как видим, средние высоты материка Антарктиды оказываются очень значительными. Об этом наглядно свидетельствует сравнение средней высоты Антарктиды со сред-

---

[1] По данным станции Амундсен — Скотт (США), высота Южного географического полюса над уровнем моря составляет 2812 метров.

ними высотами других материков. Так, средняя высота Евразии равна 830 метрам над уровнем моря, высота Австралии — 340, средняя высота Евразии, Африки, Северной Америки, Южной Америки и Австралии — 725 метрам. Средняя же высота Антарктиды, по прежним приближенным данным, оказалась примерно равной 2200 метрам.

Антарктида — это единственный материк на земном шаре, где продолжают господствовать природные условия ледниковой эпохи. Насколько огромно и единственно это оледенение, говорят следующие цифры: из 16 миллионов квадратных километров поверхности земли, покрытой ледниками и вечными снегами, на долю Антарктиды приходится около 14 миллионов квадратных километров.

К началу работ советской антарктической экспедиции мы не знали, какова толщина ледового покрова Антарктиды. Имеющиеся единичные измерения относились к прибрежной полосе материка. Измерения во внутренних районах материка были проведены только англо-шведско-норвежской экспедицией 1949—1952 годов, работавшей на побережье Земли Королевы Мод. Таким образом, к этому времени очень мало было известно и о подледном рельефе. Некоторые исследователи высказывали предположение, что моря Росса и Уэдделла, возможно, соединяются подо льдом или что нижняя граница материкового льда в этих областях лежит ниже уровня океана. Наблюдения англо-шведско-норвежской экспедиции показали, что на некоторых участках пути ее движения подледный рельеф опускался ниже уровня океана. Все это заставляло ряд исследователей время от времени возвращаться к предположению, что Антарктида является не единым материком, а архипелагом, покрытым единой шапкой оледенения.

Очень важен и интересен вопрос баланса снежно-ледового покрова Антарктиды. Известно было, что верхние слои покрова материка состоят из снега и образовавшегося из него фирна. Собственно монолитный лед, или, как его называют, глетчерный лед, находится на некоторой глубине. Так, например, англо-шведско-норвежская экспедиция, производя бурение по маршруту своего движения, обнаружила глетчерный лед лишь на глубине свыше 100 метров. Было известно также, что поверхность во внутренних районах материка покрыта снежными застругами, но как и в каком количестве выпадают осадки, как происходит формирование снежного ледяного покрова, какова динамика поверхности, как происходит оттекание накапливающейся ледовой массы во внутренних районах материка на его периферию и в какой стадии находится сейчас оледенение — нарастания

или убывания — и много других вопросов оставались пока без ответов.

Окружающий Антарктиду океан является источником влаги. Оттуда воздушные потоки переносят ее на материк. В результате выпадения ее и образовалось оледенение Антарктиды. Были попытки по разнице между влажностью воздуха, движущегося на материк в верхнем потоке, и влажностью воздуха, стекающего с материка в приземном слое, определить количество влаги, выпадающей на материк в виде снега.

Подсчеты показывали примерно 90 миллиметров осадков в год. Измерения осадков на побережье давали цифру 300—

400 миллиметров в год. Некоторые ученые считали, что на полюсе должно выпадать лишь 5 миллиметров в год.

Но снег и лед на куполе Антарктиды не могут только накапливаться. Существуют и некоторые отрицательные статьи баланса.

Основной статьей расхода льда Антарктиды считали айсберги. Большое количество снега, выпавшего на материк, сбрасывается обратно в море ветрами. Снег и лед могли таять, испаряться. Для побережья Антарктиды типичны шельфовые ледники. Они окружают почти весь материк, но выступают в море неодинаково. В одних местах протяженность шельфовых ледников невелика, в других же они выдаются в море на десятки и сотни километров.

Наблюдения многих экспедиций говорят об отступлении не только шельфовых ледников; были получены данные о большей мощности и развитии всего оледенения в прошлом. Предполагалось, что оно превышало современную толщу оледенения на 300—400 метров.

Гляциологические проблемы Антарктики тесным образом связаны и с проблемами геологии этой области нашей планеты. Геологи делили Антарктиду на две части — восточную и западную, причем восточная Антарктида включает в себя две трети всего материка. Промежуточная область, разделяющая их, проходит узкой полосой от моря Росса к морю Уэдделла. Восточная часть представляет собой древнее ядро материка, состоящее из гранитов, гнейсов и осадочных пород. Западная Антарктида, по мнению геологов, моложе восточной.

На Земле Грейама и к западу от нее до моря Росса наблюдалась геологическая структура, именуемая Антарктическими Андами. Эта область состоит из складчатых горных цепей, высота отдельных вершин которых достигает 6 тысяч метров над уровнем моря. В восточной Антарктиде распространены структуры так называемой антарктической

глыбы. Между двумя этими областями располагаются пространства платформенной структуры.

Имеющиеся данные сейсмических наблюдений позволили считать Антарктиду в общем устойчивой областью земной поверхности. Но одновременно с этим в различных местах Антарктиды наблюдается вулканическая деятельность. Так, например, в районе моря Росса существует несколько действующих вулканов. Среди них крупнейший — вулкан Эребус. Он расположен недалеко от материка на острове Росса и поднимается над уровнем моря на 4023 метра. Следы вулканической деятельности сохранились на многих антарктических островах, что свидетельствует о большой вулканической активности этих областей в прошлом. Исследования дали материал, указывающий на сходство геологического строения антарктических областей с геологическим строением южных оконечностей Африки, Южной Америки и Австралии.

Первые дни на берегу шестого континента

В эту ночь на корабле никто не спал — флагман Первой советской антарктической экспедиции красавец дизель-электроход «Обь» подходил к берегам таинственного шестого материка нашей планеты, к ледяным берегам Антарктиды. Собственно говоря, ночи не было. Пятый день января — разгар лета в южном полушарии, и солнце, едва опустившись за горизонт, уже вновь вставало над просторами льда и океана, гоня вспять сиреневые сумерки, ненадолго спустившиеся на севере горизонта.

Перед кораблем — скопление плавающих ледяных гор. Размеры их огромны — длина некоторых измеряется километрами, а высота достигает ста метров. Но это только малая часть гиганта; основная масса его погружена в воду до глубины в несколько сот метров. Айсберги кажутся неподвижными, грани их обрывов переливаются зелеными и синими цветами всех оттенков. Лучи яркого солнца, падая на отвесные стены льда и ослепительно белую поверхность снега на айсбергах, заставляют блистать алмазами весь этот сказочный мир. Но красота эта холодна и обманчива, за ней таится опасность. Айсберги незаметно движутся, и попавший между ними корабль будет раздавлен, как орех. Ледяная гора может оказаться подмытой снизу, и достаточно небольшого толчка или удара волны, чтобы она потеряла

равновесие и опрокинулась, увлекая за собой находящееся рядом судно. Под водой у айсберга могут оказаться большие и острые выступы, и корабль, налетев на один из них, распорет корпус, и тогда гибель неминуема. Ледяные великаны точно сторожат подступы к Антарктиде.

На малой скорости мы осторожно шли, держа курс к еще не видимому материку. Он появился неожиданно в пролете между двумя айсбергами, туда и направилась «Обь». И вот цель нашего долгого и трудного путешествия перед нами. Ледяной купол, насколько хватает глаз, раскинулся вправо и влево, к востоку и западу, склоны его полого поднимаются к югу. Все застыло в безмолвии под яркими лучами

солнца, и только холодный юго-восточный ветер, встретивший нас еще задолго до подхода к материку, упорно, не переставая, дует, точно стекая со склонов ледяного континента.

На берегу Антарктиды, куда подошла «Обь», уже побывали люди. В 1912 году австралийские исследователи, высадившиеся восточней этих мест, совершали сюда санные походы.

Побережье материка и два ледника образовали здесь бухту. Ее назвали бухтой Депо, или Фарр. С запада ее ограничивает выводной ледник Хелен, а с востока далеко в море простирается выступ шельфового ледника Шеклтона. Оба ледника — интенсивные источники образования айсбергов. Особенно много их, хотя относительно небольших, образует быстродвижущийся ледник Хелен, язык которого, спускающийся в воду, на значительном протяжении уже разломан на куски, представляющие собой будущие скопления айсбергов. Именно через такое скопление айсбергов и прошла «Обь», направляясь в восточный угол бухты. Но подойти непосредственно к ледяному барьеру, которым обрывался в море материк, не удалось, так как в глубине бухты сохранилась почти на 5 километров полоса припая. Врубившись в припай, «Обь» встала на ледовые якоря: надо было разобраться в обстановке и произвести разведку, прежде чем предпринимать дальнейшие шаги. Определение места, сделанное по солнцу, показало, что корабль находится в координатах 68°26′ южной широты и 92°43′ восточной долготы.

Лед оказался не очень прочным. С каждым ударом «Обь» врезалась в припай более чем на полкорпуса. Лед был однолетним, толщиной до двух метров, но в верхней части находился уплотненный снег, вся толща припая в значительной мере уже подверглась тепловому разрушению.

В этот знаменательный для экспедиции момент все ее участники, за исключением вахтенных машинистов, были на

палубах. Внимание всех приковал склон материка. Ведь где-то здесь предстояло высадиться для строительства береговой базы. Задача была ответственной и сложной, но то, что мы видели перед собой, не было утешительным.

Везде видны были лишь снежные склоны, иногда пологие и ровные, иногда более крутые, разорванные трещинами. Но вот в одном месте внимание наше привлекли темные точки, вытянувшиеся цепочкой поперек склона недалеко от барьера. Что это: выходы коренных скальных пород или морена — обломки скал, принесенные сюда ледником из внутренних районов материка? Ответ на этот вопрос мог решить многое.

Меня вызвали к начальнику экспедиции М. М. Сомову. 37
Надо было вести группу лыжников в разведку. В состав группы вошли В. Г. Корт, Г. А. Авсюк, К. К. Марков, П. А. Шумский, О. С. Вялов, корреспондент «Комсомольской правды» П. Р. Барашев и кинооператор экспедиции А. С. Кочетков.

С высокого бака «Оби», под которым лед был попрочнее, мы спустились по шторм-трапу и сразу попали в оживленную компанию пингвинов. Пока судно маневрировало и становилось на ледовые якоря, вереницы этих необыкновенно любопытных птиц, оживленно гогоча и размахивая крыльями-ластами, спешили к кораблю, точно делегации с приветствиями. Скоро их можно было насчитать уже несколько сотен...

Мы направились к тому месту, где снежные надувы полого спускались с невысокого, метров в десять, барьера. Лыжи неплохо скользили по плотному снегу. По пути нам то и дело встречались мирно спавшие на солнце тюлени. Они неохотно открывали глаза и лениво отползали в сторону, но чаще всего лишь приподнимали головы и тут же засыпали, как только мы удалялись от них. Еле поспевая за нами, по лыжне шествовала небольшая группа пингвинов Адели.

Вскоре мы подошли к барьеру и без особого труда поднялись на него по пологим надувам снега. Но здесь нас ждало разочарование: выяснилось, что огромный массив льда, на который мы поднялись, не соединяется с материковым льдом, их разделял глубокий провал. Таким образом, оказалось, что мы поднялись не на берег материка, а на айсберг, вероятно еще сидящий на грунте. Это не предвещало ничего хорошего. Такая же участь могла постигнуть и другие участки ледяного склона.

Пришлось вновь спуститься на припай и по нему пройти немногим более километра к западу. На барьер решили выходить в самом близком к камням месте. Здесь обрыв был

раза в два выше того, где мы поднимались первый раз. На барьер вел острый снежный гребень, надутый зимой; он был не очень удобен для подъема, тем более что в средней части был разорван. Но более подходящее место из-за недостатка времени найти было трудно, и мы направились по нему на ледник. Когда мы проходили через разрыв гребня, выяснилось, что он возник в результате приливно-отливных явлений в океане: припай вместе с уровнем воды то приподнимался, то опускался, и там, где он соединялся с неподвижным ледяным барьером материка, образовалась приливно-отливная трещина. Естественно, что это привело и к разрыву снежного гребня, перекинутого с барьера на припай.

Трещина «дышала». Ее края и края разорванного гребня медленно перемещались относительно друг друга. Из трещины был слышен скрежет и бульканье падающих в воду кусков снега и льда. Видно, сюда проникала подо льдом длинная пологая зыбь из океана и заставляла всю массу снега и льда колыхаться.

Теперь уже не было никакого сомнения в том, что мы вышли на материк. Через некоторое время, поднявшись по пологому снежному склону, наша группа достигла и цели разведки — гряды камней. Но здесь нас ждало новое разочарование: это были хотя и очень большие, выше человеческого роста, но все же лишь обломки скал. Среди больших камней, вытянувшихся узкой полосой длиной около 300 метров, были разбросаны более мелкие камни, а лед между ними был покрыт типичным мелким моренным материалом. Все это лежало на льду и не представляло собой сколько-нибудь серьезной основы для строительства большого поселка. Известив условленным сигналом — ракетой — о результатах нашей разведки корабль, мы начали спуск.

После подробного доклада научно-техническому совету экспедиции о результатах разведки в тот же день около камней побывали строители и летчики. Последние интересовались возможностью создания здесь взлетно-посадочной полосы. Такая возможность была, правда, все сходились на том, что место не очень подходит для строительства береговой базы экспедиции, но лучшего пока ничего не было, и окончательно отказываться от него было преждевременно. Начались даже некоторые подготовительные работы на случай выгрузки корабля и доставки грузов на материк: через трещины в припае были наведены мосты, подорван барьер для создания пологого выхода на него с припая. Это было наиболее трудным местом на пути предстоящего движения грузов с корабля на материк.

Погода стояла отличная. Было ясно, тихо и тепло. Темпе-

ратура поднялась выше нуля, а на солнце люди работали даже без рубашек. Необычно было наблюдать такую картину у берегов суровой Антарктиды. От интенсивных солнечных лучей, богатых ультрафиолетом, лица и тела покрылись бронзовым загаром, а некоторые товарищи получили сильные солнечные ожоги. Особенно пострадали носы и губы, покрывшиеся у многих сплошными кровоточащими язвами.

Тихая солнечная погода вызвала некоторую самоуспокоенность. С палубы сняли для сборки на припае самолет АН-2 и ящик с крыльями ЛИ-2 и оставили на льду недалеко от корабля. Неожиданно с моря надвинулись облака — коварная природа готовила нам неприятный сюрприз. Светлые полосы отсветов снега и льда на облаках подобно белым острым клиньям устремились с материка с западной и восточной стороны, а над морем повисло зловещее темное пятно «водяного неба», как называют его полярные моряки. Ветер усилился, начал дуть с востока; пошел снег, и скоро уже в пяти шагах ничего нельзя было разглядеть. Самолет АН-2, который стоял рядом с «Обью», быстро подняли на борт, а деревянный ящик, где он хранился, не успели. Ящик с крыльями ЛИ-2 находился на некотором расстоянии от корабля. Припай начало ломать, между крыльями и кораблем появилась трещина. Ветер, усилившийся до 26 метров в секунду, и волны начали быстро разрушать припай; вскоре все исчезло в вихрях пурги. Но потерять крылья — значит лишиться на целый год одного из четырех самолетов! Этого допустить было нельзя, и тогда «Обь» начала пробиваться в припае к месту, где на льду находились крылья. С бака «Оби» матросы увидели наконец темное пятно, едва заметное в белом хаосе пурги. Когда корабль приблизился, выяснилось, что ящик с крыльями самолета стоит у самого края обломанного волнами и ветром припая и вот-вот уплывет в море на очередной отломанной от края льдине. Ящик от самолета АН-2 обнаружить не удалось, его уже унесло в море. Да было и не до него, так как надо было спасать крылья. На припай спрыгнуло несколько человек. «Обь», работая винтом, еле удерживалась против ветра у припая, пока спустившиеся на лед люди прикрепляли ящик с крыльями к тросу, спущенному с корабельной стрелы. Ветер достигал почти 30 метров в секунду, льдина вот-вот готова была оторваться от припая — работать было нелегко. Но вот люди поднялись на корабль по шторм-трапу, трос натянулся, и ящик с крыльями был поднят в воздух. Однако в этот момент порывом ветра «Обь» начало отжимать от припая, и огромный ящик, прежде чем попасть на палу-

бу, сильно ударился о борт корабля. Хотя и с некоторыми повреждениями, но крылья были спасены.

Несколько дней бродила «Обь» в пурге, стараясь не уходить далеко, чтобы не столкнуться с айсбергами, не наскочить на неизвестную скалу или банку.

Когда погода улучшилась, мы снова подошли к припаю. Полоса его за это время стала значительно у́же. Снова спустили на лед самолеты, но теперь их сразу же оттащили тракторами к самому барьеру, где припай не мог быть сломан так быстро. Надо было начинать разведывательные полеты, так как время шло, а вопрос о месте строительства базы еще не был решен.

40 Едва началась сборка самолетов, как погода опять испортилась. На этот раз «Обь» глубоко вклинилась в припай и весь период непогоды стояла в вырубленном ею канале, готовая в любой момент к активным действиям на случай, если лед будет взломан. Для оставшихся на «Оби» непогода была не страшна, но мы очень беспокоились о группе наших товарищей из авиаотряда, оставшихся на припае у барьера. Их, правда, снабдили всем необходимым, но все же жить в такую непогоду в палатках было нелегко. Связь с ними на некоторое время оказалась прерванной. Однако оставшиеся там люди не отсиживались без дела. Используя малейшую возможность, укрыв места работы от ветра, механики собирали самолеты, и, когда погода улучшилась, сразу же удалось начать полеты.

Легкий одномоторный самолет, а также вертолет, находившийся на палубе корабля, вскоре были готовы. При первой возможности вертолет перелетел с корабельной площадки на лед и сделал несколько пробных полетов. Все было готово для разведки, необходимость которой ощущалась все острее.

Однако первая разведка не принесла положительных результатов: к западу, востоку и югу от нас на значительном протяжении было все одно и то же — лед и снег. Но вот однажды во время полета на запад, примерно в 90 километрах от места стоянки корабля, недалеко от ледяного берега был обнаружен архипелаг скалистых островов. Видны были выходы скал и на склонах материка. Мы знали, что к западу от нас находятся острова, открытые еще австралийской экспедицией Моусона, но сведений о них было мало, неизвестно даже было их точное расположение. Наибольший из этих островов австралийцы назвали островом Хасуэлл. Теперь все наше внимание сосредоточилось на этих островах. Особенно нас радовало, что скалы обнаружены и на склонах материка.

Могут задать вопрос: почему бы не построить базу и поселок на острове?

На острове нельзя строить базу для развертывания исследований внутренних районов Антарктиды потому, что припай в летнее время, как правило, разрушается и сухопутная связь с материком прекращается. А именно в это время должны снаряжаться и отправляться тяжелые санно-тракторные поезда в глубь материка. Это и исключало возможность строительства базы на острове.

Новые полеты к архипелагу приносили все более и более приятные вести. В районе архипелага барьер был не особенно высоким, и стояла полоса припая шириной около двух километров. При этом можно было ожидать, что острова будут способствовать сохранению припая: он не так сильно будет разрушаться и угоняться в море волной и ветром. Припай был очень удобен для выгрузки на него огромного количества грузов. Кроме всего, и это очень важно, острова архипелага и подводные скалы были преградой для движения айсбергов, которые непрерывной вереницей тянутся вдоль материка на запад, постепенно отклоняясь к северу. Здесь же, к западу от архипелага, их, естественно, не было, хотя совсем недалеко находился такой интенсивный источник ледяных гор, как ледник Хелен. Все это сулило относительно спокойную стоянку кораблей на рейде будущей базы, что было совершенно необходимо во время их разгрузки. Острова архипелага были густо заселены пингвинами Адели и другими антарктическими птицами — это также было косвенным положительным признаком: вряд ли птицы стали бы селиться в местах с наихудшей погодой.

Одним словом, все говорило за то, что базу строить надо именно там. Но прежде чем принять окончательное решение, начальник экспедиции М. М. Сомов решил полететь к архипелагу с группой специалистов и произвести посадку на месте возможного строительства поселка.

На ночь самолет АН-2 оставался на авиабазе, километра за три от корабля, на припае у барьера,— так было спокойнее за его судьбу на случай внезапной непогоды. Днем же он обычно стоял около корабля и прямо отсюда стартовал для очередного полета. Вертолет находился у корабля постоянно, но был готов в любой момент подняться и сесть на свою площадку, устроенную на корме судна.

Вертолет и самолет АН-2, раскрашенные в яркий красный цвет для лучшей видимости среди снега и льда, вероятно, ошеломили своим видом обитателей этих мест — пингвинов Адели. Эти очень любопытные птицы все время окружали кольцом вертолет и даже ночевали около него, если верто-

лет оставался на припае. Пингвины укладывались спать в снег спиной к ветру, и только «дежурный» возвышался неподвижной фигуркой над уснувшей и припорошенной поземкой стайкой. Отдежурив положенное время, «дежурный» подходил к одной из уснувших птиц и будил ее, а сам укладывался отдыхать. За новым «дежурным» нельзя было наблюдать без улыбки. Он забавно потягивался, зевал, голова его начинала временами клониться на бок, и казалось, что он вот-вот вновь заснет. Но чувство ответственности вскоре преодолевало дремоту, и вот уже пингвин бдительно охранял не только покой уснувшей стаи, но и вертолет, устало опустивший после дневных трудов лопасти винта. Днем, ко-

гда вертолет, точно огромный жук, начинал сердито урчать, а потом взлетал с оглушительным ревом, пингвины, скользя на брюшках, отталкиваясь ногами и ластами, удирали в разные стороны на третьей скорости, как говорили наши водители наземных машин. Потом, поднявшись на лапки, они с удивлением и, казалось, с сожалением смотрели на удалявшуюся машину, и стоило вертолету вернуться, как птицы опять окружали его плотным кольцом.

Пингвины Адели, пожалуй, самая распространенная разновидность пингвинов, живущих собственно в Антарктике. Они небольшие: рост их достигает 0,5 метра, вес — 5—8 килограммов. Они очень подвижны и любознательны. Стоит вам только появиться где-нибудь на припае, как вдруг откуда ни возьмись появляются забавно шагающие к вам в одиночку или небольшими группами пингвины. Окружив вас, они начинают с любопытством осматривать человека, не проявляя при этом никакой тревоги. Если вы попытаетесь подойти к ним, то они отнюдь не бегут в панике, а, нахохлившись, предостерегающе покрикивают. Крик их похож на что-то среднее между криком гуся и вороны. Пингвин смело вступает в бой с наступающим на него человеком и, уцепившись клювом за брюки, больно колотит ластами обидчика.

Пингвины Адели двигаются по суше и в воде несколькими способами. Когда пингвин не спешит, он шагает, переваливаясь с лапки на лапку, расставив в стороны для равновесия ласты. Препятствия перепрыгивает, как воробей, на двух лапках сразу. Наибольшую скорость пингвин набирает, скользя на брюшке по снегу. Этому способствует его своеобразное жесткое оперение. При таком способе движения пингвин отталкивается лапами, а ластами действует, как веслами. Так же скользя на брюшке, скатывается пингвин и по снежным склонам. В воду пингвины Адели прыгают вниз головой. Когда это делает стайка, то они напоми-

нают расшалившихся ребят, гурьбой и стремглав ныряющих с берега в воду. В воде пингвин очень проворен и движения его во всех деталях напоминают полет. Как у рыб и ластоногих, основным двигателем при этом является тело, но ласты имеют для движения пингвина также немалое значение. Пингвин должен быть отличным пловцом: ведь именно в воде он добывает себе пищу, гоняясь за рыбами и набивая желудок различными ракообразными, и именно здесь его подстерегают страшные враги: хищный тюлень — морской леопард и зубатый кит — косатка. На суше у пингвинов нет врагов, поэтому они здесь так доверчивы. По поверхности воды пингвин, как всякая водоплавающая птица, плавает медленно, поэтому, совершая далекий переход, пингвин движется под водой, периодически выпрыгивая над поверхностью, подобно дельфину. Особенно удивителен и ловок способ выхода пингвина Адели из воды на берег. Идя под водой к берегу, он «пикирует» в глубину, затем, набрав большую скорость, начинает стремительно подниматься к поверхности и вылетает из воды на скалу или лед, причем прыжок его достигает 2 метров высоты. Простейший подсчет по высоте прыжка показывает, что скорость движения пингвина в воде в момент перед выходом на поверхность должна равняться 30—40 километрам в час. Такие скорости движения под водой, да еще для птицы, являются весьма значительными.

Пингвины Адели гнездятся на скалистых островах у берегов Антарктиды. Они приходят сюда весной в сентябре и покидают гнездовья в апреле. Зиму они проводят севернее, у кромки плавающих льдов, где могут добывать себе пищу. Самка пингвина несет обычно два, редко три яйца и высиживает их в гнезде, сложенном из мелких камней. Птенцы пингвинов, как и все живое в полярных странах, из-за короткого периода относительно теплого времени должны расти быстро. Поэтому они очень прожорливы, и родители вынуждены непрерывно поочередно носить им пищу, пока у подрастающих пингвинов под пухом не вырастет перо. Затем пух выпадает, и лишь после этого молодой пингвин может начать погружаться в воду и добывать себе пищу самостоятельно.

Совсем другой характер и повадки у императорских пингвинов — самой крупной разновидности этих необыкновенных птиц. Но о них мы расскажем позже.

13 января мы вылетели на АН-2 к архипелагу. День был теплый и ясный. С борта самолета открылся красивый вид на побережье материка. Причудливой чертой извивается обрыв ледяного барьера, граничащий еще везде с припаем.

Но припай местами уже расчленен, светло-зеленая поверхность разводий совершенно спокойна. Полный штиль. Между скоплением айсбергов, столпившихся у языка ледника Хелен, вода темно-синего цвета, а грани и ниши ледяных гор точно впитали в себя оттенки красок — голубой, фиолетовой, зеленой и синей. Проходим над ледником. Он весь разломан и разорван — вот они, бесчисленные запасы будущих плавающих гор.

Сразу, как только пролетели ледник, стал виден остров Хасуэлл. Взяли курс на него. По мере приближения к архипелагу появлялись и другие более мелкие острова. Вскоре мы уже кружились над ними, и видно было, как потревоженные шумом мотора следят за самолетом пингвины, расположившиеся колониями на островах, и кружатся стаи буревестников.

Мелких островов много, а в воде видны зеленоватые пятна подводных скал. Хотя будущий рейд и укрыт от ледяных гор, движущихся сюда с востока, но плавать здесь придется с большой осторожностью, пока не будет составлена карта глубин. С самолета удается установить лишь общее расположение островов и подводных скал, а что скрывает покров припая, через который кораблю придется пробиваться, вообще не известно. Делаем несколько кругов над снежными склонами материка, где видно несколько выходов скал. Летчик Каш, пилотирующий самолет, изучает условия посадки. Еще один круг, затих мотор, и лыжи плавно коснулись девственного снега Антарктиды.

Больше часа пробыли мы здесь. Обошли пологие снежные склоны и скалы, свободные от снега и льда, прокладывая первый след там, где позже вырос поселок советских исследователей Антарктики. Каждый оценивал местность в первую очередь в соответствии с требованиями своей специальности. Метеоролог искал место для наблюдений, летчик — место для аэродрома. Оценивали место придирчиво. Но когда все вновь собрались у самолета, то, кажется, все были довольны: и ученые, и летчики, и строители, и моряки. Мы еще не высказали вслух своего мнения, но всем было ясно, что строить поселок и базу экспедиции надо именно здесь, и не потому, что другого выхода нет, а потому, что действительно место оказалось очень удачным.

Прежде всего здесь удовлетворялись общие интересы: поселок можно было расположить на ровном месте, для строительства таких сооружений, как радио- и электростанция, нашлись ровные площадки на скалах; на тех местах, которые мы обошли, не видно было трещин, это свидетельствовало о неподвижности или во всяком случае о медленном

движении здесь ледового покрова. Кроме всего острова архипелага, разбросанные перед берегом, радовали глаз. Они вносили разнообразие, и пейзаж не казался здесь столь унылым, как тот, который мы видели в бухте Депо. Впоследствии обнаружилось и еще одно очень серьезное преимущество места, выбранного нами для строительства береговой базы. Оказалось, что на более крутых участках склонов, окружающих поселок и изрезанных трещинами, имелся очень удобный, без трещин выход во внутренние районы материка. При большом плане исследований этих районов, намеченном на будущее, это было важным обстоятельством, облегчившим движение санно-тракторных поездов в глубь континента. Такими возможностями не располагала ни одна из антарктических баз других государств.

Кстати говоря, впоследствии оказалось, что скалы, на которых были возведены отдельные строения Мирного, представляют собой окруженные материковым оледенением острова архипелага, названного нами архипелагом Дружбы.

Как только мы вернулись на «Обь», состоялось заседание совета экспедиции. Было принято решение о строительстве береговой базы советской антарктической экспедиции на участке берега, расположенном напротив архипелага Дружбы, названном нами берегом Правды. В честь одного из кораблей русской экспедиции, открывшей шестой континент, поселок и обсерваторию было решено назвать Мирный. В этот же день вечером самолет АН-2 вылетел опять к берегу Правды. Он доставил туда группу гидрологов, которые должны были сделать промер глубин через лед по трассе, где кораблю предстояло пробиваться к берегу. С ними улетела группа радистов. Жить им предстояло пока в палатках. Это были первые переселенцы на место будущего поселка. Второй самолет, ЛИ-2, который к этому времени заканчивали собирать на припае, должен был также перелететь на новый, еще не подготовленный аэродром на берегу Правды.

Опустел припай. Из углублений, сделанных в нем, были подняты ледовые якоря, и ночью «Обь» покинула место первой стоянки в Антарктиде.

Это был незабываемый переход вдоль берега ледяного континента. Многие в ту ночь не спали, наблюдая с палубы сказочно красивую картину. Ночи, собственно, и не было. Солнце хотя и зашло ненадолго за горизонт, но яркая заря не угасала.

«Обь» шла вдоль самого берега, обходя непрерывно встречавшиеся айсберги. На траверсе ледника Хелен «Обь» встретилась с большим скоплением айсбергов. Это был особенно

красивый, но в то же время самый опасный участок пути. Сначала айсберги были еще не очень часты, и нам приходилось лишь иногда менять курс. Но вот «улицы» ледяного города стали настолько узкими и извилистыми, что пришлось сбавить ход и буквально пробираться среди ледяных великанов, едва не задевая их на поворотах бортами. Совершенно спокойная вода между айсбергами была темно-синего цвета и казалась тяжелой. Тихо было в этом ледяном, точно уснувшем городе, но где-то наверху над айсбергами со стороны ледяного континента дул холодный ветер. От его порывов с айсбергов взвивались снежные флаги.

Когда из-за горизонта начало подниматься солнце, вся

картина вокруг нас внезапно преобразилась и стала еще прекраснее. Снежные склоны верхушек айсбергов окрасились в нежные розовые и сиреневые тона, а отвесные грани их засияли всеми оттенками синего и зеленого цветов. По этим красочным стенам медленно скользила тень нашего корабля. Но вот скопление айсбергов осталось позади. Солнце уже довольно высоко поднялось над Антарктидой, и ледяные гиганты самых разнообразных и причудливых форм издали казались дворцами какого-то сказочного сверкающего города.

Впереди прямо по курсу корабля показался темный остров. Коричневые скалы его высоко поднимались над водой. Остров Хасуэлл, это был он, все рос и увеличивался в размерах. «Обь» приближалась к архипелагу Дружбы.

Когда вошли в архипелаг, пришлось ради осторожности сбавить скорость до самой малой. Непрерывно работал эхолот, следя за тем, как изменялся профиль дна под нами, а из носового клюза в воду на некоторую глубину ниже киля был спущен якорь. В случае резкого изменения глубины он так же, как эхолот, должен был предупредить об опасности и, кроме того, коснувшись дна, стал бы сразу тормозить движение судна. Одним словом, на корабле были приняты все меры для предотвращения столкновения с неизвестной подводной скалой или мелью. Ближе к кромке припая число мелких островов увеличилось, и подводная опасность возросла. Пришлось спустить гидрографический катер. Он следовал впереди корабля, тщательно промеряя глубины, а «Обь» медленно продвигалась за ним. К счастью, ветер, усилившийся было с восходом солнца, к этому времени начал затихать, корабль не сносило, и им легче было управлять: ветер особенно затруднял управление при малых ходах. Потеря же управляемости в таких сложных условиях плавания могла повлечь за собой тяжелые последствия, так как скал и мелей вокруг было много.

На краю припая нас уже ожидали прибывшие сюда вчера гидрологи. Дальнейшее движение «Оби» к берегу должно было проходить по намеченной ими трассе. При помощи специального ледового бура гидрологи еще до подхода судна начали сверлить отверстия в припае, измеряя лотом глубину моря в этом месте и одновременно рейкой — толщину самого припая. На льду уже видна была длинная вереница колышков, указывающих кораблю направление движения. Хотя лед был толщиной до двух метров, он все же поддавался ударам мощного носового тарана «Оби», и мы начали медленно, то отступая, то вновь наваливаясь всем корпусом на лед, продвигаться к прибрежной скале. Корабль остановился, когда до скалы оставалось около 150 метров. Выйти на берег можно было в нескольких местах по пологим снежным надувам, спускающимся на припай с барьера. По ним в дальнейшем предстояло проложить и дороги для вывоза грузов.

Сразу после осмотра места строительства базы состоялось совещание, на нем был разработан дальнейший план действий, к осуществлению которого приступили немедленно. Строители занялись на месте планированием будущего поселка. Весь состав отряда наземного транспорта начал приготовления к выгрузке вездеходов, тракторов и саней — им предстояло играть в ближайшее время одну из основных ролей. Экипаж судна готовился к выгрузке в необычных условиях большого количества грузов. Строители приступили к подготовке наиболее ответственного участка пути на материк — подъема с припая на барьер. Для этой цели взрывали край барьера, засыпали приливно-отливную трещину, наводили через нее бревенчатый мост. Остальные им помогали. Естественно, что основные силы, включая сюда и весь научный персонал экспедиции, были брошены на разгрузку корабля и доставку грузов на материк, где хозяйственники экспедиции и комендант уже обозначили табличками на шестах места для размещения соответствующих грузов. Это было совершенно необходимо, так как при наличии огромного количества разнообразных грузов отсутствие порядка привело бы в дальнейшем к серьезным затруднениям при использовании их по назначению. Более того, эти временные склады несколько позднее мы сфотографировали, что было очень предусмотрительно. Когда впоследствии снегопады занесли оставшееся под открытым небом снаряжение, оборудование и материалы, то отыскать необходимое порой удавалось только при помощи этих фотографий.

Работа закипела. Нельзя было терять ни одной минуты, тем более что на подступах к Антарктиде находились ди-

зель-электроход «Лена» и рефрижераторное судно, которые тоже везли много грузов; разгружать же их все вместе было бы трудно из-за недостатка людей и места для стоянки.

Как уже было сказано, «Обь» встала очень близко от берега, то есть пробилась почти через всю полосу припая. Это было ошибкой. Позже ее усугубила «Лена», которая, подойдя к берегу Правды, встала недалеко от «Оби», пробив по существу новый, параллельный нашему, канал в припае, что ослабило всю полосу припая и ускорило его разрушение. Небольшой кусок припая между «Обью» и барьером быстро изнашивался от интенсивного движения по нему

тракторов с санями, а новый путь уже невозможно было выбрать. Хороший припай — это залог успешной и быстрой разгрузки. Поэтому его надо беречь, не подходить сразу близко к берегу, «расходовать» припай экономно, проложив по нему запасные дороги к барьеру.

Строительство обсерватории Мирный

Грузы непрерывным потоком шли из трюмов «Оби» на сани, стоящие у борта на припае, и оттуда на берег к месту строительства. Сначала выгрузили самолеты, тракторы, вездеходы, машины, бывшие на палубах и в трюмах. Срочно требовалось доставить на берег детали сборных домов, металлические конструкции и силовые установки электростанции, радиостанции, мачты радиоантенн. Работа шла круглосуточно, каждый трудился по 12 часов в смену.

За этим грузом пошло научное оборудование и затем бочки с горючим для тракторов, машин, электростанции, самолетов. Бочек было огромное количество. Но к этому стандартному грузу легко приспособились, и разгрузка шла сравнительно быстро.

В это время строители, распланировав поселок, уже начали делать фундамент под электростанцию и устанавливать каркасы для зданий, на которых вскоре появятся и первые стены будущих строений. Большая часть поселка строилась на леднике. При проектировании зданий еще в Москве, не зная, каков будет лед под ними и как он будет вести себя со временем, было принято решение устанавливать деревянные сборные домики на прочном металлическом каркасе. В случае движения льда и образования на нем трещин такой каркас должен был предотвратить разрушение домика. Но если бы такой дом не занесло снегом, то

под напором сильного ветра его могло начать смещать по ледяной поверхности вместе с каркасом. Для предотвращения этого домик должен был закрепляться при помощи ледовых якорей. Тросы от четырех якорей прикреплялись к четырем углам железного пояса, изготовленного из углового железа и надевающегося сверху на плоскую, обитую листовым железом крышу домика.

Такие домики предназначались для жилых помещений, лабораторий, кают-компании и камбуза. Жилые дома состояли из трех комнат и помещения с отопительной установкой. Отопление было запроектировано водяное с двойной системой подогрева. Воду можно было греть и в котле, отапливаемом углем или дровами, и в котле с электрическим подогревом. Во втором случае в системе отопления имелся автоматический регулятор, включавший и выключавший рубильник отопления при достижении в помещении заданной температуры. Темплоизоляция и конструкция домика были рассчитаны так, чтобы при наружной температуре воздуха в 50° мороза в помещении поддерживалась бы температура до 20—25° тепла. Здание электростанции строилось целиком из металла. Его устанавливали на скале, так как без надежного фундамента нельзя было рассчитывать и на надежную работу дизелей общей мощностью 600 киловатт. При станции строилась котельная, баня и прачечная, в которой устанавливалось несколько электрических стиральных машин.

Начиналась подготовка к строительству передающей и приемной радиостанций. Все это были объекты первостепенной важности. Жилые дома тоже были нужны для того, чтобы строители тратили меньше времени на переходы с корабля на берег и обратно. Пока «Обь» стояла рядом, они тратили немного времени, но припай постепенно разрушался и в конце концов должен был оторваться, и тогда вопрос жилья на берегу встал бы очень остро.

Уже в первый день выяснилось, что на юге, недалеко от участка строительства Мирного, много глубоких трещин. Поэтому в опасных местах, на подходах к трещинам и обрывам ледяного барьера, пришлось установить оградительные знаки в виде красных и черных флажков на древках, воткнутых в снег.

Целый день с небольшой группой проводили мы маркировку местности. Особенно много трещин оказалось к юго-востоку от места строительства. Среди них попадались и очень широкие открытые трещины и наиболее опасные — перекрытые тонкими снежными мостами. Глубину их пока измерить не удалось, но она была очень велика — несколь-

ко десятков метров. Ближе к барьеру трещины создавали совершенно непроходимый лабиринт, а край его состоял словно из надрезанных огромных ломтей сине-зеленого льда, вот-вот готовых рухнуть на припай, до которого здесь по отвесу было 30—40 метров. Видимо, в этом месте ледник двигался довольно быстро.

20 января, на пятый день после нашего прихода к месту строительства, подошел второй корабль антарктической экспедиции — дизель-электроход «Лена», ледокольный корабль, совершенно однотипный с «Обью». Он легко преодолел полосу припая и встал невдалеке от нас. Кругом в припае появились трещины и разводья, а скоро весь лед между кораб-
50 лями был уже непригоден для передвижения, его стало отгонять в расширившийся канал, пробитый двумя кораблями. «Лене» пришлось отойти от нас несколько восточнее, к прочной кромке припая, и там пришвартоваться для разгрузки. Теперь вереница тракторов с санями потянулась на берег и от второго корабля. От него до берега было несколько дальше, чем от «Оби».

К моменту прихода «Лены» первая из построенных дорог с барьера на берег была уже в значительной мере разрушена тракторами и восстановить ее не представлялось возможным. Грузы стали возить по второму пути, построенному у самых скал, разделяющих барьер и спускающихся в воду. Это был единственный скалистый участок берега в районе строительства, непосредственно граничащий с водой. Но припай на пути от «Оби» к этому выходу быстро разрушался теплой погодой и тракторами и, видимо, доживал свои последние дни. К западу от первой дороги барьер был отвесный и очень высокий, да и припая там осталась узкая полоска. К востоку от второй дороги на барьер удобного места для постройки нового выхода на него нам тоже не удалось обнаружить: высота барьера там увеличивалась, а края его были изрезаны глубокими трещинами. И все же вблизи от второго выхода пришлось строить третий. Он получился крутым и трудным, над трещинами пришлось наводить мосты.

Лед около «Оби» разрушался, и судну приходилось понемногу продвигаться вперед. Но это помогало ненадолго, так как весь припай уже был слабым. Опасаясь проломить его, тракторы уже не подходили непосредственно к борту судна. Сани подтягивали тросом к борту корабля, а затем также достаточно длинным тросом их оттаскивал трактор на более надежное место. Только после этого их прицепляли к другому трактору, вытаскивавшему сани на берег. Все операции на льду старались производить ночью, когда тем-

пература падала ниже нуля и припай становился более прочным.

Однажды ночью, когда я с геологами Лисицыным и Живаго, жившими со мной в одной каюте, готовились идти в очередную смену на разгрузку, к нам зашел погреться кинооператор Кочетков. Он ждал для съемки момента спуска на припай самолета. Вскоре он ушел, боясь пропустить интересный для него эпизод разгрузки. Но не прошло и получаса, как Кочетков вернулся. Он был бледен и взволнован и тут же молча опустился на стул. Не расспрашивая его, мы выбежали на палубу, и нам представилась следующая картина: недалеко от борта «Оби» был виден круглый пролом в припае, на темной поверхности воды плавали небольшие льдины, вокруг пролома, низко опустив головы, стояли люди... В этот пролом с водителем в кабине только что провалился трактор. Случилось это так: трактор, подавший к борту сани, проломил одной гусеницей лед и, накренившись, застрял в таком положении с заглохшим мотором. Тракторист Кудряшов выскочил из кабины, и, пока он, подойдя к саням, соображал, что предпринять, Иван Хмара, водитель стоявшего в стороне другого трактора, бросился к пострадавшей машине и, желая вырвать ее из ледового плена, быстро завел мотор. Влезая в кабину, он неосторожно захлопнул за собой дверцу и включил скорость. Гусеница провернулась, расширила пролом, и трактор стремительно исчез под водой. К саням был прикреплен трос, спускавшийся со стрелы корабля. Но это не спасло: трос выдержал, но скобу вырвало из саней, и трактор погрузился в воду, увлекая за собой и сани. Весь этот трагический эпизод был заснят оператором Кочетковым. Все произошло так стремительно, что оказать помощь погибающему не было никакой возможности. Не привели ни к чему и попытки зацепить и поднять трактор. Глубина в этом месте достигала 72 метров.

Имя Ивана Хмары увековечено на карте Антарктиды. На состоявшемся траурном митинге начальник экспедиции объявил, что скалистый мыс, возвышающийся напротив места гибели отважного тракториста, решено назвать мысом Хмары.

Полет в оазис Антарктиды

В один из разведочных полетов к востоку от места строительства Мирного пилот самолета АН-2, Алексей Каш, и члены его экипажа увидели впереди мощную кучевую об-

лачность. Это было необычным для Антарктиды явлением, так как над однородной холодной снежной поверхностью, характерной для здешних мест, не могут возникнуть сильные восходящие потоки воздуха, необходимые для образования такой облачности. По мере приближения к району, над которым клубились облака, внизу на поверхности исчез снег, а по оголившемуся льду струились многочисленные ручьи и небольшие речки. Вскоре самолет уже летел над темно-коричневыми скалами, среди которых виднелись многочисленные озера с водой синего, зеленого и желтоватого цвета.

Скалистый, почти свободный от снега и льда район простирался полосой примерно на 50 километров, ширина которой кое-где достигала 20 километров. Облетев этот необыкновенный район, самолет вернулся в Мирный.

Мы уже знали о существовании таких районов в Антарктиде, которые в силу большого контраста их природы с окружающей снежной пустыней называли антарктическими оазисами, оазисами Антарктиды или просто оазисами. Нам было известно, что где-то к востоку от нас должен находиться один из таких оазисов.

Этот оазис был обнаружен летчиком американской экспедиции «Хайджамп» и назван его именем — оазис Бангера. Известно было, что гидроплан, пилотируемый этим летчиком, сел на одном из водоемов, но никаких исследований в оазисе не проводилось. Неточны были и координаты оазиса, во всяком случае на тех картах, которыми мы располагали.

О причинах происхождения оазисов ходило много самых разнообразных толков. Так, например, одни предполагали, что оазисы возникли в результате горения залегающих под ними пластов угля. Другие высказывали мысль, что тепло получалось в результате распада залегающих в этих районах радиоактивных элементов. Одним из оснований для таких гипотез о происхождении оазисов Антарктиды было то, что на территории их исследователи обнаружили много незамерзших озер, а вода, по их словам, в некоторых из них была теплой. Правда, сведения о температуре воды какими-либо инструментальными измерениями не подтверждались и трудно было верить в их достоверность.

Сведения, доставленные воздушной разведкой, заинтересовали весь научный персонал экспедиции, и на совете решили уже в ближайшее время провести комплексное исследование этого района. Разгрузка и строительство Мирного в самом разгаре, и каждый человек независимо от его специальности был на счету. Но и интерес к исследованию оазиса

велик. Рассчитывать провести эти исследования в зимнее время трудно, а откладывать их до будущей весны — невозможно. Поэтому и решили направить воздушную экспедицию в район обнаруженного оазиса.

В состав экспедиции вошли геологи, географы, гляциологи, метеорологи, гидрологи и гидробиологи. Работу экспедиции должны были обеспечивать два самолета (пилоты Сорокин и Каш) и вертолет (пилот Иноземцев).

Оазис расположен в 360 километрах к востоку от Мирного. Как потом показали точные наблюдения наших астрономов, центр оазиса находился в точке с координатами 66°16′ южной широты и 100°45′ восточной долготы. Учитывая необходимость доставки к месту исследований помимо группы ученых большого количества различного снаряжения, приборов и горючего для работы вертолета в пределах оазиса, пришлось создать промежуточную посадочную площадку с запасом горючего. Такой промежуточный аэродром был организован на очень ровной поверхности шельфового ледника Шеклтона примерно на полпути от Мирного к оазису.

Вечером 22 января к месту работ направился вертолет в сопровождении самолета АН-2, а несколько позже — самолет ЛИ-2. На борту их кроме экипажей находилась первая группа научных работников в составе географов Короткевича и Долгушина, метеоролога Русина, гидрофизика-метеоролога Гусева, геолога Воронова, астрономов Кучерова и Закопайло и также кинооператор Ешурин и начальник авиаотряда экспедиции Черевичный.

Самолет ЛИ-2, на котором летел я, поднялся в воздух в 22 часа 30 минут по местному времени. До ледника Шеклтона летели уже по знакомому пути. На всем протяжении полета внизу была отчетливо видна граница основного оледенения материка — ледяной барьер.

Через 30 минут мы были у западной границы ледника Шеклтона над местом нашей первой стоянки. Внизу, на припае, виден самолет АН-2 и вертолет. Они сели здесь для пополнения горючего и, кроме того, должны были взять оставленную здесь палатку. Мы летим дальше.

Поверхность шельфового ледника Шеклтона поразительно ровная — садись на самолете в любом месте. Самолет летит точно на восток, слева, насколько хватает глаз, простирается в море язык ледника. Справа на юге полого поднимается ледяной купол Антарктиды.

Вскоре на поверхности шельфового ледника стали видны небольшие приподнятости. Это покрытые льдом шельфа два острова — Массон и Хендерсон. Ледник как бы перетекает

через поднимающиеся здесь со дна моря скалы. Где-то в этом месте расположен наш промежуточный аэродром. И действительно, внизу видны бочки с горючим. Недалеко от них Сорокин сажает машину. Поверхность ледника для посадки отличная — ровная и прочная. «Ну прямо как во Внукове»,— шутят летчики и пассажиры.

Здесь мы должны дожидаться самолета АН-2 с вертолетом. Вертолет, не имеющий необходимой навигационной аппаратуры, не рассчитан для дальних перелетов. Поэтому АН-2 и должен сопровождать его, но у него скорость несколько большая, чем у вертолета, так что ему приходится время от времени совершать круги, поджидая своего тихоходного попутчика.

Примерно около часа ночи мы услышали шум приближающихся машин. Солнце было за горизонтом, но видимость отличная, как днем. Тихо, мороз достигал 10°. Трое из нас легли, образовав собой букву «Т», чтобы показать направление и место посадки. Первым садился вертолет. Он прошел над нами на высоте 1—2 метров, и нас точно вдавило в снег потоком воздуха от лопастей его винта. АН-2 кружился, ожидая приземления вертолета, а затем сел неподалеку от нас. Все собрались в установленной к этому времени палатке и уточнили план дальнейших действий.

Примерно через час самолет АН-2 улетел дальше к оазису на разведку, ему предстояло сесть у края оазиса на леднике Скотта и выбрать место для посадки более тяжелой машины ЛИ-2.

К границе оазиса самолет должен был подлететь, когда уже поднимется солнце и тени на льду от неровностей поверхности позволят с воздуха правильней оценить возможность и место посадки. Мы должны были тронуться в дальнейший путь после посадки АН-2.

Таким образом, у нас оказалось немногим больше часа для отдыха, чем мы немедленно и воспользовались.

Получив сообщение Каша о благополучной посадке, двинулись в путь и мы. Первым из нашего промежуточного лагеря вылетел вертолет, а за ним и самолет ЛИ-2. Палатку решили оставить здесь на случай вынужденных посадок.

Солнце уже поднялось, и окружающие нас льды и снега ослепительно блестели. К югу от трассы полета вскоре стали встречаться выходы отдельных скал, так называемые нунатаки. Они были обнаружены еще санной партией австралийской экспедиции в 1911—1912 годах и получили название: Аллигатор, Гипо, Галлиса и др.

На всем протяжении нашего полета участки ровной по-

верхности чередовались с районами трещин и ледопадов. Кое-где трещины были перекрыты снежными мостами, иные же разверзли свои широкие бездонные пасти. И мы невольно вспоминали пионеров этих мест — исследователей западной группы экспедиции Моусона, которые проходили здесь пешком, везя сани с грузом на собаках.

Вчера над морем стояла полоса тумана, сейчас она поднялась. От нее в виде облаков отрываются отдельные куски и, гонимые ветром, наползают на сушу, отбрасывая на поверхность ледника резкие тени. Сначала я их принял за озера — так они отсвечивали синевой.

Лед здесь становится все изрезанней, трещин все больше и больше. В этом месте в шельф с юга впадают ледники. Но очертания их весьма далеки от того, что нанесено на карте. За ними к югу много выходов скал, а дальше видны горы Страткона и среди них гора Амундсена.

Дальше поверхность льда стала более ровной, но вся она казалась точно изъеденной. Видны озера самых различных размеров, бегут многочисленные ручьи и речки. Реки эти извилисты, с меандрами, ну прямо как на обычной поверхности земли, только берега и дно их ледяные.

Еще несколько минут полета, и слева по курсу мы увидели оазис — большую площадь, свободную от снега, со скалами черного и бурого цвета, а над ними наш вертолет. Он шел низко над поверхностью и с высоты казался нам небольшой красной необыкновенной стрекозой.

Садимся там, где показывают нам летчики, прибывшие раньше на самолете АН-2. Гладкая поверхность льда почти оголена и нестерпимо блестит в лучах уже довольно высоко поднявшегося солнца. Следом за нами сел и вертолет. Но он сейчас же поднялся вновь с небольшой группой людей и грузами. Теперь вертолет полетел в оазис, чтобы где-то поблизости от его центра выбрать место для лагеря экспедиции, высадить людей и выгрузить первую партию продовольствия, приборов и снаряжения. Чтобы перебросить в лагерь всех людей и различное имущество, вертолету предстояло сделать несколько рейсов. После того как весь груз из двух самолетов был выгружен на лед и распределен по частям для отправки в оазис, у нас до возвращения вертолета еще осталось время, и мы использовали его для отдыха. Но прежде чем прилечь отдохнуть после неспокойной ночи, я огляделся. И здесь господствовали те же льды и снега.

Невдалеке от нашего лагеря была видна узкая полоса морены, огромной дугой охватывающая его. Оазис виднелся темной полосой на горизонте. Начавшие появляться обла-

ка сейчас огромной шапкой клубились над ним. Эта, так сказать своя собственная, облачность оазиса напоминала облачность наших средних широт в летний жаркий день после полудня и была необыкновенна для окружающего пейзажа. Облака и многочисленные ручьи вокруг — яркое свидетельство влияния оазиса на климат здешних мест. Панорама, окружающая нас, была величественна, и как-то странно было в этом отдаленном и необыкновенном для Антарктиды районе видеть два самолета, стоящие на льду, и людей, мирно отдыхающих на алюминиевых раскладушках, стоящих прямо на льду и покрытых оленьими шкурами...

Проснулся я от рева мотора — это возвратился наш вер-

толет. Он сейчас висел в воздухе, прицеливаясь для посадки на скользкую ледяную поверхность. Вести привезли утешительные: в оазисе, недалеко от большого пресноводного озера, нашли хорошее место для посадки и устройства лагеря. Оставшиеся там товарищи уже приступили к разбивке лагеря. Взяв новую партию грузов, вертолет вновь отправился в оазис. Вскоре мы проводили в Мирный самолет ЛИ-2: он полетел туда за второй группой научных работников, чтобы немедленно доставить их к нам. Надо было использовать хорошую погоду для переброски всех людей к оазису на ледник Скотта. Дело в том, что вертолету запрещено летать при ветре более 10 метров в секунду, а такой ветер в этих местах явление нередкое, и, начни он дуть, наша экспедиция оказалась бы расчлененной, а стало быть, и менее работоспособной. Время же для исследований было нам выделено ограниченное, так как и люди, и самолеты нужны были в строящемся Мирном.

Настала очередь лететь с последней группой в оазис и мне. Самолет АН-2 с его экипажем оставался в промежуточном лагере для связи на все время работы нашей экспедиции в оазисе.

Вот вертолет повис в воздухе. Как и перед каждым полетом, он вертикально поднимается, затем опускается на несколько метров, поворачивается вправо, влево для проверки системы управления. Когда вертолет висит в воздухе, его сильно трясет — такая уж особенность этой машины. Потом, слегка накренившись носом вниз, точно бык, собирающийся боднуть, вертолет двинулся вперед, набирая высоту. Под нами край ледника. На поверхности его видны следы бурного таяния. Через минуту вертолет уже несся над скалами оазиса. Вокруг видны небольшие вершинки, хребты, перевалы. Высота вершин не превышает 200 метров. Среди скал кое-где виден снег, но долины и ущелья заполнены водой. Быстрые, местами с водопадами реки, синие и зеленые озе-

ра с узкими заливами-фиордами среди бурых скал очень красивы. Узкие полосы снега и плавающие в озерах обломки ослепительно белого льда усиливали контрастность красок, придавая и без того своеобразному пейзажу необычный вид. Мне много пришлось путешествовать и по морю и в горах, но ничего подобного видеть не приходилось.

Вертолет летел не по прямой, а лавировал среди вершин, я все время фотографировал и поэтому, когда мы сели в широкой долине недалеко от наполовину уже разбитого лагеря, совершенно потерял ориентировку и только по солнцу определил, откуда мы прилетели в этот совершенно особый мир скал, рек и озер в сердце оазиса Антарктиды.

Незадолго до нашего вылета с аэродрома на леднике Скотта начал дуть холодный ветер, но в долине, окруженной горами, было тихо и тепло. Экипаж вертолета занялся своей машиной — теперь он должен был полететь на ледник только к моменту прибытия второй группы из Мирного, а мы, вновь прибывшие, присоединились к строителям лагеря.

Но, занимаясь этим неотложным делом, мы только и думали о том, чтобы поскорей начать наблюдения. Особенно мы сочувствовали нашим геологам. Они соскучились по тверди земной после стольких дней, проведенных в окружении то воды, то льда и снега. С жадностью смотрели они на скалы и бесконечные россыпи камней, но сейчас вынуждены были быть только строителями. Мы видели, как на ходу они подбирали или откалывали какой-нибудь камень и прятали в карман, чтобы потом уже ночью, лежа в спальном мешке, подробнее исследовать свою находку. Они ступали по камням осторожно: ведь каждый из них мог таить в себе много интересного и об этом оазисе, и об Антарктиде. И геологи с возмущением смотрели на нас, равнодушно шагающих по таким драгоценностям.

Недалеко от нашего лагеря находилось озеро. Оно ласковым синим глазом выглядывало из-за бурых и черных скал и манило к себе, но мы упорно работали, стараясь сегодня закончить строительство, чтобы завтра приступить к выполнению программы наблюдений в оазисе. Сегодня только нашим гидрографам-астрономам пришлось, все время отрываясь от общих работ, провести некоторые наблюдения: они «ловили» солнце, необходимое для определения координат лагеря. Но им мешали облака, висевшие над оазисом. К концу дня я успел сходить на озеро, чтобы посмотреть, как и где удобней будет спустить на воду наш спасательный понтон, взятый с «Оби» для гидрологических наблюдений на озерах оазиса. Кроме этого мы с Н. П. Русиным приготовили площадку для метеорологических наблюдений и уложи-

ли на почву максимальный и минимальный термометры для измерений уже в течение первой ночи.

Когда мы легли отдыхать, сказать трудно: необычайность всего увиденного и пережитого в неведомых еще местах «доканала» нас — так все смешалось у нас в этот необыкновенный день, в течение которого мы все время находились на границе сна и яви.

В последующие два дня нас тревожили признаки приближения плохой погоды. Это было видно и по синоптическим данным и непосредственно по визуальным признакам: гряда высоких слоистых облаков (цирусов) медленно, но упорно надвигалась с запада. Удивляло только то, что циклон

двигался очень медленно и, казалось, какими-то силами отклонялся к северу, уходил в море. Впоследствии мы расскажем об этих силах, вызывающих своеобразные изменения траекторий движения циклонов вдоль побережья Антарктиды.

Опасения наши оправдались: начавшийся вечером ветер на следующий день усилился и утром достиг 19 метров в секунду. Было пасмурно, но пока без осадков. Вертолет не мог лететь на ледовый аэродром, а там уже в это время находилась вторая группа нашей экспедиции, доставленная на ЛИ-2 из Мирного.

24 февраля погода не позволила вертолету летать, но не была столь плохой, чтобы помешать нашим наблюдениям в оазисе, и скоро все мы разбрелись по разным направлениям. Я еще не мог начать гидрологические наблюдения, так как понтон не был спущен на воду, а гидробиолог М. М. Виноградов, с кем мне предстояло работать на водоемах оазиса, находился пока в лагере на леднике Скотта. Поэтому я помогал оборудовать метеорологическую площадку и совершил небольшую экскурсию по берегу ближайшего озера, которое мы впоследствии за сложную конфигурацию береговой линии назвали Фигурным.

Везде были скалистые вершины и каменные осыпи, снег попадался изредка, и то только на южных склонах и в узких ущельях. Во многих местах видны были характерные для вечной мерзлоты образования — полигоны — поверхность, состоящая из мелких камней, песка и ила, расчлененная канавками на квадраты. Кое-где полигоны покрывал белый налет соли. Это было там, где, вероятно, находились прежде неглубокие водоемы. Интересно, что вода многих непроточных небольших озер оазиса обладала большой соленостью. Но откуда же здесь соль? Может быть, это остатки некогда находившегося здесь моря, не промытые и не опресненные еще потоками талой воды со снежника или

ледника? Может быть, это соли, занесенные сюда ветром с моря вместе с брызгами и осадками и выпаренные затем в небольших водоемах? Наконец, возможно, что это соли, находящиеся в грунте? На отдельных камнях были видны, кроме того, белые налеты, напоминающие известь.

Жизнь в оазисе очень бедна. Жалкие лишайники и мхи на скалах, небольшое количество неразвитых водорослей в водоемах, на дне некоторых из них — сапропели (зеленоватые комки и лепешки бактериологических образований). В воздухе иногда пролетит поморник, снежный буревестник или похожая на нашу ласточку вильсоновская качурка. Вот и все.

Температура воздуха весь день в оазисе, несмотря на пасмурную погоду, была положительной и достигала в среднем 4° с максимумом после полудня в 7° тепла. Интересно, что на леднике Скотта весь день, как сообщали нам по радио, температура была отрицательной и достигала 5° мороза.

Несмотря на положительную температуру воздуха, в оазисе на небольших лужицах и у краев водоемов была видна тонкая корочка льда, а в зоне прибоя на камнях — гололед. Это происходит, вероятно, от сильного испарения и выхолаживания на поверхности, ведь влажность в оазисе составляла всего 30%.

Двое суток не мог летать из-за ветра вертолет, и две ночи провели наши товарищи на ледовом аэродроме у края оазиса, без спальных мешков и в холодной палатке, так как все вещи их уже были в оазисе. Только 25 января удалось доставить вторую группу научных работников в наш лагерь.

Общими усилиями понтон, весивший около 250 килограммов, был спущен на воду Фигурного озера, и мы с Виноградовым могли приступить к изучению этого водоема. Понтон имел очень малую осадку и при ветре плохо управлялся. Поэтому мы воспользовались береговым ветром и дрейфовали поперек водоема, предварительно закрепив бечеву за камень. Уйдя на всю длину бечевы, мы бросили на дно якорь и приступили к наблюдениям: измерили глубину, температуру воды на различных горизонтах, взяли при помощи батометра пробы воды, выловили планктонной сеткой водоросли и зоопланктон. Произведя наблюдения в одной точке, мы подтягивались за бечеву на определенное расстояние и повторяли наблюдения на новом месте.

Вода в озере оказалась пресной, холодной и прозрачной. Даже на большой глубине просматривались камни, а кое-где и пласты льда. Максимальная глубина в месте наших наблюдений оказалась равной 26 метрам, но позже в этом же озере были обнаружены глубины и более 50 метров. Тем-

пература воды на разных горизонтах менялась незначительно и в среднем равнялась 3,7°.

26 января, хотя покров слоистой облачности исчез не полностью, над оазисом опять появились «свои» облака, свидетельствуя о достаточной мощности местных метеорологических процессов, обусловленных большим количеством тепла, получаемого поверхностью оазиса от солнца.

27 января опять вместе с Виноградовым мы отправились исследовать большой водоем, обнаруженный с воздуха и видимый с некоторых вершин, окружающих лагерь. Одной стороной этот водоем примыкал к скалистым холмам оазиса, противоположный берег представлял собой ледяной барьер шельфового ледника Шеклтона. На поверхности водоема плавали небольшие айсберги, мелкобитый лед, а кое-где у берега стоял припай.

Многие из нас предполагали, что этот водоем не что иное, как возникшая в результате теплового воздействия оазиса промоина в шельфе Шеклтона, окружающем оазис с севера, востока и запада. Следовательно, указанный водоем подо льдом может соединяться с морем? Выяснить этот вопрос было очень важно и интересно. Но мы не имели возможности доставить понтон за несколько километров от лагеря, а прибегнуть к помощи вертолета тоже не рискнули, потому что с того места, где вертолет мог сесть, нельзя было спустить тяжелый понтон на воду. Пришлось пока ограничиться изучением этого водоема с берега.

Первое, что нам с Виноградовым бросилось в глаза, когда мы подошли к водоему,— это явные признаки колебания уровня воды до 1 метра высотой, четко обозначенные полосой разломанного припая, оставшегося на камнях. Эти изменения уровня вполне можно было объяснить приливно-отливными явлениями. Но следы уреза воды в прошлом удалось обнаружить и на высоте 2—3 метров выше наблюдаемого нами уровня. Такое изменение уровня объяснить приливно-отливными колебаниями было трудно, так как подобные амплитуды колебаний обычно характерны для узких и глубоко врезающихся в сушу заливов в результате деформации приливной волны, входящей в них из открытого моря.

Температура воды у берега оказалась около 2° тепла. Вода была соленой, и соленость ее, как потом показали анализы, оказалась близкой к солености морской воды у берега Правды.

Виноградову удалось выловить некоторых представителей морского зоопланктона, а потом и организм, напоминающий толстого белого червя. Это была асцидия, обитающая

только в морях. Все говорило за то, что исследуемый нами водоем является частью общего водного пространства, омывающего берега Антарктиды, и соединяется с ним протоком под языком ледника Шеклтона.

Несколько позже другие участники нашей экспедиции, побывавшие здесь, видели тюленей. Это было еще одним надежным подтверждением высказанного предположения. Оставалось только неясным, как тюлень мог преодолеть под водой большое пространство от края ледника до этой промоины. Правда, мы так еще мало знали о конфигурации самого ледника, его возможных разломах и конфигурации истинной береговой линии, скрытой подо льдом, что решить этот вопрос окончательно не представлялось пока возможным.

В то время, когда мы занимались гидрологическими и гидробиологическими исследованиями, остальные участники экспедиции вели наблюдения по другим разделам программы и собрали богатый и интересный материал.

К концу нашего первого исследования оазиса, хотя оно было и непродолжительным, мы уже располагали большим и интересным материалом наблюдений, характеризующим природу и прошлое этого необыкновенного района Антарктиды. Но сначала уместно сказать несколько слов и о других, аналогичных этому районах Антарктиды.

Исследованный нами оазис считался самым крупным из обнаруженных в Антарктиде. По данным американской аэрофотосъемки этого района, площадь оазиса составляет 750 квадратных километров. Оазис меньших размеров площадью 250 квадратных километров был обнаружен также на побережье Ингрид Кристенсен. Несколько оазисов видели в районе шельфового ледника Росса, но размеры их были значительно меньше двух первых. Некоторые исследователи склонны причислять к оазисам районы, свободные от снега и льда,— скалистые хребты, расположенные даже на очень значительных расстояниях от побережья. Это неверно, так как причина отсутствия снега на них не имеет ничего общего с причиной исчезновения снега и льда в районах оазисов. Если в оазисах причиной является тепло, то на горных хребтах отсутствие снежного покрова объясняется крутизной склонов и частыми сильными ветрами. Оазисами скорее надо назвать свободные от снега и льда скалистые районы, порой превышающие по площади исследованный нами оазис, расположенные к западу от Мирного на расстоянии 750 километров, где сейчас построена вторая австралийская станция, и скалистый район, где находится станция Моусон. Такой же скалистый район был исследован

Первой советской антарктической экспедицией и далеко к востоку от оазиса Бангера. На старых картах Антарктиды он называется горами Грирсона. Перечисленные районы внешне отличаются от районов, называемых оазисами, только тем, что одна из сторон их граничит с открытым океаном. Но кто может поручиться за то, что такая же участь не постигнет, например, и оазис Бангера, если шельфовый ледник Шеклтона исчезнет. Признаки сокращения его размеров уже имеются. Вероятно, что и перечисленные нами скалистые районы были некогда окружены льдами со всех сторон.

За время пребывания нашей экспедиции в оазисе Бангера мы провели широкий комплекс исследований: геологические и географические маршрутные наблюдения, исследования снежного покрова внутри оазиса и окружающих его льдов. Метеорологи провели полный комплекс учащенных круглосуточных наблюдений, кроме того, определили вертикальные градиенты температуры и влажности в приземном слое воздуха, а также баланс лучистой энергии на поверхности оазиса. Были проведены гидрологические и гидробиологические исследования нескольких водоемов оазиса. Астрономы определили точные координаты различных пунктов оазиса и связали основные наиболее заметные объекты оазиса триангуляционной съемкой.

Что же представляет собой этот оазис? Какова прежде всего его морфология?

Основная часть оазиса представляет собой мелкосопочник с вершинами различной формы высотой до 200 метров над уровнем моря и очень сложным очертанием понижений. В долинах оазиса наблюдается ряд четко выраженных понижений, частично заполненных водой. Вершины оазиса, сложенные коренными породами, окружены моренными образованиями, покрывающими также дно промежуточных котловин. Признаки древнего оледенения, охватывавшего эту территорию, были видны повсюду. Даже на самых высоких вершинах встречались ледниковые валуны, сглаженные ледником поверхности и отчетливая ледниковая штриховка.

Геологи установили, что на всей территории оазиса развиты древние породы, главным образом гнейсы, интрудированные гранитами. Эти же породы слагают и скальные острова, примыкающие к оазису. Геологам также удалось обнаружить черные секущие дайки и жилы более молодых пород, очевидно ультрабазальтов и базальтов. Осадочных пород не было, но элементы их в виде розовых и сиреневых песчаников встречали в валунах и моренном материале. По мнению геологов, их можно отнести к аналогам серии би-

кон, широко развитой на побережье моря Росса. Эти песчаники по внешнему виду были очень сходны с теми, которые геологам удалось наблюдать в серии карру около Кейптауна. Интересно отметить, что позже, в начале 1959 года, геологи австралийской экспедиции нашли свиту бикон в горах Принс-Чарльза. Каких-либо следов современной вулканической деятельности в оазисе обнаружить не удалось.

Гляциологи установили, что небольшие ледники оазиса возникли в областях ветровой тени холмов в результате накопления снега, выпадающего в осенне-зимнее время. Ледники основного массива оледенения материка обтекают оазис, заходя небольшими языками в некоторые долины у его краев.

Исследованные в оазисе водоемы оказались нескольких типов: большие пресные озера площадью в несколько квадратных километров, питающиеся водами, стекающими с окружающих оазис ледников; мелкие, площадью от 10 до 200 квадратных метров, солоноватые или пресные в зависимости от степени питания водой тающих снежников и ледниковых ручьев. Кроме того, в оазисе был обнаружен уже описанный выше большой водоем, являющийся, вероятно, заливом моря.

В больших пресных озерах глубины достигали 50 метров, а температура воды — примерно 4°. В этих озерах были найдены ранее не встречавшиеся в пресноводных водоемах Антарктики красные рачки-циклопы и нитчатые водоросли. В замкнутых солоноватых водоемах были обнаружены черви нематоды и микроскопические сине-зеленые водоросли. На дне малых водоемов эти водоросли образуют сапропелевые илы. В некоторых водоемах грунт содержал большое количество сероводорода. Температура воды в малых водоемах достигала 9° тепла.

Животный и растительный мир оазиса, как уже говорилось, был крайне беден.

Метеорологические наблюдения показали резко выраженный местный климат оазиса с положительным тепловым балансом, вызываемым большим поглощением солнечного тепла темной поверхностью скал. Наличие местного климата, способного влиять на тепловой режим окружающих его ближайших районов, обусловлено достаточно большими размерами оазиса. Как показали проведенные в оазисе актинометрические наблюдения, на каждый квадратный сантиметр его поверхности поступает за сутки 680 больших калорий тепла, причем отражается только 15%, а остальная часть поглощается темной поверхностью скал. В результате этого среднесуточная температура воздуха, наблюдавшаяся во

время работ экспедиции, была положительной — примерно 2°. Следует указать, что на окружающих оазис льдах поверхность отражает 76% падающей на нее тепловой энергии солнца. В это же время средняя суточная температура на льдах у границы оазиса была около 2° мороза. Температура на поверхности почвы в оазисе днем достигала 25° тепла. Это приводило к возникновению восходящих токов воздуха и как следствие их — к образованию днем кучевой облачности. Влажность воздуха в дни наблюдений была небольшой и не превышала 30%.

Прогретый воздух над оазисом обусловливает появление небольшого минимума давления воздуха, вызывающего ме-

стную его циркуляцию, причем в нижнем слое холодные потоки воздуха устремляются со всех сторон к центру оазиса.

Именно эта местная циркуляция, рожденная контрастом температуры поверхности оазиса и окружающих его льдов, «транспортирует» на льды солнечное тепло, накопленное в оазисе, в результате чего они подвергаются интенсивному тепловому разрушению и наблюдается значительная их абляция, или таяние.

На поверхности ледников вокруг оазиса, как мы уже говорили, много озер, ручьев и довольно широких рек. Наиболее далеко и сильно тепловое влияние оазиса распространяется на северо-запад: тепловой факел, поднимающийся над оазисом, смещается в этом направлении общей циркуляцией воздуха, имеющей здесь в среднем юго-восточное направление. Вероятно, и огромная промоина, наблюдаемая в шельфовом леднике Шеклтона у оазиса, возникла в результате этого.

Вблизи оазиса и на значительном расстоянии от него мы обнаружили много выходов скал. Это, без сомнения, свидетельствует о том, что исследованный нами оазис находится в стадии развития.

Один из основных и важнейших выводов, сделанных нами, касался вопроса происхождения этого района. Все говорило о том, что первой причиной возникновения оазиса были некогда изменившиеся климатические условия в Антарктиде, которые и привели к общему отступлению льдов материка. Появлению оазиса именно в этом месте способствовали несколько возвышенный подледный рельеф и расположение окружающих его ледников.

При отрицательном балансе оледенения, то есть когда ледяной покров отступает, уже всякая добавка тепла, получаемая от солнца, из-за более интенсивного его поглощения темной поверхностью появившихся из-подо льда скал дол-

жна способствовать более быстрому таянию, а следовательно, и отступлению льдов в этом районе. Таким образом, освобождение скального района из-под ледяного покрова, после того как первые его участки уже появились на поверхности, должно происходить гораздо быстрее. Но расчеты показывают, что, достигнув значительных размеров, такой оазис определенное время может существовать и даже продолжать развиваться и в период, когда общее отступление оледенения прекратилось или даже начался новый период наступления льдов. Такие условия существования оазиса могут сложиться в то время, когда тепло, поступающее от солнца на поверхность оазиса в течение года, будет превышать то количество тепла, которое необходимо для обеспечения таяния льда и снега, поступающего в этот район за счет движения ледников и выпадения осадков. Эти рассуждения позволяют высказать предположение о возможном существовании трех видов оазисов, различающихся по тепловому режиму: оазисы развивающиеся, оазисы с установившимся режимом и умирающие оазисы.

Представление о саморазвивающемся оазисе может вызвать у некоторых опасение за судьбу всего оледенения Антарктиды, которое якобы исчезнет в процессе такого саморазвития. Но это опасение возможно только при недоучете особенностей, происходящих тепловых процессов и будет рассеяно элементарно простыми доказательствами. Льды, расположенные от такого оазиса к северу, в сторону моря, где мощность оледенения меньше, исчезнут, конечно, быстрей, чем при отсутствии оазиса с его тепловым влиянием. Исчезнут так же, как, вероятно, это случилось с участками оледенения, некогда отделявшими скалистые районы, где расположены австралийские станции и другие аналогичные районы, упомянутые выше.

При распространении оазиса на юг, в области более холодные, условия будут меняться так, что баланс тепла на каком-то удалении окажется на границе оазиса нулевым, и дальнейшее расширение оазиса в этом направлении прекратится. Но к сожалению, мы пока ничего не можем сказать о дальнейшей судьбе оледенения Антарктиды.

По отношению же к существующим оазисам пока можно сделать следующее определение. Антарктическими оазисами следует считать значительные по площади районы в прибрежной части материка, свободные от снега и льда и обладающие устойчивым местным климатом с более высокой температурой воздуха, под влиянием которого снеговая линия здесь несколько поднята по сравнению с окружающи-

ми оазис районами. Изменение положения снеговой линии свидетельствует о том, что влияние местного климата сказывается в течение всего года.

Открытие обсерватории Мирный

Оставив в оазисе лагерь и запас продуктов для будущих работ, экспедиция наша вылетела в обратный путь 30 января. Мы летели и опять невольно вспоминали наших предшественников. На преодоление пространства, которое ныне мы покрываем за несколько часов, они тратили месяцы. Советская полярная авиация открыла перед нашими учеными огромные возможности для исследования труднодоступных районов шестого материка.

Над ледником Шеклтона стекающий с ледяного купола материка холодный поток воздуха стал сильно бросать самолеты. Для вертолета такие броски были опасны, и пилот Иноземцев увел машину от ледяного склона в море, где поток воздуха был слабее.

К месту строительства Мирного мы подлетели рано утром. Обстановка на рейде его за время нашего отсутствия сильно изменилась. Полоса припая около будущей базы стала совсем узкой. Два корабля не могли уже здесь стоять и разгружаться. Припай сохранился еще к востоку от места строительства и острова Хасуэлл, чему способствовали, вероятно, находившиеся там пока неподвижные айсберги. К этому уцелевшему припаю и вынуждена была уйти «Лена».

От теперешней стоянки «Лены» до строительства было около восьми километров, но другого места у припая не нашлось, и вереницы саней потянулись среди вмерзших в припай айсбергов. Темп разгрузки, особенно у «Оби», сильно замедлился. Это беспокоило всех, так как близилась осень и люди нужны были на строительстве поселка.

Место, где теперь стояла «Обь», было не только неудобным для разгрузки, но и небезопасным для самого корабля. Надежно пришвартоваться было не к чему. Судно уперлось форштевнем в кромку льда, а чтобы не отгоняло от нее ветром, непрерывно работало винтом на средних оборотах. Припай постепенно продолжал разрушаться, и «Оби» приходилось следом за его отступающим краем все дальше и дальше входить в пролив между мысом Хмары и островами архипелага.

К востоку от этого места было много айсбергов. Некоторые из них — небольшие, вероятно поднимаемые с мели

приливом,— временами начинали двигаться. Как-то один из них, переместившись, закрыл канал, пробитый в припае «Обью». Справа был барьер, впереди и слева айсберги, и «Обь» оказалась в ледяном плену. Разгрузка практически прекратилась, так как катер с баржей на буксире теперь с трудом мог пробираться к кораблю по узким разводьям между полями разломанного припая среди айсбергов.

Пока айсберги были неподвижными, непосредственной угрозы для корабля не было. Приходилось ждать, надеясь, что приливное течение и ветер отгонят в сторону айсберг, закрывший выход. Но вот однажды погода ухудшилась, ветер подул с востока, замела метель. Началось разрушение припая уже и там, где стояли огромные айсберги. Они пришли в движение. Один из них начал двигаться на «Обь», угрожая прижать ее к барьеру и раздавить. Теперь ночью было уже довольно темно, и в темно-серой мгле и метели айсберг, точно белый призрак, незаметно двигался на «Обь», все увеличиваясь в размерах по мере приближения. В это время айсберг, мешавший выходу «Оби», отогнало в сторону, и И. А. Ман немедленно этим воспользовался: он вывел «Обь», но лишь для того, чтобы тут же у мыса Хмары прижаться форштевнем теперь уже прямо к барьеру, заведя на берег носовые швартовы, и таким образом попытаться опять производить разгрузку.

К этому времени на рейде Мирного бросил якорь корабль австралийской экспедиции, возглавляемой директором Антарктического отдела Департамента иностранных дел Австралии Ф. Г. Лоу. Австралийцы сошли на берег, побывали на «Оби». Их поражал размах наших работ в Мирном, оснащенность береговых лабораторий научной аппаратурой, размеры и научное оборудование экспедиционных кораблей.

Взаимные визиты прошли в дружеской обстановке. Здесь же наметились планы научных связей на время зимовки между советской обсерваторией и австралийскими станциями в Антарктике. Скоро австралийская экспедиция, напутствуемая пожеланиями счастливого плавания и успешной работы, покинула рейд Мирного. Австралийские исследователи тоже желали нам счастливой зимовки и успехов в работе.

Положение с разгрузкой все осложнялось. Припай у Мирного там, где на барьер вела последняя дорога, разрушился, и остатки дороги в виде бревен, связанных стальным тросом, повисли с крутого ледяного обрыва над водой. Разгрузка «Лены» тоже прекратилась. На подходах к берегам материка был третий корабль экспедиции — рефрижератор № 7; он не мог пробиться через пояс плавающих льдов, и

«Лена» вышла к нему навстречу, чтобы провести его к Мирному. «Обь» все еще пыталась наладить разгрузку на прежнем месте, но дело двигалось крайне медленно, при этом все время корабль подвергался опасности быть прижатым айсбергом к барьеру. И однажды айсберг вновь начал двигаться на «Обь». Это случилось так неожиданно, что пришлось рубить швартовы. На какой-то момент, пока машина развивала задний ход, «Обь» оказалась неуправляемой и ее начало разворачивать ветром так, что носовая часть двигалась вдоль ледяного барьера, лежащего здесь на скалах. Вдруг раздался скрежет, и корпус судна задрожал от удара о выступ скалы... Отойти все же удалось. Стали на якорь не-

далеко от берега. При проверке в носовой части днища были обнаружены две пробоины; второе дно не пострадало, но два танка с пресной водой заполнило морской водой, и они вышли из строя. Разгрузка прекратилась. А ведь надо было думать еще и о разгрузке рефрижератора.

В это время впервые стали говорить о том, что, возможно, не все удастся выгрузить. Строительство Мирного и последующие работы могли от этого сильно пострадать, поэтому решили пойти на риск: встать бортом непосредственно к ледяному барьеру и выгружаться прямо на него. Барьер в любой момент мог обрушиться, что было опасно и для людей, и для кораблей, на борт которых в случае обвала могли рухнуть сотни тонн льда. И все-таки пришлось идти на риск. Рефрижератор был настолько мал, что к барьеру его подводить было нельзя, поэтому решили разгружать его на далекий от Мирного припай, а оттуда грузы доставлять на берег самолетами.

Прежде чем подвести корабли к барьеру, группа во главе с М. М. Сомовым несколько раз выходила на катере для выбора подходящего места. Надо было выбрать не очень высокий участок барьера, чтобы хватило высоты корабельных стрел. Но это еще не все: лед у края барьера должен быть прочным и без трещин, а на краю без карнизов. Карниз при нагрузке на него мог обрушиться, да и швартоваться при таких карнизах кораблю было бы очень трудно и ненадежно.

Наш довольно солидный 300-сильный катер «Пингвин», когда мы продвигались вдоль барьера к западу от Мирного, казался крошкой — так высоко вздымались отвесные обрывы льда. Картина была неутешительная: то высота ледяных стен была очень большой — до 30 метров, то барьер выступал в море острыми мысами и ребрами, к которым нельзя было швартоваться, то над нами нависали снежные надувы и ледяные карнизы, могущие в любую минуту обру-

шиться. Ветер дул с материка и нес мелкий сыпучий снег. Он струился с барьера в море, как вода, взметался с карнизов, кружился вихрями в ветровой тени барьера, отчего видимость была очень плохой. Катер наш покрылся слоем снега. Волны шумели у подножия ледяной стены, то обнажая, то вновь скрывая ниши и пещеры, промытые водой. Значит, и здесь могла таиться причина недостаточной прочности края ледяного барьера.

Наконец мы нашли участок барьера, где лед нам казался прочным. Высота его была около 15 метров, но все же и здесь над водой нависали карнизы. Их решено было взорвать перед тем, как начать швартовку.

Это место находилось примерно в двух километрах от Мирного. Теперь его предстояло еще исследовать с берега. Мы направились туда на вездеходе. Край барьера обследовали, связавшись веревкой. Заместитель начальника экспедиции В. Д. Голубев и комендант Мирного Х. И. Греку страховали меня, когда я подходил к самому краю барьера, чтобы прощупать ледорубом карнизы. Мы обследовали около 300—400 метров края барьера. Позже мы опять подошли к месту, откуда начали осмотр, но своих следов не обнаружили: последний след как бы обрывался в море. Заглянув вниз, мы увидели плавающие в воде глыбы снега и льда. Тут только мы сообразили, что участок, по которому мы все четверо ходили, на протяжении почти ста метров совсем недавно рухнул в воду.

На следующий день мы ожидали у обследованного места «Лену». Она имела больше груза и должна была первой стать у барьера. Корабль подходил очень медленно и осторожно, хотя после выбора места для швартовки гидрографический катер, оснащенный эхолотом, промерил глубину вдоль барьера и подходы к нему с моря. Вот форштевень «Лены» коснулся барьера, мы отошли подальше от края на случай нового обвала, но барьер здесь оказался прочным. Усилившийся к вечеру береговой ветер отжимал «Лену» от ледяной стены, но судно удерживалось в таком положении некоторое время, работая винтом. Потом «Лена» отошла: это был пробный подход, так как прежде надо было вырыть во льду ямы и заложить в них бревна для крепления к ним швартовов корабля.

Всю ночь прибывшие на берег матросы с «Лены» работали на барьере. Каждый из них был обвязан для страховки альпинистской веревкой, другой конец которой был закреплен на тракторе или санях, стоявших на достаточно безопасном расстоянии от края барьера.

Утром сюда опять подошла «Лена». Карнизы, мешавшие

швартовке, были уничтожены взрывами шашек тола, которые закладывали под них взрывники, спускаясь туда на веревках. Осторожно подтягиваясь на стальных тросах, «Лена» вскоре плотно прижалась к ледяной стене. От огромного океанского корабля с берега видна была только одна труба да мачты. Сходни на ледяной берег положили прямо с капитанского мостика. Вероятно, впервые опытному ледовому капитану А. И. Ветрову приходилось так швартоваться.

Едва встал корабль к ледяной стене, как началась разгрузка. Она шла необычным путем: грузы, поднятые из трюма, приходилось не опускать, перенося через борт, а продолжать подъем дальше вверх на ледяной обрыв, возвышающийся над бортом, до которого едва доставали грузовые стрелы корабля. Такая разгрузка была очень трудной, но пошла довольно быстро: все спешили, ибо стоять у барьера было рискованно. Люди у борта на краю обрыва работали привязанные к закрепленным в безопасном месте веревкам; тракторы близко к краю не подходили, а сани они вытягивали на склон на длинных тросах и таким же путем спускали после разгрузки к борту корабля.

На следующий день после тщательного промера глубин встала к барьеру почти у самого Мирного и «Обь». Чтобы быстрее разгрузить корабли, пришлось снять людей со строительства поселка. Бригады, состоящие из научных работников, были поставлены в трюмы «Оби» для выгрузки последнего груза — угля. Самолеты и вертолеты непрерывно доставляли на берег грузы с рефрижератора. Этот период экспедиции можно было поистине назвать решающим.

И вот в результате огромных усилий всего коллектива экспедиции корабли были разгружены, а на ледяном берегу материка, куда было доставлено более 8 тысяч тонн различных грузов, вырос поселок. Участники экспедиции долго будут вспоминать эти яркие дни штурма Антарктиды, дни борьбы с суровой природой, ставившей на нашем пути одно препятствие за другим, преодолевать которые порой приходилось с риском для жизни.

Все участвовали в разгрузке и строительстве; экипажи кораблей, строители, ученые, руководители и рядовые члены экспедиции — все работали с энтузиазмом. Успех нашего дела определился огромным опытом и волей руководства экспедиции, сумевшего находить выход из самых сложных положений, высоким уровнем организации и дисциплины, общим стремлением всех сделать все возможное для выполнения задания партии и правительства во славу нашей великой Родины.

К этому времени в Мирном часть зданий была уже построена, работала метеорологическая станция, начала работать радиостанция. 14 февраля над Мирным в торжественной обстановке был поднят Государственный флаг СССР. Теперь основная деятельность экспедиции сосредоточилась на берегу в Мирном. Все, освободившиеся от разгрузки кораблей, были переброшены на строительство береговой базы, включая научных работников и экипажи кораблей. Перебазировалось в Мирный и руководство экспедиции. Но жилых помещений для всех там еще не хватало. Поэтому утром и вечером приходилось доставлять большие группы людей на вертолетах с кораблей, стоящих у припая в восьми километрах от Мирного. Однако, когда погода ухудшалась, вертолет не мог летать, и альпинистам экспедиции пришлось проложить новую трассу для движения.

К востоку от Мирного, примерно в трех-четырех километрах от него, припай еще примыкал кое-где к барьеру. Но барьер здесь был высок, обрывист и отделен от припая довольно широкой приливной трещиной. В одном месте барьера, где высота его достигала 50—60 метров, нам удалось найти ледяной кулуар [1], по которому можно было подняться с припая на его верхний край. Но для движения больших групп этот путь надо было подготовить. С этой целью в наиболее крутых и опасных местах были вырублены во льду ступени и навешены веревочные перила и охраняющие веревки. От края барьера в направлении к Мирному путь шел вначале по склону, изрезанному большим числом глубоких трещин самой различной ширины. И здесь пришлось навесить перила и настелить через трещины доски. Наведен был примитивный дощатый мост и через приливную трещину. Теперь на берег в непогоду добирались так: с кораблей до подножия барьера ехали на вездеходах, барьер и район трещин преодолевали пешком, а дальше к Мирному опять добирались на других вездеходах.

Эта дорога — ее окрестили дорогой альпинистов — в определенный период сослужила большую службу. Но было ясно, что и она доживает последние дни. Даже на вездеходах было уже опасно ездить по все более и более разрушающемуся припаю. Большую часть пути по нему приходилось делать пешком. Можно было ожидать, что скоро у кораблей посадка вертолета также окажется невозможной. Поэтому так спешили со строительством. Спешили еще и потому, что «Обь» должна была уйти как можно быстрей, так как ей

---

[1] Корытообразный жёлоб на крутом склоне.

предстояло провести большие океанографические исследования в водах Индийского океана.

После того как рефрижератор был разгружен, «Обь» вывела его за пределы ледового пояса и вернулась к Мирному, где часть ее экипажа и научный состав морской экспедиции продолжали помогать строителям. Рефрижератор возвращался на Родину, но этому небольшому суденышку предстояло еще идти в тот район Антарктики, где китобойная флотилия «Слава» вела промысел, и принять от нее в трюмы груз китового жира.

29 февраля флагман экспедиции дизель-электроход «Обь» покинул рейд Мирного. Теперь у остатков припая стояла

только «Лена». В Мирном строительство продолжалось. Оно шло успешно — все основные здания были возведены, электростанция, радиостанция, отопительная система и другие подсобные установки начали действовать, но отделочных работ оставалось еще очень много. Надо было еще разобрать и распределить по складам различные грузы: приборы, снаряжение, продукты питания, материалы. Эту работу надо было сделать как можно быстрее, так как в противном случае все жизненно необходимое для зимовки могло оказаться погребенным под слоем снега.

Стало очевидным, что многое придется доделывать остающимся на зимовку, так как «Лену» тоже нельзя было долго задерживать у берегов Антарктиды: наблюдения за льдом у берега и регулярные ледовые разведки, проводившиеся на самолетах, указывали на появление молодого осеннего льда, который местами начал сковывать остатки разрушенного припая и плавающие прошлогодние льды. Режим льдов был пока неизвестен, и возникло опасение, что если похолодание наступит быстро, то «Лена» не сможет пробиться через льды. И все же ради того, чтобы сделать как можно больше по строительству Мирного, «Лена» простояла у берега Правды более половины марта — первого месяца южнополярной осени.

16 марта была проведена продолжительная разведка льдов с самолета на предстоящем маршруте следования корабля, а 17 марта покинул рейд Мирного и последний корабль. Салютуя остающимся на зимовку, «Лена» прошла мимо скал Мирного и барьера, где недавно была проведена поистине героическая работа по разгрузке, и повернула на север. Мы долго стояли на скалах, пока корабль не скрылся за айсбергами на горизонте.

Было грустно, как всегда при расставании, никто не расходился. Но вот Вячеслав Дмитриевич Голубев, замести-

тель начальника экспедиции по политической части, громко объявил:

— Пожалуйте, все до единого, на товарищеский ужин в честь начала зимовки!

Затея была сейчас как нельзя кстати, и каждый по достоинству оценил ее. Именно в эти минуты коллектив обязан быть вместе, никто не должен чувствовать себя в одиночестве. Да и познакомиться ближе друг с другом настала пора.

Быстренько навели элементарный порядок в своем туалете и повалили в кают-компанию. Длинные столы, накрытые белыми скатертями, были уже уставлены всякими яствами — дело рук заместителя начальника экспедиции Константина Михайловича Якубова, старого полярника, знающего, как и когда надо поднять настроение людям, остающимся вдали от Родины на долгое и трудное время.

— Добро пожаловать, русские мужики, прибывшие изучать Антарктиду! — приветствовал он нас, широким жестом приглашая к столам.— Отведайте всякого добра из погребов Мирного.

А многие из этих погребов, выстроенных нами, находились совсем недалеко, в глубоких трещинах, дышащих вековым холодом ледяного панциря Антарктиды.

Растворенный до сих пор в массе людей многочисленной экспедиции, каждый из нас хоть и знал всех в лицо, но тесного контакта, дружной спайки, столь необходимой в условиях зимовки, еще не было. Теперь все в сборе, локоть к локтю. Да, народ подобрался что надо — крепкий, умелый, дружный!

Неподалеку от меня сидит начальник экспедиции доктор географических наук Михаил Михайлович Сомов, душевный, внимательный, мягкий по характеру и в то же время волевой человек, пользующийся большим авторитетом и любовью всех членов береговой партии.

Вячеслав Дмитриевич Голубев — настоящий комиссар фурмановского склада. Умные глаза его так и проникают в душу каждого, желая узнать его настроение, чтобы в нужный момент прийти на помощь, одобрить, поддержать.

Великаньего роста, на редкость уравновешенный, обаятельный Харитон Иванович Греку до отъезда сюда был начальником Калининградского порта. Теперь он первый комендант первой советской научной базы в Антарктиде.

А вот Константин Михайлович Якубов. Без преувеличения могу сказать, что я не встречал еще лучшего хозяина полярных зимовок. Весь он поглощен одной заботой: как бы лучше одеть, обуть, накормить людей. И это ему всегда

удавалось отличным образом — организатор превосходнейший. Забегая вперед, сообщу: за время пребывания в Мирном мы получили от первой в истории Антарктики свинофермы около тонны свежего мяса и примерно 300 килограммов мяса молочных поросят. Начальник новой смены Алексей Федорович Трешников долго уговаривал Якубова остаться в Антарктиде, но... Печально глядел с борта уходящего корабля Константин Михайлович на исчезающий в дымке тумана Мирный. Я всегда с удовольствием вспоминаю наше давнее знакомство с Константином Михайловичем, когда я еще в 1939 году приходил к нему с одной стороны острова Диксон на другую, где Якубов был начальником зимовки Новый Диксон. Гостей на этой зимовке обычно ждала уха из свежих омулей, которых гостеприимный хозяин извлекал из водоема около дома.

Отряд научных работников был представлен специалистами самых различных отраслей геофизики и самых разных возрастов. Здесь были и молодые, недавно окончившие институты, и научные работники с большим стажем экспедиционного, лабораторного и теоретического труда — опытные климатологи и синоптики Г. М. Таубер, Н. П. Русин, Н. Г. Леонов. Молодой геолог П. С. Воронов, энергичный, неутомимый географ Е. С. Короткевич, спокойный и серьезный геофизик П. К. Сенько, молодой, способный, стремительный и немного рассеянный геоморфолог А. П. Капица, гляциолог-альпинист Ю. М. Модель и много других настоящих энтузиастов полярных исследований. Но для рассказа о них понадобилась бы не одна книга.

К моменту ухода последнего корабля советская южнополярная обсерватория и поселок Мирный, хотя еще и недостроенные, представляли собой базу, прекрасно оборудованную и обеспеченную всем необходимым для жизни и работы не только на время зимовки, но, если понадобилось бы, и на несколько лет.

Всего в Мирном было построено 18 зданий. Жилые дома образовали улицу, которую мы назвали улицей Ленина. Внутреннее устройство домов было очень удобным и уютным. В трех комнатах дома площадью по 12—20 квадратных метров жили по двое, максимум по четыре человека в каждой. Кроме этого в доме было помещение для отопительной установки и туалета, коридор и ветрозащитный тамбур.

Над конструкцией разборных щитовых домов много работали задолго до экспедиции. По расчетам, стены домов со специальной теплоизоляцией и водяное отопление должны были обеспечить в помещении нормальную для жизни тем-

пературу в самое суровое время года. Как показала практика, расчеты отлично подтвердились.

Электростанция поселка мощностью 600 киловатт позволяла отапливать помещения при помощи электрических подогревателей, включенных в общую систему водяного отопления. На случай перебоя в работе электростанции эта же система могла отапливаться углем. Но в течение всей зимовки такой необходимости не возникло — электростанция работала без перебоев. Такая система отопления позволила поддерживать санитарные условия в помещениях на высоком уровне и избавила жителей от дополнительных забот.

В Мирном была создана поликлиника, оборудованная всем необходимым для диагностики и лечения. Она располагала операционной, небольшим стационаром, рентгеновской установкой, стоматологическим инструментарием. В составе экспедиции были два врача — А. И. Михайлов и Н. Р. Палеев, имевшие большой опыт самостоятельной работы в условиях зимовок в Арктике.

Кают-компания помещалась в большом доме в центре поселка. С одной стороны к ней примыкал камбуз, где все операции по приготовлению пищи, вплоть до выпечки хлеба, производились при помощи электроэнергии.

С другой стороны кают-компании была построена и оборудована двумя узкопленочными аппаратами кинобудка. Зрительным залом при демонстрации кинофильмов служила кают-компания.

Электростанция, примыкавшие к ней баня и прачечная, оборудованные электрическими стиральными машинами, и котельная установка находились недалеко от поселка на скальных выходах. Также на скалах были построены две радиостанции — приемная и передающая, последняя мощностью 5 киловатт. Чтобы не мешать во время работы, эти станции построили достаточно далеко одна от другой. Для надежной связи с Москвой пришлось установить систему антенн высотой 16 метров.

К югу от жилых домов расположились здания гаража и складов, а на юго-западной окраине поселка находился аэродром с двумя взлетно-посадочными полосами. Самолеты в течение всего времени, в том числе в зимние месяцы, когда полетов почти не было, оставались на аэродроме. Обтекаемая форма машин обеспечила сравнительно незначительную заносимость их снегом. Ангары же, как показала практика других экспедиций, были бы за время зимы целиком погребены под снегом. Не консервировались самолеты на зиму и потому, что уже в первый год работы была

организована еще одна станция во внутренних районах материка на расстоянии около 400 километров от Мирного и могла возникнуть необходимость лететь туда зимой.

Научные лаборатории в Мирном размещались частично при жилых домах, частично, когда этого требовала специфика наблюдений и аппаратура, в стороне от основных построек поселка. К таким лабораториям относилась аэрометеорологическая, находившаяся на открытом месте за пределами поселка, где наблюдения за элементами погоды не искажались влиянием строений, а также магнитная и сейсмическая лаборатории. При строительстве помещения для магнитных наблюдений использовалось минимальное количество железных деталей и материалов, а расположено оно было вдали от объектов с возможными магнитными помехами. Сейсмографы, фиксирующие смещения почвы, происходящие в результате далеких и близких землетрясений, были установлены в глубоком котловане, выбитом в монолитной скале также в стороне от поселка; над этим котлованом построили помещение лаборатории.

Серьезной проблемой в Мирном было получение пресной воды. Кругом она была в изобилии, но практически весь год в твердом виде. Соленая морская вода ни для каких бытовых целей не годилась. Воду приходилось добывать, растапливая лед. Для этой цели в жилых помещениях и на камбузе около обогревательных систем стояли бочки, куда периодически подкладывался чистый лед. На камбузе и в бане расход воды был значительный, и для заготовки чистого льда периодически создавались специальные бригады.

Чтобы разнообразить питание свежим мясом, в Мирном была организована небольшая свиноферма.

Мы не знали, что нас ожидает на этом еще малоизученном суровом материке, и поэтому тщательно готовились к надвигающейся полярной зиме.

Так началась первая зимовка на первой советской антарктической обсерватории Мирный. Зимовать здесь осталось 92 человека во главе с начальником экспедиции М. М. Сомовым.

На ледяном куполе восточной Антарктиды

Мы закрепились на берегу Антарктиды в Мирном и начали изучение этого участка побережья. Но что было к югу от нас — мы не знали. Плато в этом направлении повышалось, оттуда почти непрерывно дули холодные ветры, но каких высот достигает там ледяной купол материка, есть ли там горы, каков климат и условия погоды — все это было пока загадкой: там не ступала еще нога человека. И так было почти со всеми внутренними областями этого огромного ледяного материка.

Исследования Шеклтона, походы Амундсена и Скотта к Южному географическому полюсу, поход к Южному магнитному полюсу, санно-тракторная англо-шведско-норвежская экспедиция, полет Бэрда к Южному полюсу, несколько полетов над внутренними районами в западной Антарктиде и, наконец, зимовка Бэрда — вот в основном все, что могло дать сведения о внутренних районах Антарктиды. Но этого было крайне мало для изучения огромного материка. Кроме того, все полеты и походы проводились в летнее время, а зимовка Бэрда, на которой он один провел четыре месяца, находилась недалеко от берега и не на материке, а на шельфовом леднике Росса на высоте всего 50 метров над уровнем моря.

Вот почему внимание наше теперь сосредоточилось на районах, где в последующие годы должны были развернуться большие работы. Вот почему, желая собрать данные для проведения этих работ, мы, не имея такого задания, решили уже во время первой зимовки в Антарктиде проникнуть во внутренние районы и собрать сведения о природе высокогорного плато восточной Антарктиды, тем более интересные, что они должны были впервые в истории исследования Антарктиды проводиться в осеннее и зимнее время.

Воздушная разведка ледяного купола Антарктиды

Первый полет во внутренние районы материка был совершен еще в феврале, в период строительства Мирного. На самолете ИЛ-12 М. М. Сомов с экипажем И. И. Черевичного достигли точки Южного геомагнитного полюса. Местность в этом направлении от Мирного непрерывно и полого повышалась, достигая у геомагнитного полюса примерно 3500 метров над уровнем моря. Мы пишем «примерно», так как

определение высоты ледяного купола Антарктиды — сложная задача, о чем мы будем говорить подробней потом.

На всем протяжении полета поверхность купола была чрезвычайно однообразной, без каких-либо резких изменений рельефа и выходов скал. Она была покрыта снежными застругами, что свидетельствовало о частых ветрах в этих районах. Температура воздуха на высотах полета колебалась в пределах 25—32° мороза. Вот те первые, правда очень скудные, сведения, которые были получены нами о внутренних областях восточной Антарктиды после этого полета.

Вскоре была совершена вторая воздушная разведка в глубь материка. Теперь самолет вылетел к полюсу относительной недоступности, пролетел в этом направлении примерно 600 километров и повернул на восток; так он летел до пересечения с маршрутом первого полета, после чего вернулся в Мирный. Во время второго полета на участке, когда самолет шел курсом на восток, были обнаружены высоты купола, достигающие около 4000 метров над уровнем моря.

Наиболее важным результатом наблюдений, проведенных во время полетов, было приближенное определение высот материка в этих областях, оказавшихся высокогорным ледяным плато. Это сразу же позволило определить те трудности, которые ожидали нас в будущих исследованиях этих районов. Разреженный воздух, вероятно, очень низкие температуры воздуха, покрытая застругами поверхность говорили о том, что наземному и воздушному транспорту придется работать в очень тяжелых условиях. Мы специально подчеркиваем необходимость использования в этих условиях наземного транспорта. В Антарктиде нельзя было ограничиваться только авиацией. Суровый климат на ледяном куполе Антарктиды требовал создания там солидных жилищ, рассчитанных на несколько лет и способных обеспечить зимовщикам нормальные усло-

вия для работы и жизни. Их строительство было связано с доставкой во внутренние районы большого количества грузов, причем иногда таких габаритов, которые требовали бы применения только очень больших самолетов, а посадка таких машин в этих районах пока невозможна. Некоторое специальное оборудование, необходимое для научных исследований, например буровые станки для гляциологических исследований, вообще невозможно было доставить сюда на самолетах.

Наблюдения надо было проводить через определенное расстояние по всему пути от берега до планируемых станций, следовательно, единственным путем оставалось применение наземной транспортной техники. Если при этом учесть те огромные расстояния, измеряемые тысячами километров, которые предстояло преодолевать при организации внутриматериковых станций, и необходимость создания больших запасов горючего на промежуточных базах для работы авиации, для отопления и освещения станций, то станет ясным, что обойтись в намечаемой работе только воздушным транспортом было невозможно. Вот почему нам предстояло исследовать условия работы на куполе и для самолетов, и для тракторов. Правда, создавая через год после нас свою первую внутриматериковую станцию на Южном полюсе, американцы решили эту задачу целиком при помощи авиации. Но для этого им пришлось пользоваться специальными машинами. Причем они не планировали наблюдений в пути, а расстояние от их береговой базы до полюса было равно всего 1300 километрам, из которых значительная часть шла по шельфовому леднику Росса. И все же без наземной транспортной техники им в конце концов обойтись не удалось — на станцию были доставлены небольшие тракторы для работ по строительству и, что самое главное, для поддержания в должном состоянии аэродрома.

Следовательно, и для чисто практических целей необходимо было изучать климат и погоду высокогорного плато и условия движения по его поверхности не только в летнее время, но и в другие, более суровые сезоны года, так как было ясно, что для преодоления тех огромных расстояний, которые отделяют Мирный от будущих станций в центральных районах материка, санно-тракторным поездам придется совершать походы не только летом.

5 марта по направлению к геомагнитному полюсу из Мирного вылетел легкий самолет АН-2. Это было начало второго этапа наших исследований внутренних районов материка. В экипаж самолета входили летчик А. А. Каш,

штурман М. М. Кириллов, механик М. И. Чагин и радист А. М. Челышев. Научные наблюдения было поручено вести мне. Мы должны были пролететь в указанном направлении примерно 400 километров, достигнуть точки купола с высотой около 3000 метров и совершить там посадку для изучения условий погоды и состояния самой поверхности купола. Одновременно надо было выяснить условия работы обычных самолетов при посадке и взлете на указанной высоте и то, как потребуется их дооборудовать, чтобы улучшить их работу. Позже к нам должна была прибыть другая, более тяжелая машина — самолет ЛИ-2.

День был ясный, только на горизонте над морем виднелась гряда облаков. Температура воздуха — 6° мороза, с юго-востока дул свежий ветер. Стояли первые дни южнополярной осени, но нормальными ли были эти условия или нет, мы сказать еще не могли, так как вели наблюдения впервые.

Самолет начал набирать высоту уже над Мирным: надо было подняться на 2000 метров, а потом с небольшим «набором» — постепенным подъемом при движении по заданному курсу — идти к намеченной цели.

По мере того как самолет поднимался, все грандиознее становилась раскрывающаяся перед нами панорама. С одной стороны, заняв половину горизонта, простирались свинцово-серые воды Индийского океана. На его поверхности у берега, точно осколки драгоценных камней, сияли под лучами солнца многочисленные айсберги. Южную часть горизонта занимал ослепительно белый купол материка. Он блестел так ярко, что без защитных очков смотреть на него было невозможно. Один из польских ученых, Ружицкий, побывавший в Антарктиде в 1959 году, сравнивал ее с алмазом в платиновой оправе серых вод океана.

Когда стрелка высотомера показала 2000 метров, наш самолет лег курсом на геомагнитный полюс. Перед нами простирались неведомые еще области Антарктиды.

Временами видимость ухудшалась: самолет пролетал в облаках, и тогда, опасаясь возможных резких поднятий поверхности, приходилось подниматься выше. Но как только зона ледяных облаков оставалась позади, самолет вновь спускался, чтобы мы могли разглядеть поверхность купола.

Примерно на 400-м километре от Мирного мы решили сесть. Самолет находился на высоте 3300 метров над уровнем моря и 300 метров над поверхностью купола. Таким образом, мы достигли заданной для посадки высоты. Облаков здесь не было, но поверхность в деталях разглядеть было трудно, ее скрывала пелена поземки. Температура

воздуха достигла 20° мороза, но для высоты, на которой мы находились, она не была удивительной.

Прежде чем сесть, самолет прошел над поверхностью бреющим полетом, чтобы хотя бы примерно оценить ее. Она была покрыта крупными застругами, что делало посадку небезопасной. Но благодаря искусству пилота посадка прошла благополучно, хотя самолет жестоко било, пока он на большой скорости несся по неровной поверхности.

Первое, что нам надо было сделать,— это проверить условия и возможность взлета. Поэтому из самолета на этот раз вышел только механик для проверки состояния лыж, за судьбу которых были основания опасаться. Механик вернулся с неутешительными сведениями: лыжи выдержали, но заструги были большими, а поверхность купола с очень плохими условиями для скольжения. Все это вместе с пониженной из-за разреженного воздуха мощностью мотора создавало тяжелые условия для взлета: разбег требовался большой, а при таких застругах движение по ним было столь же опасным, как и при посадке.

Наблюдений во время снижения мы не вели, но при этом ясно чувствовали резкое похолодание и особенно на поверхности купола.

Сдвинуться с места самолету было трудно. Скорость нарастала медленно, машину сильно било на застругах, металлические лыжи грохотали от ударов о твердую поверхность. Разбег был длинный, и оторваться помог встречный ветер. Первая задача была выполнена: оказалось, что даже на неподготовленную поверхность внутриматерикового ледника можно было сесть и взлететь с нее на самолете с обычным, не приспособленным для работ на больших высотах мотором. Вскоре мы сели вновь, теперь уже для проведения наблюдений. О всех событиях мы немедленно передавали по радио в Мирный.

При спуске температура опять начала падать, и когда мы вышли из самолета, то термометр показывал 38° мороза против —24° на высоте 300 метров над поверхностью. Чуть позже к вечеру температура опустилась до 42° мороза. Непрерывно дул резкий холодный ветер со скоростью 7—9 метров в секунду. Мела поземка. Самолет быстро остывал, и надо было срочно ставить палатку, так как надвигалась ночь, а температура падала все ниже и ниже.

Установить обычную полусферическую полярную палатку, какие применяются на дрейфующих льдах в Арктике, было трудно. Давал себя знать разреженный воздух. Без акклиматизации всякая физическая работа становилась

здесь во много раз трудней, чем в нормальных условиях. Палатка была двойной, пол ее был устлан в несколько слоев оленьими шкурами, в палатке пылала газовая плитка с двумя горелками, но температура не подымалась выше 30° мороза. Первое время газ горел очень вяло, так как в баллоне, находившемся в целях безопасности вне палатки при температуре наружного воздуха около 50° мороза, давление газа резко понизилось. После того как баллон внесли в палатку, горение несколько улучшилось.

Вечером, когда стали видны звезды, штурман Кириллов определил наши координаты. Оказалось, что мы находимся на 70°10′ южной широты и 90°40′ восточной долготы.

В течение всего пребывания в этом месте ощущалось кислородное голодание, но в первую ночь оно сказалось особенно сильно. Часто воздуха не хватало, наступало удушье, и приходилось раскрывать клапаны двух мешков (пухового и мехового), в которых мы спали, чтобы вздохнуть полной грудью. Это продолжалось всю ночь, и сон был очень неспокойным.

Вскоре после нашей посадки связь с Мирным прервалась. Мы слышали работу многих далеких станций, в том числе арктических, но Мирный не отвечал. Так продолжалось до 11 марта.

В течение этих пяти дней мы вели непрерывные наблюдения. Температура воздуха колебалась в течение суток в пределах 45—50° мороза. Обращало на себя внимание очень небольшое различие температуры воздуха на высотах — у поверхности и на высоте двух метров. Температура в толще льда на глубине двух метров оказалась ниже, чем на поверхности, и достигала минус 52°. Это можно было объяснить тем, что благодаря плохой теплопроводности льда там сохранялась температура, соответствующая более холодным периодам. Такое распределение температуры объясняло и причину того, почему нам в палатке не удавалось, несмотря на непрерывное горение газа, значительно поднять температуру, как это обычно удавалось сделать в Арктике на дрейфующих льдах при таких же примерно условиях погоды. В Арктике под слоем льда находится вода с температурой, близкой к нулю, и оттуда наверх идет поток тепла, здесь же, в Антарктиде, на ледяном куполе условия, как мы видим, были совсем иными.

Ветер дул непрерывно. Днем он, как правило, ослабевал до пяти — семи метров в секунду, ночью скорость его достигала 10—12 метров в секунду. Ветер гнал поземку, а когда усиливался — начиналась низовая метель. Метели и ледя-

ные облака делали горизонтальную видимость очень ограниченной, но в зените все эти дни было ясно.

Под действием ветра поверхность непрерывно изменялась. Заструги постепенно стачивались и разрушались. Постоянно образовывались надувы снега размерами в 30—50 сантиметров. Когда ветер ослабевал, эти надувы быстро затвердевали. Самолет и расположенная рядом с ним палатка нарушили аэродинамический режим у поверхности, и за ними сразу начали образовываться сугробы. К моменту отлета около самолета вырос такой сугроб, что им закрыло даже часть нижней плоскости. Несмотря на высоту и отсутствие акклиматизации, мы не страдали отсутствием аппетита и с удовольствием ели самые обычные продукты.

11 марта Челышев связался наконец с Мирным. Погода была удовлетворительной, и к нам вылетел ЛИ-2. С самолетом непрерывно поддерживали связь. Потом мы увидели его, но прилетевшие никак не могли найти наш крошечный лагерь, несмотря на то что Челышев непрерывно давал радиопеленг.

Наконец нас заметили, и самолет стал снижаться. Едва он влетел в холодный слой воздуха у поверхности, как за моторами потянулись длинные синие шлейфы — это конденсировалась влага выхлопных газов или частицы газа становились ядрами конденсации для влаги, находящейся в воздухе.

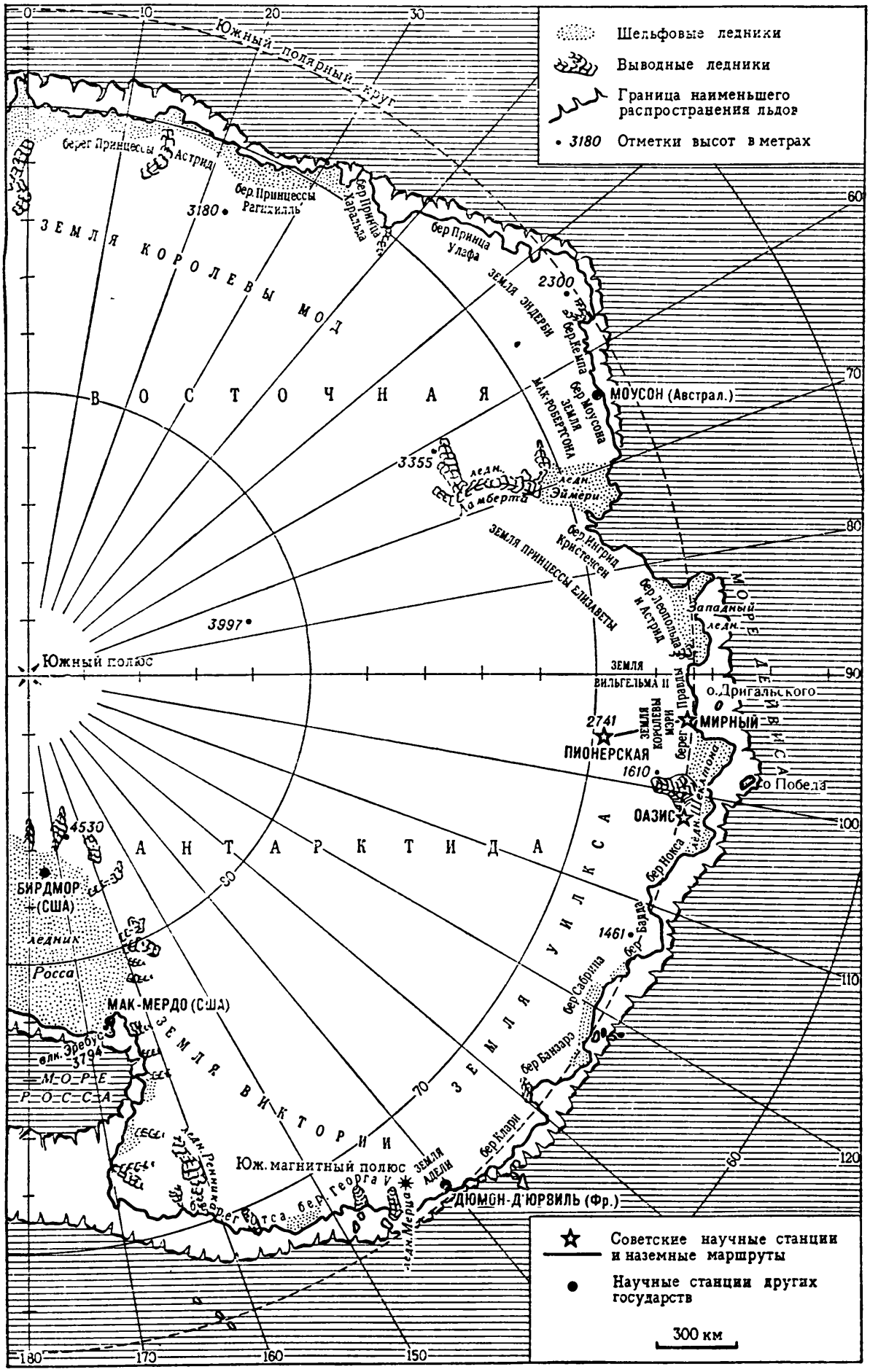
Мы подготовили площадку — немного выровняли ее, сбили и разбросали наиболее высокие заструги, и посадка прошла благополучно.

Моторы у ЛИ-2 не глушили. Прилетевшие лишь ознакомились с условиями нашей жизни, обменялись мнениями по поводу условий взлета с экипажем нашего самолета и направились к старту. Погода к этому времени ухудшилась, и метель почти скрыла стоящий недалеко от лагеря самолет.

Взлет ЛИ-2 был трудным, самолет долго не мог сдвинуться с места и оторвался от поверхности лишь после того, как пробежал по ней более километра. Как потом выяснилось, при взлете была серьезно повреждена одна лыжа.

Близилась ночь, а машина наша была еще не подготовлена к полету, и мы отложили вылет в Мирный на следующий день.

В день отлета, 12 марта, ветер дул со скоростью 12 метров в секунду. Поднялась метель, видимость была не более 300 метров, но мы радовались ветру, так как он должен был помочь машине при взлете. Температура достигла 51° мороза. В зените было ясно, и это позволяло надеяться, что,


Шельфовые ледники
Выводные ледники
Граница наименьшего распространения льдов
• 3180 Отметки высот в метрах
Южный полярный круг
ЗЕМЛЯ КОРОЛЕВЫ МОД
ВОСТОЧНАЯ
берег Принцессы Астрид
бер. Принцессы Рагнхильд
бер. Принца Харальда
бер. Принца Улафа
земля Эндерби
бер. Кемпа
бер. Моусона
МОУСОН (Австрал.)
земля Мак-Робертсона
ледн. Эймери
ледн. Ламберта
3180
3355
2300
3997
Южный полюс
бер. Ингрид Кристенсен
земля принцессы Елизаветы
бер. Леопольда и Астрид
Западный ледн.
МОРЕ ДАВИСА
ЗЕМЛЯ ВИЛЬГЕЛЬМА II
о. Дригальского
2741
ПИОНЕРСКАЯ
земля королевы Мэри
берег Правды
МИРНЫЙ
1610
о. Победа
ОАЗИС
ледн. Шеклтона
бер. Нокса
бер. Бэрда
1461
бер. Сабрина
бер. Банзаре
4530
АНТАРКТИДА
БИРДМОР (США)
ледник Росса
МАК-МЕРДО (США)
ЗЕМЛЯ ВИКТОРИИ
ЗЕМЛЯ УИЛКСА
Эребус
3794
М-О-Р-Е
Р-О-С-С-А
ледн. Ренник
Южн. магнитный полюс
ЗЕМЛЯ АДЕЛИ
бер. Георга V
бер. Клэри
ДЮМОН-ДЮРВИЛЬ (Фр.)
Советские научные станции и наземные маршруты
Научные станции других государств
300 км

поднявшись метров на триста, мы будем лететь в условиях хорошей видимости.

Механик Чагин начал греть мотор лампой АПЛ еще рано утром. Потом поднялись мы и пошли откапывать самолет. Снег стал очень плотным, и эта работа при ветре, морозе и пониженном давлении далась нам нелегко. Нелегко было свернуть и палатку: влага осела в виде льда между слоями материала, в мельчайшие отверстия набился снег, и ее трудно было упаковать. Кроме того, вес палатки значительно увеличился, что очень беспокоило Каша и Чагина, так как из прилетевших вчера на ЛИ-2 с нами остался кинооператор А. С. Кочетков и таким образом груз машины значительно возрос.

Когда все было уложено в самолет, а ударами деревянной кувалды удалось оторвать примерзшие к поверхности лыжи, Каш и Чагин, находившиеся уже в кабине, попытались стронуть самолет с места силой мотора. Но самолет остался неподвижен. Тогда мы начали раскачивать его при помощи веревки, привязанной к штырю хвостовой лыжи, чтобы сместить несколько лыжи, повернув машину вокруг вертикальной оси. Самолет начинал двигаться, но после того, как мы почти на ходу садились в него, он сразу же останавливался. Так повторялось несколько раз, а начать разбег нам удалось только после того, как мы общими усилиями поставили самолет на сугроб рыхлого снега и в первый момент двигались вниз по его склону.

Утяжеленная машина долго неслась по поверхности, сотрясаясь от ударов о заструги. В последний момент, когда самолет должен был уже оторваться, мы ощутили особенно сильный удар о высокий заструг. К счастью, это был последний удар. Уже позже, при обследовании фюзеляжа, Чагин обнаружил, что один из шпангоутов машины в том месте, где крепилась стойка правой лыжи, был поврежден, несколько пострадала и сама стойка.

По мере того как самолет поднимался, видимость улучшалась и становилось теплее. На высоте 250—300 метров было всего 30° мороза и видимость на десятки километров. Выше мы не поднимались, так как ветер там был уже с моря и для нашего курса встречный, в то время как на поверхности он дул с юго-юго-востока, то есть был попутным нам. Такое направление ветра сохранялось во время всего нашего пребывания в лагере на куполе материка.

Карта восточной Антарктиды
(1956 год)

Полет в Мирный прошел спокойно. Нас только немного волновала предстоящая посадка на поврежденной машине, но и она прошла успешно благодаря искусству нашего замечательного пилота.

Первый санно-тракторный поход в глубь материка

Результаты полетов убедили всех в том, что санно-тракторный поход для более подробного изучения внутренних районов Антарктиды можно будет организовать уже осенью этого года. Немалую роль сыграла выясненная возможность полетов в эти районы и посадок самолетов на лед, так как иначе рассчитывать на успех похода не приходилось. Научная и практическая польза такого похода для будущих работ во внутренних областях материка была очевидной.

Первоначально совет экспедиции наметил поход протяженностью 400 километров по направлению к геомагнитному полюсу, примерно до места посадки самолета АН-2. Санно-тракторный поезд должен был дойти до этой точки, проведя в пути широкий комплекс наблюдений, и вернуться для зимовки в Мирный. Предполагалось, что этот поход удастся совершить за 20—30 дней. Выход был намечен на первые числа апреля. Началась подготовка к походу.

Для создания санно-тракторных поездов мы использовали тракторы и сани, доставленные в Мирный для разгрузочных операций. На санях надо было соорудить жилое помещение, склады и специальный павильон для проведения в пути аэрологических исследований. Для строительства этих сооружений использовали материал, оставшийся от строительства поселка. Поезда надо было оборудовать специальной аппаратурой, провести телефонные и осветительные линии, установить радио- и электростанции, печи для отопления. Все это требовало времени, и нам приходилось спешить, так как осень вступала в свои права.

Расчет показывал, что для обеспечения всех работ и движения в оба конца необходимое число помещений и груз можно будет разместить на шести санях, для буксировки которых потребуется два трактора. Поэтому нам выделили один трактор С-80 и один бульдозер того же типа. Имеющиеся в экспедиции сани были деревянными с полозьями, обитыми железом, и железными водилами — приспособлением для крепления при буксировке к трактору и для со-

единения с другими санями. Каждый трактор должен был буксировать по трое саней.

На одних санях разместилось хорошо утепленное жилое помещение для участников похода. В нем были сооружены нары для восьми человек. Остальные три человека из одиннадцати располагались на ночь на раскладных кроватях. Здесь же была смонтирована аппаратура для сейсмозондирования (портативная 12-шлейфовая сейсмостанция) и размещена радиостанция с аккумуляторной батареей для ее питания. Эта же батарея служила и для освещения всех помещений поезда. Двигатель с электрогенератором для зарядки аккумуляторов расположили в тамбуре жилого помещения.

На вторых санях находился камбуз (кухня), который одновременно служил и столовой, вмещавшей трех человек, не считая дежурного. В камбузе были установлены газовая плита с запасом баллонов с газом и печь для отопления помещения. В передней части этих же саней находился огороженный брезентом аэрологический павильон с баллонами для добывания водорода, приспособлениями для наполнения шаров и лебедкой для запуска метеорологического змея.

Жилое помещение, камбуз и трактор были связаны телефоном для вызова смен и управления движением.

Третьи сани служили складом продуктов и топлива, запасной меховой одежды, спальных мешков. Так как помещения не вмещали всего мелкого груза, многие приборы, необходимые для наблюдений на остановках, пришлось поместить во вьючные ящики, прикрепленные с внешней стороны стен, а также на крышах. Там же находились нарты и лыжи.

На остальных трех санях были погружены бочки с горючим для тракторов и бензиновых двигателей, смазочные материалы, запасные уширенные башмаки для гусениц тракторов и большое количество бамбуковых вех и щитов для сооружения пирамид на определенных расстояниях по пути движения. Вехи были необходимы и для изучения изменений снегового покрова, и для будущих аэрофотосъемочных работ, в которых они использовались как опознавательные знаки.

Запас горючего (96 бочек) определялся не только протяжением пути, но и тем, что тракторы должны были работать безостановочно, так как запуск моторов при температуре в 40—50° мороза представляет большие трудности и требует много времени. При круглосуточной работе оба

трактора должны были расходовать ориентировочно две бочки горючего.

Таким образом, экспедиция имела запас горючего с учетом расхода на отопление жилого помещения печью с форсункой примерно на 40—45 суток.

Экспедиция состояла из двух поездов. В первый входили последовательно: трактор, сани с холодным складом, сани с камбузом, сани с жилым помещением. Во второй — бульдозер и трое грузовых саней. Антенна радиостанции была натянута между крайними санями первого поезда, что обеспечивало возможность радиосвязи при движении.

Для связи с Мирным и самолетами в жилом помещении

были установлены радиостанции РСБ-70 и РСБ-5. Освещение и работу радиостанций обеспечивал агрегат М-10, заменный позже в пути двигателем Л-3 с генератором.

Для связи между двумя санными поездами использовалась микрофонная радиостанция «Урожай». Это было необходимо для согласования движения двух поездов, а также на случай движения при плохой видимости или маневренных работах тракторов в плохую погоду. Жилое помещение и камбуз отапливались дровами, углем или же соляркой при помощи капельницы-форсунки, установленной в печи.

Так как никаких ориентиров в пути не предвиделось, поезд предполагалось вести по компасу. Около магнитного компаса, установленного в жилом помещении, непрерывно должен был находиться дежурный штурман, связанный телефоном с водителем трактора.

Поправка на магнитное склонение, достигающее в этих районах 80°, периодически должна была определяться магнитологом.

Кроме того, определение истинного направления движения предполагалось корректировать при помощи астрокомпаса, для чего в потолке тамбура жилого помещения имелся самолетный астрокупол из органического стекла.

Пройденный поездом путь кроме периодических астрономических определений должен был определяться двумя одометрами (велосипедными колесами со счетчиками), прикрепленными в конце саней с жилым помещением.

Учитывая, что экспедиции предстояло двигаться по местности, где еще не ступала нога человека, мы, чтобы преодолеть препятствия, которые могли встретиться на леднике, взяли кое-что из специального альпинистского снаряжения.

Каждый участник санно-тракторного похода получил несколько различных комплектов обмундирования, что было

сделано для испытания и отбора наиболее пригодной одежды в неизвестных условиях внутренних районов Антарктиды.

Экспедиция предполагала пробыть в походе один месяц. Из этого расчета с соответствующим запасом взяли продовольствие, список которого состоял из 95 наименований. Основными в этом списке являлись: свежемороженое мясо и мясные полуфабрикаты различных сортов, рыба свежемороженая и соленая различных сортов, мясные и рыбные консервы, битая птица, пельмени, крупы, макаронные изделия, сахар, сгущенное и сухое молоко, сухие фрукты, консервированные овощи, сухари различные, мороженый хлеб, шоколад, конфеты, свежие фрукты и другие продукты.

Воду предстояло добывать из снега. Для хранения запасов воды в камбузе были установлены два термоса по 50 литров каждый.

В состав санно-тракторной экспедиции входили: начальник экспедиции доктор географических наук М. М. Сомов, аэрометеоролог доктор физико-математических наук профессор А. М. Гусев, аэрологи А. Е. Щекин и В. К. Бабарыкин, гляциологи кандидаты географических наук Л. Д. Долгушин и Б. И. Втюрин, геоморфолог-гляциолог А. П. Капица, магнитолог кандидат географических наук П. К. Сенько, радист Г. А. Маликов, начальник транспорта Мирного М. С. Комаров, тракторист Н. Н. Кудряшов.

Нам было известно, что экспедиции других стран, пытавшиеся проникнуть в глубь материка, почти всегда сталкивались с серьезными препятствиями уже в самом начале маршрута, у побережья, где вследствие крутого падения ледников особенно много широких и глубоких трещин. Склоны берега Правды, где расположился Мирный, также в большинстве мест были изрезаны непроходимыми трещинами. Поэтому в середине марта провели кратковременную разведку на вездеходах в поисках прохода. Свежий снег еще не покрыл поверхность склонов, и вездеходы легко продвигались по ним.

За время этого похода, продолжавшегося всего сутки, был найден хороший, без трещин, выход, благодаря чему удалось проникнуть на ледовый купол на расстояние 50 километров от берега. В походе проводились гляциологические наблюдения: измерялась в нескольких точках температура в снежном покрове до глубины двух метров, определялись структура и плотность фирна на различных горизонтах, а также на всем пути устанавливались снегомерные рейки.

Первая санно-тракторная экспедиция вышла из Мирного 2 апреля 1956 года.

Надолго у участников похода останется в памяти картина: ночь, над ледяной пустыней бушует ветер, поднятый снег несется сплошной стеной и космами взметается над застругами. В вихрях снега едва различимы неясные контуры трактора и тяжелых саней. Два мутных светлых пятна фар движутся во тьме ночи, и слышен натруженный гул моторов, а впереди трактора в слабом свете фар видны две связанные веревкой человеческие фигуры с ледорубами в руках — они сильно нагнулись навстречу ветру и упорно шагают в неизвестность.

Вначале путь лежал вдоль берега — выходу от Мирного сразу на купол мешали многочисленные трещины. Поворот

в глубь материка и подъем на ледовый щит Антарктиды начались примерно в 3 километрах от Мирного, и до 50-го километра поезд шел по вехам, установленным вездеходной разведкой. На этом участке пути подъем был наиболее крутым. Но и здесь он в среднем немногим превышал одну сотую, так как конечная точка его — 50-й километр — находилась на высоте немногим более 600 метров над уровнем моря. Дальше подъем стал еще более пологим. По сторонам от выбранного вездеходной разведкой пути на склонах, порой достигающих значительной крутизны, были видны широкие трещины, но на самом пути они не попадались.

Антарктида с первых дней похода начала вносить коррективы в наши планы. Мы двигались крайне медленно. В первый день мы прошли всего 10 километров и остановились на виду у Мирного, огни которого приветливо мерцали нам среди ночи. На следующий день Мирный скрылся за склонами, но остров Хасуэлл, море и остров Дригальского были видны еще в течение нескольких дней. Но вот скрылись и эти последние признаки близости побережья, и нас окружила мертвая ледяная пустыня. Она простиралась во все стороны, насколько хватало глаз, однообразная, унылая, испещренная, точно морщинами, бесконечными грядами застругов. Над нами в хорошую погоду было видно холодное белесое небо, а в непогоду все исчезало в вихрях пурги. В такую пору мы либо стояли, либо шли буквально на ощупь. Уже с первых дней встретились большие трудности — тракторы буксовали на глубоком снегу, выпавшем в последнюю метель, зарывались в него.

Особенно трудно было с грузовым поездом, который часто приходилось вытаскивать двумя тракторами, что очень тормозило движение. Вскоре на 20-м километре пришлось одни сани с горючим оставить. На 50-м километре экспедиция миновала последнюю веху, установленную разведывательной партией.

Дальше путь лежал по нехоженой земле. Отсюда курс на Южный геомагнитный полюс должен был прокладываться только по компасу. До 7 апреля экспедиция продвигалась, делая в среднем по 12 километров в день. Нередко приходилось двигаться при плохой видимости. Грузовой поезд хотя теперь и не застревал в снегу, но отставал. Пришлось изменить порядок движения, соединить оба поезда в один и тащить его двумя тракторами, прицепленными друг за другом. Это было удобно и потому, что когда один из тракторов попадал на сугроб сыпучего снега и буксовал, то другой, находясь на твердом снегу, помогал завязшему.

7 апреля погода резко ухудшилась, началась метель; за ночь она так замела поезд, что утром мы не смогли двинуться и простояли на 93-м километре почти двое суток. Эту стоянку мы использовали для перестановки башмаков на гусеницах одного из тракторов. Новые башмаки, бóльшие по площади и размерам ребер, должны были улучшить проходимость трактора. Работа эта — ее пришлось выполнять в пургу, на ветру со скоростью 20 метров в секунду, при температуре ниже 30° мороза — была серьезным испытанием. Особенно досталось Комарову и Кудряшову, но и у всех помогавших им долго сползала кожа с обмороженных пальцев.

9 апреля погода несколько улучшилась. Откопав поезд из-под снега, нам удалось двинуться дальше. Экспедиция приближалась к сотому километру.

Шли мы первое время только днем, а по вечерам останавливались для производства наблюдений, которые нельзя было делать во время движения. Гляциологи после утомительного похода должны были расставлять снегомерные рейки, рыть шурфы для изучения температурного режима и структуры льда на различных глубинах; аэрологи запускали в атмосферу радиозонды.

Это был очень тяжелый труд, так как при сильном морозе и ветре надо было добывать водород, наполнять им резиновую оболочку и потом более часа следить за радиозондом в теодолит.

Первые пять дней нас иногда навещали из Мирного. Мы так медленно двигались, что легкий вездеход без труда догонял нас. Из Мирного присылали обеды в термосах. Готовым обедам мы были рады. Хотя мы имели свой камбуз с газовой плитой, но готовить в нем пищу во время движения было делом нелегким. Приходилось все время быть начеку, чтобы вовремя схватить готовую свалиться от страшной тряски полную кастрюлю с супом или еще какое-либо горячее блюдо.

Помню, как однажды во время моего дежурства перед самым обедом мы заехали в район с огромными застругами, и наши сани начало качать, как при хорошем шторме. Был такой момент, когда сани с камбузом, казалось, упадут на бок, как раз на тот, где была дверь. При опрокидывании от газовой плиты мог возникнуть пожар. Раздумывать было некогда, и я решил выпрыгнуть из саней. Но в самый последний момент я заметил, что следующие сани поднимаются на большой заструг и сейчас должны предотвратить опрокидывание камбуза. Так оно и случилось. Но когда полозья задних саней наполовину перешли через гребень заструга, сани рухнули носом вниз. Их резко

подбросило, и оттуда, описывая дугу, вылетела фигура в малице и метрах в пяти упала на снег. Это гляциолог Б. И. Втюрин, наблюдавший на подножке за отсчетом счетчика пройденного пути, был выброшен как из катапульты.

При полетах на АН-2 в начале марта на 100-м километре от берега были обнаружены два района с длинными широкими трещинами, тянувшимися с юго-запада на северо-восток. Правда, это было несколько восточнее того места, где продвигалась наша экспедиция, но возможно, что эти трещины простирались и сюда.

Учитывая, что часто приходилось двигаться при плохой видимости, а иногда и в темноте, пришлось на этом участке пути впереди трактора идти проводникам, связанным веревкой. Одновременно из Мирного был вызван самолет, но плохая видимость сверху помешала надежной разведке, и движение пришлось продолжать с проводниками.

Вечером 11 апреля экспедиция достигла 150-го километра. Там, как и на каждом 50-м километре, установили пирамиду из щитов, сбитых из досок. Положение этих пирамид определялось астрономическими наблюдениями. На вершине пирамиды закрепили металлическое кольцо, вырезанное из бочки, с надписью: «СССР КАЭ Апрель 1956 год 150 км».

Последующие аэрофотосъемки таких пирамид и определение их положения должны были помочь вычислить скорость движения ледяного покрова материка в этих районах.

Условия осенней погоды становились все менее и менее благоприятными для продвижения санно-тракторного поезда. 11 апреля началась сильная пурга, продолжавшаяся до 19 апреля; ветер достигал 24 метров в секунду, температура упала до 35° мороза. В первые же часы поезд был занесен снегом. На второй день сугробы доходили до крыш, и двери приходилось почти непрерывно откапывать; промежутки

между санями были занесены, и дальнейшее движение без предварительной раскопки стало невозможным.

Теперь мы приносили с собой в комнату много снега, одежда была мокрой, так как мелкий снег проникал во все швы. Ее надо было сушить, а места для этого у печки не хватало. В довершение всех бед антенна и внешняя телефонная и осветительная проводка, соединяющая все сани поезда, под действием несущегося сухого снега заряжались, и от этого концы их, находящиеся в помещении, искрили. Неосторожно прикоснувшись в тесноте к ним, мы получали крепкие электрические удары.

На камбуз теперь ходили по нескольку человек, держась друг за друга и ощупью пробираясь вдоль стен саней, преодолевая огромные сугробы.

Все эти дни была очень плохая радиосвязь с Мирным, так как электрические разряды вызывали сильные помехи.

17 апреля, когда метель немного утихла, было решено откапывать поезд, чтобы движением, хотя бы очень медленным, предотвратить его дальнейшие заносы. Но эта попытка не привела к желаемым результатам — поезд нельзя было сдвинуть с места. Тогда были откопаны сцепы, поезд расчленили, каждые сани в отдельности выдергивались трактором из снега и отвозились на чистое место. Но пока проделывали такую же операцию с другими санями, первые уже успевало вновь замести.

Только 19 апреля метель начала заметно стихать, и после раскопок удалось продолжить движение.

В первый день мы продвинулись на 13 километров, зато во второй сделали 50 километров. Движение не прекращалось круглые сутки; на помощь трактористам пришли научные работники. Но этот переход оказался крайне утомительным не только для водителей: сильные толчки тяжелых саней на больших и очень жестких застругах не позволяли никому отдыхать в течение всех суток. Через два дня новая метель опять остановила поезд.

Гляциологические наблюдения, начатые с момента выхода из Мирного, непрерывно продолжались. Для определения количества осадков, выпадающих на различных расстояниях от берега на всей трассе пути, гляциологи Втюрин и Долгушин устанавливали снегомерные вехи. К концу похода их было установлено около 800 штук. Температурные наблюдения в толще снега и изучение его структуры проводились по пути движения в шурфах. В этих же шурфах определяли объемный вес и твердость снега. Примерно в 400 точках было проведено барометрическое нивелирование.

Чтобы определить толщу ледяного щита, Капица в течение похода произвел 11 сейсмических наблюдений. Эти первые наблюдения, хотя и не были очень четкими, так как им мешал относительно рыхлый верхний слой покрова, все же показали, что толща льда по маршруту достигает более двух километров, а нижняя граница льда местами лежит ниже уровня океана. В последующих экспедициях для устранения помех взрывной заряд закладывали на большую глубину в толщу монолитного льда, но для этого приходилось бурить скважину.

В районе берега Правды прежние экспедиции проводили лишь отдельные случайные магнитные наблюдения, а по

маршруту санно-тракторного поезда таких наблюдений вообще не было. Таким образом, магнитные карты этих районов строились на основании весьма ненадежного материала, а внутренних районов — путем экстраполяции. Следовательно, систематические магнитные наблюдения, проводившиеся с начала 1956 года в Мирном, было очень важно дополнить наблюдениями по маршруту движения санно-тракторного поезда.

Поэтому на всех более или менее продолжительных остановках в походе мы пытались определить горизонтальную и вертикальную составляющие магнитного поля Земли, а также магнитное склонение. Число этих измерений, выполненных Сенько, превышало 60. Одновременно им проводились астрономические наблюдения для определения положения поезда и пирамид, сооруженных на каждом 50-м километре.

Было установлено, что магнитное склонение на имеющихся картах, как в Мирном, так и по пути движения, почти на 10° отличается от действительной его величины.

Вынужденная стоянка опять была длительной. Мы без пользы расходовали горючее, и стало очевидным, что с наличным запасом его, сократившимся из-за того, что мы на 20-м километре оставили сани с горючим, экспедиции не удастся достигнуть 400-го километра и вернуться в Мирный. Мы не прошли еще и половины пути.

После консультации, проведенной по радио через Мирный с Москвой, было принято решение использовать санно-тракторную экспедицию для создания первой внутриматериковой станции. Это давало возможность при имеющихся запасах горючего продвинуться в глубь материка еще на значительное расстояние. Помещения поезда предполагалось использовать для строительства станции.

Такое решение позволяло провести уже в течение осенних и зимних месяцев 1956 года непрерывные наблюдения в

районах, достаточно удаленных от берега и расположенных на большой высоте над уровнем моря (около 3000 метров). Подобные наблюдения в Антарктиде еще никем не производились, а ценность их в значительной мере возрастала оттого, что они должны были проводиться параллельно с наблюдениями в Мирном.

Предполагалось, что, расположив соответствующим образом отдельные сани поезда, можно будет путем достройки соединительного тамбура получить компактное помещение для зимовки с рабочей жилой комнатой, камбузом-столовой, складом топлива и продуктов, аэрологическим павильоном и вспомогательными помещениями.

Значительно сложнее обстояло дело с обеспечением зимовки на такой большой промежуток времени продуктами питания, топливом и горючим для тракторов, необходимых для подготовки посадочных площадок. Проведение полетов в осенних условиях уже было трудной задачей: температура воздуха достигала 50° мороза, дули сильные ветры, часто наблюдались метели и плохая видимость. Зимние условия в этих местах были неизвестны, но мы не сомневались в том, что в конце осени и зимой условия для полетов будут еще менее благоприятные.

Создание внутриматериковой станции требовало большой организационной работы в Мирном. В связи с этим М. М. Сомов решил улететь туда 21—22 апреля, а начальником санно-тракторной экспедиции на втором этапе ее движения и начальником будущей внутриматериковой станции он назначил меня.

22 апреля к поезду прилетели сразу два самолета с большим количеством груза. И хотя к моменту их прилета видимость уменьшилась до 100—200 метров и сильно мело, оба самолета сели благополучно.

Первым сел АН-2. Он был где-то совсем близко, но мы его не видели. Скоро из пелены несущегося снега показались фигуры — это шли к нам товарищи из экипажа самолета и В. Д. Голубев.

Второй самолет, ЛИ-2, сел далеко от поезда и так как не знал, где мы находимся, то запросил радиопеленг и уже по нему подруливал к поезду. Самолеты доставили нам продукты и новый двигатель для радиостанции. Сомов и гляциолог Долгушин вернулись в Мирный.

После того как сани были откопаны из снега, а новые грузы размещены на них, поезд продолжал движение. В оставшуюся часть дня было пройдено 12 километров, а общий пройденный путь по показаниям одометра к этому времени составил 225 километров. В следующие три дня

погода благоприятствовала движению, и, делая в день по 25 километров, экспедиция сравнительно быстро подошла к 300-му километру. Астрономические определения показали, что длина пути, отмеченная одометром, фактически меньше пройденного. Поправка оказалась равной примерно 10%. Таким образом, мы находились на расстоянии 330 километров от Мирного.

Эти же наблюдения показали, что мы не только делали ошибку в подсчетах пройденного пути, но и отклонялись в сторону от заданного направления, в то время как шли все время по компасу и регулярно определяли поправку на склонение. Получалось так, как будто бы мы движемся с

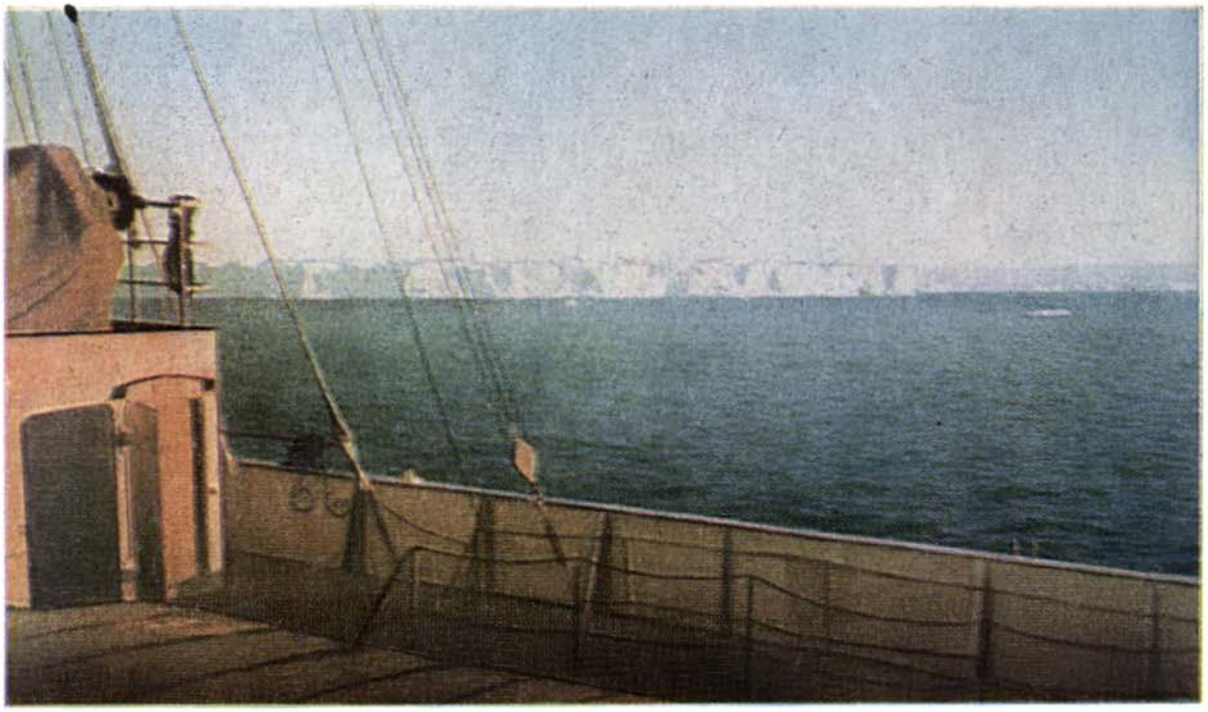
дрейфом. Но ничего подобного быть не могло. Долго мы отыскивали причину этого непонятного на первый взгляд явления, но наконец все же удалось найти ее. Во время движения у нас неоднократно рвались водила саней, случилось это и с жилыми санями, где располагался ходовой компас. После ремонта возник перекос, и сани буксировали под некоторым углом в оси полозьев, или они стремились отклониться от общего направления движения всего поезда. Но так как курс движения определялся именно для продольной оси жилых саней и передавался водителю первого трактора по телефону, то поезд фактически двигался не на геомагнитный полюс, а несколько в сторону от него. В результате этого нас как бы «сносило» влево от линии, соединяющей Мирный с точкой расположения геомагнитного полюса.

К концу апреля возникло новое препятствие, мешавшее продвижению: стали очень часто лопаться металлические водила саней из-за низких температур воздуха, достигавших 50—60° мороза, металл становился более хрупким и не выдерживал рывков. Попытка заменить водила тросами была безуспешной: тросы рвались, как нити. Пришлось по возможности облегчить сани, сбросив пустые бочки из-под горючего, служившие для построения знаков на каждом 25-м километре, и запасные малые башмаки тракторов. Был счищен также скопившийся на санях в большом количестве снег.

Дни становились короче, и часть перехода приходилось совершать в сумерках. В темное время суток, а также днем при плохой видимости впереди трактора приходилось идти людям. Это делалось для облегчения ориентировки водителю, предотвращения падения в трещину и опрокидывания трактора и саней на высоких застругах.

Чаще стали встречаться сугробы сыпучего снега. Когда оба трактора попадали на такой снег, они буксовали и не

Перед нами ледяной континент



«Лена» у берегов Антарктиды

▶

Аэродром Мирного

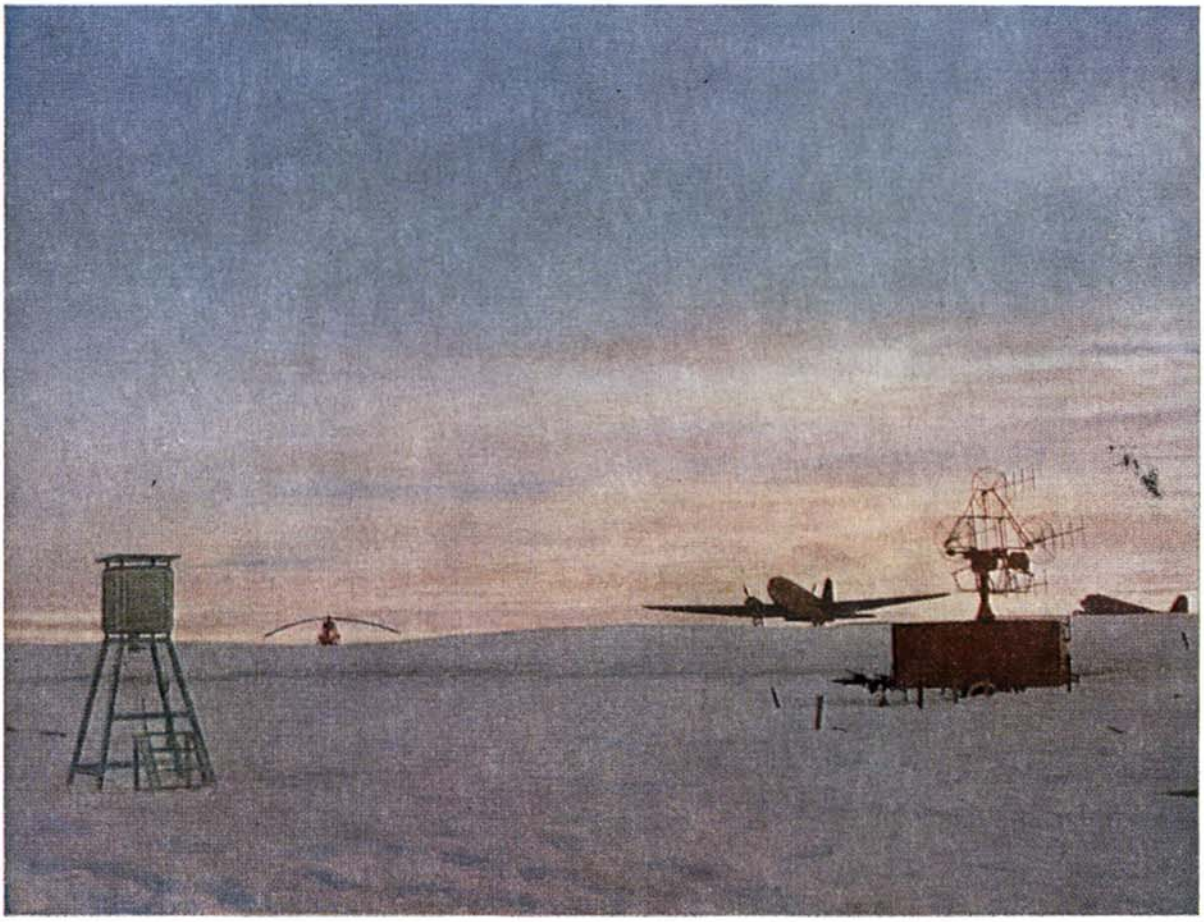
Катер «Пингвин»

▶

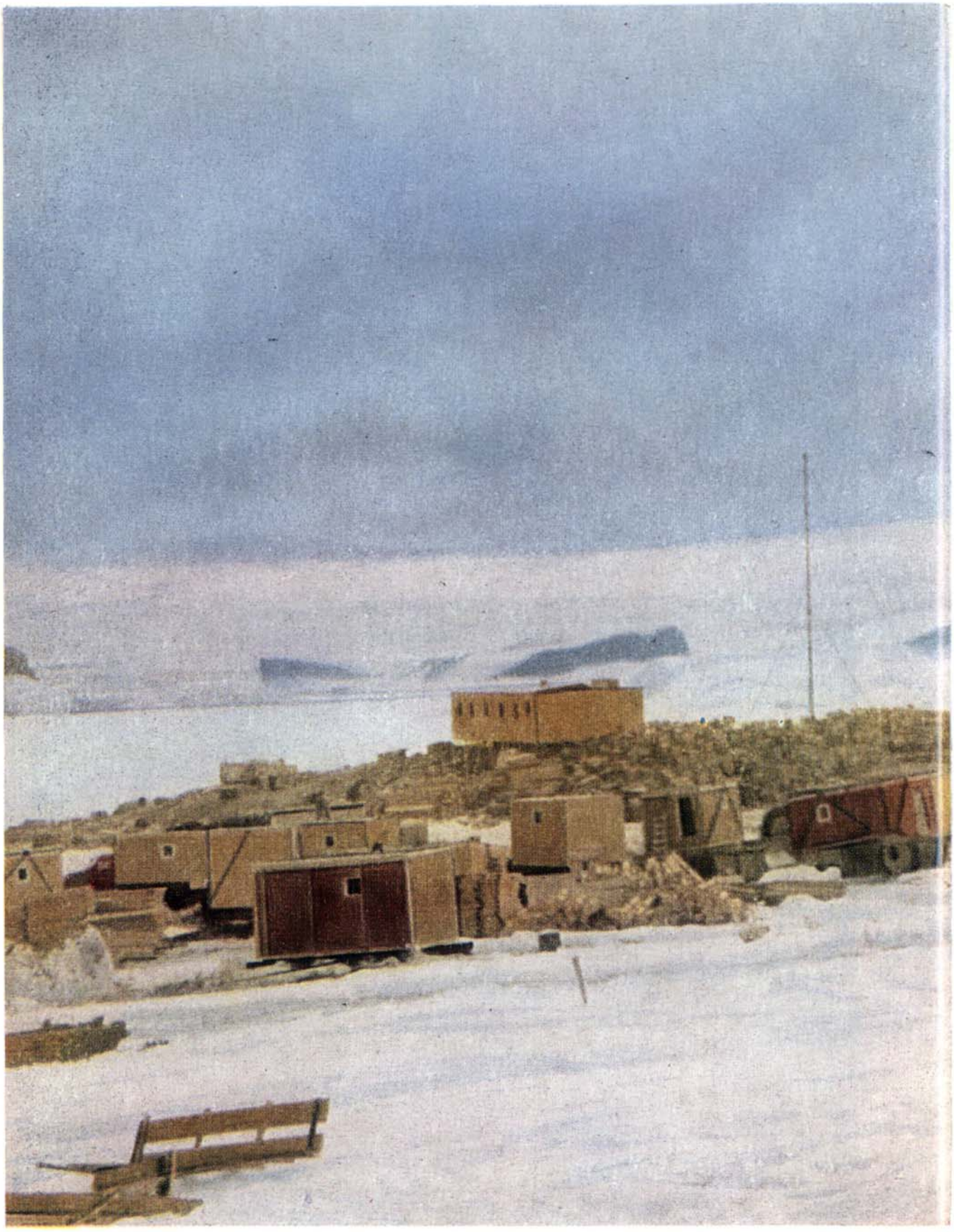
◀

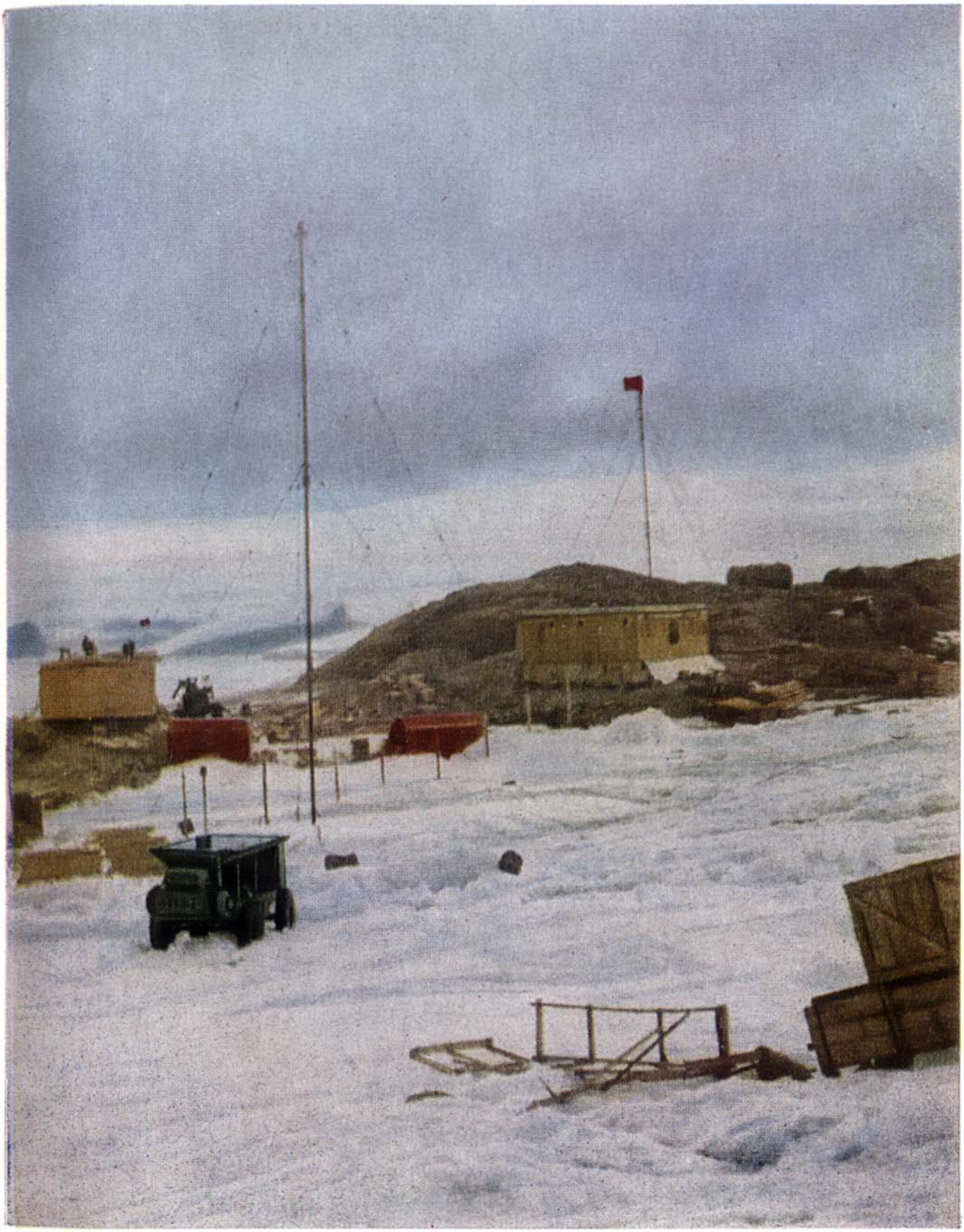
Императорский пингвин

Начало строительства Мирного



Строительство Мирного в разгаре





Море Дейвиса у Мирного почти совсем очистилось от припая

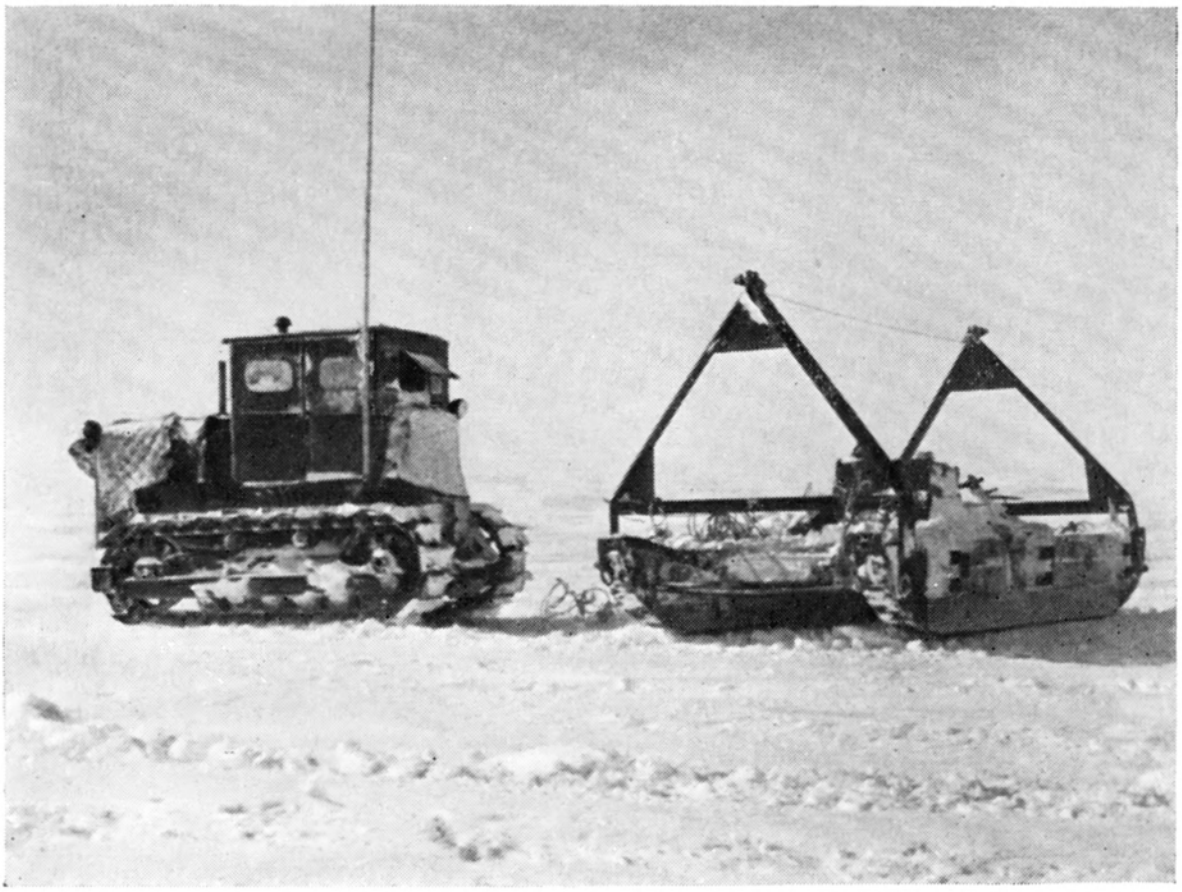
Колония пингвинов Адели

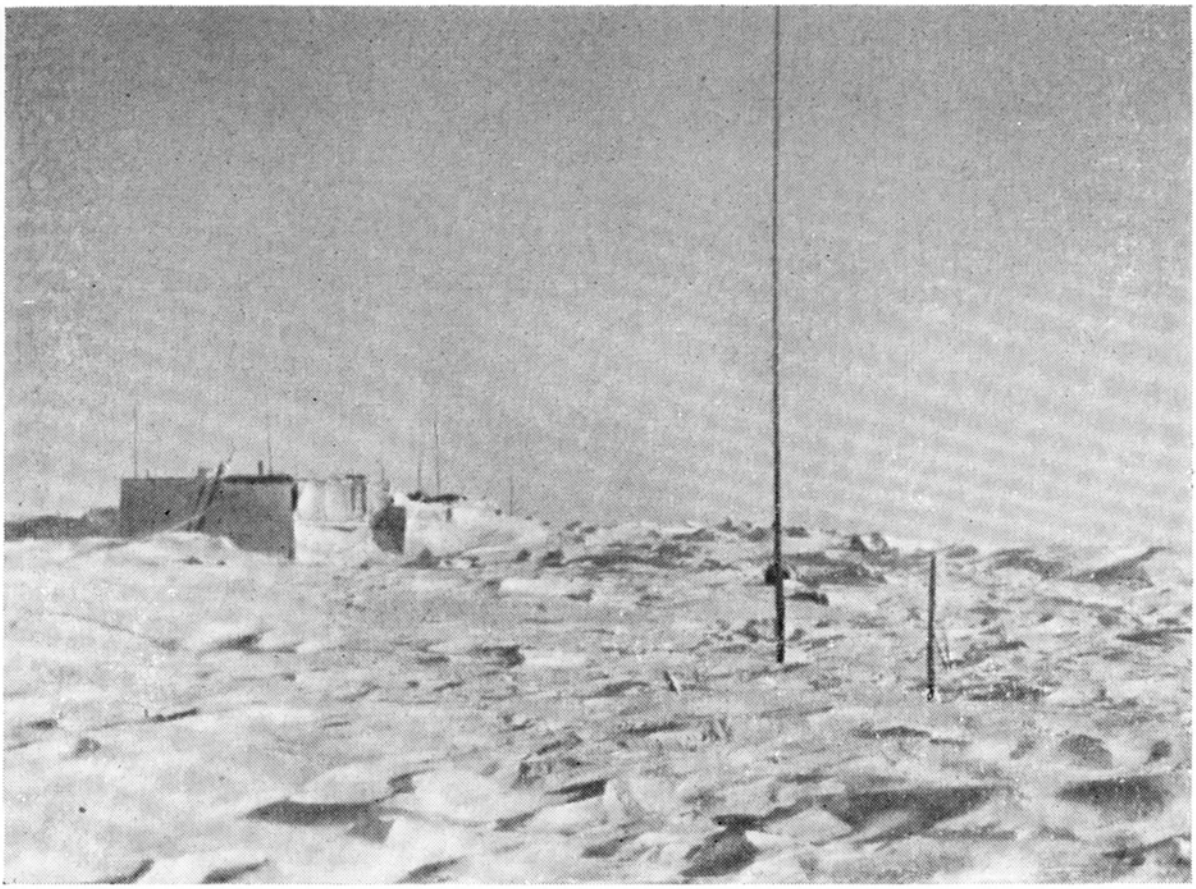
Скалы острова Хасуэлл

Скопление айсбергов у ледника Хелен

А. М. Гусев на Пионерской

Подготовка взлетно-посадочной полосы





Станция Пионерская

Однообразная снежная равнина в окрестностях Пионерской

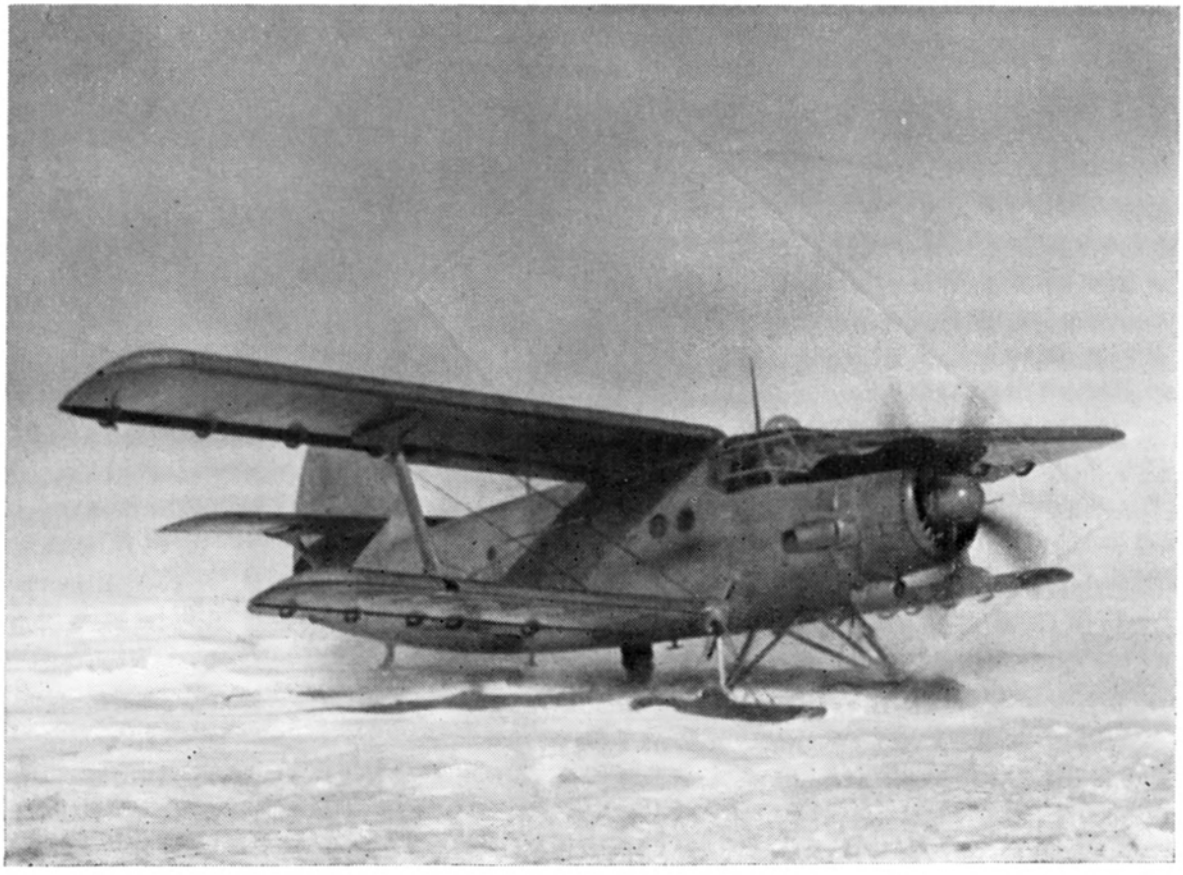
◀

Радист Е. Т. Ветров и тракторист Н. Н. Кудряшов

◀

Сброс горючего на парашютах

На взлетно-посадочной полосе Пионерской



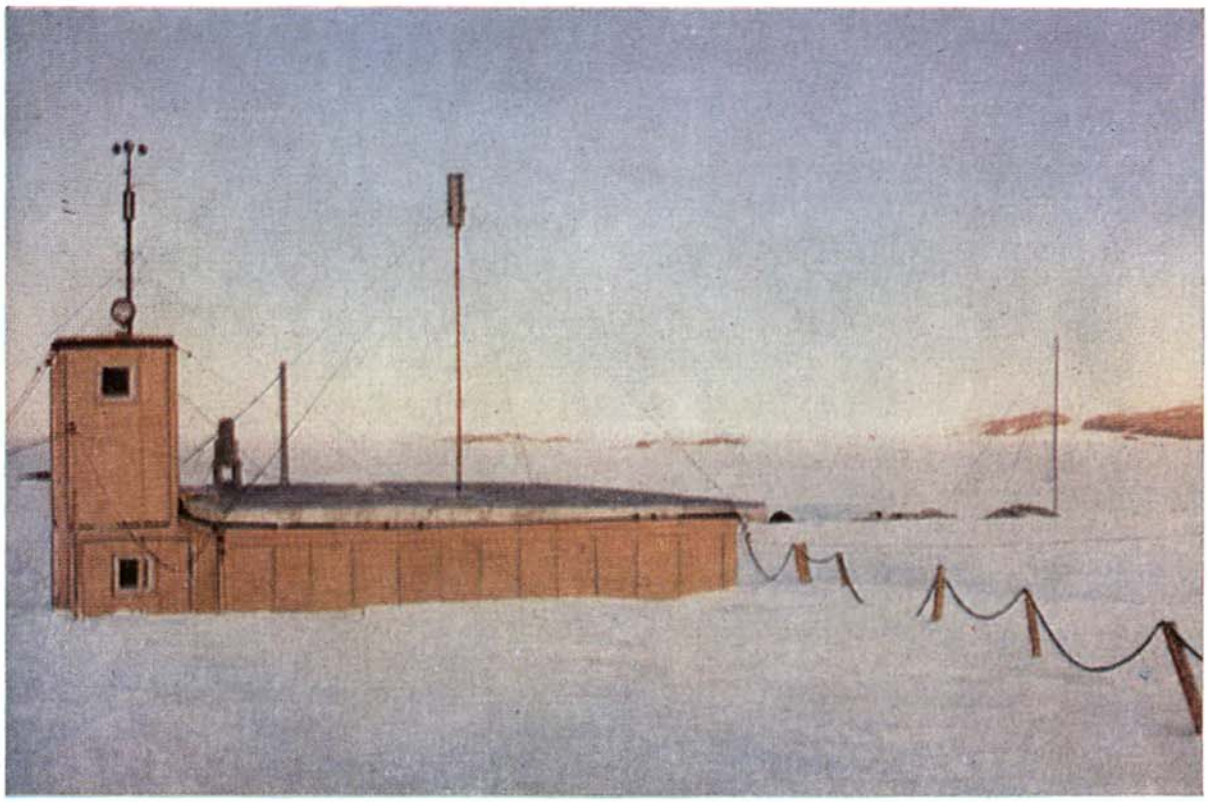
▶

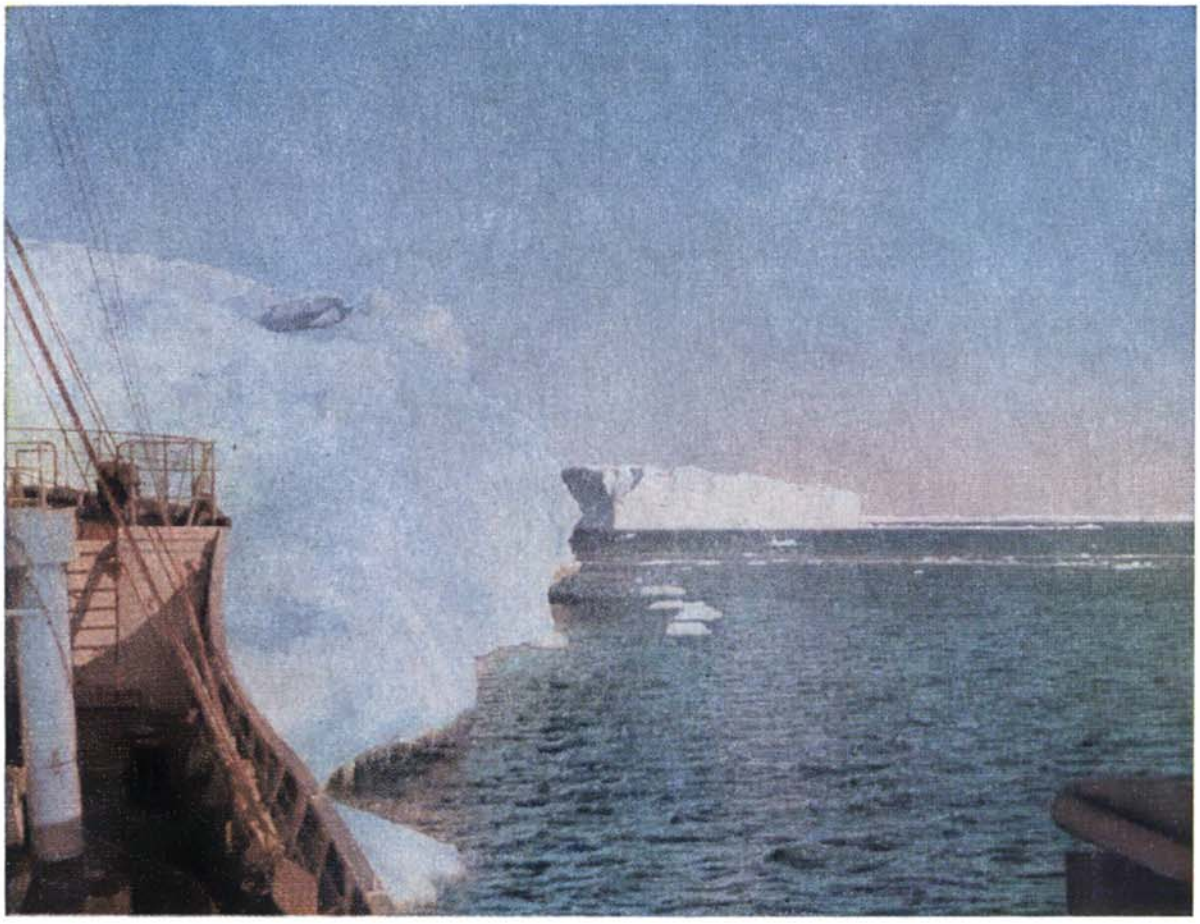
Обсерватория в Мирном

▶

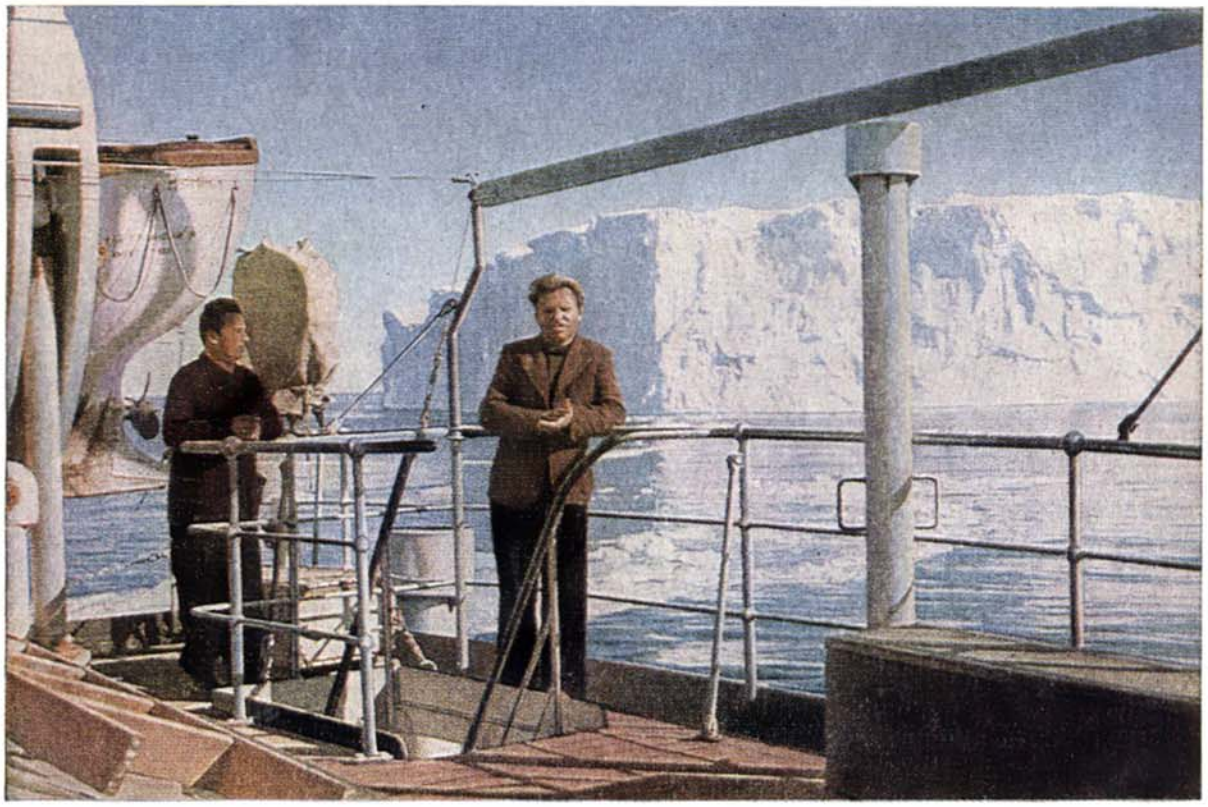
Полынья у айсберга

Встреча в Мирном. Слева направо: Н. Н. Кудряшов, А. А. Каш, А. М. Гусев, Л. Д. Долгушин





«Кооперация» у Мирного



◄

Весной на припае

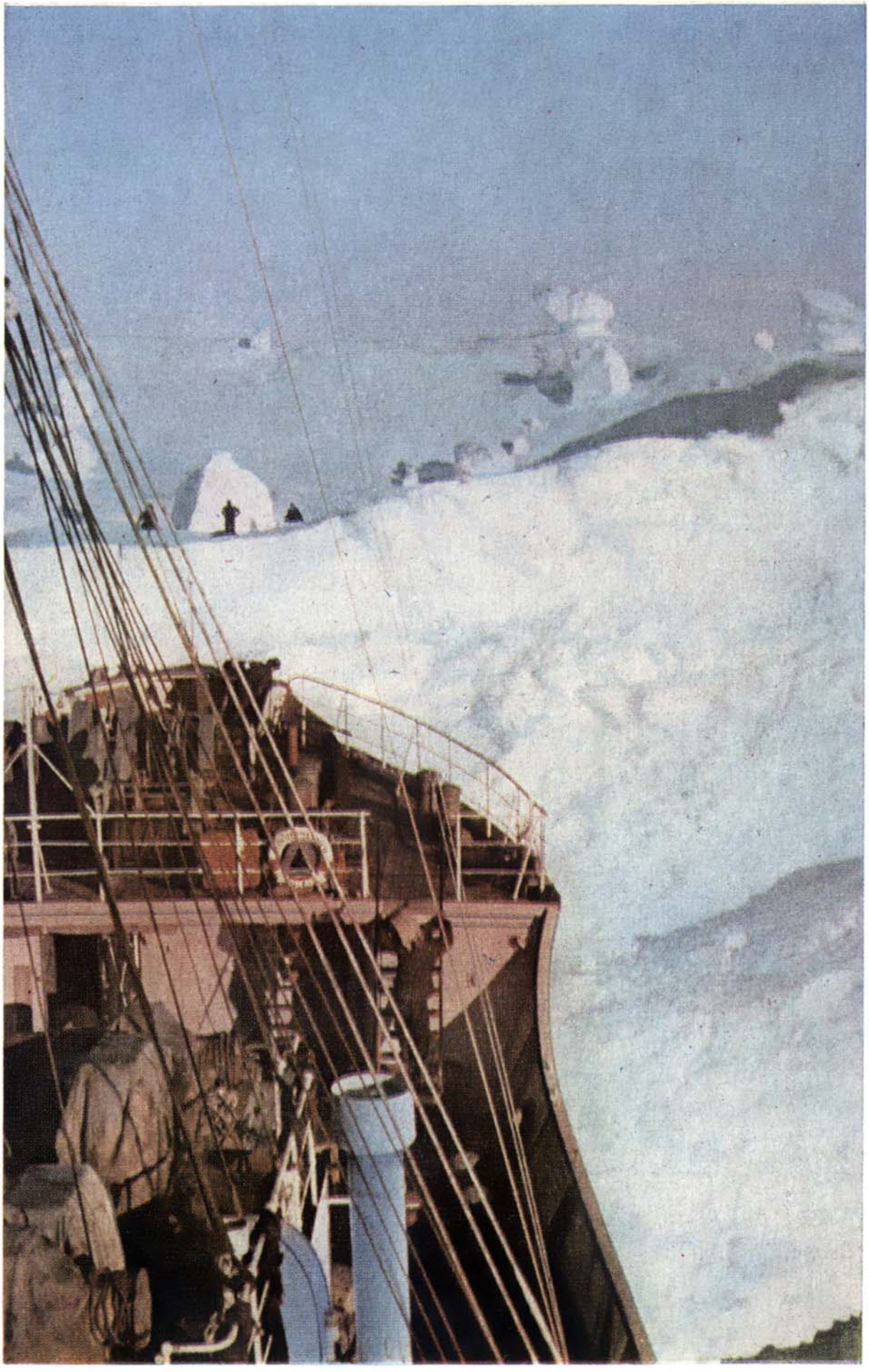
На рейде Мирного

◄

«Кооперация» у ледяного барьера Антарктиды в январе 1957 года

►

Прощай, Антарктида



могли стронуть поезд с места. Приходилось двигаться, соединив тракторы удлиненным буксиром, чтобы исключить возможность одновременного попадания двух тракторов в место с сыпучим снегом.

В этом районе было обнаружено несколько небольших трещин. Пришлось опять запросить из Мирного самолет для авиаразведки. Прилетевший 25 апреля самолет при хорошей видимости и погоде прошел над поездом и углубился в направлении нашего движения в сторону геомагнитного полюса на 400 километров. С самолета сообщили, что по всему пути больших трещин не обнаружено.

В первых числах мая должны были начаться полеты к санно-тракторному поезду для заброски продуктов на зиму, топлива и строительных материалов. Дольше откладывать эту операцию было невозможно: приближалась зима и полярная ночь. Доставка жидкого горючего для отопления представляла особую сложность, так как эту операцию невозможно было осуществлять путем сброса. Поэтому имеющийся небольшой запас пришлось экономить на случай, если доставка горючего не удастся. Необходимо было сохранить некоторое количество горючего и для укатки посадочной площадки, которая понадобится при вывозе в Мирный личного состава санно-тракторного похода. Все это вынудило нас вскоре остановиться, хотя мы могли еще продвигаться, несмотря на очень большие трудности.

Учитывая все обстоятельства, мы со 2 мая начали отыскивать наиболее подходящее место для подготовки посадочной площадки. Самолеты были готовы для вылета к поезду и ждали в Мирном улучшения погоды и сообщения о готовности приема у поезда. С выбором места для посадочной площадки связывался теперь и вопрос о выборе места для строительства внутриматериковой станции.

4 мая мы получили приказ М. М. Сомова прекратить движение. Поезд остановился в месте, где поверхность была более подходящей для посадки хотя бы легкого самолета. Из Мирного к поезду вылетел АН-2. Самолет этот ждали с большим нетерпением, так как при последней попытке доставить нам продукты и папиросы нас не нашли и вынуждены были вернуться в Мирный. Обработка поверхности не производилась. Самолет благополучно сел у самого поезда и доставил строителя П. П. Фирсова, стройматериалы, а также продукты и не менее долгожданные папиросы.

На самолете улетали в Мирный начальник транспорта Комаров, магнитолог Сенько, гляциолог Втюрин. При взлете из-за большой загрузки и большой высоты над уровнем

моря машине пришлось делать очень длинный разбег в условиях больших и твердых заструг ов.

Казалось, все шло благополучно, но, когда самолет уже скрылся в вихрях поднятого им снега, раздался треск, надрывный рев мотора, и затем сразу все затихло. Схватив санитарные сумки, бегом и на тракторе мы поспешили к месту происшествия. Когда облако снежной пыли улеглось, мы увидели накренившийся на одно крыло самолет. Он стоял мотором в нашу сторону, вокруг него бегали люди. Оказалось, что, когда самолет уже был готов оторваться, от удара о заструг выскочила стойка из лыжи и сломанным концом уперлась в снег, от чего самолет развернуло в об-

ратную сторону. Удивительно, как он не скапотировал. Пассажиры и экипаж были невредимы, а при капоте так благополучно дело не окончилось бы. Хорошо также, что обломавшаяся стойка не сразу воткнулась в снег, а сначала попала на лыжу. Чагин вовремя заметил это и успел сбавить обороты мотора. Лететь самолет уже не мог, требовался ремонт.

12 мая на самолете ЛИ-2 к поезду доставили стойку. Температура в это время была близка к 50° мороза при ветре 10—14 метров в секунду и метели. В таких условиях с большим трудом мы подготовили узкую полосу длиной 1300 метров для приема самолета. Это было достаточно для посадки, но мало для взлета, и опять самолет ушел в Мирный с сильно поврежденной лыжей. С ним улетели Комаров, Сенько и Втюрин.

Все эти причины окончательно определили выбор места для строительства станции. Продолжать движение дальше было нельзя, так как нельзя было ждать, когда отремонтируют АН-2. Поход закончился.

Строительство станции началось 8 мая в точке с координатами 69°44′ южной широты и 95°30′ восточной долготы, как раз в том месте, где мы принимали самолет АН-2. Участок строительства станции отстоял от Мирного на расстояние 375 километров и находился на высоте около 3000 метров над уровнем моря. Местность в районе станции представляла собой однообразную снежную равнину, покрытую снежными сугробами и застругами. На всем пути нашего движения местность по мере удаления от берега повышалась настолько полого, что мы не замечали этого. Так же было и на месте строительства станции.

Летчики закончили ремонт самолета АН-2 14 мая, и в тот же день мы проводили его. Все были заняты на работах, и к месту старта, где стоял готовый для взлета самолет, могли подойти только я и Кудряшов, который подвез на трак-

торе вещи улетающих. Мороз был крепкий, и повторилось уже обычное: самолет не мог сдвинуться с места, несмотря на то, что мотор работал на полную мощность. Как мы ни старались, ничего не получалось. Тут из самолета вышел изобретательный Чагин и говорит: «Александр Михайлович, придется сделать так: вы становитесь на колени у лыжи, привяжите веревку простым узлом к стойке ее, а Коля за другой конец трактором стронет нас с места. Когда самолет начнет двигаться самостоятельно, развяжите узел. Но если не отвяжете вовремя веревку, авария неизбежна». Идея была замечательной, выполнение казалось простым, но когда я встал на колени и привязал веревку, то подумал: «Как же я на четвереньках буду поспевать за самолетом? Шансы явно не равные». Поэтому я решил сесть на лыжу, чтобы развязать веревку на ходу, сидя на лыже, и вовремя свалиться с нее на снег, когда мое присутствие там окажется уже по крайней мере бесполезным. Так и сделал. Заревел мотор самолета, натянул веревку трактор, лязгнув гусеницами, и мы поехали... Скорость возрастает, я развязываю узел и соскальзываю с лыжи... Теперь только бы не зацепило меня как-нибудь хвостовой лыжей, не то лететь мне так до Мирного. Я попал в струю от винта и нагнул голову, чтобы не задохнуться от ледяного воздуха, насыщенного снежной пылью. Казалось, все опасения позади, я слышал удаляющийся шум мотора, а вихри снега, затихая, перестали беситься надо мной. Но тут я почувствовал, что меня потянуло вперед... «Зацепили»,— подумал я, но уже в следующее мгновение, подняв голову, увидел, что одной рукой крепко продолжаю держаться за веревку, а Коля на тракторе тащит меня на животе по аэродрому. Ну и натерпелся же я в эти секунды страху!

Теперь нас осталось шесть человек. Мы продолжали строительство станции. Можно было подвести и некоторые итоги наблюдений, проведенных во время похода. Я уже говорил о работах гляциологов и магнитологов. Теперь расскажу, что удалось сделать аэрометеорологам. Программа их работ была также обширна, ибо вопрос, который они изучали (особенности климата и погоды во внутренних районах Антарктиды), имел первостепенное по важности значение. Конечно, это были пока лишь первые, далеко не исчерпывающие результаты.

Метеорологические наблюдения во время похода проводились четыре раза в сутки в основные сроки: 01, 07, 13, 19 часов. Сводки погоды передавались в Мирный один-два раза в сутки во время очередной радиосвязи. Во время прилета самолетов производились дополнительные наблюде-

ния, и в Мирный или на борт самолета передавались сводки авиапогоды. Велись при этом наблюдения и на самолетах.

Температура воздуха измерялась по термометру психрометра Асмана, давление — по анероиду, направление ветра — по компасу, скорость ветра — ручным анемометром, влажность воздуха — психрометром, а при очень низких температурах — волосным гигрометром. Облачность и видимость определялись визуально.

Эпизодически, во время стоянок, проводились актинометрические наблюдения (суммарная радиация и баланс) и наблюдения за температурой на поверхности снега. Из-за очень сильной тряски и кратковременных остановок проводить наблюдения в метеорологической будке и по предельным термометрам было невозможно.

Характерным для погоды внутренних районов по маршруту санно-тракторного поезда явились очень низкие температуры воздуха, причем резкое похолодание наблюдалось уже с 50—100-го километра от берега. Ветер ни разу не прекращался за время всего нашего перехода, хотя не был таким сильным, как в Мирном; максимальная скорость ветра не превышала 28 метров, а средняя скорость — примерно 10 метров в секунду.

За время наблюдений, проводившихся в один и тот же срок, ветер во внутренних районах почти всегда был слабее ветра в Мирном.

Очень частыми в осеннее время оказались низовые метели и общие метели с выпадением снега. Интересно отметить, что даже при метелях с выпадением снега высота их часто была небольшой, а выше наблюдалась погода, пригодная для полетов. Это объясняется тем, что зона облаков и метели в этих случаях ограничивается сравнительно невысоким слоем холодного воздуха, лежащим над ледяным куполом, выше которого почти всегда наблюдается глубокая инверсия, то есть такой ход температуры, когда она увеличивается с увеличением высоты.

Минимальная температура воздуха, отмеченная во время движения, достигала 56° мороза.

До похода советской экспедиции в глубь материка аэрологические сведения о свободной атмосфере над Антарктидой были отрывочными и весьма скудными, они содержали только результаты визуальных наблюдений с самолета. Инструментальные аэрологические наблюдения в глубине антарктического материка никогда еще не производились. Поэтому одной из задач санно-тракторной экспедиции было проведение температурно-ветрового зондирования до воз-

можно больших высот, чтобы отработать технику и методику наблюдений в необычных условиях, а также получить по возможности аэрологический разрез от побережья в глубь Антарктического материка.

Учитывая значительные трудности предстоящей работы, мы произвели предварительную подготовку: радиозонды с поднятыми перьями узла давления были упакованы в непроницаемые для снежной пыли вьючные ящики и подвешены на резиновых амортизаторах с наружной стороны здания; два баллонных газогенератора на треногах установили и закрепили на санях, чтобы пользоваться ими в любое время; радиоприемник на амортизаторах установили в жилом помещении так, чтобы принимать сигналы выпущенного радиозонда даже во время движения поезда, если по условиям погоды теодолитные наблюдения были невозможны; на вертикальных стойках саней укрепили две легко развертывающиеся брезентовые ветровые защиты, применяемые во время наполнения оболочек радиозондов водородом.

За время похода удалось выпустить и обработать 3 радиозонда и 11 шаров-пилотов. Кроме этого на самолете АН-2 были проведены на 213-м и 375-м километрах от Мирного вертикальные температурные зондажи от приледного слоя воздуха до высоты 650 и 350 метров с применением аэротермометра, установленного на стойке самолета.

По результатам аэрологических наблюдений на трассе похода можно было сделать следующие предварительные выводы:

1. Над материком наблюдается постоянная инверсия, причем по мере удаления в глубь континента высота ее верхней границы над поверхностью снега понижается (от 850 метров у берега до 300 метров в конце маршрута), а глубина увеличивается при градиенте от минус 1—2 до 7—9°. Выше этого уровня и до высот 12—15 километров температуры воздуха, а также высота тропопаузы одинаковы с районом Мирного.

2. С высотой наблюдается правое вращение ветра с переходом от юго-востока у поверхности снега на запад-юго-запад на высоте около двух километров в Мирном и 300 метров над поверхностью у места строительства станции. Таким образом, по мере удаления от берега высота перехода ветра на западную четверть над подстилающей поверхностью уменьшается.

В результате наблюдений во время похода, а также наблюдений, проведенных экипажами самолетов, удалось составить первое представление о температурном и ветро-

вом режиме в атмосфере над внутренними районами Антарктиды.

Опыт похода позволил получить некоторые выводы и по другому важному вопросу: планированию, организации и расчету движения санно-тракторных поездов в глубь Антарктиды. Для этого оказалось очень важным знать две цифры: среднюю скорость движения поезда и груз, который может везти на санях один трактор. Эти две цифры определяют способ формирования поездов, запасы горючего, а также возможную общую автономную продолжительность похода и тактику движения. Причем средняя цифра скорости должна включать все остановки из-за непо-

годы, для отдыха личного состава, ремонта и профилактики тракторов. При продолжительных экспедициях все эти причины задержек будут неизбежны.

Как показала практика первого санно-тракторного похода, тракторы С-80 должны работать круглосуточно, так как ежедневный запуск их при низких температурах, ветре и метелях невозможен. При круглосуточной работе — в движении, на холостом ходу на стоянках — один трактор расходовал в сутки одну бочку горючего, то есть около 250 килограммов солярки. Оказалось также, что каждый трактор может везти за собой на санях груз до 15 тонн, или, в переводе на горючее, 60 бочек. Средняя скорость при этом с учетом всех причин, обусловливающих движение и вынужденные стоянки, оказалась равной 10 километрам в сутки. Такие показатели движения наблюдались в условиях последнего месяца южнополярной осени.

Если учесть несколько более легкие условия движения в летнее время, более высокие температуры, большую продолжительность дня, то можно ожидать, что средняя скорость движения увеличится, но не более чем до 20 километров в сутки. Однако, чтобы обеспечить такую скорость движения, траки тракторов С-80 надо увеличить в 1,5—2 раза, а сани удлинить также не менее чем в 1,5 раза. Последнее необходимо для того, чтобы обеспечить возможность движения саней на бóльших, чем 4 километра в час, скоростях. Именно с такими максимальными скоростями (4—5 километров в час) двигался первый санно-тракторный поезд, при этом тряска внутри была настолько сильной, что не позволяла долго находиться в санях во время движения. Крепления не выдерживали, и все предметы начинали срываться со своих мест. Особенно опасно это было для печи, радиоприборов и различной научной аппаратуры. Объяснялась такая тряска тем, что размеры саней оказались соизмеримыми с размерами крупных застругов, по которым прохо-

дил поезд. Увеличение длины саней сделает движение более спокойным.

Приведенные цифры показывают, что трактор С-80 без дополнительного груза может обеспечить себя горючим не более чем на 1200 километров. Таким образом, при походах на большее расстояние и с грузом для строительства станций и научным оборудованием необходимо предусматривать организацию промежуточных баз с запасами горючего, создаваемых авиацией или предварительными походами на тракторах. Следует считать наиболее целесообразным включать в санно-тракторные походы специальные грузовые поезда с горючим, тракторы которых остаются на промежуточных базах, в месте, где будет израсходовано горючее. Такая организация продвижения позволит в кратчайшие сроки достигнуть намеченной точки. Оставленные тракторы должны возвращаться в Мирный после доставки для них горючего на промежуточные базы авиацией. Не исключена возможность, что они задержатся на базах значительное время, но это окупится успешным выполнением основной задачи — созданием внутриматериковых станций.

Тракторы С-80 оказались малоприспособленными для работы во внутренних районах Антарктиды, и только совершенное знание их, умение, самоотверженная работа и легендарная выносливость наших водителей М. С. Комарова, И. Н. Кудряшова и помогавших им А. П. Капицы, В. И. Втюрина, В. К. Бабарыкина обеспечили то, что было сделано при помощи этих машин во время похода и работы на станции. Кабины тракторов не обогревались, ветровые стекла леденели, обслуживать и ремонтировать тракторы приходилось практически без всякой защиты от непогоды. Все это указывает на необходимость использования более мощных и специально созданных для таких походов машин, так как задачи, намеченные для будущих экспедиций, являются еще более сложными.

Строительство первой внутриматериковой станции на высокогорном плато Антарктиды

Строительство станции продолжалось до конца мая. Для постройки здания станции были использованы помещения, имевшиеся на санях поезда, и строительный материал, доставленный из Мирного самолетом. Сани с постройками

были сдвинуты так, чтобы вспомогательные помещения защищали жилье от ветра, и соответствующим образом расположены по отношению к преобладающим его направлениям. Между сдвинутыми санями образовалось пространство, которое мы превратили в соединительный тамбур, из него можно было попасть в любое помещение станции, не выходя из здания. Полом этого тамбура служили пустые сани, вдвинутые между санями с помещениями, стенами — стены этих помещений. Для постройки потолка, крыши и дверей был использован полученный материал, а для утепления тамбур был обит изнутри войлоком. Чтобы защитить соединительный тамбур от заносов снегом, к нему пристроили еще ветрозащитный тамбур.

Станция была расположена так, чтобы преобладающие ветры дули вдоль входной двери. Здание станции имело следующие помещения: жилое, в котором размещались все научные приборы и радиостанции (в тамбуре этого помещения первое время находился двигатель Л-3, а позже аккумуляторная батарея); камбуз с газовой плитой и запасом газа в баллонах (при камбузе также имелся тамбур для хранения необходимых на сутки продуктов); склад для хранения основного запаса продуктов; холодный склад, образовавшийся из аэрологического павильона после того, как его стены были заделаны брезентом и фанерой; соединительный тамбур, где хранилась одежда; ветровой тамбур, стены которого были обиты брезентом. Отапливалось жилое помещение соляркой при помощи капельницы, установленной в железной печке. Бак с запасом солярки был подвешен на стену внутри жилого помещения. Камбуз отапливался дровами или углем. Пищу готовили на газовой плите.

Одновременно со строительством здания станции мы оборудовали метеоплощадку и снегомерную площадку для научных наблюдений. Эти площадки располагались так, что здание станции не вносило искажений в проводимые наблюдения.

Во время строительства самолеты Мирного неоднократно предпринимали попытки доставить на станцию запас продовольствия на зиму и весну и топливо. Однако осуществить это из-за очень плохой погоды долго не удавалось. Обстановка была настолько серьезной, что ставился вопрос о вывозе личного состава станции в Мирный, если авиация не сможет обеспечить нашу дальнейшую работу.

Наступала полярная ночь. Солнце лишь ненадолго и невысоко поднималось над горизонтом, но так как большую часть времени над поверхностью ледяного купола либо ле-

жали облака, либо мела метель, то солнца мы практически не видели уже долгое время. С 25 мая на нашей широте солнце перестало подниматься над горизонтом.

Темнота и постоянная непогода мешали самолетам прилететь к нам. Но все же к концу мая, как-то в полдень, когда над бескрайними снегами повисли серые унылые сумерки, а ветер нес над поверхностью волны облаков, появились самолеты. Мы ждали их давно, и на этот раз надежда на их прилет была небольшая, но они все же прорвались сквозь непогоду и сейчас крылатыми тенями летали в сумрачном небе. Начался сброс. Из темных туч на нас посыпалось, как из рога изобилия, много всяких замечательных вещей. Летели ящики с консервами, колбасами, сахаром, железные банки какао, сгущенное молоко, брикеты мяса различных сортов, свертки с битой птицей, сухари, хлеб и много других продуктов. Всего за несколько заходов было сброшено 44 ящика и брикета. Собирать их во время сброса было рискованно. Поэтому мы стояли на крыше здания и считали, сколько при каждом заходе вылетело предметов из машины, наносили схему сброса, чтобы облегчить себе дальнейшие поиски. К сожалению, при такой доставке мы получили не все в первоначальной упаковке.

Многие предметы приходилось собирать в круге радиусом 10 метров, так как тара разлеталась вдребезги при ударе о твердую поверхность. Все эти ценности в течение трех дней были тщательно собраны и доставлены на склады станции. Вопрос с продуктами был разрешен успешно. Хуже было с доставкой горючего для отопления станции. Отапливать помещение предполагали тракторным топливом — соляровым маслом.

Станция располагала ограниченными запасами дров, угля и особенно солярки. Но доставка именно жидкого горючего была сопряжена с большими трудностями. Попытки пилота Г. В. Сорокина сбросить бочки окончились неудачей: все четыре бочки лопнули при падении. Пробовали малые бочки с горючим помещать в большие пустые и укреплять их деревянными клиньями. Но и при этом способе металл и больших и малых бочек разрывался, и все горючее выливалось. Сохранялись при падении только баллоны с газом. Но доставлять в них солярку не имело смысла из-за очень большого веса тары. Отапливать же помещение газом мы не рискнули: горение было плохим, и возникала опасность отравления. Положение с горючим осложнялось еще и тем, что значительную часть из наших небольших запасов надо было израсходовать на укатку полосы для

приема самолета при вывозе людей, оставшихся на время строительства станции.

Было принято решение, что на зимовку останутся четыре человека. Такой ограниченный по количеству состав персонала станции определялся, с одной стороны, трудностями обеспечения, с другой — необходимостью создать маломальски сносные условия жизни, что нелегко было сделать при очень малой площади жилого помещения. Из 12 квадратных метров жилого помещения 8 было занято нарами, столами, печью и радиостанцией, свободными оставались всего 4 квадратных метра. Правда, в походе нас было 11 человек, а временами и больше, но так можно было жить лишь непродолжительное время.

27 мая первая в истории исследования Антарктиды постоянно действующая внутриматериковая научная станция была открыта, но наблюдения велись и во время строительства. Станция получила название Пионерской.

В два часа дня все мы шесть человек стояли у мачты, на вершине которой трепетал от ветра невидимый во тьме и пурге флаг Советского Союза.

В свете взлетевшей ракеты мы увидели его алое полотнище. Метель неистовствовала, снег кружился вихрями, и мы уже в нескольких шагах не могли различить друг друга.

В последующие два дня в Мирный и на Пионерскую пришло много поздравительных радиограмм, в том числе и от наших зарубежных соседей. Они писали:

«Доктору Сомову. Мирный.

Все в Моусоне шлют вам сердечные поздравления с успешной организацией новой станции. Это блестящий результат, достигнутый так быстро после создания Мирного.

С уважением. Бишер — начальник Австралийской антарктической станции Моусон».

«Сердечно поздравляем Вас с созданием новой научной станции. Будьте добры, сообщите нам, как вы смогли так успешно создать вашу станцию.

Гийяр — начальник французской антарктической экспедиции на Земле Адели».

«Надеюсь, Ваша работа проходит успешно. Мы считаем, что Ваши операции очень интересны.

Уитней — начальник южнополярных баз Соединенных Штатов Америки».

Доставка смены и вывоз строителей с Пионерской сначала задерживались из-за плохой погоды. Затем, когда погода несколько улучшилась, возникли затруднения с подготовкой новой посадочной площадки, так как старая была пере-

дута метелями и покрыта крупными застругами. При укатке полосы вышел из строя один из тракторов. Пришлось при 55° мороза разогревать и запускать второй трактор, а поврежденный оставить у дома.

Самолет со сменой прилетел только 6 июня: все мешала погода, то у нас было плохо, то в Мирном. Мы берегли горючее и укатывать посадочную полосу начали лишь накануне прилета. Полоса была неровной, поэтому Черевичный не решился посадить ЛИ-2 и вернулся в Мирный. Пришлось еще целые сутки укатывать полосу. Мы прицепляли пустые сани к трактору и буксировали их поперек полозьев.

На следующий день самолет сел благополучно, но бежал по полосе, как по коридору, чуть не задевая крыльями высокую гряду сугробов, протянувшуюся по бокам. На Пионерскую прибыли два новых сотрудника — радист Е. Т. Ветров и гляциолог Л. Д. Долгушин. Были доставлены также продукты и приборы, не подлежащие сбросу.

Взлет был крайне тяжелым. Машина пробежала почти всю полосу — более километра — и не оторвалась еще от поверхности. За полосой начинались крупные заструги, и авария казалась неизбежной. Но моторы заревели еще сильнее, машина скрылась в облаке снежной пыли, а через несколько секунд мы увидели неясный силуэт ее. Машина мчалась, долго еще набирая скорость над самой поверхностью, потом взмыла вверх и исчезла в облаках. Развернувшись курсом на Мирный, самолет прошел над зданием станции: улетающие прощались с нами до лета.

Второй самолет, АН-2, летел к нам в этот же день с новым трактористом и двумя бочками солярки. Но он заблудился, не нашел станции и, израсходовав до предела горючее, вернулся в Мирный. Зимовку мы начали всего лишь с одной бочкой топлива. Немного топлива оставалось в тракторах. Когда их окончательно заглушили, оно до последней капли было бережно слито. Пришлось остаться зимовать с нами и трактористу Кудряшову, участнику похода, так как теперь до весны мы к себе самолетов с посадкой не ждали. С самолетом в Мирный улетели А. П. Капица, В. К. Бабарыкин и Г. А. Маликов. На зимовку остались гляциолог Л. Д. Долгушин, радиотехник Е. Т. Ветров, тракторист И. Н. Кудряшов и я — метеоролог и начальник станции.

Следующий самолет сел на Пионерской почти через полгода.

Первая зимовка на станции Пионерская

Первой нашей заботой, после того как улетел последний самолет, была доставка всего присланного нам в здание станции, так как после очередной метели все могло оказаться под снегом. Потом надо было приступить к оборудованию станции и развертыванию научных работ. Мы не знали, что ожидало нас в этой снежной пустыне, поэтому очень тщательно готовились встретить первую южную полярную зиму на ледяном куполе материка. Кроме подготовки здания к зиме нам надо было установить в помещении и вне его много научной аппаратуры. Предстояло заниматься в основном метеорологическими и гляциологическими наблюдениями. Целью наших исследований было изучение климата внутренних районов Антарктиды, его особенностей и физических причин, определяющих эти особенности. Исследования по другой проблеме касались законов отложения снега на поверхности ледяного купола Антарктиды и преобразования снега в лед; движения льда; тепловых процессов, протекающих на различных глубинах; изменения форм снежной поверхности. Последнее было очень важно для выяснения условий движения по этой поверхности санно-тракторных поездов, посадок самолетов, работа которых в будущие годы планировалась в большом масштабе.

Вскоре был установлен прибор для дистанционных наблюдений за ветром, в метеобудке — самописцы влажности и температуры воздуха, а вокруг станции — вехи для наблюдения по профилям за динамикой снежного покрова. В 12-метровой скважине установили на шнуре «заленивленные» термометры, показания которых благодаря тепловой изоляции не изменялись за короткое время вытаскивания термометра из скважины и отсчета показаний. Рядом с этой скважиной были пробурены другие, менее глубокие, для установки в них электрических термометров. Скважины после установки термометров засыпались, и таким образом

исключались погрешности, которые могли возникнуть при проникновении во время наблюдений в скважину наружного воздуха. В глубоких скважинах это искажение исключалось. На одной из мачт мы установили электрические термометры для градиентных наблюдений в слое воздуха до 11 метров над поверхностью. Отсчеты по всем электрическим термометрам производились в здании станции.

Приходилось нам и хозяйничать. В помещении склада разместили доставленные сюда после сброса продукты. Остающиеся вне дома предметы и бочки с горючим расставили так, чтобы не заносило снегом здание станции и другие, расположенные рядом предметы; отвели на некоторое расстояние и законсервировали второй трактор с санями, служившими в качестве гладилки при укатке аэродрома. Все это было делом нелегким, особенно если учесть, что работать приходилось при очень низкой температуре и на высоте около 3000 метров над уровнем моря, где уже заметно сказывался недостаток кислорода в воздухе. Наступила полярная ночь, и нам удавалось выкраивать для работы всего лишь 2—3 часа относительно светлого времени. Мешала и непогода: когда температура воздуха понижалась до 53—56° мороза, трудно было работать с металлическими частями приборов, а когда температура повышалась до 30—35° мороза, то обычно усиливался ветер и начиналась метель.

Здание утеплялось основательно. Снаружи его занесло снегом, а внутри мы обили его войлоком. Место, где расположили нары, пришлось утеплять особенно тщательно. Нары были построены в два этажа, занимали значительную часть помещения и находились сравнительно далеко от печки. Печь с капельницей для солярового масла действовала хорошо, но в дальних углах на стенках у нар и под ними накапливался лед из-за плохой вентиляции в доме. Пришлось покрыть нары всеми имеющимися у нас матрацами, а сверху еще обить присланной нам с самолетом ковровой дорожкой. Это сделало их более привлекательными, а напоминали наши постели скорее соты в пчелином улье, куда мы и залезали на ночь, погружаясь в два спальных мешка сразу.

Мы были совсем отрезаны от внешнего мира в ледяной пустыне. В течение некоторого времени не могли к нам ни прийти тракторы, ни прилететь самолеты.

Доставить к нам что-либо можно было только путем сброса. Хотя в ближайшее время в этом необходимости не было, но разработке техники этого способа было уделено много внимания и в Мирном и на Пионерской. Сброс различных

предметов, продуктов, бензина и топлива в дальнейшем всегда становился событием в нашей однообразной жизни на станции. Мы понимали также, что сменить нас могли только после того, как сбросят достаточное количество горючего, необходимого для укатки взлетно-посадочной полосы.

Находясь в таком положении, мы, естественно, решили собрать все остатки имеющегося на зимовке горючего и предохранить его от заносов.

Вокруг станции было много пустых бочек, горючее из которых использовали во время движения и в период строительства станции. Чтобы их не заносило, мы в свое время расставили бочки в одну линию, перпендикулярно к направлению ветра, на значительном расстоянии друг от друга. Этот способ хранения оправдал себя: за каждой бочкой образовался шлейф из снега, но целиком их не заносило. Теперь мы пошли в обход по этой линии, чтобы слить остатки из каждой бочки. Нам удалось собрать немного, солярка была смешана со снегом, но все же она годилась для использования в печке. Открыв одну из бочек, мы обнаружили, что она полна драгоценным для нас топливом. Это было спасительной находкой.

Может возникнуть вопрос: почему же в такой оснащенной и организованной экспедиции, при такой отличной базе, как Мирный, условия на станции Пионерская оказались такими сложными? Ответ на этот вопрос весьма прост.

Прежде всего в условиях внутренних районов материка вообще нельзя было создать такие условия жизни и работы, какие удалось создать на побережье. Кроме того, станция Пионерская не была запланирована на первый год работы экспедиции. Более того, мы не намеревались ее создавать даже тогда, когда вышли в осенний поход на тракторах из Мирного. Конечно, от создания станции можно было отказаться и улететь всем составом с последним самолетом. Но важность первых научных наблюдений во внутренних районах Антарктиды в зимнее время была так велика, что пришлось идти на некоторые дополнительные лишения.

До нашей находки топлива нам должно было хватить примерно на 20 дней. Мы расходовали в день 10—15 литров солярки; таким образом, теперь мы имели запас дней на сорок, то есть до того времени, когда станет светлей. Правда, запасы бензина для двигателя, обслуживающего нашу радиостанцию и дающего электроэнергию для освещения помещений, тоже были скудными. Без связи некоторое время, конечно, можно было жить, но тогда сильно

обесценились бы наблюдения, так как мы не смогли бы передавать в Москву через Мирный сводки погоды.

Дней десять ушло на то, чтобы привести станцию в полную готовность для начала работ по намеченной программе и для встречи всяких неожиданностей в этом неведомом еще крае. Приближалось самое темное время — день зимнего солнцестояния.

Зимой на высокогорном плато Антарктиды

Наступили будни зимовки. Самолетов в ближайшее время мы не ждали, и жизнь наша замкнулась в круге хотя и многочисленных, но однообразных дел. Единственным средством связи с миром и Мирным стало радио. Оно регулярно доносило до нас новости, но все это было таким далеким, что порой казалось нереальным. Мы находились примерно на долготе Красноярска, и по времени нам было удобнее всего слушать его радиопередачи. Время Москвы отличалось от нашего на четыре часа.

Вскоре мы узнали по радио, что «Лена» вернулась на Родину, а «Обь» уже покинула помрачневшие зимой и без того не очень приветливые воды Антарктики и сейчас шла домой.

Передачи эти для нас представляли огромный интерес, и мы горевали, когда магнитные бури и электрические разряды, возникающие при метелях, мешали нам слушать. Где-то далеко кипела жизнь, разнообразная, бурная, порой совсем незнакомая. Но особенно интересны были для нас, естественно, передачи из Советского Союза, среди которых были и организованные специально для нас.

Жизнь на зимовке шла по строго намеченному расписанию. Работы было много. Утром, как метеорологу, первым вставать приходилось мне. В 7 часов надо было производить наблюдения. После утреннего срока дальнейшие наблюдения производились еще три раза: в 1 час дня, 7 часов вечера и в 1 час ночи. Если учесть, что во время полетов самолету приходилось давать сводку погоды ежечасно, то станет ясным, что метеорологу достаются самые хлопотливые обязанности по зимовке. Кроме всего прочего эти наблюдения приходилось проводить в любую погоду и пробираться к метеорологической площадке, находившейся в 150 метрах от дома. Туда из хижины тянулись провода к различным приборам, они служили указателем пути, когда

разбушевавшаяся пурга сводила до нуля видимость и идти к площадке приходилось буквально на ощупь. В такую пору даже это малое расстояние преодолевать было нелегко.

Затем вставали радист и дежурный по камбузу. Здесь, в снегах Антарктиды, мы сохранили это морское название кухни. Так как в этом помещении мы и обедали, то за ним закрепилось и второе название — кают-компания. Утром радист работал с Мирным: в 10 часов он передавал туда сводки погоды, которые затем передавались более мощной станцией Мирного в Москву. Передавал он также и научную информацию, корреспонденции в газеты, служебные и частные радиограммы. Второй срок связи Пионерской с Мирным был вечером.

Работа гляциолога не жестко связана со сроками, но тоже была нелегкой. Требовалось сделать отметки более чем в 200 точках по установленным на специальной площадке рейкам и вдоль определенных направлений, чтобы выяснить нарастание снежного покрова и изменение форм поверхности. Кроме того, надо было замерить температуру в скважине, где на различных горизонтах были установлены термометры, а в пургу провести еще и метелемерные наблюдения, то есть определить, какое количество снега проносится ветром в воздухе на различных горизонтах. Часа для всех наблюдений не хватало, приходилось делать перерывы для обогрева.

Дежурному по камбузу хватало работы на весь день. Вечером он должен был принести несколько огромных снежных «кабанов» и натопить из них воды на следующий день для нового дежурного. Вода у нас заливалась в два больших термоса. Камбуз был небольшой, за столом могло сидеть нормально только четыре человека, при этом все помещение оказывалось уже занятым. Готовить на газе было удобно, но кислорода в окружающем воздухе не хватало, и при низкой температуре газ горел плохо, в результате у дежурного к концу дня всегда болела голова от угара.

Вечером, когда еще было тепло, каждый дежурный устраивал для себя в камбузе «банный день».

Продуктов у нас было много, причем самых разнообразных, но они хранились в холодном складе и были крепко заморожены. Рыбу и мясо приходилось рубить или пилить пилой. Консервы, прежде чем открыть, приходилось оттаивать. Кроме сухарей, прекрасно сохранившихся, так как они были доставлены в Антарктиду в железных запаянных банках, у нас был и готовый хлеб, испеченный в Мирном. Сбрасывали его к нам в мешках в замороженном виде. Он был

так тверд, что не раскалывался, но, прежде чем его есть, приходилось несколько буханок с вечера вносить в помещение, чтобы они оттаяли и их можно было резать. Плохо было лишь с овощами. Картофель и лук замерзли безнадежно. Приходилось пользоваться сухими овощами.

Все основные работы по зимовке, как научные, так и хозяйственные, проводились между завтраком и обедом, то есть между 9 и 15 часами. Ужинали около 20 часов после вечернего срока связи с Мирным. Мирный работал с Москвой поздно вечером по нашему времени, поэтому все свежие радиограммы из Москвы нам передавались в утренний срок. Каждый, кто позже вставал или возвращался с работ, первым долгом смотрел на свой стол: не лежит ли на нем знакомый бланк радиограммы с забавным голубым пингвином в правом углу.

Долгие вечера коротали каждый по-разному: обрабатывали и обобщали результаты научных наблюдений, писали корреспонденции в газеты и журналы, читали, играли в шахматы, занимались хозяйством. Последним самолетом на Пионерскую было доставлено более 100 книг различных авторов, весной обещали сбросить пополнение.

Но ничто не могло заменить нам радио. Оно было той единственной нитью, которая связывала нас с Мирным, а через Мирный с Родиной.

Радиостанция Мирного и других пунктов нашей экспедиции, а также рации самолетов всегда работали отлично. В этом огромная заслуга наших товарищей из радиоотряда, возглавлявшегося опытным работником полярной радиосвязи И. М. Магницким и начальником передающего радиоцентра Мирного А. Г. Рекачем.

У нас на Пионерской радиосвязь обеспечивал Е. Т. Ветров. Хотя его хозяйство было не особенно богатым, но требовало к себе непрестанного внимания и в наших условиях доставляло радисту немало забот. Два передатчика и два приемника находились в углу жилого помещения. Здесь же находилась и аккумуляторная батарея. Хотя это было не очень хорошо для нас, особенно при зарядке, когда выделялись пары кислоты, зато хорошо для единственной нашей батареи, так как в комнате было сравнительно тепло. Для экономии места она одновременно служила и стулом Ветрову, когда он работал у аппарата.

Благодаря отличному знанию своего дела и большому опыту Ветрова, связь с Мирным у нас была бесперебойной, за исключением нескольких случаев, когда в результате каких-то еще не изученных процессов прекращалось прохождение радиоволн, и между нами и Мирным вставала неви-

димая таинственная стена. Мирный молчал, и тишина в наушниках нарушалась только треском электрических разрядов. В такие дни и Мирный не слышал нас. Рвалась последняя нить, связывающая нас с людьми.

Жизнь на станции Пионерская вошла в свою колею уже вскоре после отлета последнего самолета. Несмотря на множество дел, жизнь наша была очень однообразной, как сами дела и окружающая нас обстановка. Ходить было некуда, так как все находилось либо на станции, либо рядом с ней.

Однако обстановка на зимовке была сложной, иной раз и погода преподносила нам сюрпризы, поэтому нет-нет да и случится против нашей воли какое-нибудь приключение и нарушит размеренный ход нашей жизни.

Такое неприятное приключение произошло в первый месяц после того, как мы остались одни. Важнейшей установкой на станции был двигатель Л-6 с генератором — наша крохотная электростанция, обеспечивающая работу радиостанции и освещение зимовки. Еще во время движения санно-тракторного поезда движок находился в тамбуре жилого помещения, там мы оставили его и тогда, когда поезд был превращен в станцию: в соединительном тамбуре, более просторном и удаленном от жилого помещения, было очень холодно. Двигатель доставлял много хлопот Ветрову и Кудряшову, шефствовавшим над ним. В этом тамбуре жилого помещения тоже было холодно, тамбур был очень маленьким, и, когда двигатель капризничал и дымил через постоянно развинчивающуюся выхлопную трубу, чад проникал в жилое помещение. От этого болели головы, но мы все переносили ради благополучия работы двигателя. Но вот однажды случилась беда.

10 июня сильно мело, и сугроб с той стороны домика, где выходила выхлопная труба двигателя, быстро нарастал. Перед вечерним сроком радиосвязи с Мирным, как всегда, Ветров запустил двигатель, чтобы подзарядить аккумулятор. Двигатель капризничал, и Ветрову подолгу приходилось налаживать его, находясь в тамбуре. Перед началом работы он особенно долго был у двигателя. Потом сел к передатчику, начал вызывать Мирный, и скоро мы услышали знакомые позывные сигналы нашей береговой базы. Начался обмен корреспонденциями. Но, неожиданно прервав связь, Ветров вышел из комнаты в тамбур. Занятые каждый своим делом, мы вначале не обратили на это внимания, считая, что Ветров опять вышел к двигателю. Через некоторое время Долгушин тоже зачем-то вышел в тамбур, и я, забеспокоившись о Ветрове, попросил Долгушина посмотреть, где находится радист. Долгушин почти тут же вернулся и взвол-

нованно сообщил, что Ветров лежит без сознания недалеко от входной двери в тамбуре. Я подумал, что у Ветрова неблагополучно с сердцем, и принес ему лекарство, но тут мы вдруг почувствовали звон в ушах, а головная боль, которая донимала нас весь вечер, резко усилилась. Тогда мы поняли, что дело не в сердце, а в отравлении выхлопными газами. Кудряшов вышел из домика. Вернувшись вскоре, он сообщил, что сугроб, закрыв выход газам, превратил наше помещение в душегубку. Ветров пострадал больше всех, но и у нас состояние было плохое. Двигатель остановили, открыли все двери, и вскоре воздух в помещении очистился, но зато стало очень холодно. Ветрова, закутанного в полушубки, уложили на нары. Он пришел в сознание после нашатырного спирта. Медленно, с перерывами, будто вновь забываясь, он рассказывал о случившемся. Работая с Мирным, он почувствовал себя плохо. Радист Мирного не понимал его и часто переспрашивал: видимо, рука не слушалась и знаки не были четкими. Ветров попросил перерыва и решил выйти из хижины подышать свежим воздухом. И хорошо, что он не дошел до двери. Если бы он упал не в хижине, то конец мог бы быть очень печальным: температура воздуха в этот момент была ниже 50° мороза.

На следующий день двигатель решили установить в соединительном тамбуре и во время его работы держать дверь открытой. Дышать нам стало легче, да и шум работы двигателя не так сильно проникал теперь в помещение. Но у Ветрова и Кудряшова хлопот прибавилось, так как температура там нередко опускалась ниже 40°.

Когда создавалось помещение станции, отдельные части его мы располагали по отношению к ветру так, чтобы жилое помещение было защищено от ветра преобладающего направления. Хорошая теплоизоляция стен нашего домика, сугробы, окружившие здание, и защита от ветра позволили обеспечить относительно приемлемый температурный режим в жилом помещении, но в остальных было очень холодно. Печь мы топили только днем. Для ночного дежурства у нас не хватало сил, а оставлять печь, горящую без наблюдения, было рискованно. Случись пожар, мы через некоторое время замерзли бы без крова. Не отапливались мы ночью и потому, что запас солярки был крайне незначительным. Когда печь работала, температура в комнате на уровне лица поднималась до 12—18° тепла, но на полу всегда был лед, особенно в дальних от печки углах, где он накапливался в большом количестве. Утром, когда мы вылезали из теплых пуховых и меховых спальных мешков, температура в комнате опускалась до 7—10° мороза.

В нашем камбузе, где дежурный топил печку остатками строительного материала и угля и где весь день непрерывно работали две газовые горелки, температура днем поднималась порой до 20° тепла, но утром мороз достигал там 30°, так что вода покрывалась льдом даже в термосах, а вилками и ложками, не согрев их, нельзя было пользоваться. В соединительных и других тамбурах, а также во вспомогательных помещениях температура мало чем отличалась от внешней температуры воздуха.

В таких условиях запустить двигатель — дело нелегкое. Сначала приходилось почти докрасна подогревать его паяльной лампой, а потом в течение работы часто прочищать

бензопровод, где замерзали капельки воды, попадавшей в бензин в виде снега при переливании его во время метели. Очень часто стал рваться ремень, связывающий двигатель с генератором. При остановке ремень, сделанный из прорезиненного материала, затвердевал и становился хрупким. При первом же повороте маховика двигателя он ломался. Но угроза отравления была слишком серьезной и со всем этим приходилось мириться.

Солнце не появлялось на Пионерской с конца мая, но день зимнего солнцестояния еще не наступил, и тьма полярной ночи продолжала сгущаться. Всю осень бушевала пурга над ледяным куполом материка, нередко она наблюдалась и зимой. Но зимой ветер поумерился, чаще он дул со скоростью до 5 метров в секунду, и тогда окружающая нас однообразная снежная пустыня становилась более привлекательной. Ярко сияли над головой ставшие уже знакомыми созвездия южного полушария, и среди них высоко над горизонтом в направлении к Южному полюсу — созвездие Южного Креста. На севере сияло одно из красивейших созвездий — Орион. Это экваториальное созвездие, поэтому его видно и в северном и южном полушариях. Но звезды не в состоянии разогнать тьму полярной ночи, и когда идешь делать наблюдения, то ориентируешься по яркому свету электрической лампочки, находящейся в метеорологической будке и включаемой для этой цели при выходе из хижины.

В лунную тихую зимнюю ночь Антарктида была особенно красива. Перед восходом луны на горизонте появлялось красное зарево — это свет от луны освещал пелену тумана или облаков, покрывавших в такие дни поверхность ледяного купола. Казалось, что луна с трудом проходит через эту плотную у горизонта пелену. Впечатление усиливалось тем, что диск луны казался сплющенным. Но вот луна поднялась выше, и снега засияли в ее серебряных лучах, а в воздухе замерцали мириады ледяных кристаллов.

Поверхность покрыта бесчисленными морщинами теней от застругов, они, точно чернью, изрезали ее серебристый покров. Полузасыпанный трактор, ряд бочек представляются в этой обстановке сказочными, крепко уснувшими неведомыми животными, а утонувший в сугробах домик с ярким светом в окне — проснувшимся загадочным существом, выглядывающим из глубины снегов Антарктиды. Белая пустыня застыла в ледяном молчании. Кристаллы льда оседают, как слой тончайшей пудры, и от этого все кажется каким-то легким и голубым. Спит красавица Антарктида, а над ней зелеными завесами, светящимися облаками, стремительными стрелами полыхает полярное сияние...

Ясные и относительно тихие дни на Пионерской все же были большой редкостью. Ветер, метель, плохая видимость — вот характерная для этих мест погода. Ветер на Пионерской, как правило, не был очень сильным: 10—15 метров в секунду — его обычная скорость. Но порой он достигал и 26 метров в секунду. Постоянный ветер и сильные морозы делали климат на Пионерской очень суровым. В метеорологии существует характеристика суровости климата и погоды, то есть степени воздействия их на живые организмы, и в частности на человека. Она определяется сочетанием в основном трех величин: скорости ветра, температуры воздуха и его влажности. Чем больше эти величины, тем суровей климат. Так, на основании наших наблюдений и наблюдений других экспедиций, проведенных до 1958 года, самым суровым из всех мест, где такие наблюдения в Антарктиде проводились, оказалась именно Пионерская.

Это делало жизнь и работу на Пионерской очень тяжелыми. В метель и особенно ночью производить наблюдения было нелегко. Ветер валил с ног. Иной раз снег шел по поверхности такой плотной пеленой, что ног ниже колен не было видно. Шарф, окутывающий лицо, мешал дышать, воздух был разрежен, и его не хватало.

Добравшись до будок, надо было делать наблюдения по термометрам и другим приборам, сделать отметки на самописцах и все это, держа карандаш в огромной меховой рукавице, записать на дощечку, которая висела на шнуре на шее. Уже в хижине все переписывалось в специальную книжку. Особенно неприятно было отсчитывать показания термометра, лежащего на поверхности снега. Он был привязан веревкой к колышку, чтобы его не унесло ветром. Пока, ползая на коленях, разыщешь и сделаешь по нему отсчет, глаза начинает щипать, как будто в них попало мыло: это ледяные кристаллы, несомые ветром, попадали в глаза и

резали, кололи своими острыми гранями слизистую оболочку.

К югу за метеорологической площадкой — неизвестность. Оттуда темной стеной идет пурга и дышит холодом ледяная пустыня. Невольно оглядываешься назад, туда, где точно укрылся в сугробах от холода домик станции. Но и его не видно — все скрылось в дикой кутерьме метели. И стоишь один в этой пустыне, окруженный космами взбесившейся пурги, и хочется взяться рукой за метеорологическую будку как за последнее пристанище, как за плавающий в бурном безбрежном океане предмет. И действительно, удались от этого ориентира, и гибель неизбежна, только счастливый и невероятный случай может помочь найти затерявшуюся в снежной пустыне хижину.

После наблюдений спешишь домой, в хижину, где ждут тебя товарищи. Ветер подгоняет, и от этого еще чаще спотыкаешься о заструги и падаешь.

Наконец-то впереди появляется хижина. Она темным пятном виднеется среди сугробов. Расположение домика станции по отношению к направлению ветра вначале оправдало себя, дверь не заносило, и сугроб образовывался за домом в виде шлейфа. Скоро его вершина достигла крыши домика. Впереди же, с наветренной стороны, тоже рос сугроб, но между ним и зданием постоянно оставалось свободное пространство, так как образовавшиеся здесь воздушные вихри выдували снег и перебрасывали его через домик. Так было до самой весны. Но потом со стороны двери постепенно все же вырос большой сугроб. Он закрыл дверь целиком и сравнялся с крышей. Это случилось оттого, что недалеко от домика пришлось оставить один из тракторов. Вначале он сам был погребен под снегом, а затем созданный им сугроб распространился до хижины. После этого нам пришлось выходить из домика через люк, устроенный в крыше.

Много труда пришлось затратить весной на раскопки этого трактора, когда он понадобился для подготовки посадочной площадки для самолета с нашей сменой.

Состояние снежной поверхности в районе Пионерской непрерывно изменялось, и режим ее был весьма своеобразен. Учитывая важность изучения его для работы наземного транспорта и авиации, мы вели тщательные наблюдения. Это было тем более важно, что результаты наших наблюдений на Пионерской можно было обобщить для значительной территории внутренних областей восточной Антарктиды.

Уже с первых дней стало ясно, что потребуется серьезная обработка поверхности, чтобы принять самолет и, что самое главное, обеспечить возможность взлета его со значитель-

ным грузом. Стало очевидным и то, что для поддержания такого аэродрома в рабочем состоянии потребуется приложить много усилий и периодически укатывать его трактором.

Всего этого в условиях нашей первой зимовки мы обеспечить не могли, так как не было горючего, а тракторы стояли погребенные под снегом. Таким образом, на посадку самолета до весны мы не рассчитывали, а весной это можно было осуществить лишь после сброса горючего, восстановления и запуска трактора. В таких условиях серьезно заболеть на Пионерской было опасно.

Приближался день зимнего солнцестояния — 22 июня. Мирный приготовил нам на этот день приятный сюрприз: вечером 21 июня мы узнали, что завтра к нам попытается пробиться самолет. У нас кончался бензин для двигателя, и прилет самолета был крайне желателен, но мы никак не думали, что наши отважные товарищи из летного отряда рискнут это сделать в самое темное время года.

22 июня погода не очень радовала: дул ветер 8—10 метров в секунду, на севере у горизонта облачность, но в зените было ясно. С аэродрома Мирного машина поднялась в воздух в 11 часов 20 минут. Летел к нам ЛИ-2, вел самолет Сорокин, вторым пилотом был Каш.

Ветров держит связь с самолетом, Кудряшов пошел подготовить сигнальный костер для указания места сброса. С самолета должны были сбросить 10 баллонов из-под газа, заполненных бензином, продукты и универсальную печь для отопления помещения газом и соляркой. Печь хотели сбросить на парашюте. Это был первый опыт, и нас волновал вопрос о том, как он удастся при плохой видимости и довольно сильном ветре. Через некоторое время Сорокин сообщил, что на самолете началось обледенение. Потом пришло сообщение, что он все же успешно прошел облачность и продолжает лететь к нам.

Сорокин летел уверенно и километров за 150 до нас взял наш радиопеленг. В последние дни Ветров усовершенствовал эту ценнейшую для авиации установку, именуемую радиоприводом, и теперь летящий к нам самолет мог брать направление на нас по радиокомпасу на значительно большем расстоянии, чем раньше. Это облегчало поиски затерявшейся в снегах станции. Раньше самолетам нередко приходилось подолгу блуждать над ледяной пустыней, так как магнитные компасы из-за неизвестной поправки к ним работали плохо, а астрономические определения из-за плохой погоды удавались редко. В эти же дни Ветров ввел еще одно усовершенствование. Во время метели несущиеся мимо ан-

тенн заряженные электричеством частицы снега очень сильно мешали приему, создавая непрерывный треск и шум в наушниках, поэтому Ветров уложил одну из антенн в снег, где ее скоро засыпало. Снег являлся прекрасным изолятором, и такая антенна отлично работала. Помехи от электрических разрядов резко уменьшились.

Около 13 часов самолет был над станцией, но мы едва могли различить его, хотя он и летел всего на высоте 300 метров над нами. Самолет пролетел над костром и скрылся. Кудряшов и Долгушин заметили отделившийся от самолета парашют и поспешили ему навстречу. Я продолжал наблюдать за сбросом. Сделав несколько заходов на костер, Сорокин сбросил все и довольно близко от хижины. Это был отважный и необычный полет. Мы были так растроганы, что послали вдогонку нашим товарищам радиограмму с благодарностью.

Пока мы провожали по радио самолет, Долгушин и Кудряшов ловили парашют. Когда я вышел помочь им, то увидел, как большой купол двигался по ветру, волоча тюк прямо на метеорологическую площадку. Держась за стропы, рядом бежали двое. Видимо, они не знали, как потушить парашют, а может быть, очень устали и не могли с ним справиться. Я присоединился к ним, когда парашют уже готов был навалиться на метеорологическую будку и разрушить все наши сооружения. Дружно потянув за нижние стропы, мы уложили шелковый купол на снежную поверхность. Так сравнительно благополучно закончился первый сброс на парашюте. В последующем их было много, но не всегда они проходили удачно. Нередко этот, казалось бы уже освоенный, способ в наших условиях доставлял немало хлопот и иной раз проходил с различного рода приключениями.

Помню, как-то сбрасывали нам баллоны с соляркой и бензином и на парашюте тюк со свежими продуктами. Когда парашют отделился от самолета, мы двинулись к нему навстречу, точно шли в атаку. Шли мы двое — Николай и я. Долгушин был болен, а Ветров держал связь с самолетом. В руках у нас были заряженные ракетницы, а у голенища прикреплены ножи. В случае если парашют будет непокорным, мы намеревались зажечь шелковый купол ракетой или, бросившись на него, изрезать шелк и стропы ножами. Сбрасывали его далеко от дома, в том направлении, откуда дул ветер, с тем чтобы его легче было перехватить, когда он начнет волочить тюк по поверхности. Но якорь зацепился за стропы, и парашют, раскрывшийся наполовину, упал в четырех-пяти километрах от станции. Когда я и Николай

подошли к месту падения, нам представился своеобразный натюрморт: в центре лежал тюк, из него сочились огуречный рассол и варенье, а вокруг в беспорядке валялись различных размеров мороженые судаки, семга и карпы. Во время сброса мешок с рыбой пристегнули для сохранности к тюку, вот он и лопнул, ударившись о поверхность.

Всего груза около 200 килограммов. Как его доставить на станцию? Вспомнили о первом парашюте и решили использовать для этого ветер. Но едва был поднят в воздух шелковый купол, как тюк ринулся вперед, и я, успев только крикнуть Коле: «Садись!», прыгнул на тюк верхом. И вот мы едем на тюке. «Держись!» — кричу я Коле, так как нас на застругах начинает сильно подбрасывать. Скорость все увеличивается. Я оглянулся и увидел, что Николай свалился, но успел схватиться за тянувшийся на веревке якорь и теперь старается вонзить его в снег. Некоторое время мы так и мчались по Антарктиде: впереди наполненный ветром купол, за ним я на тюке, а дальше Коля, лежа на животе. Но вот Коля вместе с якорем оторвался... Когда скорость стала сверхблагоразумной, я вынужден был полоснуть ножом по стропам, и бешеная скачка прекратилась. Пришлось для уменьшения тяги прорезать в куполе большие дыры. С двух противоположных сторон к нему привязали веревки и после этого, ведя парашют «под уздцы», благополучно доставили груз к нашей хижине.

День зимнего солнцестояния — знаменательный день для полярников на зимовках, и его торжественно отмечали и в Мирном и на Пионерской. По существующей старой традиции мы обменялись в этот день радиограммами с экспедициями других стран, зимовавшими в Антарктиде. Радиограммы прислали австралийцы, французы, англичане, американцы.

После этого дня на некоторое время установилась ясная и сравнительно тихая погода. Но ветер все больше и больше поворачивал и дул с юга. Становилось все холодней, так как именно где-то там находился полюс холода. Вместе с тем с каждым днем в полдень на севере горизонта все ярче и ярче разгоралась заря.

Морозы крепчали. Работать становилось труднее. Особенно тяжело было вести наблюдения, а смена лент на барабанах самописцев стала настоящим испытанием. Хорошо еще, что самописцы были с недельным заводом, таким образом руки приходилось обмораживать только раз в семь дней. Сначала я пытался делать это в метеорологической будке, но ничего не получалось: ветер вырывал бумажную ленту и руки белели и деревенели, прежде чем удавалось пе-

резарядить и завести барабан. Тогда я стал носить самописцы в ветровой тамбур. Температура в нем была такой же, как и у будок, но зато там не было ветра. Для большей точности измерений, прежде чем сделать отметку на ленте, приходилось выдерживать самописец некоторое время в будке. Но и в тамбуре перезаряжать его тоже далеко не легкое дело, так как и температура воздуха и, что самое главное, температура барабанов была порой значительно ниже 50° мороза и почти никогда не была выше 35° мороза. А перезарядка барабанов в теплом помещении исключалась, так как в этом случае в их механизмы попала бы влага, и на морозе они немедленно остановились бы. Часовые механизмы их и без того работали не очень уверенно; каждый раз, открывая самописец для отметки времени, я с тревогой ожидал увидеть прерванную запись.

Приходилось поступать так: руки стремительно вынимались из теплых меховых рукавиц, засунутых в карманы, и проводилась первая операция — снимался с прибора барабан, а с барабана лента. За это время — около полминуты — кожа на пальцах в местах соприкосновения с прибором белела. После этого руки погружались в рукавицы, и взмахами рук кровь загонялась в концы пальцев. Иногда приходилось тереть их о шерстяной свитер под полушубком. Затем надо было столь же стремительно завести пружину часового механизма. И опять концы пальцев белели. Следующая операция была особенно мучительной: надо было поставить ленту на барабан. Лента ложилась неровно, пружина, зажимающая ленту, удивительно неудачно придуманная, выскакивала, и операция затягивалась. После этого оставалось только установить барабан на самописец, но выдержки уже не хватало и опять приходилось делать перерыв, чтобы согреть пальцы. После перезарядки кожа всю неделю сползала с обмороженных пальцев. Так продолжалось от недели к неделе, от месяца к месяцу.

1 июля температура достигала почти 57° ниже нуля. Было ясно, но давление продолжало падать. Обычно падение давления сопровождается потеплением, появляется облачность, а ветер усиливается. Здесь же, в Антарктиде, оказались совсем иные закономерности: ветер усиливался и теплело при росте давления.

На следующий день мороз достиг 62°. Это новое значение абсолютного минимума, когда-либо наблюдавшегося в Антарктиде, сопровождалось ветром в 11 метров в секунду [1].

---

[1] Минимальная температура, наблюдавшаяся до этого в Антарктиде, была равна 61,1° мороза. Ее зарегистрировала американская экспеди-

4 июля температура упала до 64° мороза, продолжало падать и давление. Барометр показывал 662 миллиметра, это против 690 нормальных для этих мест, и 760 миллиметров давления, нормального для уровня моря. От резкого понижения давления у всех болела голова — ведь мы как бы внезапно были подняты еще метров на 300 над уровнем моря. Домик надежно защищал нас от холода, но запускать двигатель в таких условиях стало совсем плохо.

Весь июль температура была очень низкой, и редко поднималась выше 50° мороза. Дули сильные ветры. Даже средняя температура воздуха за месяц оказалась близкой к минус 50° — такой низкой средней температуры еще никто нигде не наблюдал.

Была середина зимы, но может быть, здесь минимум по времени смещен на август, на последний месяц зимы? Каких же значений достигнет тогда температура воздуха?

Этот вопрос, естественно, и интересовал и тревожил нас.

По радио мы внимательно следили за жизнью в Мирном.

Мы узнали, что в середине зимы в Мирном в дополнение к основным работам наши товарищи начали производить наблюдения на выносных станциях, расположенных на берегу к востоку от Мирного, в 20 и 50 километрах от берега в глубь материка и в море на ледяном припае, на расстоянии 14 километров от Мирного. Эти метеорологические наблюдения были очень важны для изучения холодных ветров, стекающих с материка и являющихся одной из основных особенностей погоды побережья. Но состав аэрометеорологического отряда не мог одновременно с выполнением большой программы работ в Мирном справиться с этой задачей, и тогда на помощь ему пришли члены других отрядов. Летчики, бортмеханики, бортрадисты, вынужденные бездействовать в течение какого-то времени, врачи, корреспонденты — все после краткого обучения стали на некоторое время метеорологами.

Много внимания уделялось в зимнее время подготовке к предстоящим весенним и летним работам, чтобы еще до прихода кораблей сделать как можно больше по изучению шестого материка.

Недалеко от Мирного, на припае, находилась колония императорских пингвинов. Зимой у этих пингвинов появились птенцы. Удивительны эти своеобразные птицы южнополярных широт. В отличие от пингвинов Адели они медлительны и величавы и совсем не обращают внимания на присут-

---

ция 21 июля 1937 года на береговой станции Литл-Америка, расположенной на побережье моря Росса.

ствие людей. Вес взрослой птицы достигает 35 килограммов, а рост несколько больше метра. Они не уходят зимой, как их собратья пингвины Адели, на север к кромке льда, где теплее и где есть пища, а остаются у берегов сурового материка и здесь в отличие от всех птиц выводят свое потомство в зимнее время. Вероятно, появление пингвинят внесло большое оживление в жизнь Мирного, так как об этом часто и подробно сообщали по радио.

Мирный поддерживал регулярную связь с иностранными экспедициями, зимующими в Антарктике. Они обменивались научной информацией, организовывали друг для друга концерты, играли в шахматы. Кое-что из этого мы слушали сами, кое о чем нас информировал Мирный.

4 июля из Мирного послали на американские станции в Антарктике и в Америку, известному исследователю Антарктики адмиралу Бэрду, поздравления с национальным праздником США — Днем независимости. Вскоре от него пришел ответ на наше поздравление:

«От руководителя антарктической программы США.

Доктору Сомову — начальнику антарктической экспедиции СССР, Мирный.

Профессору Александру Гусеву — начальнику антарктической станции Пионерская.

Поскольку я был в отъезде, я получил ваше поздравительное послание с днем 4 июля только вчера. Я высоко ценю ваши добрые пожелания, направленные нам 4 июля, в день, когда мы празднуем провозглашение независимости. Мы счастливы, что вы думали о нас в этот праздник. В ответ я прошу вас принять от меня лично и от американского народа лучшие пожелания в достижении больших научных успехов в Международном геофизическом году, в этом нашем совместном начинании. Выражаю горячую надежду, что расширение границ знаний человечества принесет пользу многими путями и что это будет способствовать мирному сотрудничеству. Приветствую весь персонал Мирного и Пионерской. Ричард Бэрд».

14 июля, в национальный праздник Франции — годовщину взятия Бастилии, Сомов от имени всех нас поздравил зимовщиков французских станций. Последовал ответ в Мирный и нам:

«С Земли Адели.

Профессору А. Гусеву — начальнику научной станции Пионерская.

Большое спасибо вам и вашим друзьям на внутриматериковой станции. Пусть у вас будет не слишком много труд-

ностей и вы в полном благополучии снова увидите свою Родину. Будьте здоровы, дорогие товарищи. До свидания».

С острова Кергелен начальник станции Паскаль писал:

«Профессору Сомову — начальнику Советской антарктической экспедиции и профессору Гусеву — начальнику станции Пионерская.

С глубочайшей искренностью мы благодарим вас за ваши пожелания. Со своей стороны в этот день национального праздника мы поздравляем тех, кто воплотил в жизнь стремления наших предков, желавших дружбы народов, свободы, равенства, братства. С дружеским приветом. Паскаль».

В зимнее время на Пионерской особенно сильных ветров и метелей обычно не наблюдалось. Но однажды в конце июля началась пурга, невиданная еще за все время нашего пребывания здесь. Ветер усилился до 22, а затем до 26 метров в секунду при морозе около 40°. Ветер гудел за стенами дома, выл в оттяжках мачт, стучал по стенам прислоненными к ним вехами и нартами, стрелка барометра на глазах у наблюдателя прыгала по шкале — так сильно изменялось давление воздуха. Заряженный электричеством снег заряжал все внешние проводки и антенны. Электрические регистрирующие приборы перестали работать. В углу, где находилась радиостанция, непрерывно гудели и трещали, как сверчки, электрические разряды. Искра между клеммами рубильника антенны достигала почти двух сантиметров — это означало, что напряжение, возникшее в них, имеет около 50 000 вольт. У свободных концов проводов антенн, если они были далеко от других проводов или металлических предметов, со своеобразным шипением расцветали фиолетовые шары электрических разрядов. Когда к такому «цветку» подносили какой-нибудь не проводящий электричество предмет, фиолетовое пламя вытягивалось по направлению к нему узким языком и шипение усиливалось. В воздухе сильно пахло озоном. При малой концентрации это было неплохо, но теперь от избытка озона болела голова.

Домик содрогался под натиском бешеного ветра несмотря на то, что уже больше чем наполовину был погружен в сугробы снега. Ветер нес поднятый им снег; снег выпадал из облаков, плотным слоем несущихся над самой поверхностью; снег проникал в малейшие щели в дверях, в стенах хижины. Сугробы его стали образовываться в тамбурах с такой скоростью, что мы не успевали их расчищать. Радиосвязь из-за помех почти прекратилась.

Пурга бушевала более трех суток. Потом температура начала падать, уменьшились помехи радиосвязи. Обычно это

было признаками улучшения погоды. И действительно, ветер скоро затих.

К этому времени у нас появился первый больной. Это был Кудряшов. У него болело горло, и температура поднялась до 38,8°. Лечили больного стрептоцидом.

К середине июля в полдень стало заметно светлее, наступал рассвет полярного дня. В самый светлый час, когда небо было на севере чисто, занималась заря, а на юге сиреневая стена ледяного тумана сверху становилась розовой. Будь там облака еще немного выше, их уже осветили бы лучи солнца. В это время все вокруг нас становилось каким-то более приветливым и нарядным: и окутанные изморозью мачты, и оттяжки антенн, и метеорологическая будка, и укрывшиеся в сугробах наша хижина и тракторы.

20 июля на Пионерской впервые после долгого перерыва взошло солнце. По случаю этого важного в нашей жизни события мы получили поздравительную радиограмму из Мирного.

Задолго до полудня — момента восхода солнца — мы собрались на крыше домика и наблюдали, как все ярче и ярче разгорается первая заря. Из-за сильной низовой метели горизонта не было видно. Но мы ждали. Неожиданно над тем местом, где должно было появиться солнце, вспыхнул яркий оранжевый факел. Как зачарованные, стояли мы в полном молчании. Вдруг кто-то крикнул: «Солнце!» — и указал рукой на флаг, трепетавший на высокой мачте. Вершина ее была за пределами пелены несущегося снега, и флаг развевался, освещенный лучами появившегося светила. «Ура!» — закричали мы флагу и солнцу.

В начале августа при сравнительно слабых ветрах температура воздуха на Пионерской держалась без заметных колебаний — около 55° мороза. К середине августа началось новое похолодание. К этому времени у нас кончились дрова и уголь, которыми мы отапливали камбуз. Солярки осталось совсем немного, и мы могли ею отапливать лишь жилое помещение, и то введя строжайший учет и экономию. На зимовке было много газа в баллонах, но присланная новая газовая печь могла нагреть помещение лишь при непрерывном круглосуточном горении. Без ночного дежурства это было небезопасно, да и расходовать газ в таком количестве мы не могли, так как он был необходим для приготовления пищи. Кроме того, при отоплении газом в помещении появлялся угар, так как газ полностью не сгорал. Пришлось продолжать отапливать помещение оставшейся соляркой, деревянной тарой и остатками строительных материалов. Пошли в ход даже некоторые не очень нужные детали зда-

ния станции. Но этого не могло хватить надолго. Проблема топлива становилась очень серьезной, и все более четко вырисовывалась необходимость прилета к нам самолета, хотя бы без посадки, для сброса топлива.

18 августа температура упала до 63° мороза. На следующий день ветер усилился и подул из центральных районов материка. Это вызвало новое падение температуры воздуха: в 7 часов утра 19 августа термометр показывал минус 64,1°, а в ночь с 19-го на 20-е температура воздуха понизилась до 66,8°. Все самопишущие наружные приборы остановились. Минимальная температура на поверхности снега в это же время достигла 67,6° мороза. Похолодание сопровождалось усилением ветра до 10 метров в секунду. Такой температуры в Антарктиде еще не отмечалось до нас ни одной экспедицией. Всякие работы вне дома были прекращены, за выходившими из дома установили контроль. Но наблюдения надо было продолжать. Больше того, сейчас они были особенно важными и интересными, и их следовало производить чаще. Это было нелегко. Пониженное давление, как всегда, затрудняло быстрое движение, необходимо было глубоко дышать, но при таком морозе это опасно. Приходилось двигаться медленно, чтобы не повышать ритма дыхания, а тогда, несмотря на хорошую одежду и обувь, начинал мерзнуть сам, особенно ноги. Чтобы не дышать слишком холодным воздухом, не обморозить лицо и в то же время видеть, приходилось закутывать голову и лицо шерстяным шарфом так, чтобы перед лицом образовывалось свободное пространство для более свободного дыхания и щель для глаз. Сверху надевали меховую шапку. Ветер обтекал голову и не попадал в щель, так как образовывалась «подушка» относительно более теплого воздуха, который не обмораживал лица и был более пригоден для дыхания. Такое сооружение от замерзающей влаги дыхания вскоре становилось твердым и напоминало скафандр водолаза. Оно давало возможность смотреть, двигаясь даже против ветра. Мы пытались вначале применить маски, но, плотно облегая лицо, они мешали дышать и не спасали от обморожения открытые места у глаз. Очки же, надетые на маску, немедленно леденели от попадающей на них влаги дыхания.

Сильный мороз с ветром держался более недели. Это был апогей зимы. Дальше температура, хотя и медленно, но начала повышаться. Как-то я, открыв метеорологическую будку, наклонился, чтобы разглядеть показания термометра, и услышал слабое еще, неуверенное тиканье: это очнулись от лютого холода наши самописцы. Барабаны их стали медленно вращаться, а перо едва чертило чуть заметную ли-

нию, хотя и было заполнено морозостойкими чернилами. После этого холода́ еще возвращались, но в общем становилось все теплее и теплее. Приближалась весна. Это было заметно и по солнцу: теперь оно уже подолгу оставалось над горизонтом.

В августе в Мирном стояли сильные морозы. Когда на Пионерской было особенно холодно, температура в Мирном в один из дней достигла 40° мороза. Но не морозы были характерным явлением для Мирного, не они обусловили трудности жизни там. Ветер, пурга и сильнейшие снежные заносы — вот бич большинства мест побережья материка. Максимальная скорость ветра, отмеченная в Мирном, равнялась 57 метрам в секунду. 256 дней в году в Мирном ветер достигал силы шторма.

Один из сильнейших штормов разразился в Мирном перед тем, как температура воздуха на Пионерской достигла минимума. Этот шторм был для Мирного, как для нас августовские морозы, поворотным моментом, после которого хотя ветры и бушевали еще не раз, но были слабее и не повторялись так часто. На побережье стало быстро теплеть.

В Мирном наступило оживление: готовились к весенним и летним работам. Вначале предполагали сменить нас в сентябре, но погода во внутренних районах была пока еще неустойчивой, а в Мирном можно было уже начать исследования вдоль побережья и строить станцию в оазисе.

У нас на зимовке все шло благополучно, кончалось лишь топливо, и поэтому нам решили сбросить его с самолета, а со сменой несколько повременить.

Теперь в Мирном почти каждый день в воздух поднимались самолеты и уходили то в оазис для организации там станции, то вдоль побережья для аэрофотосъемочных работ. Наш радист переговаривался с ними в полете и узнавал подробности жизни Мирного, отчего и у нас на зимовке жизнь потекла как-то оживленней.

Изменилась обстановка и у нас. Днем теперь было уже совсем светло, стало возможным проводить больше работ вне дома.

Особенности климата и погоды внутренних районов Антарктиды

Собранный на станции Пионерская материал позволил составить первую полную характеристику климата и погоды внутренних районов восточной Антарктиды и выявить причины, обусловливающие их особенности.

Средняя величина атмосферного давления на станции Пионерская, вычисленная по результатам наблюдений, проводившихся в течение девяти месяцев (с мая 1956 по февраль 1957 года), оказалась равной 689,2 миллиметра. Амплитуда колебаний величины давления за этот период оказалась значительной и равнялась 53,9 миллиметра. Минимальное давление наблюдалось в августе (661,9 миллиметра), а максимальное — в декабре (715,8 миллиметра).

Высота станции Пионерская над уровнем моря первоначально была определена обычным путем (по осредненным показаниям давления и температуры за некоторый период) по известной барометрической формуле и оказалась равной 2640 метрам. Но слой воздуха с низкими температурами неизбежно искажал истинное значение высоты, определенной таким путем, занижал ее. Такие ошибки наблюдались при барометрическом нивелировании и в других местах, в частности на ледяном щите Гренландии и даже на сравнительно небольшом по площади оледенении на Новой Земле [1].

Чтобы более точно определить высоту расположения станции Пионерская, мы предложили новый способ. С этой целью обычным путем была определена высота над уровнем моря самолета, прибывшего к нам из Мирного и находившегося на высоте около 300 метров над станцией, то есть почти за пределами стекающего к морю холодного потока. Высота самолета над станцией была с большой точностью определена радиовысотомером. Вычтя из значения высоты полета в момент нахождения самолета над нами высоту по указанию радиовысотомера, мы получили высоту станции Пионерская над уровнем моря, равную 2700 метрам. Но и эту величину, вероятно, надо считать несколько меньше действительной, так как самолет был еще в слое аномально холодного воздуха.

Температурный режим на станции Пионерская отличается большой суровостью. В таблице приведено распределение по месяцам средних, максимальных и минимальных температур воздуха.

Среднегодовая температура воздуха на Пионерской оказалась к тому времени самой низкой из наблюдавшихся ра-

---

[1] Интересно отметить, что эта ошибка при измерении высот ледяного купола на Новой Земле была обнаружена при высадке Первой советской дрейфующей станции на Северном полюсе в 1937 году. Воздушные корабли этой экспедиции, шедшие на полюс на определенной высоте через Новую Землю, обнаружили, что высота ее на 100—200 метров выше обозначенной на карте, по данным барометрического нивелирования.

нее на земном шаре. Так как среднегодовая температура является одной из важнейших характеристик климата, то, не дожидаясь, когда будет завершен начатый нами годовой цикл наблюдений в этом районе, мы попытались определить ее косвенным путем, использовав для этого особенность теплового режима снежно-ледового покрова Антарктиды. Дело в том, что колебания температуры на поверхности вследствие очень малой теплопроводности льда и снега медленно распространяются в его толщу, осредняются и быстро затухают. Так, например, известно, что даже сезон-

Температура °С	Месяц									За 9 месяцев
	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	
Средняя за месяц	—43,4	—43,6	—47,7	—51,3	—43,6	—39,7	—31,6	—21,5	—22,7	—38,3
Абс. максимальная . .	—31,2	—26,7	—28,6	—37,8	—26,9	—25,8	—21,4	—13,4	—14,7	—13,4
Абс. минимальная . .	—53,6	—56,0	—64,0	—66,8	—58,8	—55,5	—44,0	—35,2	—35,1	—66,8

ные колебания, то есть с очень большим периодом, становятся незаметными уже на глубине 15—20 метров. Колебания с меньшим периодом затухают на значительно меньшей глубине. Таким образом, на глубине 15—20 метров в толще снежно-ледового покрова должна сохраняться температура, близкая к среднегодовому значению температуры воздуха для этой местности.

Бурение скважины, которое мы начали еще в июне, продвигалось медленно: мешали темнота, пурга и морозы, да и вообще ручным буром сделать это было не просто. Вначале скважину довели до 12 метров и начали наблюдения. После небольшого перерыва в работах мы достигли 16-метровой глубины. Это была предельная для нас глубина, так как мы прошли скважину на всю длину имевшегося бура.

Замеренная на дне скважины температура оказалась равной —39,6°. К концу сентября она изменилась всего на 0,4° и была —39,2°. Как видим, колебания температуры были весьма малыми, и поэтому можно было считать, что величина среднегодовой температуры близка к этому значению. И действительно, величина среднегодовой температуры, определенная позже как средняя, по наблюдениям на поверхности оказалась равной —38,3°.

Эта особенность температурного режима позволяла решить одну очень интересную задачу: по среднегодовой температуре, измеренной в толще льда, и по среднемесячной температуре воздуха на поверхности, определенной непосредственными наблюдениями (для наиболее теплого, например, времени года), определить среднемесячную температуру наиболее холодной половины года. Так как мы начали свои наблюдения зимой, нам удалось по среднегодовой температуре и среднему значению самого холодного (августа) месяца приближенно [1] определить среднюю температуру самого теплого месяца. По нашим расчетам, она составляла —26,5°, а в действительности, как показали дальнейшие наблюдения, была —21,5°. Неточность объяснялась и тем, что температура в скважине была несколько ниже среднегодовой, так как мы не достигли слоя постоянной температуры.

Но конечно, практически более интересной является обратная задача: по среднегодовой и средней температуре самого теплого месяца определять температуру самого холодного месяца зимы. Это позволит установить, с какими в среднем условиями предстоит встретиться зимовщикам во внутренних и центральных областях ледяного материка.

Средняя относительная влажность на Пионерской оказалась неожиданно большой — равной 72%. Значительное увеличение влажности, как правило, сопровождалось усилением ветра и поворотом его к востоку, опусканием облаков до уровня станции, потеплением и выпадением осадков. Это происходило в результате опускания к поверхности более теплого и влажного воздуха, постоянно находящегося в верхних слоях над материком. За период с мая по январь было зарегистрировано 124 дня со снегом, 49 дней со снежным туманом и 105 дней со снежной дымкой. В течение того же периода отмечено 128 дней с общей метелью, а низовые метели или поземки наблюдались почти ежедневно.

По данным снегомерных наблюдений, проводившихся на площадке размерами 100×100 метров, был отмечен прирост снежного покрова, в пересчете на год равный примерно 40 сантиметрам. Это соответствует примерно 160 миллиметрам осадков в пересчете на воду.

Значительная часть выпадающих осадков сносится в море. Так, количество осадков, переносимое в горизонтальном направлении во время метелей и поземок, измеренное

---

[1] Сезонный ход может быть несимметричным.

при помощи метелемеров, в десятки раз превышает количество отложившихся на поверхности, которое зависит от многих причин и в значительной мере от ветрового режима.

Ветровой режим на станции Пионерская оказался, как и следовало ожидать, более умеренным, чем на побережье, в частности в Мирном. Он характеризовался устойчивостью как по направлению, так и по скорости ветра. Средняя годовая скорость ветра оказалась близкой к 10 метрам в секунду. За все время наблюдений на Пионерской направление ветра не выходило за пределы юго-восточной четверти горизонта, причем преобладали ветры юго-восточного на-

правления.

Штилей на Пионерской не наблюдалось, так же как и ураганов. Наиболее сильные ветры дули в январе, когда было отмечено 19 дней со штормом. Зимой скорость ветра здесь оказалась значительно меньше скорости ветра на побережье, в Мирном. Но летом наблюдалась обратная картина, поэтому и средняя годовая скорость ветра на Пионерской лишь немногим уступает по величине средней годовой скорости ветра в Мирном.

Станция Пионерская лежит в зоне ледяных облаков. Здесь преобладают перисто-слоистые облака, нижняя граница которых часто находится на уровне станции, а верхняя — выше станции на 200—500 метров. Средняя облачность за период наблюдений составила около 5 баллов. Число ясных дней почти в три раза меньше числа дней пасмурных и с переменной облачностью.

Облака здесь состоят из мельчайших ледяных кристаллов, часто недоразвитых, или же из их обломков, поэтому облака похожи на облака снежной пыли. Солнечные лучи, проходя сквозь такие облака, создают разноцветные гало, ложные солнца, столбы, одинарные и двойные полугало радуги, выгнутые в противоположную сторону и с обратным расположением цветов спектра.

Станция Пионерская расположена в зоне почти постоянного в этих местах переноса снега ветром, поэтому прозрачность атмосферы здесь низкая. Метеорологическая видимость ниже 500 метров бывает в 34% случаев наблюдения, а ниже 4000 метров — в 73% случаев.

Еще в прошлом, по первым наблюдениям на побережье, а летом и во внутренних областях материка, высказывалось предположение о том, что Антарктида как материк отличается особенностью теплового режима: сезонные колебания температуры воздуха над Антарктидой в отличие от других материков невелики. Наблюдения наши и последую-

щих экспедиций подтвердили это. Прежде чем привести значения этих характеристик, посмотрим, каковы они на других материках.

Рассмотрим с этой целью классический пример континентального климата, наблюдаемого в Азии. Оказывается, что здесь в районе Верхоянска сезонные колебания температуры достигают 100° (от плюс 30° до минус 70°). Это явление объясняется малой теплоемкостью поверхности материка, или, как говорят, подстилающей поверхности, от теплового режима которой зависит температура воздуха. Поверхность материка очень быстро нагревается теплом, поступающим от солнца, и очень быстро отдает атмосфере это тепло при прекращении или уменьшении его поступления. Море, обладая огромной теплоемкостью, способно аккумулировать и затем постепенно отдавать тепло атмосфере. Летом охлаждая воздух, а зимой нагревая его, море сглаживает сезонный ход температуры, уменьшает амплитуду сезонных колебаний. Так возникает морской климат.

В Антарктиде сезонные колебания температуры оказались для материка сравнительно небольшими, причем интересно, что они почти одинаковы для всех районов, расположенных на самых различных расстояниях от побережья и на самом побережье. Так, например, сезонная амплитуда колебаний температуры воздуха в Мирном, на Пионерской и созданной позже станции Восток, расположенной в 1400 километрах от Мирного на геомагнитном полюсе, оказалась равной примерно 50° (от плюс 8° до минус 41°; от минус 14° до минус 67°; от минус 35° до минус 87°).

Чем же объяснить эту особенность климата Антарктиды? Оказывается, что снег и лед также способны сглаживать ход температуры воздуха. Физическую картину этого процесса можно проследить по распространению температурных волн в толще снежно-ледового покрова. Как показали наши наблюдения в скважинах, сезонная температурная волна очень медленно распространяется в глубину покрова, в результате чего летом на некоторой глубине температура оказывается ниже, а зимой, наоборот, выше ее значения на поверхности. Это обстоятельство, а также определенное соотношение значений теплоемкости и теплопроводности снежно-ледового покрова и воздуха приводит к уменьшению амплитуды сезонных колебаний температуры над большим по площади и толщине массивом материкового льда Антарктиды.

Была отмечена еще одна особенность температурного режима во внутренних районах материка — весьма значитель-

ные колебания температуры воздуха, достигающие 20°, с очень небольшим периодом, иногда не превышающим двух-трех дней. Так как такие скачки температуры воздуха нельзя было объяснить радиационными причинами, то осталось предположить, что это происходило в результате появления здесь воздушных масс различного происхождения.

Горизонтальным перемещением этих воздушных масс можно было объяснить только случаи резкого похолодания, когда с юга приходили массы более холодного воздуха. Но случаи резкого потепления нельзя было объяснить этим, так как ветер хотя и отклонялся к востоку, но дул

все же с материка. Такие изменения температуры воздуха объяснялись иными причинами: наличием очень резко выраженной инверсии. Оказалось, что над ледовым куполом располагается слой более теплого воздуха с ярко выраженной поверхностью раздела. Разность температуры в верхнем и нижнем слое нередко достигала 25°. Ветер в верхнем слое имел почти противоположное направление. Верхний поток отличался также бóльшей влажностью и находился над Пионерской примерно на высоте 300 метров. Все говорило о том, что это воздух морского происхождения, поступающий на материк в верхнем слое циркуляции. Естественно, что в результате относительного движения двух слоев воздуха различной температуры и плотности на поверхности раздела порой возникали волны. Это приводило к тому, что верхние более теплые массы опускались иногда до поверхности материка, приводя к резким изменениям температуры. При этом всегда повышалась влажность и появлялись облака.

Такими волновыми процессами, приводящими к прогибу поверхности раздела и опусканию теплого воздуха к поверхности материка, следует объяснить и отмеченные позже другими экспедициями значительные колебания температуры и в более отдаленных областях материка, в частности на станции Восток. Но это явление никак нельзя отождествлять с обычным движением циклонов, а следовательно, и утверждать, как это делают некоторые, что циклоны могут пересекать Антарктиду через ее центральные районы.

Рассмотрим теперь некоторые результаты гляциологических наблюдений во внутренних районах, проведенных на Пионерской.

Кроме описанных уже измерений величины и характера отложений снега на поверхности материка большой интерес представляли исследования динамики поверхности снежно-

го покрова. Наблюдения выполнялись на двух профилях, расположенных перпендикулярно и параллельно господствующему направлению ветра. В итоге была разработана классификация типов снежной поверхности с учетом их возраста, структуры, плотности и твердости.

Основных типов поверхности можно выделить три:

сравнительно ровные по площади участки с так называемой алебастровой поверхностью;

снежные сугробы и передвигающиеся барханы;

заструги самых различных форм и возрастов, высота которых достигает 0,5—0,8 метра, редко 1 метра.

Участки с алебастровой поверхностью слагаются из сильно уплотненного мелкозернистого снега с тонкой (не превышающей миллиметра) ледяной коркой на поверхности, возникшей под действием солнечных лучей и свидетельствующей, что данная поверхность уже пережила одно лето или более. Плотность снега на таких участках составляет 0,45—0,50 грамма на кубический сантиметр.

Плотность снега, слагающего молодые заструги, несколько меньше, она составляет 0,41—0,43 грамма на кубический сантиметр.

Основные этапы динамики снежной поверхности представляются в следующем виде. Во время сильных метелей и снегопада (это обычно бывает осенью и весной, реже в зимнее время) снег, несущийся над поверхностью сплошной пеленой, отлагается первоначально также сплошным слоем, заполняя неровности и сглаживая поверхность. Ослабление ветра (примерно до 10—12 метров в секунду) обычно сопровождается низовыми метелями без выпадения снега или поземками, и тогда выпавший ранее снег собирается в своеобразные по форме снежные барханы, которые медленно перемещаются под действием ветра. При дальнейшем ослаблении ветра движение снежных барханов прекращается, под влиянием мороза и ветра они начинают уплотняться. Впоследствии ветры и поземки вытачивают из этих остановившихся сугробов заструги самой причудливой формы.

Новое усиление ветра может вновь сбить сыпучий снег в сугробы и заставить их двигаться. Когда слабые ветры удерживаются долго, они постепенно истачивают заструги и все более и более выравнивают поверхность.

Таким образом, поверхность в этих районах бывает ровной сразу после прекращения метели с выпадением снега или после длительного периода со слабыми ветрами.

Смена первого состава зимовщиков Пионерской. Возвращение в Мирный

Только солнце да новые невиданные еще здесь краски, появлявшиеся теперь утром и вечером на снегу и небе, напоминали нам о том, что наступает весна. Морозы продолжали держаться, и 50° с лишним не было редкостью. Не прекращались и ветры. Больше того, весной они стали сильнее. Но, так сказать индуктивно, мы все же ощущали весну, хотя бы по тем сообщениям, которые поступали из Мирного.

Комендант береговой базы Х. И. Греку сообщал, что население Мирного готовится к борьбе с половодьем. Действительно, ведь за зиму все дома были погребены под снегом, и в случае таяния надо было предотвратить проникновение воды в помещения. Готовились в Мирном и к предстоящим весенним и летним научным исследованиям. Сообщали также об императорских пингвинах, дети которых уже подросли, и теперь родителям приходилось ходить за пищей к еще далеко расположенным трещинам в припае, тратя на это путешествие не один день. Вскоре пришло сообщение о возвращении на гнездовья к берегу материка пингвинов Адели.

25 августа была организована для нас радиопередача из Москвы. В ней участвовали заместитель начальника Главного управления Северного морского пути В. Ф. Бурханов, капитан дизель-электрохода «Обь» И. А. Ман, ученый секретарь Первой советской экспедиции в Антарктику Е. М. Сузюмов и начальник новой экспедиции, направляющийся в Мирный, А. Ф. Трешников. Отмечая большое значение результатов работ первых зимовщиков антарктической экспедиции, В. Ф. Бурханов, в частности, сказал, что опыт первого санно-тракторного похода и работы на станции Пионерская открыли глаза на то, как надо организовать новые внутриматериковые станции Восток и Советская. Он сообщил, что для новых походов в глубь континента будут присланы более мощные и совершенные тягачи, а для полетов над куполом материка выделены самолеты, моторы которых оборудованы турбокомпрессорами, обеспечивающими нормальную работу их на больших высотах.

У нас кончилось топливо. Но это еще не было большой бедой — в помещении хотя и стало холоднее, но мы не замерзали. Хуже обстояло дело с бензином для двигателя. Его оставалось очень мало, и возникла угроза прекращения

связи с Мирным. Полет к нам для сброса топлива и бензина был совершенно необходим.

Самолет в Мирном был готов, но погода почти целую неделю не позволяла лететь к нам. Наконец 28 августа Сорокин прорвался к нам на ЛИ-2. Это была первая прилетевшая к нам после долгого перерыва машина.

Белесая пелена закрыла горизонт и небо, сильный ветер гудел в оттяжках мачт, и, как ни напрягали мы зрение и слух, нам не удавалось обнаружить самолет, хотя Ветров и сообщил, что Сорокин уже идет по радиоприводу и находится совсем близко от станции. Наконец мы его услышали и затем увидели, увидели почти над самой головой, так как горизонтальная видимость была очень плохой. Сквозь белую мглу самолет казался серебристым, точно заиндевел от мороза, за ним тянулись два синих шлейфа облаков, образующихся в струе газа, выбрасываемого из выхлопных труб моторов. Самолет шел с юго-востока, а мы его ждали с севера.

Видимо, Сорокин вначале пролетел в стороне от нас. Не будучи уверенным, что он нас увидел, мы сообщили об этом ему по радио. Машина почти тут же исчезла, а через некоторое время мы услышали нарастающий гул моторов с запада. Опять он шел по пеленгу, так как нас очень трудно было увидеть. Сорокин шел прямо на хижину, но теперь уже на меньшей высоте. Увидел, покачал крыльями и опять исчез.

Сорокин еще раз прошел над нами, вероятно прицеливаясь для сброса, но ясно было, что, как ни старайся сбросить все поближе от домика, при такой видимости и ветре это сделать очень трудно, а нам нелегко потом будет разыскивать, собирать и доставлять сброшенное.

В один из заходов, когда самолет уже исчезал в дымке, нам показалось, что отделился парашют, и мы пошли навстречу. В этом была наша ошибка, за которую мы вскоре поплатились. Сорокин вновь пронесся над нами, и теперь действительно от самолета отделился тюк с вытяжным парашютом и оранжевым вымпелом, который должен был облегчить наблюдение за парашютом и поиск его после падения. В результате парашют приземлился всего в 200—250 метрах от нас и, что самое неприятное, по линии, перпендикулярной к ветру. Купол не «погас», якорь не зацеплялся за твердую снежную поверхность, и, волоча тюк, парашют стал быстро удаляться от нас. Мы пытались догнать его, но все было напрасно, парашют продолжал удаляться на север по направлению к Мирному и вскоре исчез в белой пелене низовой метели. Только через месяц при поисках ме-

ста для посадочной площадки мы нашли его в семи километрах от станции. Он зацепился стропами за большой заструг, и купол его «погас».

Сбрасывали в сложной обстановке. Некоторые предметы, которые можно было сбрасывать без парашюта, падали так далеко, что мы даже не видели их, другие же летели чуть ли не на наши головы. Бензин в этот раз сбрасывали опять в газовых баллонах. Они не разбивались, но очень глубоко зарывались в снег. Много трудов потом пришлось затратить нам на поиски сброшенного на станцию груза.

Конец зимы и начало весны на Пионерской были очень бурными. Ветер дул, достигая нередко 20 и более метров в

секунду. Он нес снежную пыль и ледяные облака, окутывая ими пространство плотной пеленой, отчего все исчезало в белой мгле. Надежда на то, что мы сможем принять самолет без подготовки посадочной полосы, совсем пропала: мы поняли, что много придется нам потрудиться, прежде чем самолет сядет у станции Пионерская.

11 сентября из Мирного начались интенсивные полеты в оазис для организации новой станции. Стало ясным, что сменят нас не раньше, чем через месяц. Но строительство станции в оазисе было очень важным делом и иного решения быть не могло, тем более что у нас все шло благополучно: мы работали, следили за тем, что творится в Мирном, и терпеливо ждали.

Продолжительность дня на Пионерской увеличивалась, и с 22 сентября день стал длинней, чем в Мирном. Солнце щедро посылало нам свое тепло, но белая пустыня Антарктиды отражала его почти полностью обратно в межпланетное пространство, и стоило ветру подуть с юга, как температура воздуха с 30—35° мороза падала до 59°.

Весной как-то чаще стали обнаруживаться у нас всякого рода недомогания: то радикулит, то ангина, то конъюнктивит, приводящий порой к временной слепоте. Иногда же вдруг появлялись сильные головные боли или неприятные ощущения в области сердца. Видимо, сказывалось общее переутомление.

Одной из главных трудностей пребывания и работы на станции Пионерская было кислородное голодание. Хотя высота станции над уровнем моря была сравнительно невелика, но она тяжело переносилась и всеми участниками санно-тракторного похода, и зимовщиками Пионерской. Физическая работа и даже несколько ускоренная ходьба вызывали тяжелую одышку и сердцебиение. Первые месяцы пребывания на высоте все ощущали приступы удушья во время сна, отчего сон был неспокойный и неполноценный.

Частые головные боли от нехватки кислорода и угара в помещении были обычным явлением.

Наблюдения показали, что высота в этих местах переносится значительно хуже, чем, например, в высокогорных районах Кавказа и даже на бо́льших там высотах. Я сравнивал это со своими наблюдениями в 1933—1934 годах во время зимовки на Эльбрусе. Ведь там на высоте 4200 метров мы, даже с учетом возраста, чувствовали себя значительно лучше. Между прочим, эта разница в действии высоты на организм человека в различных широтах и раньше была известна альпинистам. Так, например, даже опытные альпинисты, поднимавшиеся на Памире до высот более 7000 метров, на Кавказе не могли подняться выше седловины Эльбруса, имеющей высоту всего 5300 метров над уровнем моря. Предполагают, что в полярных районах это происходит из-за иного состава воздуха на высотах. К нехватке кислорода здесь добавляется нехватка углекислоты, что отрицательно сказывается на дыхательных процессах человека. Видимо, это обстоятельство делает акклиматизацию в таких местах длительной и неполной, что, без сомнения, отрицательно сказывается на человеческом организме. Так, почти у всех участников санно-тракторного похода и зимовщиков Пионерской произошла значительная потеря в весе: после двухмесячного пребывания на высоте многие потеряли в весе от 9 до 12 килограммов. За время пребывания на зимовке Долгушин, Ветров, Кудряшов потеряли в весе от 12 до 16 килограммов. Незначительная потеря в весе (1 килограмм) у меня, видимо, объясняется опытом работы в высокогорных условиях и длительным пребыванием на большой высоте в прошлом, во время годичной работы на Эльбрусе на высоте 4200 метров над уровнем моря. Но в общем случаев заболевания на Пионерской было немного: тяжелый приступ ревматизма у Долгушина, длившийся около 10 дней, два случая заболевания горла у Ветрова, заболевание горла и снежная слепота у Кудряшова, легкий приступ радикулита у меня, обморожение роговицы глаза и снежная слепота у Ветрова. Все болезни лечили имевшимися на станции медикаментами после консультации с врачами Мирного. Наиболее серьезными следует считать обморожение глаза и особенно болезнь Долгушина, приведшую к очень сильному истощению организма, настолько сильному, что ставился вопрос о вывозе Долгушина в Мирный. Но в конце концов все обошлось благополучно.

Только в конце октября в Мирном могли приступить к подготовке операции по смене состава станции Пионерская. Для осуществления ее надо было провести большую и труд-

ную подготовительную работу. Самолеты не могли сесть в это время на Пионерской без предварительной подготовки взлетно-посадочной площадки, так как вся поверхность была покрыта крупными застругами. Подготовить площадку можно было только при помощи трактора, но для этого необходимо было доставить на Пионерскую много горючего (из расчета около одной бочки на сутки работы). К этому времени все запасы горючего на станции иссякли, и минимально необходимое количество солярки и бензина для работ двигателя Л-3 нам сбрасывали в газовых баллонах.

Началась доставка горючего. На этот раз его требовалось много и доставляли его в бочках, но сбрасывали их на грузовых парашютах. Сброс на парашютах грузовых тюков с продуктами и приборами, общим весом до 150 килограммов, был, как правило, неудачным, так как уже при ветре 8—10 метров в секунду канат с «кошкой», предназначенный для остановки парашюта, рвался или «кошка» не держала достаточно прочно. Парашют при таких условиях быстро волочил тюк по поверхности. Поймать и удержать парашют удавалось только в том случае, если он падал в стороне, откуда дул ветер, и его успевали перехватить и обрезать стропы. За время зимовки мы приобрели в этом деле большой опыт. Теперь, когда сбрасывали бочки, этот опыт нам очень пригодился. Мы использовали ветер как тягловую силу и буксировали бочки даже под углом к ветру галсами. Все это было особенно необходимо в начале подготовки, так как тракторы тогда еще не были откопаны и приведены в действие.

Первый трактор после раскопок, очистки и разогрева заводили в течение двух суток. Этот трактор, стоящий в стороне от дома, был мало занесен снегом. При помощи его и саней, буксируемых поперек полозьев, начали укатывать взлетно-посадочную полосу. Но вскоре у трактора вышел из строя пусковой мотор, и пришлось приступить к запуску второго трактора-бульдозера.

Этот трактор был полностью погребен под снегом. Под действием ветра и мороза снег за зиму сильно уплотнился, и откопать трактор было крайне трудно. К этому следует добавить частые метели, начавшиеся весной при очень низких температурах воздуха. Именно в эти дни из-за сильного рассеянного и прямого солнечного света и непрерывных ударов в глаза мельчайших кристаллов льда, несущихся в воздухе при метели, мы начали сильно страдать от снежной слепоты. Защитить глаза очками не удавалось, так как стекла их немедленно леденели от дыхания.

Работать приходилось посменно, отламывая глыбы твер-

дого снега и подавая их наверх из образовавшейся глубокой ямы. Яму эту непрерывно заносило снегом, а для укрытия не было необходимого материала. Несмотря ни на что, работа продолжалась, так как только с помощью трактора можно было приготовить посадочную площадку, принять самолет, а следовательно, и обеспечить себе смену. Но у трактора предстояло еще менять лопнувшую клапанную пружину. И эта невероятно трудная в тех условиях работа была выполнена. Особенно много испытаний выпало на долю Кудряшова и Ветрова. Трактор был заведен в образовавшейся вокруг него яме. Только после этого одну из сторон ямы срезали под углом, и по образовавшейся таким образом наклонной плоскости трактор удалось вывести на поверхность. К этому времени (концу октября) на побережье заканчивались рекогносцировочные работы и аэрофотосъемка побережья к востоку от оазиса. Используя каждый погожий день, работу вели очень интенсивно; иногда в воздухе находились все самолеты, и мы слушали, как они переговариваются между собой и с Мирным.

В начале ноября площадку приготовили, в Мирном стояли готовые к вылету самолеты, но погода была плохая. Как ни старались мы и в Мирном, к 7 ноября сменить нас еще не удалось, и праздник 39-й годовщины Великой Октябрьской социалистической революции мы встречали на Пионерской. В этот день к нам из Мирного направили делегацию на самолете ИЛ-12.

В 10 часов утра 7 ноября над Пионерской появился красавец ИЛ-12. В самолете находились представители всех отрядов, прибывшие из Мирного для участия в нашей демонстрации. Возглавлял делегацию К. М. Якубов. Мы встречали самолет на крыше нашего домика, который к этому времени совсем занесло снегом. Якубов должен был выступить по радиотелефону с приветствием, но всего-навсего лишь прокричал: «Дорогие мои мужики! Вижу вас, родные, и обнимаю. Ловите подарки!» «Русские мужики» — было любимым обращением Якубова ко всем членам экспедиции. Оно нравилось нам за ту сердечность, которую вкладывал в него Константин Михайлович.

После этого к микрофону ринулись все остальные члены делегации, и понять что-либо стало невозможно. А самолет кружился над нами, бреющим полетом проходил над флагом и снова взмывал в ясное небо Антарктиды. Нам хотелось обнять и самолет и друзей, прилетевших к нам из Мирного. Но сесть на колесах он не мог. Пора было расставаться, и, сделав последний круг, покачав на прощанье крыльями, самолет пошел на север.

Ночью, слушая радио, мы узнали, что на рассвете 7 ноября «Обь» покинула Калининград и направилась в Антарктиду. Это известие было для нас замечательным подарком к празднику.

Горючее было доставлено. Каш, выполнив работы на побережье, возвращался в Мирный. После незначительного ремонта самолета АН-2 он мог прилететь к нам через несколько дней. Был готов для полета и самолет ИЛ-12 — он должен был сопровождать АН-2. Обладая более совершенным навигационным оборудованием и большой скоростью, ИЛ-12 легче мог найти нас, затерявшихся в снежной пустыне. Он должен был указать путь самолету АН-2, следить с воздуха за его посадкой и взлетом и после этого сбросить дополнительные запасы продуктов, топлива и бензина для новой смены.

Самолет удалось принять нам только 17 ноября. ИЛ-12 прибыл на Пионерскую первым и помог по радиоприводу выйти на Пионерскую самолету АН-2, который значительно отклонился к западу и не слышал сигналов привода, передаваемых со станции.

Наконец мы увидели долгожданный АН-2. Каш летел с запада низко над поверхностью и явно спешил найти нас и сесть. Я, как шальной, стал бегать по аэродрому, размахивая снятой шубой, чтобы Каш скорее мог обнаружить место посадки. Потом я встал там, где поверхность была наиболее ровной. Каш летел над баллонами, которыми мы обставили одну из сторон полосы для лучшей ориентировки, и мне казалось, что именно на них и сядет машина. Но я не учел, что Каш летел с поправкой на снос ветром, и машина плавно приземлилась на самой середине полосы, послушная руке опытного пилота. Я разглядел в кабине сосредоточенный профиль Алексея Аркадьевича, когда машина пронеслась в воздухе мимо меня.

Долго оставаться на Пионерской самолет АН-2 не мог, и поэтому дела станции мы передали за час. И вот мы в самолете среди старых друзей...

Мы летели в облаках. Когда через 2 часа мы подлетели к побережью и постепенно спустились ниже облаков, под крылом самолета стала видна поверхность материка, изрезанная трещинами: одна, другая, целый лабиринт трещин. Одни из трещин открыли свои черные бездонные пасти, другие были закрыты снежными мостами с чернеющими пятнами провалов. Это означало, что ледяной барьер и море уже совсем близки, так как именно вблизи моря склоны круты, ледник течет наиболее быстро и в нем образуются трещины.

Но где мы вылетим к морю? Далеко ли от Мирного?

Самолет разворачивается немного вправо, значит, мы вышли западнее поселка, и вот впереди виден остров Хасуэлл, а немного правее его на ледяном склоне Мирный...

Мы не забудем никогда теплую встречу, которую устроили нам жители Мирного. Для нас в то время возвращение в Мирный было возвращением в родной дом.

Новая смена зимовщиков Пионерской (в ее состав входили: начальник станции и метеоролог Н. П. Русин, аэролог С. Е. Зотов, радист М. К. Ушаков и тракторист Н. И. Коноплев) проделала там за время своего пребывания большую работу, в основном связанную с расширением комплекса аэрометеорологических наблюдений, подготовкой посадочной полосы для приема самолета ЛИ-2 и улучшения энергетического хозяйства станции. Все эти мероприятия позволили новой смене провести научные наблюдения в летнее время по расширенному плану. Вторая смена пробыла на станции около 2,5 месяца — до 1 февраля 1957 года, после чего ее сменил новый состав, прибывший на кораблях из Советского Союза.

Завершающий этап работы экспедиции

144 Уже в течение первых дней зимы Мирный был занесен снегом. Жители его проникали в помещение через люки, устроенные в крышах тамбуров. А чтобы попасть в некоторые здания, надо было пройти еще и по длинному снежному коридору.

Таким мы увидели Мирный, когда вернулись с Пионерской. Только кое-где из-под начавшего оседать под действием солнечных лучей снега виднелись крыши домов. По этим темным пятнам да по древкам флагов, установленным над каждым домом по случаю недавнего праздника, только и можно было угадать расположение зданий вдоль главной улицы и другие строения занесенного снегом поселка.

В Мирном было оживленно. Весенние работы начались давно. По мере приближения срока смены объем работ увеличивался. Надо было сделать еще очень много, и все старались использовать для этого каждый день хорошей погоды.

Первое время нам вновь пришлось привыкать к климату, но это была для организма более легкая задача, чем прежде, хотя нельзя сказать, чтобы она прошла совершенно безболезненно. Учитывая, что опыт нашей первой зимовки был очень важен для предстоящего широкого развертывания работ во внутренних областях материка, все мы подверглись тщательному осмотру, а в последующем и длительному наблюдению со стороны врачей, интересовавшихся теми изменениями, которые могли произойти в нашем организме после 8 месяцев, проведенных на высокогорном плато Антарктиды. Некоторым из нас, в частности Ветрову, пришлось первое время лечить недуги, полученные на Пионерской: у него долгое время не заживал обмороженный глаз.

Начавшееся весной оживление в работе благотворно отразилось на общем состоянии всех участников экспедиции. Отлично действовало и то, что теперь в свободное от работы время можно было погулять по припаю среди айсбергов,

где расположилась огромная колония императорских пингвинов, или совершить экскурсию на остров Хасуэлл, где гнездились вернувшиеся сюда с севера на лето пингвины Адели и буревестники. Всего этого мы были лишены в течение долгого времени и на Пионерской, и в Мирном.

Наряду с новыми работами в Мирном подводились и первые итоги проведенных исследований, шла подготовка к встрече кораблей, а затем начали готовиться и к отплытию на Родину.

К нам шли три корабля: дизель-электроходы «Обь» и «Лена» и теплоход «Кооперация», на котором предстояло нам возвращаться. На кораблях находилась смена, по численности почти вдвое превышавшая состав первой зимовки; шло и много грузов, среди них тяжелые самолеты и тягачи для организации внутриматериковых станций. Все это надо было своевременно за короткий срок выгрузить и доставить в Мирный. Зная по опыту, что это трудная задача, руководство экспедиции и ее вспомогательный персонал особое внимание уделили подготовке к проведению именно этих работ.

Весна в Мирном

Первой большой работой, ознаменовавшей окончание антарктической зимы, была, как уже говорилось, организация постоянной станции в оазисе Бангера, где первые исследования мы провели еще в январе — феврале 1956 года. Организация этой станции, так же как и станции Пионерская, не входила в планы начального этапа работ экспедиции, но их создание позволило значительно расширить программу исследований. Обе эти станции, находящиеся на значительном расстоянии от Мирного и расположенные в районах с совершенно различными условиями, давали возможность получить более широкое представление о природе шестого материка. В оазисе предполагалось осуществить комплекс метеорологических и гляциологических наблюдений, а также работ географического, геологического и гидрологического профиля.

К середине сентября туда были доставлены все грузы. 16 сентября на новую станцию прилетела группа строителей и научных работников, а 15 октября состоялось официальное открытие третьей советской научно-исследовательской станции в Антарктиде, которая получила название Оазис. Начальником ее был назначен П. Д. Целищев. После завершения строительных работ на станции осталось два сотрудника для проведения постоянных наблюдений. С при-

бытием новой смены штат станции, равно как и программу ее работ, предполагалось расширить.

Для продвижения исследований дальше на восток в районе оазиса Бангера была создана база горючего. Предполагалось провести аэрофотосъемочные работы вдоль побережья и изучить расположенное в 800 километрах к востоку от Мирного обширное скальное обнажение — горы Грирсона. открытые в 1930—1931 годах британской экспедицией и названные так в честь президента Королевского географического общества. Исследования к востоку от Мирного продолжались до конца октября и были сопряжены с большими трудностями из-за неустойчивой погоды и очень сильных в

этом районе ветров.

После завершения работ по созданию станции Оазис и смены состава станции Пионерская начались полеты и к западу от Мирного для изучения этого участка побережья. Одновременно производились ледовые разведки, необходимые как для выяснения общих закономерностей ледового режима, так и для оценки возможного состояния льдов к моменту прихода кораблей. Во время одного из полетов к северу от западного края Западного шельфа флагштурман авиаотряда Д. Н. Морозов обнаружил и нанес на карту ранее неизвестный остров, по форме напоминающий остров Дригальского,— невысокий пологий ледяной купол, края которого отвесно обрывались в море. Координаты этого острова — 65°55′ южной широты и 83°00′ восточной долготы.

В течение лета проводились исследования в горах Стратткона, расположенных к югу от оазиса Бангера, и ледника Скотта, а также в обширном скалистом районе на побережье в 750 километрах к западу от Мирного, где впоследствии была создана вторая австралийская станция.

Некоторые итоги первых научных исследований

Прошел год, как высадилась наша экспедиция на берег Антарктиды и начала здесь исследования. Можно было уже подвести некоторые предварительные итоги работ.

Работы геофизического отряда, руководимого магнитологом П. К. Сенько, состояли из магнитных, ионосферных и сейсмических наблюдений. Регулярные абсолютные наблюдения за двумя составляющими магнитного поля Земли и склонением магнитная группа отряда начала с июля,

когда закончили строительство и оборудование специального магнитного павильона. Эти наблюдения велись на двух вариационных установках — стационарной и походной. Первая позволяла производить регистрацию указанных элементов с большой точностью, вторая, более грубая, обеспечивала бесперебойность регистрации в случаях магнитных бурь, когда запись на чувствительной установке вследствие резких и больших изменений значений измеряемых элементов могла оказаться запутанной. На основании полученных записей ежедневно составлялся график возмущения магнитного поля по величине ежечасной амплитуды горизонтальной составляющей. Наблюдения за составляющими магнитного поля и склонением были проведены П. К. Сенько во время осенней санно-тракторной экспедиции, а сотрудником магнитной группы М. М. Погребниковым в оазисе Бангера и на архипелаге Грирсона. Кроме этого магнитная группа с сентября вела непрерывную запись земных электрических токов. Потенциал их в районе Мирного оказался в несколько десятков раз бóльшим, чем в средних широтах.

Проведенные наблюдения позволили сделать ряд предварительных общих выводов. Оказалось, что для района расположения Мирного, находящегося в высских геомагнитных широтах (примерно 77°), наибольшее значение возмущений магнитного поля приходится на полуденные часы. Зимой преобладают ночные возмущения магнитного поля. Эта особенность наблюдалась ранее в Арктике, но в Антарктике она установлена впервые.

Наблюдениями в Мирном, Оазисе, на архипелаге Грирсона, а также на пути к Пионерской было установлено, что величина склонения, определенная для этих мест ранее, значительно отличается от величины, измеренной во время нашей экспедиции. Новые значения склонения больше прежних, причем расхождение между ними достигает 10°.

Ионосферная группа геофизического отряда под руководством Г. В. Букина провела наблюдения, чтобы выяснить особенности ионосферы высоких широт южного полушария и уточнить географическое распределение максимальных частот регулярных и спорадических слоев ионосферы, используемых для составления всемирных прогнозов рабочих частот радиосвязи.

Систематический обмен данными ионосферных наблюдений производился с австралийской ионосферной станции на острове Макуори и французской экспедицией на Земле Адели.

За весь период наблюдений было зарегистрировано несколько глубоких ионосферных бурь с сильными магнит-

ными возмущениями и частичным или полным прекращением радиосвязи. Особенно длительной была буря, продолжавшаяся почти весь ноябрь.

Сейсмической группой под руководством А. Д. Сытинского начиная с 12 июля велась непрерывная регистрация в Мирном трех составляющих колебаний почвы — двух горизонтальных и вертикальной. Этим наблюдениям предшествовала большая строительная и организационная работа, так как сооружение сейсмической станции протекало в сложных условиях наступавшей уже антарктической осени. Особенно много усилий потребовалось для сооружения котлована в монолитной скале.

До 1 января 1957 года сейсмической станцией Мирного было зарегистрировано 170 землетрясений, абсолютное большинство которых приходилось на отмеченные ранее районы сейсмической активности. Все наблюдения сводились в бюллетень, и начиная с 23 июля эти сведения передавались в Москву в Институт физики Земли. Зарегистрировано два землетрясения в районах, где, по имеющимся данным, ранее землетрясения не наблюдались. Одно из них произошло 13 ноября в 10 часов 00 минут 39 секунд гринвичского времени, максимальное смещение почвы равнялось 15 микронам, эпицентр землетрясения находился в точке с координатами 47,6° южной широты и 121,6° восточной долготы, сила землетрясения была 7 баллов.

Кроме того, группа сейсмологов исследовала микросейсмы, мешающие наблюдениям за землетрясениями в этих районах. Амплитуда микросейсм в отдельных случаях достигала больших значений — 18 микрон. Учитывая очень активную циклоническую деятельность вокруг Антарктиды, весьма важно организовать наблюдения за микросейсмами с двух точек побережья для определения траектории движения циклонов — областей пониженного давления атмосферы. Эти микросейсмы вызываются волнением, развивающимся в море в центре циклона.

Геолого-географический отряд, руководимый Е. С. Короткевичем, провел обширные работы на площади от 77 до 110° восточной долготы по побережью, то есть от берега Принцессы Елизаветы до архипелага Грирсона, а по широте — от острова Дригальского до станции Пионерская. Были выполнены геоморфологические, геологические, гляциологические, биологические и некоторые другие исследования.

Материал наблюдений позволил составить общую комплексную характеристику природных условий исследованных районов восточной Антарктиды. Обнаружено три больших оазиса и ряд малых участков, свободных от снега и

льда и носящих черты, присущие оазисам. Природа в районе архипелага Грирсона напоминает природу оазиса Бангера: на площади около 250 квадратных километров насчитывается около 200 островков и нунатаков. Район сложен допалеозойскими породами — гранитами и гнейсами.

Высота скалистых вершин не превышает 100—150 метров над уровнем моря; повсюду имеются следы прежнего оледенения — штрихи, валуны. Ледниковый щит подходит к архипелагу вплотную, очень крут и языками входит в глубь этого района. По мнению геолога экспедиции П. С. Воронова, большой интерес представляло открытие на архипелаге Грирсона 7 четко выраженных морских террас, высота которых над уровнем моря изменяется в пределах от 1,5 до 120 метров. Это позволило утверждать, что данный район восточной Антарктиды, а возможно, и вся она в целом, испытывает пульсационные восходящие движения. Обнаруженная на скалах в различных районах побережья, в частности в Мирном и в оазисе Бангера, двойная ледниковая штриховка позволила П. С. Воронову высказать предположение о возможном существовании двух фаз оледенения, характеризовавшихся двумя генеральными направлениями движения материковых льдов.

Проведенные на архипелаге наблюдения свидетельствовали о продолжающемся отступлении оледенения, а по виду краевых морен можно было предположить, что отступление оледенения в прошлом носило пульсационный характер.

Ю. С. Глебовский и А. К. Дорохин провели небольшие серии гравиметрических и аэромагнитных наблюдений, причем была замечена магнитная аномалия, расположенная вдоль берегов.

В весенний период, а также в начале лета интересные исследования проводила гляциологическая группа. Сейсмическим методом и путем бурения была измерена толщина ледового покрова в районе Мирного и на острове Дригальского. Скважина, пробуренная в одной точке в Мирном, показала, что толщина льда достигает здесь 86 метров. Но поскольку рельеф местности здесь сложен, то в других точках возможна иная толщина ледового покрова. Наблюдения, проведенные А. П. Капицей в трех точках острова Дригальского, показали, что толщина льда в этих точках превышает высоту их над уровнем моря. Если это так, остров Дригальского не является островом в обычном понимании, а представляет купол льда, образовавшийся над мелководной банкой. Такое положение ранее высказывалось геоло-

гами морской части экспедиции А. В. Живаго и А. П. Лисицыным.

Интересные работы по структурному ледоведению были проведены Б. И. Втюриным. Он изучал строение фирна и льда ледникового покрова в районе Мирного, выходы льда и фирна на береговой уступ от ледника Шеклтона до Западного шельфа (включая меридиональные уступы), строение снежной толщи в шурфах, вырытых в Мирном, по маршруту на Пионерскую и на острове Дригальского, строение льда 40 айсбергов, морского льда и льда пресных озер оазиса. Лабораторные работы проводились в ледовой лаборатории Мирного. Определялись макро- и микроскопическая
150 структура различных образцов фирна и льда, полученных во время полевых работ, изучались оптические аномалии и кристаллографическая ориентировка оптических осей кристаллов льда, объемные веса снега, фирна и льда, фотографировались их структуры и текстуры. Кроме того, периодически велись наблюдения за свежевыпавшим и переносимым снегом, его микроскопическое описание и микрофотографирование.

Изучалась также скорость движения льда на берегу Правды, недалеко от обсерватории. Для этого с неподвижных точек на скалах в районе Мирного была произведена фототеодолитная съемка и теодолитная засечка вех, установленных на изучаемых участках ледника. Скорость движения ледника в различных местах оказалась неодинаковой из-за сложного рельефа местности. Так, на участке к юго-востоку от Мирного она составила 2,4—7,5 метра в месяц с направлением на северо-восток. Поселок Мирный, видимо, расположен на «мертвом льду», так как сколько-либо значительных смещений зданий не обнаружено.

Большая работа проведена аэрофотосъемочным отрядом, руководимым М. Г. Бурлаченко. Группа штурмана-аэрофотосъемщика М. М. Кириллова засняла полосу береговой черты шириной от 7,5 до 11 километров, общим протяжением более 2500 километров, начиная от 87 до 111° восточной долготы. Выполнена площадная съемка архипелага Грирсона. Дважды — в летнее и в зимнее время — заснят оазис Бангера, а также окружающие его ледники. В нескольких масштабах снят район Мирного. Была произведена съемка острова Дригальского, района ледника Хелен. Аэрофотосъемкой была покрыта к концу декабря 1956 года общая площадь около 60 000 квадратных километров в масштабах 1 : 5000, 1 : 18 000, 1 : 22 000. Работы базировались на 9 астропунктах, определенных в разных точках побережья.

Регулярные метеорологические наблюдения в Мирном начались с 11 февраля 1956 года по программе станции второго разряда. До этого как в пути, так и у берегов Антарктиды в период поисков места и строительства поселка Мирный наблюдения велись на кораблях «Обь» и «Лена».

К 8 апреля в Мирном началась непрерывная регистрация всех основных метеорологических и актинометрических элементов, то есть начались работы по программе метеорологической обсерватории.

Все наблюдения разделялись на 4 группы: систематические наблюдения в основные синоптические сроки (01, 07, 13, 19 часов); систематические наблюдения в дополнительные сроки (4, 10, 16, 22 часа); оперативные наблюдения; эпизодические и серийные наблюдения, проводившиеся по различным темам. Кроме того, проводились в различное время наблюдения в экспедициях вдоль побережья, во время похода в глубь материка, в полетах, на выносных станциях, а также на станциях Пионерская и Оазис. На выносных станциях, в различных точках побережья, на станции Пионерская брались пробы воздуха.

Большим и важным разделом работ аэрометеорологического отряда экспедиции были аэрологические наблюдения. В Мирном они состояли из ежедневного двухразового температурно-ветрового зондирования, производимого при помощи радиозондов в 06 и 18 часов по московскому времени; радиопилотного ветрового зондирования; шаропилотных теодолитных наблюдений и вертикального температурного зондирования на вертолете. Всего за год было выпущено 605 радиозондов, отдельные из них поднимались выше 30 километров, а средняя высота всех выпусков радиозондов оказалась равной почти 17 километрам. За год было проведено 1096 ветровых наблюдений. В таком объеме аэрологические наблюдения в Антарктике проводились впервые.

Работа синоптиков Мирного заключалась в сборе метеорологических и аэрологических наблюдений в южном полушарии для изучения атмосферных процессов, обслуживания авиации маршрутными прогнозами погоды и составления прогнозов по специальным запросам.

Для этой цели производился сбор синоптических сводок, передаваемых иностранными радиоцентрами по международному расписанию. Принимались сводки, передаваемые Преторией (Южная Африка), Канберрой (Австралия), Веллингтоном (Новая Зеландия), и составлялись синоптические карты. Так как сеть метеорологических станций в интересующем нас районе была все же очень редка, большой

интерес представляли синоптические консультации, передаваемые этими центрами.

Как показал анализ синоптических карт, для южных областей океанов, омывающих Антарктиду, характерно почти непрерывное движение циклонов с запада на восток. Одна из траекторий этих подвижных барических образований проходит, например, в Индийском океане между 30 и 40° южной широты. Значительно южнее, у самого материка, движется другая непрерывная вереница циклонов. Первые называются циклонами южнополярного фронта, вторые — циклонами антарктического фронта. В результате этого на картах осредненного давления для южного полу-

шария мы видим вокруг Антарктиды кольцо пониженного давления.

Особенностью траекторий антарктических циклонов является преимущественное долготное направление их движения. Но иногда в их движении появляется и широтная составляющая, в результате чего они приближаются вплотную к материку, порою заходят на него, но никогда не пересекают его через область самых низких температур воздуха, расположенную между полюсом относительной недоступности и геомагнитным полюсом. Циклоны часто пересекают Антарктиду только через южную часть Земли Грейама от моря Росса к морю Уэдделла. Но это объясняется тем, что тепловое влияние Земли Грейама не является определяющим для основных законов циркуляции воздуха, развивающейся в Антарктике, а она лежит на пути общего движения циклонов.

Над южнополярным материком в течение всего года господствует антициклональная циркуляция и, вероятно, постоянная область относительно повышенного давления атмосферы, что объясняется сильным и постоянным выхолаживанием воздуха на ледниковом высокогорном плато Антарктиды. В районе антарктических вод, окружающих материк, образование ядер повышенного давления, как правило, не наблюдается; области пониженного давления обычно разделены между собой гребнями повышенного давления.

Над материком на больших высотах обнаруживается область пониженного давления и другое направление движения потоков воздуха. Если непосредственно над ледовым куполом Антарктиды холодный воздух движется от центра материка к его периферии, несколько отклоняясь под действием вращения Земли влево, то в верхних слоях теплый морской воздух со всех сторон натекает на материк. Так возникают два спиральных, почти противоположных пото-

ка воздуха разной температуры и плотности: нижний юго-восточного, а верхний северо-западного направления.

Для составления характеристики метеорологических условий Антарктики можно было воспользоваться результатами наблюдений на всех материковых и островных станциях.

Давление воздуха на побережье Антарктиды оказалось пониженным в течение всего года.

Холодный период в Антарктиде очень велик и занимает более половины года. Абсолютный минимум на всех континентальных станциях наблюдался в августе. На побережье моря Росса он достиг минус 61,2°, в Мирном — минус 40,3°, а на Пионерской, как уже говорилось, минус 66,8°. Более низкие температуры воздуха на побережье моря Росса объясняются тем, что участки, где производилось наблюдение, расположены несколько южнее 78° южной широты.

Самыми теплыми месяцами на побережье были декабрь и январь, в течение которых температура изменялась незначительно. Таким образом, в Антарктиде наблюдаются два неодинаковых по времени периода с резкой сменой температуры в очень короткие промежутки между ними, соответствующие весне и осени. На островах наиболее теплыми месяцами являются январь и февраль.

Максимальные температуры в Антарктиде наблюдаются в декабре и январе, а самая высокая в 1957 году температура была зарегистрирована в Мирном в январе — плюс 8°.

На побережье материка господствует в течение всего года ветер юго-восточной четверти горизонта. По мере удаления на материк, к области самых низких температур, он должен ослабевать и иметь более южное направление, что в действительности и наблюдается.

В Мирном повторяемость ветров от восточного до юго-восточного направления достигла 91%, на станции Моусон — от восточного до южного — 80%, на Земле Адели — 74%, а на Пионерской направления в пределах от востока до юго-юго-востока имеют повторяемость 98%.

Наиболее сильные ветры наблюдались на самых отдаленных от полюса холода участках побережья, особенно в таких местах его, которые представляют собой мысы крупного масштаба. Там, где береговая черта образует заливы и бухты, ветровой режим оказался более умеренным.

Это распределение скорости хорошо согласуется с обычным распределением ветров муссонного типа.

Наибольшие скорости ветра, вызванные этими особенностями циркуляции воздуха в Антарктике, наблюдались на мысе Денисон (станция Дюмон-Дюрвиль, Земля Адели), по-

лучившем в свое время название полюса ветров, и в Мирном. В 1956 году наибольшее значение средней месячной скорости ветра на береговых станциях отмечалось в Мирном.

Штормом принято считать ветер, превышающий 15 метров в секунду. На побережье Антарктиды в некоторых районах такие ветры очень часты. На станциях Мирный и Моусон в зимние месяцы они почти ежедневны. На острове Кергелен такие ветры наблюдаются 339 дней в году, а 192 дня в году там ветер дует со скоростью 24 метров в секунду и более; часто скорость ветра достигает 60 метров в секунду, а в 1956 году была зарегистрирована и наибольшая в

Антарктике скорость ветра — 70 метров в секунду. Таким образом, остров Кергелен можно назвать вторым «полюсом ветров», но причины, порождающие такие скорости ветра, в данном случае уже иные, чем на побережье материка.

Для антарктических штормов характерна кратковременность. Так, по наблюдениям, в Мирном 67% всех штормов имели продолжительность менее 10 часов, 19% — от 10 до 24 часов и 14% — более 24 часов.

Перейдем теперь к краткой метеорологической характеристике района Мирного. Средняя месячная температура в Мирном оказалась в течение всего года отрицательной. Однако зимние температуры не очень низки. Среднесуточная температура в течение года ни разу не опускалась ниже —35°, а абсолютный минимум оказался равным всего 40,3° мороза. Среднегодовая температура в Мирном была равной минус 10,2°. Как и в других районах побережья, в Мирном холодный период года очень длительный — около 7 месяцев, лето короткое, а промежуточные сезоны — весна и осень — продолжаются не более месяца, в течение которого температура стремительно изменяется.

Влажность воздуха в районе Мирного оказалась весьма незначительной, несмотря на то что обсерватория стоит на берегу моря. Это следует объяснить тем, что побережье в основном находится в потоке континентального воздуха и лишь временами попадает в область морского потока, и тогда влажность резко повышается. Средняя относительная влажность в Мирном равна 67%. Сухость воздуха на побережье следует объяснить также тем, что пришедший в верхнем потоке на материк воздух, постепенно охлаждаясь, теряет по пути к центральным областям влагу, выпадающую в виде осадков, а затем, опускаясь вниз по склонам обратно к морю, начинает опять адиабатически нагреваться, в результате чего поступает на побережье очень сухим и относительно теплым. Это значит, что на побережье должны

часто наблюдаться явления фена, что и бывает в действительности. Этим явлением надо объяснить и относительно высокие температуры, отмечаемые почти на всем побережье Антарктиды.

Ветровой режим в Мирном оказался, как мы уже говорили, очень бурным, а направление ветра отличалось большим постоянством. Средняя годовая скорость ветра была равна 11,8 метра в секунду. Максимальные средние скорости, отмеченные самописцем, достигали в некоторые небольшие промежутки времени 44—46 метров в секунду с порывами, превышающими 55 метров в секунду. Всего за год число дней со штормом достигло 247, а осенью и зимой не меньше одного раза в месяц над Мирным бушевали ураганы.

Облачность в Мирном и на примыкающем к нему побережье оказалась умеренной: среднегодовой балл облачности был равен 6,3; в течение года в Мирном наблюдалось 60 совсем ясных дней и только 49 дней с совершенно пасмурной погодой. Остальные дни были с переменной облачностью. На побережье, как показали наблюдения, преобладали слоистые и слоисто-кучевые формы облаков, причем высота соответствующих форм здесь ниже, чем в других областях земного шара.

Осадки в районе Мирного выпадали преимущественно в твердом виде. Дождь шел здесь всего три раза. Так как выпадение снега почти всегда сопровождалось сильным ветром, измерение осадков приборами было недостаточно точным и завышало их. По снегомерной съемке количество осадков, выпавших за год в районе Мирного, оказалось равным 300 миллиметрам.

Видимость в Мирном целиком зависела от атмосферных явлений и колебалась от 0 метров в пургу до 10 километров и более в ясную погоду. Атмосферные явления отличались однообразием. Очень часты были метели. Некоторые из атмосферных явлений, например грозы, гололед и ливни, не наблюдались совсем.

Основываясь на материалах всех наблюдений, схему циркуляции воздуха над Антарктидой можно представить такой, как она изображена на рисунке. Но конечно, это лишь схема. Она отличается от действительности уже хотя бы тем, что в ней предполагается симметричное относительно Южного географического полюса расположение материка, а следовательно, и симметричная относительно географических координат циркуляция. На самом деле центр этой циркуляции находится в области наиболее низких температур

воздуха между геомагнитным полюсом и полюсом относительной недоступности.

Кольцо циркуляции, как мы видим, замыкается путем вертикальных токов воздуха где-то над материком и над морем. Что происходит к северу от морской границы циркуляции, мы пока не рассматриваем. По картам атмосферного давления и ветра этих областей мы видим, что здесь с северо-запада движется постоянный поток воздуха, обусловливающий сильные ветры в зоне сороковых широт. Эта новая циркуляционная система, без сомнения, каким-то об-

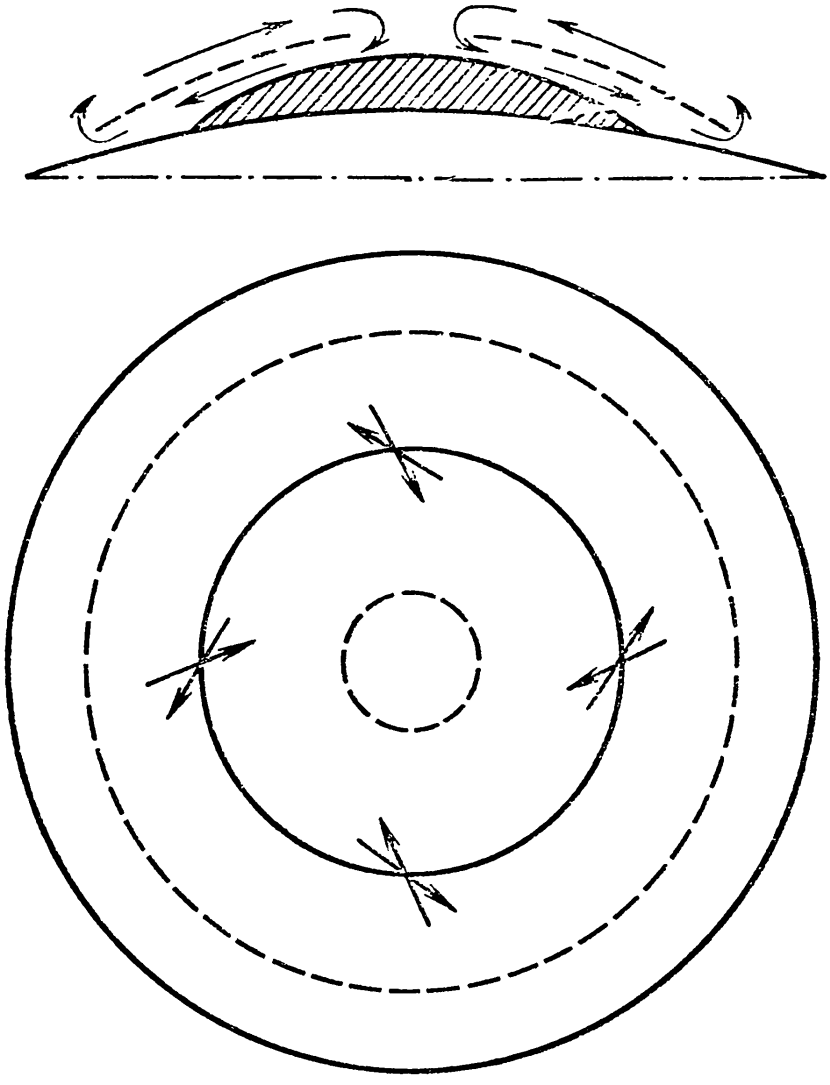


Схема циркуляции воздуха над Антарктидой

разом взаимодействует с рассматриваемой нами циркуляцией. Но здесь это взаимодействие мы рассматривать не будем.

Если бы Земля не вращалась, то поверхность раздела между стекающим с Антарктиды холодным воздухом и теплым, движущимся с моря в верхних слоях, была бы горизонтальной. Но под действием вращения Земли эта поверхность наклоняется и приобретает куполообразную форму, причем над морем она опускается до его поверхности. В результате на поверхности моря в горизонтальном направлении возникает довольно резкое изменение температуры и других характеристик воздушной массы, что характеризует метеорологический фронт. Вот эту-то наклоненную в море поверхность раздела и ее след в месте соприкосновения с поверхностью океана и следует считать антарктическим фронтом, на котором возникает одна из серий циклонов.

Наклон поверхности раздела зависит в значительной мере от скорости самой циркуляции. Таким образом, сезонные изменения скорости и изменения, вызванные какими-либо возмущениями ее, приведут к изменению величины наклона, а следовательно, и перемещению линии соприкосновения с поверхностью моря. Так как вся масса воздуха обладает инерцией, то такие изменения могут повлечь за собой и периодические колебания положения линии фронта. Это приводит к тому, что циклоны, возникающие на поверхности фронта, движутся в различное время на различных расстояниях от материка по параллелям, а иногда, изменяя свой обычный путь, начинают быстро приближаться к материку или удаляться от него.

Что же представляют собой циклоны, движущиеся вокруг Антарктиды? Циклоны — это волны, возникающие на всей поверхности раздела рассматриваемой нами циркуляции. Они возникают в результате относительного движения двух слоев воздуха этой циркуляции подобно тому, как возникают ветровые волны в море. Но так как разность плотностей двух потоков мала, то волны эти достигают огромных размеров. Высота их измеряется сотнями метров, а длина — сотнями и тысячами километров. Эти колебания приводят к изменению атмосферного давления, и, таким образом, на синоптических картах мы видим как бы топографию взволнованной наклонной поверхности раздела. Центры пониженного давления — это впадины волн, где теплый воздух опустился до самой поверхности моря. Гребни повышенного давления — это гребни волн, или приподнятые массы холодного воздуха. Размеры этих волн зависят от относительной скорости двух потоков, но она максимальна на пери-

ферии, поэтому-то волны развиваются именно вокруг материка. Могут возникнуть небольшие волны и над внутренними районами материка, где скорость еще значительная. Эти прогибы поверхности раздела, как мы говорили, и приводят к резким иногда изменениям температуры воздуха над материком. При такой схеме циркуляции принципиально невозможно пересечение циклонами — волнами его центральных областей. Заход волн на некоторое расстояние на материк возможен по другой причине: взаимодействие этой циркуляционной системы с окружающими ее другими системами может нарушить симметрию и несколько сместить всю циркуляцию в одну сторону материка. Это приведет к более значительному заходу волн на поверхность материка.

Как видим, описанная здесь схема циркуляции и ее основные закономерности хорошо согласуются с действительностью.

Вспомним в заключение одну особенность штормов Антарктиды — их кратковременность — и попытаемся дать этому явлению объяснение. Вследствие изменений режима циркуляции, как мы помним, поверхность раздела изменяет свой наклон, а линия фронта начинает совершать перемещения по поверхности океана, причем некоторые из них могут быть и периодическими. При этом шапка холодного воздуха над Антарктидой как бы пульсирует — то вспучивается, то уплощается. Если подсчитать собственный период колебаний этой поверхности, то окажется, что для данной области земного шара он равен 15—20 часам. Эти колебания должны привести к резким изменениям условий погоды и скорости ветра в различных точках Антарктиды. Но как мы помним из описания штормов Антарктиды, наибольшее число из них имеет продолжительность именно от 10 до 24 часов.

Размеры оледенения Антарктиды, отрицательная тепловая аномалия, создаваемая им, настолько велики, что они, без сомнения, не только определяют климат всей Антарктики и влияют на климат всего южного полушария, но и оказывают определенное влияние на тепловой режим всего земного шара.

Встреча кораблей и возвращение на Родину

Вторая советская антарктическая экспедиция, идущая к нам на смену, состояла из трех отрядов: двух морских и одного берегового. Дизель-электроходы «Обь» и «Лена» после

разгрузки в Мирном должны были начать океанографические работы в водах Антарктики. Основная часть береговой экспедиции находилась на пассажирском теплоходе «Кооперация». Путь всех трех кораблей к берегам Антарктиды лежал через Атлантику.

Пока корабли шли в Антарктиду, в Мирном полным ходом готовились к их встрече. Участились ледовые разведки. С начала декабря поступающие с «Оби» сводки погоды уже использовались при составлении синоптических карт.

10 декабря самолет ИЛ-12, на котором кроме экипажа находились Сомов, Денисов, Кочетков и я, вылетел для ледовой разведки и проводки через льды подходившего к материку корабля. Значительная часть полета совершалась при сплошном тумане, заставлявшем держаться на высоте 75—100 метров. Штурману Морозову с трудом удалось разыскать корабль при помощи радиопривода и локатора, причем поискам очень мешали отражения радиоволн от многочисленных айсбергов. В 17 часов 25 минут, через 5 часов после вылета из Мирного, на экране локатора прямо по курсу появилась яркая точка. «Обь»! Нет сомнения — она! Редеет туман, и вот среди свинцовых волн и серого неба мы увидели корабль. Он шел полным ходом к нам навстречу, медленно покачиваясь на крупной волне Южного океана. Координаты встречи: 700 километров от Мирного, широта 61°35′ южная, долгота 89°50′ восточная. Трудно передать, что пережили мы в этот момент. Зайдя со стороны и развернувшись в крутом вираже, мы снизились и бреющим полетом пошли рядом с кораблем, палубы которого были заполнены приветствующими нас людьми. Мы приникли к окнам самолета, смотрим на корабль, стараясь разглядеть на палубе знакомые лица. Сделав над судном несколько приветственных кругов, передав по радио нужные сведения и сбросив схему расположения льдов на пути корабля и рекомендуемый курс движения, самолет вернулся в Мирный.

«Обь» подошла к берегу Правды 12 декабря 1956 года, но вынуждена была остановиться на расстоянии 25 километров от Мирного, у кромки далеко распространившегося в море припая. Встреча прибывших с зимовщиками произошла утром 12 декабря у борта «Оби». Весь день над припаем среди скопления айсбергов курсировали вертолеты, доставляя на «Обь» жителей Мирного, а в Мирный — прибывших на «Оби».

Припай очень удобен для разгрузки корабля, но так как двигаться по нему приходилось не по прямой, а лавируя между трещинами и айсбергами, расстояние от места стоянки «Оби» до Мирного увеличивалось почти до 40 километров.

Поэтому здесь выгрузили только два самолета, которые тут же были собраны, да мощные вездеходы, срочно требовавшиеся для организации опытного похода в глубь материка. Разгрузка большей части доставленного оборудования, снаряжения, строительных материалов и разборных домов, общим весом более 3600 тонн, была произведена лишь после того, как «Обь», пробив в припае канал длиной около 30 километров, стала в двух километрах от Мирного. На это потребовалось 16 суток, так как толщина припая достигала местами двух метров. Разгрузка «Оби» была закончена к 5 января. Много труда было затрачено на создание и поддержание в рабочем состоянии снежного подъема на ледо-
160 вый барьер.

В это время к берегам материка подходил второй корабль советской экспедиции — теплоход «Кооперация». Так как это судно не было приспособлено для плавания во льду, то навстречу ему для проводки через льды вышла «Обь». 10 января оба корабля стали на рейде Мирного, а на следующий день началась и разгрузка «Кооперации».

Параллельно с разгрузочными и строительными работами продолжались научные исследования. Группа ученых из состава новой экспедиции — геологи, гляциологи, биологи — была направлена в оазис Бангера. В глубь материка, на 100 километров по направлению к Пионерской, вышел вездеход с группой гляциологов. На станцию Пионерская отправился санно-тракторный поезд для испытания новых мощных вездеходов и доставки туда горючего уже как на промежуточную базу для организации более отдаленной станции Восток. Переход до Пионерской был совершен за 10 дней, то есть, как и предполагалось, по 37 километров в сутки. Это показывало, что организация станции Восток даже в летних условиях и при наличии новых транспортных средств будет все же очень трудным мероприятием и потребует значительного времени и организации промежуточной базы в 700—800 километрах от Мирного.

В Мирном становилось шумно. Теперь уже три корабля стояли на его рейде. Кромка льда заметно приблизилась к берегу. В поселке стало тесно, так как новая смена начала переселяться на зимние квартиры, да и строителям лучше было находиться на месте их работы: в Мирном строилось несколько новых зданий. Мы переселились в каюты «Кооперации», на которой нам предстояло возвращаться домой.

«Обь» успела произвести всю разгрузку на припай, но «Лене» из-за более позднего прихода этого сделать не удалось, и судну пришлось подойти к барьеру.

Разгрузка кораблей на ледяной барьер — тяжелая и опас-

ная операция. Но это единственно возможный способ разгрузки, когда весь припай отрывает и уносит ветром в море. В прошлом году эта операция закончилась благополучно.

Не так благополучно закончилась разгрузка кораблей у барьера в этом году. Сотни тонн отколовшегося льда рухнули на борт «Лены» и в воду, увлекая за собой людей. Двое погибли, а остальные семь человек, упавшие в воду, получили тяжелые травмы. В память погибших — гидрографа Н. Буромского и штурманского ученика Е. Зыкова — были названы два острова близ берега Правды.

Обеспечив «Кооперации» надежную стоянку и место для разгрузки, «Обь» 14 января 1957 года направилась в дальнейшее плавание для выполнения обширных океанографических работ в водах Индийского океана. После разгрузки в Мирном «Лена» тоже направилась в исследовательский рейс на запад вдоль южного полярного континента.

Ранним утром 14 февраля 1957 года «Кооперация», пройдя мимо поселка, отсалютовала прощальными гудками и взяла курс на север. На склонах стояли люди и махали нам шапками. Мы прощались и с ними, и с теми, кто в это время был на ледяном куполе материка среди снега и ледяных облаков — на станции Пионерская и на станции Оазис. Мы шли домой после 13 трудных месяцев, прожитых на материке, но с грустью смотрели на исчезающие суровые берега ледяного континента, где нам довелось жить и работать, где нашими руками был построен поселок с чудесным названием Мирный, созданы станции Пионерская и Оазис...

Уже не доносилось до нас ледяное дыхание Антарктиды: позади остался пояс «ревущих сороковых широт» с его свирепыми штормами. Корабль приближался к экватору. Летающие рыбы порхали вокруг нас, дельфины играли в изумрудной воде тропиков. Длинная пологая зыбь плавно покачивала корабль. Ночи стали черными.

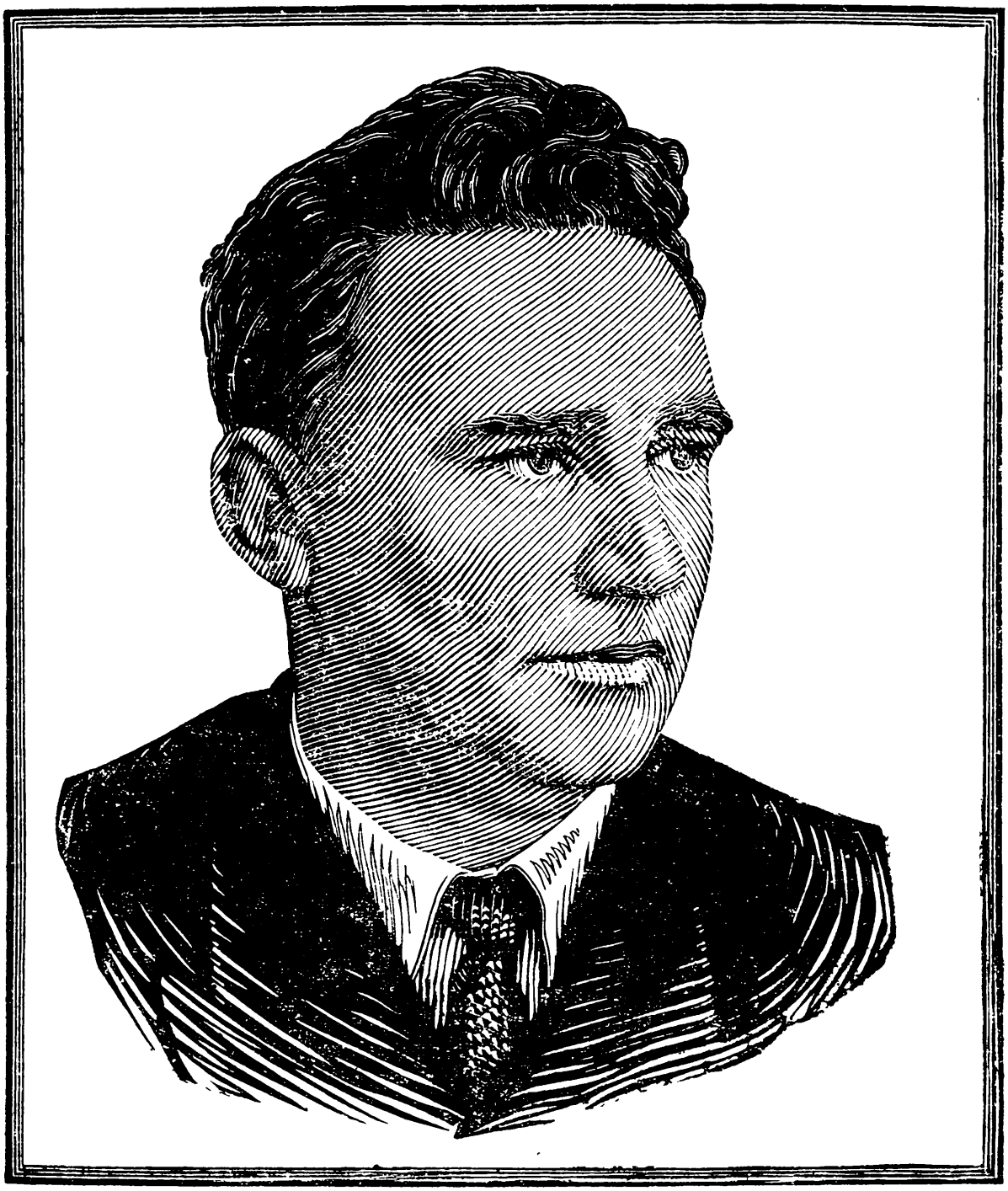
Все было иначе, чем в Антарктиде: и жизнь на корабле, и окружающая обстановка, только созвездие Южного Креста, с каждой ночью все ниже и ниже опускавшееся на южной стороне горизонта, напоминало нам о недавнем прошлом, о ледяном материке.

Пересекли экватор. Впереди прямо по курсу появились родные созвездия и звезды, а среди них Полярная звезда.

После 17 месяцев плавания в океане и работ на шестом материке Первая советская антарктическая экспедиция 5 апреля 1957 года вошла в порт Риги.

Мы вернулись на Родину.

А.Ф. Трешников



ЗАКОВАННЫЙ В ЛЕД

Предисловие

Эта книга написана по моим дневникам за время Второй советской антарктической экспедиции и сдана издательству в первые же дни после возвращения на Родину.

В марте — апреле 1958 года мы плыли на борту теплохода «Кооперация» из Австралии в Советский Союз через теплые спокойные воды Индийского океана. Позади остались бурный, холодный Южный океан и 14 долгих месяцев напряженной работы на Антарктическом континенте — месяцев трудной жизни, полной опасностей и приключений, мучительных сомнений и радостных открытий, поражений и удач, тоски по родным. Одновременно с руководством по обработке материалов наблюдений и составлением научных отчетов, которые мы должны были сдать по приезде домой комиссии, состоящей из ученых разных институтов, я обрабатывал свои дневниковые записи. Недавнее прошлое вставало перед моим взором. Но это было уже прошлое, и я смотрел на него с некоторого расстояния. И, как часто бывает, прошлое покрылось розовой дымкой, все отрицательное отошло на задний план. Это хорошее свойство людей позволяет нам мечтать о будущем, всегда надеяться на лучшее, ибо из опыта прошлого мы знаем, что все добытое ценой лишений и переживаний оставляет прочное чувство морального удовлетворения хорошо выполненного дела.

Со времени событий, описанных в этой книге, прошло более 15 лет, но многие мои товарищи считают месяцы жизни в Антарктиде лучшими днями своей жизни. Одни едут туда снова и снова, а другие им по-хорошему завидуют.

После Второй антарктической экспедиции я был в Антарктиде еще два раза: в конце 1963 — начале 1964 года, когда возглавлял перелет двух тяжелых самолетов ИЛ-18 по маршруту Москва — Антарктида — Москва, и в 1967—1968 годах в роли начальника Тринадцатой советской антарктической экспедиции. За эти годы многое в Антарктиде изменилось. Были закрыты станции Пионерская, Комсо-

мольская, Оазис и созданы новые станции — Новолазаревская, Молодежная на побережье восточной Антарктиды далеко к западу от Мирного. Молодежная сейчас стала главной базой советских исследований в Антарктиде. Здесь, на скалах, построен современный поселок с мощной электростанцией, радиоцентром, станцией ракетного зондирования атмосферы и рядом научных павильонов и лабораторий.

В начале 1968 года я участвовал в создании советской станции Беллинсгаузен в западной Антарктиде; она расположена вблизи Антарктического полуострова на острове Ватерлоо архипелага Южно-Шетландских островов.

В начале 1971 года была построена еще одна советская станция, Ленинградская, на берегу Отса.

А станция Мирный навеяла на меня грусть. Дома, которые мы построили в 1956—1957 годах, оказались под глубоким слоем снега, и войти в них можно было только через лаз в крыше.

Я помню, как окна домов Мирного светились яркими огнями, а сейчас лишь радиоантенны да коробки лазов в дома возвышаются над снежной поверхностью. Побывал я и на станции Восток в дни, когда ей исполнилось 10 лет со дня основания. Эта станция превратилась в хорошо оборудованную научную обсерваторию. Ежегодно сюда прилетает новая смена. Есть среди них ветераны, которые уже зимовали здесь по два и даже по три раза. А в основном это новички, которые не знают, с каким трудом мы проникли в эти места. За эти годы сложились свои обычаи и традиции, которые передаются от смены к смене. И хотя зимой здесь морозы достигают 88°, люди приспособились, их не пугает суровость здешнего климата. Врачи выработали методы акклиматизации людей и правила поведения в самые сильные морозы.

Но если бы мы знали, до того как отправиться в Антарктиду, что на высоте над уровнем моря в 3,5 километра температура воздуха падает почти до минус 90°, то вряд ли мы рискнули бы оставить людей здесь на год.

Первым всегда трудней. Трудней потому, что нет опыта, а опыт зачастую является следствием ошибок. Трудней потому, что нужно преодолеть психологический барьер при встрече с необычным. Вот о первых шагах в незнакомой тогда стране эта книга.

Готовя второе издание этой книги, я ничего не изменил в ней, за исключением небольших неточностей и опечаток.

За истекшие годы Антарктида из страны тайн, загадок и ужасов превратилась в огромную естественную лабораторию, где полярные исследователи изучают процессы и яв-

ления, происходящие в земной коре, в многокилометровой толще ледникового щита, в атмосфере, ионосфере и космосе. Геофизические наблюдения в полярных областях Земли являются теми реперными точками, к которым привязываются эпизодические наблюдения с космических аппаратов.

Не изменил в этой книге я и научные результаты, хотя за эти годы написаны об Антарктиде десятки научных монографий, сотни статей, более 70 томов Трудов Антарктической советской экспедиции. Издан двухтомный Атлас Антарктиды, подводящий итоги научным достижениям в изучении антарктической области.

А тогда, 15 лет назад, мы по многим разделам наук начинали с нуля. Но первые экспедиции заложили тот фундамент, на котором выросло многоэтажное здание научных представлений о шестом континенте. Оставляя все в этой книге без изменений, я хочу показать, с чего мы начали и как начинали.

Моим соратникам по первым советским антарктическим экспедициям, людям, погибшим в борьбе с суровой природой Антарктиды, с добрым и благодарным чувством я посвятил эту книгу.

День первый

Вот он, шестой континент нашей планеты! Безмолвный, ледяной, таинственный, загадочный, пустынный, морозный, белый! Такими мрачными и холодными эпитетами награждали Антарктиду все полярные путешественники.

...12 декабря 1956 года ранним утром дизель-электроход «Обь» подошел к кромке припая в море Дейвиса. В розовом свете лучей восходящего солнца голубел сквозь дымку поднимающийся к югу, покрытый мантией снега, закованный в лед континент. По-видимому, каждый, кто впервые видел эту величественную панораму, испытывал, как и мы, волнение перед неизвестным, грандиозным. Вот по этой белой пустыне нам предстоит пройти сотни, даже тысячи километров по местам, где еще не ступала нога человека, где поверхность снега постепенно поднимается на высоту в несколько тысяч метров, где температура воздуха даже летом много ниже нуля. Понятны наше волнение и чувство некоторого страха перед будущим.

Недалеко от борта корабля стояли голубые ледяные горы — айсберги, как бы охраняя покой этой глубоко уснувшей белой страны. Далее до ледяного обрыва барьера простирался ровный неподвижный морской лед — припай. В просветах между айсбергами были видны темно-коричневые скалы.

— Это остров Хасуэлл и ряд других мелких островов вблизи Мирного,— сказал капитан Ман.— Мирный отсюда не видно, его заслоняют от нас айсберги.

«Обь» на корпус врезалась в припай, мы спустились на лед. Защелкали затворы фотоаппаратов. Объектами съемки были айсберги, лед и пингвины.

— Удивительная пародия на людей! Прямо дружеский шарж какой-то! — заметил стоявший со мной рядом начальник морской экспедиции И. В. Максимов.

Большие императорские пингвины высотой около метра, точно в черных фраках с крахмальной белоснежной сороч-

кой, переваливаясь, важно вышагивали. Они выступали гуськом, с достоинством подходили к борту корабля и внимательно рассматривали непрошеных пришельцев. Но при приближении людей они неуклюже плюхались на живот и, отталкиваясь ногами и ластами, очень проворно уползали прочь.

Появились и маленькие пингвины — пингвины Адели. Они, точно пробки из бутылки, выскакивали из воды почти на метровую высоту и мягко, как хорошо тренированные спортсмены, опускались вертикально на кромку льда. Плывя под водой, они развивают большую скорость и с разгона выпрыгивают на лед. Пингвины Адели оказались более любопытными, более подвижными и задиристыми существами.

— Интересно, а есть ли в них ликер? — спросил кто-то шутливо, как видно вспомнив знакомые бутылки.

Невдалеке равнодушно лежал тюлень, позволяя фотографировать себя крупным планом. И только когда один из шутников сел на него верхом, тюлень поднял голову и застонал жалобно-жалобно, а из его печальных, почти человечьих глаз покатились крупные слезы.

Воздух кругом чист и прозрачен. Далекие ледяные мысы казались совсем близкими.

...Вскоре по радио из Мирного сообщили, что сейчас вылетают к нам «хозяева» здешних мест. Мы с волнением ждали встречи с друзьями, прозимовавшими в Антарктиде почти год.

Вот вдали над снегами на фоне голубого неба появились два вертолета. Через несколько минут, сделав лихие приветственные виражи над палубой ледокола, они с шумом сели на лед, недалеко от борта корабля. Из кабины вышли загорелые радостные зимовщики. Это они вместе со строителями основали на берегу Антарктиды советский поселок и научную обсерваторию Мирный. Это они приняли на себя первый натиск суровой антарктической зимы и почти год вели здесь регулярные наблюдения за погодой и обширным комплексом сложных геофизических явлений. Это из их состава группа отважных под руководством начальника экспедиции М. М. Сомова, а затем А. М. Гусева (опытного спортсмена и видного ученого) совершила уже в начале антарктической зимы смелый поход на тракторах внутрь континента и в 375 километрах к югу от Мирного на высоте 2700 метров над уровнем моря создала первую внутриконтинентальную станцию, назвав ее Пионерской. В дальнейшем, в октябре 1956 года, при помощи самолетов и вертолетов они организовали еще одну станцию в 370 километрах к востоку от Мирного, недалеко от берега, там, где сре-

ди ледников выступают черные и коричневые скалы, а в понижениях между скалами раскинулись зеленые и синие озера. Такие островки суши среди льда получили название антарктических оазисов. Поэтому станции дали имя Оазис.

Наши дорогие герои попали в жаркие, дружеские объятия. Здесь встретились товарищи по учебе и работе, по совместным зимовкам в Арктике.

Салоны и каюты «Оби» были переполнены, начались воспоминания, рассказы, расспросы о родных, знакомых, о событиях на Родине. Раздали письма и посылки, а тем, кто остался в Мирном на вахте, посылки и письма отправили на вертолетах. В посылках были в основном фотоаппараты, заказанные раньше по радио. По-видимому, необычная, сказочная красота этих мест вызвала желание фотографировать даже у тех, кто никогда этим не занимался.

На коротком совещании командования судна и руководителей экспедиции было решено перевести корабль восточнее, где в припае образовалась вдающаяся к острову Хасуэлл бухта. Подойдя к этому месту, «Обь» начала форсировать полуторарметровый припайный лед.

Вечером вместе с М. М. Сомовым я на вертолете перелетел в Мирный. Здесь уже было заметно таяние, но кругом еще высились сугробы — памятники свирепой зимней пурги. Большинство домов стояло почти по крыши в сугробах. Чернели лишь голые скалы сопок Комсомольской и Радио. Мне хотелось поскорее все осмотреть, а Сомову не терпелось показать мне плоды трудов своих товарищей.

Беглый осмотр поселка занял несколько часов. Легли спать только под утро.

Вот так закончился мой первый день в Антарктиде, и так начались долгие четырнадцать месяцев работы с радостями и огорчениями, с успехами и временными неудачами.

В разгар лета...

Через полгода, 1 июля 1957 года, начинался Международный геофизический год. Наши предшественники — Первая континентальная экспедиция — выполнили большую подготовительную работу. По многим разделам почти год велись научные наблюдения и исследования. Нашей экспедиции предстояло их продолжить и организовать новые как в Мирном, так и в глубине континента по полной программе Международного геофизического года. Самой сложной задачей предстоящих работ было создание новых внутриконтинентальных станций в 1500 километрах от берега.

Для строительства дополнительных жилых и служебных помещений в Мирном новой экспедиции на антарктический летний сезон был выделен строительный отряд в составе 68 человек. Увеличилось число самолетов. Для внутриконтинентальных походов корабли везли в Антарктиду 10 мощных гусеничных тягачей.

Учитывая большой объем предстоящих работ в период Международного геофизического года, состав зимовщиков Второй экспедиции вырос более чем в два раза. В Первой экспедиции зимовало 92 человека, а у нас ехало на зимовку 188 человек. Кроме того, на летний период в Мирный прибыли геологи, аэрофотосъемщики, ботаник и зоолог. За

два — три летних месяца необходимо было выполнить геологическую съемку всех выходов горных пород, сопровождая эти работы сплошной аэромагнитной съемкой, произвести крупномасштабную аэрофотосъемку прибрежной полосы района деятельности экспедиции, обследовать растительный и животный мир архипелага островов вблизи Мирного, Оазиса и в других местах побережья.

Но прежде всего нужно разгрузить корабли. Вызывало серьезное беспокойство, что еще два корабля экспедиции лишь недавно вышли из портов Советского Союза. Теплоход «Кооперация» с основным научным составом прибудет на рейд Мирного через месяц, в середине января, а дизель-электроход «Лена» еще позже.

Декабрь в Антарктиде — середина лета. Солнце сияет почти круглые сутки. Под его лучами начал таять снег. В море с барьера потекли ручьи. Они размывали спуск с барьера на припайный лед. А «Оби» еще нужно пробить канал длиной примерно в 20 километров, чтобы на рейде Мирного начать разгрузку основных грузов.

За первые сутки «Обь» пробилась на два километра. Толщина льда была 150—160 сантиметров. Такое продвижение корабля мы считали хорошим. Но и при этих темпах «Обь» подойдет к Мирному только через 10 дней. А там, где встречались торосистые участки припая, корабль продвигался еще медленнее.

Вертолеты курсировали между берегом и «Обью» с утра до вечера. Вначале шел поток гостей. Когда первые встречи закончились, перебросили несколько тонн свежих овощей. Их здесь ждали с таким же нетерпением, как письма и посылки. Затем в Мирный был доставлен отряд строителей, который тут же приступил к подготовительным работам. В ближайшее время нужно было построить восемь жилых домов и несколько вспомогательных сооружений. Кроме того, приходилось срочно строить много домиков на санях

для новых внутриконтинентальных станций и оборудовать их для жилья, разместить оборудование и приборы.

А время летело быстро... Установилась солнечная погода. Воздух был неправдоподобно прозрачен, и все вокруг ослепительно сияло. Ни одной минуты нельзя было смотреть без темных очков. У многих обгорела кожа на лице, распухли и потрескались губы.

Летчики во главе с командиром авиаотряда П. П. Москаленко выгрузили на припай два самолета ЛИ-2 и приступили к их сборке. Через два дня сборка была закончена. Самолетный парк экспедиции пополнился. Еще две такие же машины находятся на борту «Лены». В отличие от самолетов, завезенных в прошлом году, новые машины имели специальные турбокомпрессоры — «наддувы», как называли их летчики,— нагнетающие под давлением воздух в цилиндры моторов. Это позволяло двигателям сохранять мощность при взлете на больших высотах ледникового купола внутри континента.

С первых же дней мы занялись поисками безопасного для тракторов пути по припаю, чтобы начать разгрузку стройматериалов и тягачей, не дожидаясь подхода «Оби» на рейд Мирного. Несколько раз выходили по направлению к кораблю на вездеходе, но встречали приливные трещины, идущие между островами или айсбергами, стоящими на мели. Были предложения построить мосты через трещины. Но от этого пришлось отказаться, так как трещины в зависимости от фазы прилива то сходились, то расходились, или, как говорили у нас, «дышали». Помогли аэрофотосъемщики. Они произвели с самолета съемку припая от берега до его кромки. На крупномасштабном плане хорошо обозначились ниточки трещин. Было видно, что трещины выклиниваются к западу за линией островов. Наметив на плане обходной путь, я и К. М. Якубов, неоднократно ездивший по припаю зимой, на вездеходе отправились его проверить. В лабиринте айсбергов выбрать путь из-за отсутствия видимости было трудно. Приходилось еще преодолевать зоны беспорядочного нагромождения торосов, глубокие сугробы и начавшие образовываться снежницы. Проход был найден. Через 5 часов мы были у борта «Оби». Пройденное расстояние по счетчику вездехода оказалось равным 50 километрам. Путь небезопасный, но рискнуть можно.

Старшим на рейде был М. М. Сомов, за ним оставалось последнее слово. Переговорив с ним по радиотелефону из радиорубки «Оби» и получив одобрение, капитан И. А. Ман дал команду приступить к выгрузке первого тягача.

Сомов в это время пролетел по намеченному пути на вер-

толете и в нескольких местах произвел измерение толщины льда. Она оказалась достаточно надежной, чтобы выдержать вес тяжелых тягачей,— 140—160 сантиметров.

Спустили тягач, лед у борта выдержал. За рычаги сел водитель М. С. Кулешов, ему дали строгий наказ: держать дверь кабины открытой и в случае опасности выпрыгивать на лед. У всех в памяти была трагическая гибель в прошлом году тракториста Ивана Хмары. А многие были свидетелями этой тяжелой сцены. Впереди на вездеходе поехал Сомов. Капитан Ман, Якубов и я сели в открытый кузов тягача, чтобы окончательно решить вопрос о перегоне остальных машин таким путем.

На неровностях 22-тонный тягач местами пробивал лед, временами сзади за ним бурлила вода и выворачивались ледяные глыбы. Смотреть на это было неприятно, и чувствовали мы себя не особенно уютно. Остановив несколько раз тягач, мы проверили обстановку и убедились, что это видимая опасность. Дело в том, что кое-где в толще припайного льда были прослои воды. Тягач пробивал лишь верхний слой льда, а ниже под слоем воды его толщина была еще в несколько десятков сантиметров. Позже мы убедились, что психологически спокойней для водителей ехать по сухому льду, чем по покрытому водой, даже если под слоем воды толщина ледяного покрова была более мощной. Неприятно чувствовать, когда тяжелая машина погружается в воду.

Как бы там ни было, а первый тягач водитель Кулешов привел в Мирный благополучно. Была дана команда выгружать остальные 5 тягачей один за другим. В ночь на 17 декабря тягачи перегнали на берег. Первая удача окрылила нас, и мы решили сгрузить с борта «Оби» 4 трактора и отправить их на берег с санями на прицепе, загрузив необходимыми в Мирном стройматериалами.

Следующей ночью 4 трактора доставили в Мирный 7 саней стройматериалов. Теперь строители были обеспечены работой, а водители могли приступить к подготовке тягачей к предстоящим походам. К сожалению, 4 тягача из 10 еще плыли в северном полушарии на борту «Лены».

Трактористы сдают экзамен

Поход на Пионерскую прошлой осенью был совершен на тракторах С-80. Сейчас пришли более мощные тягачи, и нам не терпелось узнать, как поведут себя эти новые машины, оправдают ли они наши надежды, сколько они могут тянуть груза на санях?

Вот почему под вечер 18 декабря мы отправились на двух тягачах в пробный небольшой поход на несколько десятков километров к югу от Мирного. К одному тягачу прицепили двое саней. На первые было погружено около семи тонн дизельного топлива в бочках, около пяти тонн погрузили в кузов машины, на вторых санях стоял походный домик, собранный строителями еще в пути, на борту «Оби». Нужно было испытать его прочность при движении поезда по неровной поверхности снега и определить, можно ли в этом домике сидеть, лежать и работать во время тряски. Участвовать в таком походе нашлось много желающих. В первую очередь должны были идти Сомов и я. Михаилу Михайловичу важно было сравнить ходовые качества новых машин с тракторами. Страстно пожелали посмотреть кусочек ледяного континента начальник морской экспедиции И. В. Максимов, заместитель начальника экспедиции по хозяйственной части Н. П. Михайлов, заместитель начальника береговой базы Первой континентальной экспедиции К. М. Якубов.

Во время нашего похода из Мирного сообщили в Москву о том, что Сомов, Трешников, Максимов, Михайлов, Якубов ушли в пробный поход на тягачах, и когда мы вернулись в Мирный, то от одного руководящего работника из Москвы получили ехидную радиограмму: «Не многовато ли руководящих работников участвовало в опытном походе?»

С нами очень хотел пойти еще капитан И. А. Ман, но он не успел перелететь на вертолете с «Оби» в Мирный и опоздал к выходу поезда.

Машины вели М. С. Кулешов и Г. Ф. Сылка.

Мирный со всех сторон окружали глубокие и опасные трещины. Только в одном месте гляциологи первой смены нашли безопасный узкий проход на плато. Обязанности штурмана должен был исполнять гляциолог Л. Д. Долгушин, который много раз ходил по этому маршруту, участвовал в расстановке вех и хорошо знал их расположение на пути.

Погода резко ухудшилась. Небо стало затягивать облаками, но все же мы решили выйти. При плохой видимости в 4 километрах от Мирного попали в зону трещин. Снег с поверхности ледника в этом месте уже стаял.

С первого взгляда трещины выглядят совсем невинно, безопасно, шириной всего в несколько десятков сантиметров. Но это лишь тонкие, хрупкие мосты. Заглянешь в такую трещину или проломишь мост и видишь широкие провалы бездонной глубины. Лед по краям их ярко-синий, переходящий дальше в холодный, сказочный фиолетовый цвет. Из глубин веет холодом. В такой трещине не только человек, но и 22-тонная махина тягача вряд ли задержится.

Из опасного места выбрались благополучно и стали подниматься от вехи к вехе, вверх по крутому склону.

В Антарктиде приближался день летнего солнцестояния. Это время года соответствует июню в северном полушарии. Поэтому быстро прошла короткая белая ночь. И когда наш поезд через 15 километров поднялся на высоту в 500 метров над уровнем моря, нам в глаза ударили яркие лучи восходящего солнца. Высунувшись через люк кабины и оглянувшись назад, я увидел, что над морем стоят темно-синие облака, косые лучи солнца золотят айсберги, которые, подобно эскадре громадных кораблей, отгораживают рейд Мирного от остальной части моря Дейвиса. За темно-коричневой громадой острова Хасуэлл, точно утюг на краю белой скатерти, был виден дизель-электроход «Обь».

Снег рыхлый. Тягач с грузом делает глубокую колею, и сани поперечными брусьями гребут перед собой снег. Но тягач все же идет и идет вперед со скоростью около 10 километров в час. Вскоре погода настолько испортилась, что видимость сократилась до нуля. Прошли веху, отмечающую 30-й километр. Дальше поднялась сильная поземка. Белые облака, белый, стремительно несущийся снег. Передвигаемся как в молочном тумане. Следующую веху через 5 километров найти уже не удалось. Тогда повернули обратно и по следу дошли до 30-го километра. Сгрузили здесь бочки с топливом и налегке тронулись обратно в Мирный.

На спуске к Мирному снегопад и поземка сменились туманом и изморозью. А когда прибыли в Мирный, попали под дождь. Плоские крыши домиков начали протекать, и в комнатах сразу стало неуютно и сыро. Когда проектировали домики для Антарктиды, предполагалось, что осадки здесь выпадают только в виде снега. Об этом писалось во всех книгах антарктических путешественников. По-видимому, мы встретились с редким явлением. Но на всякий случай строителям было дано указание ставить новые домики с двухскатной крышей, а на складе, где хранятся продукты, боящиеся мороза и сырости, крышу пришлось переделывать. Но это, вероятно, было действительно из ряда вон выходящее явление. На следующее лето в Мирном дождя не было.

Результаты похода нас, пожалуй, больше огорчили, чем обрадовали. Тягачи пойдут не так быстро, как хотелось бы, и со значительно меньшим количеством груза, чем предполагалось.

Чтобы определить возможности планирования дальних походов по антарктическому плато, решили пойти на тягачах на станцию Пионерская и заодно забросить туда горючее.

Был составлен план подготовки этого рейда. Строителям поручили соорудить в кузове одного из тягачей теплый походный домик. Такие домики на санях или в кузове тягачей получили у нас сибирское название «балóк». Радистам дали задание установить в этом балке походную станцию.

К сожалению, наши два штурмана санно-тракторных поездов еще плыли на борту «Лены». Помогла нам здесь морская экспедиция. Из состава штурманов-гидрографов изъявили желание идти в этот поход В. Н. Мальцев и Г. А. Голубев. Начальник морской экспедиции И. В. Максимов любезно согласился отпустить их, поскольку до выхода «Оби» на морские работы поезд должен был вернуться в Мирный. Этим штурманам и прибористам авиаотряда поручили оборудовать балок необходимыми навигационными приборами. Механики-водители отряда наземного транспорта должны были подготовить 4 тягача к походу, загрузить сани и свободные кузова бочками с горючим. Работа дружно закипела.

...В Мирном не хватало стройматериалов. Пришлось снова снаряжать в поход тракторы по припаю к борту «Оби».

Предварительно я поехал на легком вездеходе выбрать новую трассу. Доехали до «Оби» за 2,5 часа. Нашли трудный, но безопасный путь. На нем среди айсбергов на протяжении 2 километров беспорядочные торосы и мокрый глубокий снег. Так как при выборе дороги пришлось петлять, то на обратном пути шли на вездеходе, пробивая более прямую трассу. Когда подъезжали к Мирному, встретили выходившие на лед тракторы. Я пересел на головной трактор и вместе с колонной тягачей снова проехал по припаю к борту «Оби».

В обратный путь тракторы с груженными санями на прицепе вышли в середине дня 21 декабря. И как это часто бывает в Антарктиде даже летом, внезапно разразилась пурга. В это время тракторы уже далеко отошли от борта корабля. Свистел пронизывающий холодный ветер, мокрый снег больно резал лицо. Видимость резко ухудшилась. В целях безопасности при движении по льду кабины с тракторов были сняты. Ветер был встречный, а отвернуться нельзя. Нужно внимательно смотреть на снег, иначе собьешься с пути и попадешь в скрытую ловушку-трещину. Но все кончилось благополучно, и поздно вечером тракторы прибыли в Мирный.

Это было первое испытание в Антарктиде, и водители-трактористы его выдержали с честью. Впоследствии им пришлось работать в более сложных и суровых условиях, но

к тому времени они приобрели опыт и приспособились к пурге и холоду.

В воздухе и на льду

Подошла пора испытать новые самолеты для полетов внутрь континента. Ведь в наших планах авиации отводилась весьма важная роль. 23 декабря П. П. Москаленко доложил, что самолеты с наддувами собраны и испытаны и можно отправляться на Пионерскую. Но вот беда! На Пионерской уже несколько дней подряд низкая облачность, пурга и никакой видимости!

Наконец поздно ночью 24 декабря сообщили: на Пионерской хорошая, почти ясная погода, видимость быстро улучшается. Туда сразу же вылетел летчик А. А. Каш, зимовавший в первой экспедиции и неоднократно летавший на Пионерскую на самолете АН-2. Решено было: как только он сядет на Пионерской, сразу же туда вылетает Москаленко на новом ЛИ-2. С ним решил лететь и я. Ночью позвонил Москаленко и доложил: «Каш сел, разгрузился, возвращается обратно. Погода отличная, можно лететь». Я быстро собрался.

Наш самолет, разбрызгивая лыжами озера воды на аэродроме, взлетел, когда на юге всходило солнце. Сделали круг над морем, чтобы набрать высоту, и легли на курс — почти на юг. Сверху хорошо был виден след нашего недавнего похода на 30-й километр. Полосы застругов шли в одном направлении. Под нами — безбрежная белая пустыня, сверху — светло-голубое, прозрачное небо. Против солнца видны полосы бегущих струек снега. В тонком, приповерхностном слое — поземка. Как я убедился впоследствии, здесь, на этом склоне ледникового купола, до самой станции Пионерская даже в самую хорошую погоду дует стоковый ветер, переметающий снег.

Через 2 часа полета вышли в район Пионерской, но станции на сплошном белом фоне не увидели, хотя видимость была поистине беспредельная. Радиокомпас почему-то не работал. Начали поиски. Развернулись влево на 90°. Через 5 минут — еще на 90° влево. Справа увидели две черные точки. Спустились ниже. Вот радиомачты, метеобудки, рядом с ними полузанесенный балок с плоской крышей, а чуть подальше ряд бочек, обозначающих взлетно-посадочную полосу. Каким крохотным казался с высоты этот уголок человеческого жилья на белом бесконечном высокогорном плато!

Сели благополучно. Мороз в 25° щиплет лицо. Ветерок, влекущий жесткие кристаллики снега. Сверху видимость была отличная, а здесь горизонт сразу сузился, затянулся оранжевой дымкой. Работники станции Пионерской во главе с начальником Н. П. Русиным тепло приветствуют нас. На сей раз побывать на самой станции не пришлось. Летчики спешили в обратный путь — иначе застынут моторы. Быстро выгрузили бочки с горючим, и снова наш самолет в воздухе. В Мирный прилетели к завтраку. Здесь тепло. Лед припая набух и посинел. Кое-где на его поверхности образовались озера воды. Разошлись трещины, а «Обь» все еще пробивается к Мирному. Теперь уже из поселка видны ее мачты.

Ман потребовал указать место выгрузки. Выехали с Сомовым на припай на газике. Одновременно с нами на вездеходе отправилась группа товарищей к борту «Оби».

— Будьте осторожны! — предупредил Сомов.— Поезжайте в объезд!

— Мы попытаемся проехать более ближней дистанцией! — ответили с вездехода.

Сомов махнул рукой и сказал:

— В конце концов Короткевич и каюр Кузнецов зимой объездили этот припай вдоль и поперек, им здесь знакомы каждая трещина, каждый айсберг.

Мы поехали к ближайшей от берега трещине — месту, к которому должна была подойти «Обь» для выгрузки, и здесь установили флаг. На припае обширные снежницы, достигающие местами полуметра глубины.

К концу дня Короткевич сообщил с «Оби» по радиотелефону: «Вездеход провалился в трещину и утонул. Люди успели выскочить на лед».

Позднее, когда он вернулся в Мирный на вертолете, мы узнали подробности.

— Мы решили ехать напрямик,— рассказывал Короткевич,— на большой скорости, перескакивая через трещины. Перескочили благополучно через несколько трещин, но на последней, когда недалеко виднелась «Обь», сзади вездехода лед на краю трещины обломился. Вездеход накренился назад, сразу заглох мотор. В кузов хлынула вода, но все успели выскочить. Через несколько минут вездеход пошел на дно. Пострадал начальник биологического отряда морской экспедиции Арсеньев, в Мирном ему кто-то подарил два яйца императорских пингвинов, и он держал их в руках. В момент сильного толчка он ни за что не держался и ударился лицом о кабину вездехода. Ему выбило два зуба

и рассекло лоб,— с виноватым видом закончил свой рассказ Короткевич.

— А как же яйца? — спросил кто-то.

— Одно разбилось, а другое осталось целым.

Гибель вездехода была серьезным сигналом. Поездки по припаю за зону приливных трещин пришлось прекратить.

24 декабря геологи М. Г. Равич и Д. С. Соловьев вылетели в Оазис производить там геологическую съемку.

25 декабря сейсмики обеих экспедиций выехали к югу до 100-го километра на одном тягаче с балком на санях для контрольных промеров толщины льда на этом участке. Они решили также сравнить показания сейсмической станции,

на которой в прошлом сезоне работал А. П. Капица, с данными новой станции, привезенной нашей экспедицией. Им хотелось также перенять опыт уже выработанной полевой методики сейсмического зондирования ледника.

Наконец 28 декабря «Обь» пересекла последнюю трещину в 2 километрах от Мирного, и капитан объявил, что он готов к выгрузке. Гидрологи произвели тщательный промер толщины припая между берегом и кораблем. Местами толщина льда была всего лишь 80—90 сантиметров, в основном же 140—150 сантиметров. Рискованно так разгружаться, но другого выхода не было! С этого дня между «Обью» и берегом почти непрерывной цепочкой шли тракторы с санями на прицепе. Работа не прекращалась круглые сутки.

Первая экспедиция в основном была занята исследовательскими работами на самолетах в различных районах побережья; многие вели регулярные наблюдения на площадках в Мирном, дежурили на радиостанции и выполняли многочисленные хозяйственные работы. Строители собирали дома и балки на санях. На борту и у корабля выгрузку обеспечивали работники морской экспедиции и экипаж судна. Разгрузку саней на берегу производили сотрудники Второй континентальной экспедиции. Работа шла в две смены, по 12 часов.

В глубь континента

...29 декабря были закончены сборы в поход на Пионерскую. На четвертой морене, там, где находится склад бочек с горючим и где дорога поворачивает на юг, на ледниковое плато, в двух километрах к западу от Мирного выстроились 4 красных тягача с номерами во всю высоту дверей кабин.

Тягач № 10, или «десятка»,— флагманская машина. В кузове тягача построен балок. В балке разместились штурман-

ские приборы, радиостанция, газовая двухконфорочная плита и нары на три спальных места. На крыше балка на растяжках установили бамбуковый шест радиомачты.

Тент кузова «пятерки» подшили изнутри войлоком, на полу постелили войлок и выделанные оленьи шкуры. Здесь будут спать участники похода и храниться продукты.

Кузова «семерки» и «девятки» заставили бочками с горючим и маслом. На каждые сани погрузили 8 тонн дизельного топлива.

После обеда водители выехали на вездеходе сцеплять сани. Через час вездеход вернулся. «Несчастье,— сообщили мне,— во время сцепки саней раздробило кость большого пальца правой руки водителю Теплинскому».

Теплинского положили в больницу, а на его место пришлось снаряжать другого водителя. Простившись с группой провожающих, под вечер поезд тронулся в путь.

В походе приняли участие: начальник поезда А. Ф. Трешников, водители тягачей М. С. Кулешов (№ 10), Г. К. Демский (№ 5), В. А. Быков (№ 7), И. Б. Абушаев (№ 9), старший штурман В. Н. Мальцев, штурман Г. А. Голубев, радист Н. И. Мосалов, инженер транспортного отряда специалист по моторам А. В. Дормидонтов.

На первой части пути, через каждые два километра — веха (бамбуковый шест, воткнутый в снег). По этим вехам гляциологи регулярно отсчитывают высоту снегового покрова.

Ледник круто поднимается вверх. Справа от нас, в нескольких десятках метров, видны широкие трещины. Снег мокрый и рыхлый. Гусеницы машин прорывают глубокий след, еще глубже вязнут полозья груженых саней. Двигаемся медленно — со скоростью около пяти километров в час. Пробовали идти на второй скорости, но тягачи сильно дымят, следовательно, идут с перегрузкой.

Теперь, чтобы посмотреть назад, нужно через люк кабины вылезать на крышу балка, что я и делал. С высоты видна узкая полоска припая, айсберги, а дальше на север — синева моря, уже свободного ото льда. Впереди по курсу розовеет полоса неба. Местная полночь. Солнце лишь коснулось белизны горизонта и вновь стало подниматься. Но что это? На горизонте два солнца! На небольшом расстоянии одно от другого! И не поймешь, какое настоящее, какое ложное! Это явление природы хорошо знакомо полярникам. Именно в полярных странах ложные солнца наблюдаются довольно часто. Обусловлено оно неодинаковой плотностью слоев воздуха в небольшом приземном слое атмосферы. Разность же плотностей образуется неодинаковым нагреванием или ох-

лаждением. Лучи света, идущие от освещенного предмета или от самого источника света (от солнца), преломляются под разными углами в слоях разной плотности, и в результате этого предметы сильно искажаются, приподнимаются над горизонтом, смещаются или двоятся, троятся и так далее. В Арктике мне приходилось наблюдать до 6 ложных солнц одновременно.

Пройдя 20 километров, мы остановились на отдых и на заправку машин. Здесь был сложен штабель из бочек с дизельным топливом, оставленный еще прошлой осенью при первом походе на Пионерскую. В нашей тесной радиорубке, которая одновременно и штурманская, и камбуз, и кают-

компания, гремит радио. Из Москвы, из Колонного зала Дома союзов передают новогодний концерт для полярников.

После ужина разместились спать. Трое остались в балке. Я облюбовал себе место на сиденье в кабине «десятки». Узковато, но ничего — устроиться можно. Остальные в утепленной кабине «пятерки». У каждого из нас теплый вкладыш на гагачьем пуху и меховой спальный мешок. Эти спальные принадлежности проверены неоднократно в арктических экспедициях при сильных морозах.

Пяти часов сна на свежем воздухе вполне достаточно. Бужу всех, и пока штурманы и радисты готовят на газовой плитке кофе и завтрак, водители доливают горючее в баки машин из бочек прошлогоднего склада.

Снег рыхлый, поезд еле движется. Часто буксует «девятка». Тепло. Греет солнце. На поверхности снега температура 4° выше нуля.

Над головой ажурные, высококучевые облака. Крутые подъемы чередуются с плавными, еле заметными спусками. Мы поднимаемся все выше и выше.

«Девятка» отстала за крутым подъемом. Ждем 10 минут, ждем 30 минут — ее все нет. Отцепили сани у «пятерки», поехали обратно. Поднявшись на гребень, увидели, что «девятка» идет по склону под прямым углом, влево от курса. Догоняем, останавливаем, спрашиваем: в чем дело? Абушаев говорит, что тягач сильно тянет влево и он хотел объехать бугор. Сцепляем два тягача и вытаскиваем сани «девятки» на крутой подъем. Но на следующем подъеме «девятка» снова застряла. Попытались заменить водителей — отстает. Значит, дело не в водителе. Решили поменять сани. Опять все тягачи идут удовлетворительно, а «девятка» зарывается в снег, буксует. Часто приходится отцеплять от саней тот или иной тягач, возвращаться и вытаскивать «девятку». Процедура утомительная. На это уходят часы. При-

цепляем грунтозацепы — «девятка» вязнет еще больше. Снимаем. Подтягиваем гусеницы — не помогает. Поздней ночью остановились, намучившись с «девяткой». Прошли от Мирного всего 44 километра.

Начали обсуждать: как быть дальше?

Я предложил оставить злополучную «девятку» здесь. К двум тягачам прицепить по трое саней, а тягач забрать, когда будем возвращаться с Пионерской. Кулешов предложил другой вариант: он со штурманом Голубевым на пустой «девятке» сейчас же отправляется в Мирный, и, пока мы готовим пищу, обедаем и отдыхаем, они пригонят другой тягач из Мирного. Этот вариант нам показался заманчивым. Однако, отъехав два километра, Кулешов вынужден был повернуть обратно к нашей стоянке. Обнаружились какие-то неисправности в моторе. Пришлось принять первый вариант.

У радиста Н. И. Мосалова оказались кулинарные таланты, «завпродом» был избран штурман Голубев. Они в основном и занимались приготовлением пищи в течение всего маршрута. Остальные были, как у нас выражались, на «подхвате» — мыли посуду, закладывали в бак снег и к более квалифицированной работе не допускались. Надо сказать, что Коля Мосалов любил чистоту. Водители постоянно имеют дело с маслом, грязными замасленными деталями, и, что греха таить, некоторые ленились в наших походных условиях умыть лицо или вымыть руки. Мосалов бдительно следил за такими проявлениями неаккуратности.

— Куда лезешь с немытым рылом и руками? — шутливо говорил он.— Вот мыло, вот кружка горячей воды, марш на улицу умываться! — выпроваживал Коля из балка неаккуратных товарищей.

По московскому времени

Ужин, сон и сборы в дальнейший путь. Сегодня канун Нового года — 31 декабря. Принимаем по радио поздравления. Радист держит связь с Мирным, с Пионерской и даже с Москвой. Обрадовала теплая телеграмма из Академии наук СССР:

«Правительственная Мирный. Трешникову

От имени ученых Академии наук СССР и себя лично от всей души поздравляем Вас и руководимый Вами коллектив континентальной антарктической экспедиции Новым годом. Желаем Вам и Вашим товарищам успешно выполнить Новом году почетное задание созданию научных стан-

ций центральных районов Антарктиды, организовать широкие исследования по программе МГГ —

академики Несмеянов Топчиев Щербаков».

Только во второй половине дня тронулись дальше. «Пятерка» и «семерка» потащили по трое саней, «девятку» оставили на месте. Но вскоре встретился очень крутой подъем, и прицепы пришлось вытаскивать двойной тягой. В конце этого подъема на приметном месте пришлось все же двое саней оставить, иначе тягачи часто застревали, и мы тратили непроизводительно много сил, времени и горючего. Здесь, в 54 километрах от Мирного, давление 653 миллиметра, температура воздуха минус 10°, а высота над уровнем моря около 800 метров. Метет поземка.

Дальше пошли без задержек на второй скорости — 10—12 километров в час. Снег стал жестким, на застругах сильно подбрасывало. Радист часто просовывал через окошечко из балка в кабину все новые и новые поздравительные радиограммы от родных, друзей, знакомых и просто от незнакомых доброжелателей. Все время поднимались в гору. По местному времени уже наступил новый 1957 год, но мы решили его встретить вместе с москвичами и ленинградцами по московскому времени.

После двух суток частых непрерывных остановок сейчас, в последние часы старого года, движение идет без задержек.

— Остановимся? — спрашиваю я Кулешова.

— Жалко терять время. Вот поднимемся на тот пригорочек и остановимся,— отвечает водитель.

— Стоп! — наконец командую я Кулешову.— Пора! Иначе мы не успеем приготовить закуску, и придется нам встречать Новый год по среднеевропейскому времени.

Остановились. «Пятерка» еще где-то позади. Ее не видно за гребнем. Трудно подобрать правильные определения здешним формам рельефа. Гребень? Хребет? Пожалуй, их можно назвать увалами, которые с продвижением на юг все выше и выше поднимаются над уровнем моря. Солнце прямо на юге, катится, почти задевая за ледниковое плато. Безоблачно. Уже третьи сутки дует юго-юго-восточный ветер. Пока ребята открывают консервы и бутылки, я произвожу метеорологические наблюдения. Давление 628 миллиметров, следовательно, поднялись еще выше. Вероятно, уже больше 1000 метров над уровнем моря. Температура воздуха минус 16°. Скорость ветра 10 метров в секунду.

— Идет «пятерка»! — крикнул кто-то. Через кабину тягача я поднялся на крышу балка. Появилась красная машина. На спуске она идет на большой скорости. За тягачом шлейф снежной пыли и дыма. Крыша балка называется у

нас капитанским мостиком. Мне туда часто приходится залезать через люк, чтобы посмотреть, как идут за нами остальные машины.

Наконец все в сборе. Без 5 минут 4 по местному времени и без 5 минут 0 по московскому. Добрым словом вспомнили старый, уходящий год.

— Хороший был год,— пробасил Кулешов.— В этом году осуществили мы свою мечту — попали в Антарктиду...

Прослушали по радио новогоднее поздравление Климента Ефремовича Ворошилова и поздравили друг друга с наступившим в Советском Союзе, в Москве и родном Ленинграде Новым годом.

Начались воспоминания и рассказы о том, кто и где встречал Новый год. Вот, например, Кулешов и Абушаев. Несколько раз встречали Новый год в Арктике, на зимовках. Мне тоже зачастую приходилось встречать его в палатке, в арктических экспедициях, на дрейфующей льдине у самого Северного полюса и очень редко в кругу близких — дома. Дома! Как он далек наш дом!

— Сейчас многие пьют за наше здоровье, друзья! — начал я очередной тост.— Нам, конечно, немножко грустно в этой неуютной обстановке. Но сколько людей на Родине хотели бы быть на нашем месте! Мы еще много раз будем встречать Новый год. Но эта встреча, я уверен, останется самым ярким воспоминанием нашей жизни! Здесь было сказано, что в прошлом году осуществилась наша первая заветная мечта — мы приехали в Антарктиду. Так выпьем за то, чтобы осуществилась наша вторая мечта! Чтобы мы открыли в глубине Антарктиды новые советские научные станции!

Не забыли мы и наших близких, наших подруг, переживающих за нас больше, чем мы того заслуживаем, и больше, чем переживаем мы сами.

— В первые дни я посылал жене радиограммы,— рассказывал Кулешов,— и писал в них, что скучаю, тоскую. А она ответила: «Больше работай, меньше будешь тосковать, а тосковать за тебя буду я». Весело посмеявшись над мудрым советом жены Кулешова, мы разошлись спать. Я пригрозил всех разбудить через 5 часов.

На 100-м километре

1 января 1957 года. Первый день нового года. После короткого сна водители прогревают моторы, проверяют сцепы саней. Вчера у «семерки» разогнулась скоба, соединяющая водило задних саней с передними. Сани оторвались, и води-

тель заметил это, отъехав несколько километров. Пришлось возвращаться обратно, а остальным ждать.

Тронулись в путь только во второй половине дня. Ветер 14 метров в секунду. Поземка. Кажется, она здесь метет всегда. В зените голубое небо, светит солнце. А горизонтальная видимость всего лишь каких-нибудь 100 метров. Температура воздуха минус 8°. Пригревает солнце. Снег порыхлел, и движение идет тяжелее. Придется двигаться ночью, когда солнце не греет, температура воздуха опускается и наст становится крепче.

Приближался 100-й километр. Где-то здесь работают сейсмики. К ночи ветер почти совсем затих. С юга надвига-

лись низкие белые облака. Не различить границы между снегом и облаками — все стало одного цвета.

Около полуночи штурман Герман Голубев сообщил, что он видит впереди какой-то темный предмет. Скоро в молочно-белой туманной дымке можно было различить треугольную пирамиду. Подойдя ближе, рядом с пирамидой мы увидели палатку, а еще дальше балок и тягач. Снег вокруг был грязный. Все ясно! Здесь взрывали толовые шашки. Я выпустил ракету. Увидев мой сигнал, стали палить и с других машин. Из палатки вышли люди и начали давать ответные сигналы ракетами.

— Салют! Выстрел за выстрел! — острил кто-то из моих спутников.

После новогодних поздравлений сейсмики рассказали, что работа идет нормально, результаты испытаний сейсмоакустических станций вполне удовлетворительные. Здесь они определили скорость распространения звука в толще ледника. Мощность ледника в этой точке около 1500 метров. Высота поверхности на 100-м километре от побережья — 1530 метров. Следовательно, ложе ледника здесь расположено почти на уровне моря.

Во время стоянки подошел срок радиосвязи с Мирным, и радист Мосалов сообщил туда, что на 100-м километре все благополучно, что отряд сейсмиков 3—4 января закончит здесь работы и вернется в Мирный. От всех желающих были переданы новогодние поздравления родным, друзьям и знакомым на Родину.

Пожелав друг другу успехов, мы двинулись дальше. Гляциолог Долгушин и водитель тягача Сапичев проводили нас за пределы лагеря, так как за время своего пребывания здесь они вырыли для изучения строения верхних слоев снега шурфы, которые для нас были просто ямами-ловушками, и раскинули большое количество цветных проводов. Эти провода сейсмики поэтично называют косами.

Отойдя от лагеря 200—300 метров, мы уже ничего не видели ни впереди, ни с боков, ни сзади. Начиналась метель.

Вскоре после выхода из Мирного у водителя Г. К. Демского по лицу пошли нарывы, фурункулы. Они доставляли ему, по-видимому, большие неприятности, а нам беспокойство за здоровье товарища. Гоша, как называли Демского друзья, переносил все стойко. Илья Абушаев оказался у нас запасным водителем — «безлошадным», как в шутку называл его Кулешов, поэтому было решено Демского оставить у сейсмиков, так как они быстрее нас должны были вернуться в Мирный. Впоследствии мы узнали, что при заботливом уходе товарищей через несколько дней Демский поправился, а Абушаев избавился от клички безлошадного.

Снег залепил все стекла водительской кабины, и пришлось идти вслепую, по компасу. Кулешов находил, что для него это даже удобней. При какой-либо видимости он должен смотреть и на стрелку компаса и одновременно выбирать дорогу среди высоких снежных застругов. А так он только наблюдал за стрелкой компаса. Правда, последствия такого «удобства» были весьма неприятными, особенно для тех, кто находился в балке. Машина то лезла вверх, то вдруг проваливалась вниз, и, ощущая резкие неожиданные толчки, мы никак не могли избежать ушибов.

— Мне казалось, что углов в балке бесчисленное множество,— вспоминал впоследствии наш радист.

В кабине водителя было спокойней, толчки ощущались меньше: мягкое кожаное сиденье с пружинами амортизировало их.

Задние машины должны были идти почти вплотную за лидером и в случае непредвиденной остановки выпускать вперед красную ракету. Через несколько часов, когда выше поднялось солнце, видимость несколько улучшилась, мы заметили вдруг невдалеке веху — бамбуковый шест с номером. Значит, наш компас работает надежно. По совету авиаштурманов мы взяли пилотский дистанционный компас, так называемый ПДК-45. Основная картушка, или матка компаса, была установлена в балке, а репитер — на приборной доске в кабине водителя. Электропитание компаса, так же как питание радиостанции, шло от аккумуляторов тягача.

Для счисления пути мы использовали астрокомпас. Для него в потолке балка был устроен специальный купол. В солнечный день наш истинный путь определялся по солнечному зайчику астрокомпаса и одновременно отмечался компасный курс по ПДК-45. Штурман следил за тем, чтобы водитель выдерживал этот курс, и время от времени проверял его по астрокомпасу. Когда же не было солнца, приходилось

определять курс по нашему компасу на остановках. Штурман выходил из машины в зону, где не чувствовалось влияния железных магнитных масс. Зная склонение магнитной стрелки в данном месте, он при помощи буссоли или теодолита обозначал колышками на снегу истинный курс, по которому должен двигаться поезд. После этого водитель штурманской машины должен был пройти точно по обозначенной колышками линии. Положение стрелки компаса в момент прохождения через створ и являлось компасным курсом, которого и должен был держаться водитель.

Как мы убедились в дальнейшем, при многочисленных тысячекилометровых походах ПДК-45 никогда нас не под-

водил. Необходимо отметить отличную штурманскую службу во всех больших и малых походах экспедиции.

Чем дальше мы продвигались на юг, тем все меньше становилось давление, следовательно, мы поднимались все выше и выше. Заметно начала ощущаться эта высота. На некоторых санях были плохо закреплены бочки, и вот, когда мы пришли в зону высоких и жестких застругов, бочки стали вываливаться из саней, ломались поперечные брусья, закрепляющие их на санях. То с одной, то с другой машины летели красные ракеты, предупреждающие о вынужденной остановке. Все останавливались, выходили и принимались переставлять и закреплять бочки. Тут-то при интенсивной физической нагрузке все и почувствовали, что кислорода не хватает. Подняв очередную бочку, отдувались, как будто были больны астмой.

Отмечаю себе в записной книжке, что в дальнейшем перед походом крепить грузы на санях надо будет особенно тщательно.

3 января разразилась особенно свирепая пурга. Мы остановились на отдых у пирамиды на 150-м километре от Мирного. Эти пирамиды установлены через каждые 50 километров пути еще в прошлогоднем, первом походе на Пионерскую. На вершине пирамиды закреплено кольцо от железной бочки, на кольце крупными буквами надпись:

«СССР КАЭ Апрель 1956 год 150 км».

Из путевого дневника

О нашем дальнейшем движении привожу выдержки из записной книжки, с которой я не расставался в походах.

3 января. 150-й километр. Пурга разыгралась. Ветер несет сплошной поток снега. Последний перед остановкой участок пути был ужасен. Частые заструги высотой до 1,5 мет-

ра. Пришлось идти на самой малой скорости, иначе все разлетится на куски от ударов по жестким ледяным «кочкам». Морозец 17°. В сочетании с сильным ветром это весьма чувствительно. После горячего обеда легли спать. Я, как всегда, разместился на мягком сиденье в кабине «десятки». Когда проснулся, увидел, что мой спальный мешок покрыт слоем мельчайшей снежной пыли. Она проникла через самые незаметные щели кабины. Это вообще свойство антарктического снега на высоте материкового плато, где постоянный ветер при низких температурах превращает снежинки в мельчайшую жесткую пыль, проникающую всюду, даже через швы одежды.

За несколько часов остановки моторы сильно остывают. Много времени уходит на их разогревание. Еще один урок. При будущих походах движение должно быть почти непрерывным. Во всяком случае остановки должны быть такой продолжительности, чтобы не успели остыть моторы. Следовательно, на каждой машине надо иметь двух водителей.

Сани занесло. Над ними сугроб. Тоже нельзя долго стоять на одном месте. А ветер гудит и гудит, подгоняя тучи снега. Прямо ад какой-то! И это в разгар лета в южном полушарии! Но дальше ждать нельзя. Если сугробы над санями уплотнятся, их тогда не вытащить. А впечатление такое, что здесь всегда дует сильный ветер.

Кулешов сначала «выручил» два других тягача, а затем совместными усилиями были вытащены все сани.

До 180-го километра двигались на первой скорости — очень медленно. Ветер задувал все сильней и сильней, но в кабине тягача при работающем моторе тепло настолько, что мы сидим без верхней одежды.

4 января. Идем на второй скорости немного веселей, но сильно трясет. Здесь заструги мелкие, почти сплошные. Гусеницы тягача прыгают по верхушкам, и поэтому всю машину трясет мелкой дрожью.

На 225-м километре остановились. Пора перекусить и сделать метеонаблюдения. Давление 558 миллиметров; температура воздуха минус 21°. Ветер юго-юго-восточный, 21 метр в секунду. В зените тонкие просвечивающие облака, а по горизонтали из-за вихрей снега не видно на расстоянии 20 метров.

У саней «семерки» снова съехали бочки, приходится их опять устанавливать и крепить. Все это в пургу и при морозе, когда лицо быстро покрывается тонкой снежной коркой, стягивающей кожу. Но мы все же продвигаемся вперед. Хотелось бы быстрее, но что поделаешь!

На 245-м километре я вылез через люк на крышу балка.

Сзади почти вплотную вижу только одно темное пятно. Третьей машины нет. Останавливаемся. Исчезла «пятерка». Стали давать ракеты. Из снежной мглы взвивается ответная ракета. Ее хорошо видно в вышине, так как снежные вихри поднимаются всего лишь на 50 метров от поверхности. Выше отличная погода и хорошая видимость.

Значит, «пятерка» застряла на заструге или случилась какая-то поломка. Иду по следу к ней. Так и есть — во мгле тягач наехал на серию высоких острых застругов: упало две бочки, выломало доски пола саней, а тягач забуксовал.

Пошел обратно за помощью. Идти против ветра оказалось очень неприятно. Снег больно сечет лицо, залепляет защитные очки, приходится нагибаться, чтобы не потерять след. Отцепили сани «десятки». Вернулись к «пятерке». Буксирной лебедкой вытащили тягач и сани. Долго возились с креплением бочек и ремонтом саней.

5 января. Снова идем на первой скорости. Снова ничего не видно. Договорились, чтобы «пятерка» вплотную шла справа, а «семерка» слева от «десятки» таким образом, чтобы я в боковое окно видел один тягач, а Кулешов — другой. Если произойдет непредвиденная остановка — выпускать вперед по ходу поезда красную ракету.

Едем. Смотрю, Кулешов косится назад и содрогается от смеха.

— В чем дело? — спрашиваю я.

— Ильюша не достает до педалей и едет все время стоя, подпрыгивая, как воробышек на жердочке, чтобы посмотреть дорогу впереди,— отвечает Кулешов.

Михаил Кулешов и Илья Абушаев, такие разные по внешнему виду люди, связаны нежной дружбой. Кулешов гигантского роста, атлетического сложения, ему даже тесно в просторной кабине тягача. Абушаев же маленький, щупленький. Но трудно сказать, кто из них выносливей и неприхотливей.

— Ну как, Ильюша, устал? — спрашивал Кулешов Абушаева на каждой остановке или говорил ему за обедом:

— Ешь, ешь, Илья, больше — теплей будет.

— А мне немного надо — я маленький. Это вот тебе больше есть надо: ведь ты, как тягач. Горючего ему надо много, а тянет неважно...

Кулешов не обижался, а только посмеивался.

С 250-го километра поверхность стала еще тяжелей. Даже на первой скорости трясет и бьет так, как будто мы едем на безрессорной телеге по громадным кочкам. В 6 часов утра решили встать на отдых. Все страшно утомились и, отказавшись ждать обеда, по выражению Кулешова, «упали

спать». А пройдено от предыдущей остановки немного. Время потрачено в основном на вытаскивание застрявших саней, их ремонт и перестановку бочек.

Во время всего пути мы имели регулярную радиосвязь с Мирным — два раза в сутки. Из Мирного сообщали, что выгрузка «Оби» идет успешно и что «Кооперация» уже вошла в антарктические воды. В Оазисе геологи ведут на вертолете геологическую съемку обнаженной от льда территории.

Выспались, выпили кофе и снова в тряский, изнурительный путь. Но никто не жалуется и не ноет. Неважно себя чувствует инженер Дормидонтов. Говорит, что во сне ему не хватает воздуха. Сильно бьется сердце. На остановках он ходит от машины к машине, не поднимая ног от снега. Над ним добродушно посмеиваются остальные участники похода. А на прошлой остановке Дормидонтов невольно заставил вволю посмеяться всех. Он спал в кузове «пятерки». Доставая продовольствие, лежащее здесь же, наш «завпрод» Голубев не заметил, как выронил из ящика стеклянную банку с вишневым вареньем. Банка при падении разбилась. Вставая и одеваясь, Дормидонтов потоптался на этом месте. И с тех пор его путь от машины к машине отмечался на белоснежной скатерти снега темно-вишневой тропинкой. Это веселило всех, а особенно Кулешова, который быстро подмечал все смешное.

...Снова часто останавливаемся, чтобы закрепить бочки то на одних, то на других санях.

6 января. По-прежнему низовая метель. По-прежнему поверхность просматривается лишь на несколько метров. По-прежнему жесткие, как камни, ребристые заструги, выматывающие душу. Давление воздуха 530 миллиметров, температура воздуха минус 18°, а ветер юго-восточный — 13—15 метров в секунду.

Перевалили за третью сотню километров. Скоро Пионерская. Если бы не заструги, то мы дошли бы до нее за несколько часов.

А радист все еще продолжает принимать новогодние радиограммы. Днем остановились, поспали, пообедали и снова в путь. Приближаемся к Пионерской, а видимости по-прежнему нет никакой. Штурманы уточняют наш курс. С радиопеленгатора Мирного каждые 3 часа определяют наше местонахождение. Сообщают, что мы находимся в створе Пионерской, идем правильно. Но при такой видимости можно пройти недалеко от станции и не увидеть ее.

Пионерская держит с нами непрерывную связь. В балке

установлен радиокомпас, и радист Пионерской каждый час «дает нажатие», уточняя наш курс.

А природа, как назло, охраняет подступы к Пионерской. В довершение к метели идем в каком-то молочно-белом тумане. Значит, правду говорил нам А. М. Гусев, что Пионерская расположена на уровне облаков среднего яруса. Вот мы наглядно видим, как ползут они с нами по поверхности купола. Идем вслепую.

7 января. Даты пишу в дневнике для удобства счета времени. Они не разграничивают нашего движения. Движемся мы и ночью, и днем. Спим и обедаем тоже когда придется. Тем более здесь сейчас уже в этих широтах полярный день. Солнце за горизонт не заходит.

Радист через окошечко передал записку: «Товарищи с Пионерской просят не раздавить их. Основные сооружения под снегом. Смотрите внимательней вперед. До Пионерской осталось 1—2 километра».

Штурман сообщает: «Радиокомпас работает отлично. Идем точным курсом на радиомачты Пионерской».

А впереди густая молочная пелена. Всматриваемся до боли в глазах, но ничего не видим.

С Пионерской радировали, что они каждые 5 минут выпускают вверх красные ракеты; просят нас делать то же самое.

— Есть! — кричит из рубки Коля Мосалов.— Они сообщают, что видят наши ракеты и слышат шум наших моторов. Навстречу нам вышли двое!

Герман Голубев залез на крышу балка. Я высунулся в люк. В лицо хлещут ядра твердого снега. Не разберешь — где поверхность снега, где небо. Сплошная белая пелена.

Станция Пионерская

Перед самыми гусеницами из белой пелены появился темный силуэт, за ним второй. Кулешов резко затормозил машину. На крылья тягача вскарабкались две фигуры. Это механик-тракторист Николай Иванович Коноплев и аэролог Сергей Ефимович Зотов. На голове у них легкие шерстяные береты. Лица их загорелые, обветренные. Остановились. От всей души жмем им руки.

— А вам не холодно в такой легкой одежде? — спрашиваю я.

— Так ведь у нас же лето! — отвечает Зотов.

— Ну и махины! — с восторгом отзывается о наших тягачах Коноплев.

Через несколько минут мы увидели радиомачту, бочки, трактор, метеобудки. А дом находится под снегом. Здесь нас встретили начальник станции Николай Петрович Русин и радист Михаил Кузьмич Ушаков.

Прибыли мы на Пионерскую в 1 час 30 минут местного времени 7 января 1957 года.

Поставили на указанное место машины и пошли в помещение. Вход здесь не через дверь, а через лаз в крыше. Спускаемся по лестнице вниз. В небольшом балке, занятом наполовину двухэтажными нарами, становится тесно. Справа от входа в углу размещено сложное хозяйство радиостанции. Русин объясняет: здесь спальня, здесь почта-телеграф, а здесь обсерватория. Он указывает на стенки, где стоят на полочках приборы и приколоты вспомогательные таблицы.

— Тесновато, но уживаемся и работаем!

— Ваш заказ выполнен,— говорит радист.— Воды натаяли и нагрели, думаю, что будете довольны...

Дело в том, что вчера жители Пионерской запросили по радио: каким угощением нас встретить?

Мы ответили: «Горячей водой, и побольше».

Русин провел меня через тамбур в следующее небольшое помещение — в кухню и кают-компанию. Здесь на газовой плите кипят две большие кастрюли, в одном углу умывальник, в другом маленький обеденный стол. Мы все основательно вымылись и побрились. Начались расспросы, разговоры. Хозяева накормили нас вкусным обедом.

А после обеда я объявил: «Выспаться вволю, затем заправить машины, разгрузить сани и в обратный путь — в Мирный!»

И все же высота сказывалась. Сильней билось сердце. От недостатка кислорода и от некоторого нервного возбуждения долго не мог заснуть. Проснулся примерно в полдень. Вскоре стали подниматься и товарищи. Позавтракали и пошли на работу.

Метель продолжается. Начали заправку машин вручную, нужно было крутить ручку насоса. Тяжелая работа при недостатке кислорода!

«Тягачи новые, современные, а способы заправки старые»,— сетовали водители. Есть мощные аккумуляторы, следовательно, электроэнергии достаточно, а вот придать тягачу легкую электропомпу на заводе не додумались.

«В будущих походах и это необходимо исправить»,— отметил я себе.

Разгрузка поезда заняла несколько часов. Приходилось часто отдыхать.

Русин познакомил меня с организацией и ведением научных наблюдений. Вот перечень комплекса наблюдений станции Пионерская, которые выполняют 4 сотрудника:

«Производятся регулярные срочные метеорологические наблюдения, результаты которых передаются по радио в Мирный для синоптической карты. В дни полетов в глубину континента наблюдения над погодой и их передача в Мирный производятся каждый час.

Один раз в сутки выпускается радиозонд или шар-пилот для изучения строения высоких слоев атмосферы над ледяным континентом.

Каждую декаду производятся снегомерные съемки в районе станции для выяснения накопления снега.

Производятся градиентные наблюдения над поверхностью снега и в его толще, на глубине до 16 метров, в скважине для выяснения температурного режима снежной толщи и изучения вопросов теплообмена между толщей снега и воздухом.

Механик регулярно укатывает на тракторе взлетно-посадочную полосу; производит зарядку аккумуляторов для работы рации и освещения».

Прием самолетов также требует много времени.

А климат здесь очень и очень суров. И не так страшны морозы — от них спасает теплая одежда и теплое жилье. Слов нет, трудно жить при низком атмосферном давлении! Но и к этим условиям организм привыкает, приспосабливается. Основное, что здесь делает жизнь тяжелой,— постоянный, почти никогда не утихающий ветер, несущий мелкий, колючий, сухой, как песок, снег.

Вот некоторые данные наблюдений над здешним ветром: с начала организации станции средняя месячная скорость ветра на Пионерской в зимние месяцы была 8—11 метров в секунду, в летние — 10—13 метров в секунду. При этом максимальной силы ветер был 21 метр в секунду. Следовательно, здесь круглый год дует почти постоянный, выматывающий душу ветер средней силы, а часы затишья чрезвычайно редки.

— Мы почти не видим окрестностей нашей станции,— говорят «пионеры».— Постоянно горизонт затянут снежной пеленой поземки.

Зимой — в июне, июле, августе и сентябре — температура воздуха здесь редко поднималась выше 50° мороза. Самая низкая температура была измерена в августе 1956 года — она оказалась минус 66,8°. И это не случайная, редкая, такая низкая температура — это устойчивые жестокие морозы. Так, например, средняя месячная температура июня в

1956 году была минус 43,6°, июля — минус 47,7, августа — минус 53,3°. А самая высокая температура летом, в декабре, была минус 13°.

Ветер и температура, наблюдавшиеся на Пионерской, дают характеристику самых жестоких климатических условий. Пожалуй, это одно из самых суровых мест земного шара, где пришлось жить человеку. Может быть, в Антарктиде есть места и еще более суровые. В ближайшее время, вероятно, узнаем и это.

Представляя себе, что значит жить и работать в таких условиях, меня — опытного полярника — удивил разговор, происшедший здесь, на Пионерской, с механиком-трактористом Колей Коноплевым.

Я его спросил:

— Где живет твоя семья, Коля?

Он смущенно ответил:

— У меня нет семьи. Я воспитанник детского дома. Вот в углу стоит пионерское знамя из школы, где я учился, и мне бы хотелось остаться в Антарктиде еще на год и вместе с вами отвезти его дальше на юг, на новую станцию, на Восток или на Советскую. Если возможно,— добавил он, потупя взор,— я с удовольствием останусь зимовать еще, но только не в Мирном, а на новых, внутриматериковых станциях.

Не оставили мы Колю зимовать еще год. Не было необходимости рисковать здоровьем таких молодых парней. Пусть отдохнет, наберется сил, впереди еще много экспедиций, и такие физически здоровые, выносливые юноши, скромные и работящие, должны не только работать, но и отдыхать, чтобы их сил хватило на многие годы. А в нашей новой экспедиции достаточно энтузиастов и на новые походы, и на новые, внутриконтинентальные станции.

Но честь и хвала, Коля, воспитателям детского дома, педагогам школы, где ты учился, и пионерскому отряду, знамя которого ты доставил в этот суровый уголок нашей планеты и мечтаешь пронести его дальше! Честь и хвала им за то, что они воспитали тебя таким, каким я тебя запомнил на станции Пионерская!

...Прошел еще день напряженной, тяжелой работы. При непрекращающейся пурге водители заправляли машины топливом и маслом.

Заправка маслом отняла много времени. Пришлось разводить костер и на этом костре греть бочку до тех пор, пока масло не стало жидким и теплым.

Разгружать сани нам активно помогали работники станции Пионерская. Но день кончился, а работа еще не сдела-

на. Все устали, и надо было перед обратным походом отдохнуть. Выход назначили на утро 8 января.

Утром радист станции вручил мне радиограмму из Мирного:

«Поздравляю горячо всех вас с большим успехом. Разгрузку «Оби» заканчиваем. Морская экспедиция беспокоится, что штурманы задержат выход «Оби» на океанографические работы. С улучшением погоды предполагал выслать на Пионерскую самолет, чтобы одного из штурманов доставить в Мирный на самолете. Решай сам, следует ли тебе ждать самолет на Пионерской или всем идти поездом. Сегодня вечером «Обь» выходит встречать «Кооперацию»,

проведет ее через лед к Мирному и сразу же уходит. При возвращении учти, что «девятку» Демский с сейсмиками пригнали в Мирный. Ждем с нетерпением возвращения.

Сомов».

Я ответил:

«На самолет надеяться нет смысла. Пурга может продлиться много дней. Мы же выходим сегодня независимо от погоды и доставим взятых заимообразно штурманов на борт «Оби» вовремя, к ее отходу. Сейчас иду будить людей, после завтрака выходим».

«Счастливого пути!» — был ответ Мирного.

Спал я на нарах в домике станции, занесенном снегом. Вышел через люк на улицу. Метет. Не видно ни зги. Размытыми силуэтами обозначаются выстроенные в линию тягачи. В утепленном кузове «пятерки» спят водители Быков и Абушаев. В радиорубке — Мосалов, Мальцев, а Голубев, Кулешов и Дормидонтов спят на нарах в домике. Было жаль будить товарищей: они спали всего лишь 4 часа. Но пришлось разбудить. Надо спешить домой, в Мирный.

В 11 часов утра распрощались с нашими гостеприимными друзьями и снова вслепую, по компасу, пошли обратно.

После всех заправок в пути и запаса топлива, взятого с собой на обратный путь, на Пионерской осталось для будущих походов 123 бочки дизельного топлива, 25 бочек авиационного бензина, 3 бочки масла и бочка керосина, завезенные нами.

С пустыми санями, когда не вываливаются бочки, идем без задержек. Останавливаемся, чтобы приготовить горячую еду и немного поспать. Пройдя 150 километров, после многих дней метели вышли в зону хорошей видимости. Сквозь тонкую пелену высокослоистых облаков просвечивает солнце. Увидели застывшие волны застругов самой

причудливой формы, напоминающие различных животных, птиц-чудовищ с огромными клювами, вытянутыми против ветра, песчаные барханы в пустыне и грибы-гиганты.

При ярком освещении вышли на старый свой след. Как ни уверен штурман в работе приборов, но спокойней он чувствует себя, когда поезд идет по старому следу. А на 200-м километре увидели старый, прошлогодний след саней. Вот здесь была их стоянка, что заметно по консервным банкам, пустой бутылке из-под вина и вскрытому ящику с тротиловыми шашками. Мы остановились здесь и стали, как археологи, рассматривать «следы прошлого».

«Мускат Южнобережный. Крым. Массандра»,— прочел этикетку на бутылке Быков...

Но вскоре ветер усилился, и мы снова видели лишь белую пелену несущихся вихрей снега. По ветру ехать стало значительно хуже. Перед тягачом образовывались завихрения, снег залеплял ветровые стекла. Снегоочистительные щетки-дворники не успевали счищать снежную пыль, и приходилось останавливаться и счищать снег рукавицей.

— Какая разница между парусным кораблем и тягачом? — задал вопрос Кулешов Абушаеву на очередной остановке.— Не знаешь? А я знаю. Корабль хорошо идет по ветру, а тягач против ветра,— сам же и ответил Кулешов. И действительно, когда мы шли на Пионерскую против ветра, лобовые стекла всегда были чистыми.

К концу суток 10 января дошли до пирамиды на 100-м километре от Мирного. Здесь были заметны следы недавнего пребывания сейсмиков. Водители перекачали из бочек в баки машин последнее горючее, и, полные решимости дойти 11 января до Мирного, мы тронулись в путь. Отсюда стал заметным на глаз спуск, вначале пологий, а с 75-го километра более крутой. На 62-м километре от Мирного стоят две полукруглые дюралевые фермы с тросами. Это, вероятно, гладилка для подготовки взлетно-посадочной полосы. Сомов рассказывал, что они везли такую, но потеряли в пути во время прошлогоднего рейса на Пионерскую.

Взошло яркое солнце. Температура воздуха на крутом склоне поднялась до плюс 1°. Снег сделался мокрым. А нам стало жарко. Тягачи без груза под гору идут с трудом. Наконец увидели оставленные нами сани с горючим на 54-м километре от Мирного. Их замело снегом, а полозья примерзли. Нужно их вытянуть, иначе потом не откопаешь. Выпустили трос буксирной лебедки «семерки» и начали тянуть первые сани. Сани стоят на месте, а заторможенный тягач ползет к саням. Пришлось прикрепить второй тягач и поставить его на тормоза. После этого мощная лебедка

выдернула примерзшие сани. Тем же способом стали вытаскивать вторые сани, но буксирный трос лебедки тягача, способный выдерживать усилие на разрыв в 50 тонн, на сей раз не выдержал и лопнул.

Присоединили короткий буксирный канат, выдерживающий стотонную нагрузку, и двумя тягачами вытащили вторые сани.

Погода стояла ясная, солнечная. Над нами пролетели самолеты П. П. Москаленко и В. В. Малькова на Пионерскую.

Тронулись в последний переход. Но вскоре погода испортилась. Белая поверхность снега слилась с белым ледяным

туманом. Казалось, света очень много, я попытался отойти от тягачей на несколько метров и потерял их из виду. След сразу же исчез. Пошли снова по счислению, хотя сознавали, что небольшое отклонение от курса может привести нас к гибели. Ближе к Мирному, на крутом спуске к морю, был лишь узкий безопасный проход, вправо и влево от него лабиринт трещин-пропастей.

Внимательно, до боли в глазах смотрели мы вперед и по сторонам, но ничего не видели. Молочный туман — вот, пожалуй, наиболее точное название такому состоянию атмосферы над белым склоном континента. Чувствуешь себя точно в полупрозрачном гигантском шаре.

Я вспомнил, что американцы на последней антарктической конференции в Париже осенью 1956 года предложили такое состояние обязательно указывать в синоптических сводках. Несколько лет назад американские летчики, попав в молочный туман, врезались в континент, и некоторые из них спаслись только чудом.

Но на наше счастье, когда склон стал особенно крутым, белая пелена внезапно поднялась, и на севере, внизу, засинело море. Исполины-айсберги на темно-синем фоне моря и неба встали стеной. Пологим куполом с белым венцом сияния над ним — отблеском белоснежной поверхности вырисовывался остров Дригальского. Никаких вех или знаков, обозначающих проход к Мирному, не было видно. Берег за крутым склоном еще не различался, поэтому трудно было определить, куда мы зашли.

Остановились. Одни пошли вправо, другие — влево искать старый санный след. Вскоре с юга показался самолет. Это Москаленко возвращался с Пионерской. Пролетев над нами, самолет покачал крыльями и развернулся вправо. Значит, проход правее, решил я. Наш радист в поисках дороги забрел дальше всех и сейчас бежал, спотыкаясь, к радиору-

ке, чтобы установить связь с самолетом. Но самолет еще раз развернулся и сбросил вымпел с запиской, в которой говорилось:

«Поверните на 90° вправо, через 5 километров выйдете на вашу старую дорогу. Впереди по курсу, которым вы сейчас следуете, опасные трещины».

— Все ясно. Спасибо,— ответили мы уже по радио. Радист все же связался с самолетом. Мы так и сделали, как подсказали нам летчики.

Вскоре показался рейд Мирного — острова, освещенные розовыми лучами вечерней зари. «Кооперация» и «Обь» стоят вблизи узкой полоски припая. Видно, как от берега к «Кооперации» ползут тракторы с санями, бредут группы людей. Значит, разгрузка идет полным ходом. Скатившись с последнего крутого склона, мы прибыли в Мирный.

Прибежало много друзей приветствовать нас с благополучным возвращением.

Уроки похода

Поход закончен. Привезли мы растерзанные сани, которым потребуется серьезный ремонт и переделка. Нужно осмотреть и немного подремонтировать тягачи.

Видели мы кусочек внутренней Антарктиды. А самое главное — привезли опыт, который нам нужен при подготовке к будущим, более дальним и сложным походам. Вот краткие, но поучительные показатели этого похода.

Путь от Мирного до Пионерской в общей сложности занял 8 суток и 6 часов. Из этого времени 3 суток и 20 часов ушло на отдых. Рабочее время составило 4 суток и 10 часов. Но из этого рабочего времени 1 сутки и 7 часов были затрачены на текущий ремонт машин, и главным образом на ремонт саней и перекладывание и крепление бочек. Таким образом, чистое ходовое время от Мирного до Пионерской составило 3 суток и 3 часа. Средняя скорость движения оказалась около 5 километров в час.

Обратный поход от Пионерской до Мирного занял 3,5 суток. 20 часов было затрачено на отдых. Рабочее время составило 2 суток 16 часов. На заправку тягачей, текущий ремонт и вытаскивание саней на 54-м километре ушел 21 час. Следовательно, чистое ходовое время от Пионерской до Мирного составило 1 сутки и 19 часов. Средняя скорость на обратном пути — около 9 километров.

Вывод очевиден: если на каждом тягаче иметь 2 сменных водителей и обеспечить им отдых в пути, закрепить как сле-

дует груз на санях, то можно будет увеличить ходовое время по крайней мере вдвое.

Узкий полоз саней сильно тормозил движение на участках с рыхлым снегом. Было дано задание работникам механической мастерской продумать вопрос: нельзя ли наварить на полоз саней более широкую ленту, запасы которой были в Мирном? Тогда сани будут меньше проваливаться, что позволит увеличить их нагрузку. Необходимо укрепить прочность водил саней, соединительных скоб и провести другие работы, которые можно выполнить в Мирном.

Далее из похода стало ясно, что гусеницы тягачей недостаточно широки. В будущих машинах их следует сделать значительно шире и изменить их форму. Но это уже можно сделать только на заводе.

Важным вопросом при планировании будущих походов был расход горючего. При походе на Пионерскую расход дизельного топлива на каждый тягач тщательно учитывался. Так, на пути до Пионерской тягач с грузом в среднем на каждый километр расходовал значительно больше, чем указывалось в справочнике.

Поход на Пионерскую подсказал ряд других вопросов организации движения санно-тракторных поездов.

...После похода на Пионерскую основной нашей задачей была разгрузка «Кооперации». Оставшийся кусочек припая таял на глазах, толщина его катастрофически уменьшалась. Была усилена так называемая ледово-патрульная служба. Гидрологи морской экспедиции и гидролог Мирного, прибывший на «Кооперации», ходили с буром по припаю и измеряли толщину льда, обставляя запретными знаками наиболее тонкие участки. Местами на дне снежниц образовались сквозные проталины. Гусеницы тракторов в дневное время сильно разрушали рыхлую поверхность льда. Ночью подмораживало и лед становился более твердым, поэтому было решено разгрузку «Кооперации» производить только в ночные часы.

14 января дизель-электроход «Обь» покинул рейд Мирного. Морская экспедиция в полном составе приступила к океанографическим исследованиям южной части Индийского океана.

Строители начали делать балки для станции Комсомольская. В балке электростанции установили два дизеля: один запасной, другой рабочий. В балке кают-компании монтируется электрокамбуз, закрепляются столики, полки. В следующем балке устанавливаются радиостанция и нары. Все делается с таким расчетом, чтобы там, где остановится поезд, по определенному плану ставился каждый балок и

через несколько часов станция могла начинать работу по программе.

Одновременно строится внутриконтинентальный научно-исследовательский поезд. Получается он очень громоздким. В кузове балка одного тягача монтируется радиостанция, устанавливаются навигационные приборы, и здесь же строятся нары на четыре спальных места. В балке на втором тягаче монтируется сейсмоакустическая станция для определения толщины льда. Устанавливается на отдельных санях походный буровой станок — весьма громоздкое и тяжелое сооружение. Из более легких фанерных щитов собирается на следующих санях «холодная» походная гляциологическая лаборатория, в которой будут вестись исследования образцов снега и льда. Строится еще и теплая лаборатория. Всюду, где возможно, в теплых помещениях сооружаются нары для отдыха участников поезда. В балке электростанции на санях строители и гляциологи ухитрились установить 2 дизеля с генераторами, электрокамбуз, обеденный стол, ящики и полочки для кухонной посуды и в довершение всего этого портативный походный зарядный аварийный агрегат.

Каждый час возникают вопросы, как получить со складов материалы или оборудование. Еще не закончена разгрузка «Кооперации», а большая часть научных работников требует освободить их от разгрузки и других общих работ, чтобы приступить к исследованиям. Особенно настойчивы в своих требованиях сезонные отряды. Каждый прав со своей колокольни. Время, золотое время, когда погода тихая и ясная, здесь очень ограничено. Поздно пришла «Кооперация», и еще недавно «Лена» только вошла в антарктические воды. А на ее борту тысячи тонн грузов, которые нужно переправить на берег и без которых нельзя отправляться в походы.

Район барьера, прилегающий к дороге, ведущей к спуску на припай, завален грузами — многочисленными ящиками, разборными сооружениями. Высятся штабеля стройматериалов и деталей домов, которые еще нужно собрать. В этом году дополнительные дома в Мирном решено строить в основном на скалах. Здесь их зимой почти не заносит.

Ледовый склад

В рефрижераторных камерах «Кооперации» около полусотни тонн мяса, дичи и других скоропортящихся продуктов питания. Как с ними быть? В Мирном такое количество не сохранить. Летом днем сильно пригревает солнышко,

температура воздуха часто поднимается выше нуля. Пещеру, вырубленную в прошлом году в леднике, где хранились мясные запасы прошлогоднего завоза, залило талой водой. Гляциологи установили, что уже далее 20-го километра южнее Мирного таяния нет даже в самые теплые летние месяцы. В толще снега на небольшой глубине от поверхности всегда отрицательные температуры. Поэтому было решено создать склад на 20-м или 25-м километре, где и будут храниться все наши мясные продукты.

Взялся за это дело мой заместитель по хозяйственной части, он же начальник береговой базы или, как его называли в шутку, «мэр» Мирного — Георгий Иванович Матвейчук.

Вечером 18 января поезд в составе 3 тягачей, 2 тракторов и 1 бульдозера с 8 санями, груженными мясными и рыбными продуктами, отправился от борта «Кооперации» на 25-й километр. Поехало несколько человек строителей и несколько товарищей, без которых временно можно было обойтись в Мирном.

Рано утром на следующий день в районе Мирного разразился шторм. От борта судна через припай трактор доставил последние сани с грузом на берег. Мы облегченно вздохнули. И было чему радоваться: через 2 часа остатки припая взломало и унесло.

За сутки до этого Сомов, начальник гляциологического отряда, П. А. Шумский и я летали на самолете в глубь континента, за Пионерскую, чтобы осмотреть с воздуха поверхность, по которой предстояло идти санно-тракторным поездам. Теперь я с иной точки зрения смотрел на проплывавшую под самолетом снежную панораму. Это не такая уж однообразная и застывшая равнина. Там, внизу, почти всегда воет и шумит ветер. Он гонит снег, непрерывно меняя микрорельеф: в одном месте он сглаживает неровности, в другом — насыпает новые, полируя до блеска и уплотняя до твердости льда снежную корку. Пролетели 550 километров дальше Пионерской. В 100—150 километрах южнее Пионерской даже с высоты видны были страшные, высокие заструги, такие же, как и те, с которыми я недавно так хорошо познакомился. А далее к югу снежная поверхность постепенно менялась: застругов становилось все меньше, они были более пологи. Видно, дальше внутрь континента не так свирепствуют ветры, как в районе Пионерской. Высота же ледникового плато постепенно, но верно увеличивается. Благополучно вернулись в Мирный.

Считаем и пересчитываем. При таком расходе горючего, какой получился при походе на Пионерскую, выходит, что станцию Советская в этом году вообще создать не удастся.

Всем нам очевидно, что сейчас и нецелесообразно ставить эту задачу. Кроме тягловых свойств тягачей, которые в Москве нам казались большими, существенную роль играли слишком поздние приходы кораблей. Лето практически подходило к концу, а мы еще не представляли себе, как мы будем разгружать «Лену». Прямо у барьера Мирного плескалось открытое море. Часто можно было слышать, как с гулом обламывались подмытые волной гигантские куски льда, превращавшиеся в айсберги. После этого с рейда доносился глубокий вздох моря — это разбегающаяся от обвала волна ударялась о край ледяного барьера. Старые айсберги, скованные доселе припаем и стоявшие неподвижно между мысом Хмары и островом Хасуэлл, пришли в движение.

А работа в Мирном идет с утра до темноты. Научные отряды разбирают грузы, развозят приборы и материалы по своим местам. А где хранить запасное оборудование и расходные материалы? Под открытым небом их занесет — справедливо беспокоились начальники отрядов. Пришлось в каждом отряде строить склад-кладовую.

— Строители заняты сооружением основных зданий,— говорили мы начальникам отрядов.— Поэтому можем выделить только по одному строителю-консультанту, а работы ведите силами своих отрядов.

Теперь научные работники превратились из грузчиков в строителей и в основном справились и с этой задачей.

В столовой, или, как ее зовут здесь, кают-компании, завтраки, обеды, ужины идут в 3—4 смены. Больше всех достается поварам. Выручает полностью электрифицированная кухня, иначе невозможно было бы вовремя накормить несколько сот человек. А питание было отменным. Честь и хвала скромным труженикам — поварам! Их тяжелый труд редко кто замечает и ценит, и обращают на них внимание только тогда, когда поступают жалобы на плохо приготовленный обед. А таких жалоб у нас не было.

Когда на «Кооперации» прибыли повара новой смены, то шеф-повар Первой экспедиции Саша Ефимов, зимовавший со мной на дрейфующей станции «Северный полюс-3» в 1954—1955 годах, обратился ко мне с мольбой:

— Замените нас поскорей вновь прибывшими, поставьте нас на любую другую работу!

Просьбу пришлось удовлетворить. На камбуз заступили повара Второй экспедиции, а Саша Ефимов и его соратники по камбузу с удовольствием стали грузчиками.

Наступило 20 января. Продолжает дуть сильный ветер. «Кооперация» крейсирует на рейде. Подойдет почти вплотную к припаю и дрейфует по ветру, пока ее не унесет юж-

ным ветром далеко в море, после чего она снова подходит к барьеру.

Нет вестей от Матвейчука. Вечером, когда ветер немного стих, я на вездеходике поехал на 25-й километр. По дороге встретил тракторы, возвращающиеся с пустыми санями.

— Все в порядке, мясо захоронили надежно! — сообщили мне.— Матвейчук заканчивает сооружение лаза в склад.

Подъезжаю к мясному складу, Матвейчук показывает мне, как он устроен. Бульдозером в снегу вырыли 3-метровую траншею, в нее заезжали тракторы с санями. Мясные продукты уложили вдоль снежных стен. Сверху траншею перекрыли толстыми досками и накрыли брезентом. Получился надежный склад-ледник. Когда мы спустились через лаз в потолке по лестнице на дно склада, то почувствовали холодное дыхание многолетних снежных пластов. Термометр, уже висящий на стойке, показывал минус 12°.

— Здесь все благополучно,— отметил я,— проблема хранения мяса и рыбы разрешена успешно.

Погода даже летом на склоне и у берегов континента весьма изменчива. Как будто и не бушевал здесь шторм несколько часов назад. 21 января над Мирным с утра тихая, ясная, солнечная погода. «Кооперация» пришвартовалась к барьеру против скалы, где расположен магнитный павильон. С ее борта на осевший снежник за обрывом барьера был спущен трап. Сообщение удобное, но ненадежное. Снежник в любой момент может обвалиться. Сотрудники первой смены стали постепенно перебираться на борт «Кооперации». В Мирном стало слишком тесно.

На скале крупными белыми буквами капитан «Кооперации» приказал сделать надпись:

«Пассажирский причал «Кооперации» — 1957 год».

— Знай наших,— посмеивались переселяющиеся на борт «Кооперации».— Надпись видно издалека. Всем видно!

Сегодня траурный день. Год назад при выгрузке вместе с трактором провалился под лед и погиб тракторист Иван Хмара. На скалистом мысе, у въезда с припая на берег, в память о нем установлен гранитный обелиск. В 12 часов дня состоялся траурный митинг, посвященный открытию этого памятника. На доске, прикрепленной к гранитному камню-обелиску, скромная надпись:

«Ивану Хмаре
1936—1956 гг.»

Грустно и тяжело думать о гибели человека в возрасте 20 лет, когда душа его только раскрывалась для восприя-

тия мира и каждая частица его юного тела жаждала жизни, деятельности. Многие-многие годы друзья-полярники будут помнить его светлый образ. Все, кто высадится на берег Правды или поднимется с припая, пройдет мимо этого скромного памятника, сооруженного друзьями-соратниками, и узнает о первой жертве советской антарктической экспедиции.

В поисках места выгрузки

Под вечер 22 января на рейд Мирного прибыла долгожданная «Лена». Впереди нее шел большой катер, оборудованный всем необходимым для промеров глубин в прибрежной зоне.

На борту «Лены» около 2000 тонн авиационного бензина и дизельного топлива, 4 тягача, 2 самолета ЛИ-2 с наддувами для высотных полетов и 2 самолета АН-2, разное оборудование и группа научных работников нашей экспедиции.

Мы еще не представляли себе реально, как будем выгружать громоздкий груз на берег. С каждым днем все больше и больше обваливался барьер. У его подножия обнажались огромные гранитные скалы, и трудно было найти место, где бы корабль мог вплотную пришвартоваться к ледяному обрыву.

Длинное совещание у капитана «Лены» наметило первый этап разгрузки самолетов. Их установили на трюмах, и, чтобы приступить тем или иным способом к выгрузке трюмов, необходимо было снять самолеты. Поручили командиру нашего авиаотряда П. П. Москаленко и капитану «Лены» А. И. Ветрову приступить к поискам места, где можно выгрузить самолеты.

На следующий день рано утром Москаленко и Ветров вылетели на разведку.

— Место найдено! — сообщили они по возвращении. В 200 километрах к западу от Мирного есть низкий шельфовый ледник. Москаленко посадил здесь у края ледника самолет и разметил взлетно-посадочную полосу, а капитан обследовал подходы к месту выгрузки. «Лена» ушла туда и приступила к выгрузке самолетов на ледник.

Высота края ледника оказалась ниже уровня палубы «Лены». Спуск самолетов на ледник шел успешно и безопасно. Механики сразу же приступили к сборке и подвеске крыльев. П. П. Москаленко на самолете ЛИ-2 доставил меня к этому месту на следующий день.

«Малые Васюки» — окрестил летчик И. П. Мазурук это место в память легендарных «Васюков» из романа Ильфа и Петрова, где Остап Бендер проводил свой «знаменитый» шахматный матч. Это название привилось, и впоследствии люди, называя это место Малыми Васюками, задумывались, откуда взялось здесь это странное наименование.

У борта «Лены» царит оживление. Гляциологи под руководством П. А. Гордиенко роют шурфы и исследуют свойства льда в верхних слоях. Астрономы определили астропункт. Многие работают, а многие фотографируют работающих, благо стоит ясная, солнечная погода, море застыло и точно зеркало отражает льдины, спокойно стоящие на его поверхности. На юге среди обширной голубой поверхности резко выделяется конус горы Гаусса.

Договорились, что «Лена» не будет ждать сборки самолетов, а сразу же после выгрузки их на ледник придет к Мирному.

Летим снова в Мирный. Под нами рассеченный извилистыми трещинами ледник. Я прошу Москаленко подлететь к горе Гаусса и определить возможности посадки около нее. Геологи и гляциологи настойчиво просили, чтобы им дали возможность провести здесь исследования. Это тем более важно, что 55 лет назад немецкий полярный исследователь Эрих Дригальский производил детальные наблюдения за ледником вблизи этой горы. В частности, повторные измерения скорости движения ледника могли бы дать интересные сравнительные данные. Геологи же рвались сюда потому, что гора Гаусса представляет собой конус потухшего вулкана и одно из немногих мест, где горные породы выходят на поверхность. Правда, в прошлом году во время поисков места для создания Мирного сюда на вертолете прилетали геологи, но вновь приехавшие товарищи клялись всеми святыми покровителями своей науки, доказывая, что именно они должны посетить это место, что, может быть, здесь лежит ключ — отмычка к пониманию геологии восточной Антарктиды.

Делаем один круг над конусом. Второй круг. Я вижу, что голубая поверхность ледника изрезана трещинами. Но Москаленко говорит мне:

— Сесть можно даже на ЛИ-2, вот здесь, с южной стороны,— показывает он, пролетая совсем близко от черных осыпей склона.— Хотите сейчас сядем? — решительно и уверенно спрашивает летчик.

— Необходимости в нашей посадке нет, а вот группу геологов и гляциологов доставить сюда нужно,— отвечаю я и спрашиваю, может ли он сделать это сегодня.

— Нужно успеть сесть здесь до захода солнца, чтобы при посадке видны были тени от неровностей,— был ответ Москаленко.

Связавшись с Мирным по радио, я сказал, чтобы группа, собирающаяся на гору Гаусса, со всем лагерным снаряжением была у места посадки самолета Москаленко.

До захода солнца научные работники высадились у горы Гаусса...

Утром 26 января «Лена», закончив выгрузку самолетов, вернулась на рейд Мирного. Рядом с прежним спуском сохранился еще большой и казавшийся нам достаточно прочным снежник. К нему и пришвартовался корабль. В стене барьера, расположенного выше снежника, были прорублены два выезда, и в течение двух дней выгрузка шла успешно. На берег были доставлены тягачи-тяжеловесы, и приступили к выгрузке бочек.

Утром 28 января подул сильный ветер. У отвесных стенок ледяного барьера зашумел прибой. «Лена» поднималась и опускалась на волнах прибоя, настилы, переброшенные со снежника на борт судна, скрипели и расшатывались. Внезапно весь массив снежника начал отходить от стенки барьера. У четвертого трюма стояли почти нагруженные сани, зацепленные за трактор. Все начало разъезжаться. Раздался крик: «Берегись!» Кто-то вскочил на сиденье трактора, дал полный газ и с санями выскочил на барьер. И сразу же сзади него снежник, расколовшись на части, рухнул в воду. Но у другого трюма сани стояли без трактора. Вместе с загруженными на них бочками они рухнули с лавиной снега в море.

Напором многотонной массы снега корабль оттолкнуло от берега, вырвав ледовые якоря. Два человека не успели прыгнуть на борт или перебежать на берег. Одному успели сбросить конец, и он, ухватившись за него в момент падения, был вытащен на борт. Второй человек попал в воду. К счастью, его ничем не придавило, и его быстро подобрала шлюпка. Этим же прибоем разрушило снежник, у которого стояла «Кооперация». Оба корабля отошли от берега. Разгрузка прекратилась. А как ее возобновить? Мы еще не представляли себе этого.

Поступали десятки предложений. Одно из них можно было реализовать сразу же. Заключалось оно в следующем. В Мирный в прошлом году на всякий случай завезли несколько многотонных понтонов. Они использовались не по назначению — служили опорой ворот, над которыми через дорогу был проложен кабель. Такой понтон мы решили оборудовать под плот. Строители и механики мастерской при-

ступили к работе. А тем временем связь с кораблями поддерживалась на моторном катере.

Восточнее Мирного в глубокой бухте сохранился еще припай. Обойдя Хасуэлл, «Лена» пришвартовалась к этому припаю. Часть имущества стали перебрасывать в Мирный вертолетом, а затем у борта «Лены» стали садиться самолеты АН-2.

Но ни понтон, ни вертолет, ни самолет не решали вопросов разгрузки. Этими средствами можно было перевезти с борта корабля в Мирный десятки тонн грузов, а осталось выгрузить еще не менее двух тысяч. Ходили вдоль барьера пешком и на катере, летали на вертолете и самолете, но подходящего места для выгрузки так и не нашли.

«Кооперации», по-видимому, надоело крейсировать на рейде, она снова пришвартовалась к оставшейся части снежника, но вскоре снежный барьер отвалился и корабль опять отогнало от берега.

Задерживается отправка поездов, так как сани, предназначенные для загрузки горючего в поездах, сейчас нужны для разгрузки.

Москаленко полностью принял всю материальную часть авиации от Первой экспедиции, и сейчас наши летчики делают в день по два, а иногда и по три рейса на Пионерскую и в Оазис. На эти станции доставляются зимние запасы продовольствия, новое оборудование. На станции Оазис решено расширить программу наблюдений. До сих пор там велись только метеонаблюдения. Нам же предстояло развернуть в Оазисе аэрологические, актинометрические, теплофизические, магнитные, сейсмические наблюдения, наблюдения за земными токами и полярными сияниями. Поэтому на станцию завезли два жилых домика, сейсмологический, магнитный и аэрологический павильоны.

Решено было значительно реконструировать Пионерскую: расширить кают-компанию и жилой балок; обшить изнутри домики облицовочной плитой, переделать тамбур, соединяющий домики. Поэтому на Пионерскую пошел поток стройматериалов. Правда, основным грузом, шедшим туда, было горючее для будущих походов санно-тракторных поездов. Делая в день по два-три рейса на четырех самолетах, летчики доставляли до 12 тонн дизельного топлива ежедневно.

29 января, закончив все сборы, в Оазис и на Пионерскую вылетели новые смены личного состава этих станций. Новую смену станции Пионерская возглавил метеоролог С. А. Павлов, новую смену станции Оазис — аэролог Г. И. Пащенко. Одновременно на эти же станции самолеты завезли бригады строителей.

Для обсуждения сложившейся ситуации с выгрузкой 31 января в Мирный прибыли капитан «Лены» А. И. Ветров и начальник морской экспедиции О. А. Борщевский. Они пригласили нас на борт «Лены» и попутно предложили вымыться в корабельных ваннах. Мы вынуждены были согласиться на первое и с удовольствием приняли второе любезное предложение. Прибыв на «Лену», я и Сомов встретили особую предупредительность и большую, я бы сказал подозрительную, заботу как со стороны руководства морской экспедиции, так и капитана. После ванны мы были приглашены к столу, сервированному как по случаю большого торжества.

— Обсудив всесторонне наше положение с выгрузкой,— начал капитан Ветров,— считаем целесообразным выгрузить горючее на айсберг, сидящий на мели вблизи Мирного.

Мы, естественно, были против этого предложения и план назвали несерьезным. Айсберг уплывет, и экспедиция останется без горючего.

В споре приняли участие руководящие работники морской экспедиции: О. А. Борщевский, начальник ледово-океанографической группы П. А. Гордиенко, командир летного отряда И. П. Мазурук. Справедливо указывая, что задержка с выгрузкой горючего срывает их выход на научно-исследовательские работы, все они единодушно и с завидным упорством доказывали, что айсберг здесь встал навечно, и требовали моего согласия выгружать на него бочки. Как выяснилось, Ветров уже направил на этот айсберг матросов заделывать мертвые якоря для швартовки корабля.

Ни я, ни Сомов не соглашались, да и не могли согласиться с таким вариантом выгрузки.

Наши противники, исчерпав все «научные» доводы в пользу устойчивости айсберга, начали предлагать пари, ставя в заклад самые невероятные вещи. Споры были бурными, затянувшимися до ночи. А поздно ночью старшина катера зашел в салон капитана и сообщил, что «неподвижный» айсберг сдвинулся с места. Спор разрешился сам собой. Но от этого нам не стало легче. Мучивший нас вопрос, как произвести разгрузку, по-прежнему висел над нами как дамоклов меч. Ни ванны, ни заботливое внимание командования корабля не смогли натолкнуть нас на какую-либо счастливую мысль.

Капитан Ветров по своей натуре не мог долго оставаться бездеятельным. Утром 1 февраля он снова вывел «Лену» на рейд Мирного и стал курсировать вдоль барьера, внимательно разглядывая его.

— Есть одно место, где корабль может пришвартоваться,— в раздумье сказал капитан,— это там, где в прошлом году уже выгружалась «Лена». Но место это очень опасное. Там часто бывают обвалы барьера,— высказал Ветров свои сомнения.

Иного выхода не было. Начали тщательно осматривать эту часть барьера. Одновременно дали указание в Мирный, чтобы гляциологи обследовали подъезды. В выбранном месте гляциологи произвели взрыв и обрушили в море нависающую часть барьера, а среди лабиринта трещин вехами обозначили безопасный путь для тракторов.

1 февраля к вечеру «Лена» пришвартовалась вплотную к
 барьеру, и снова началась выгрузка. Убедившись, что выгрузка идет успешно, мы вернулись в Мирный. Айсберга, на который так много надежд возлагали товарищи с «Лены», уже просто не было: его унесло в море.

Выгрузка продолжалась круглые сутки, и, даже когда в ночь со 2 на 3 февраля разразилась метель с мокрым снегом, работы не прекращались.

Катастрофа на ледяном берегу

3 февраля снова наступила хорошая, солнечная погода. Штиль. Выгрузка идет успешно. В трюмах «Лены» осталось около 1000 тонн. Правда, с грузом, сваливаемым недалеко от борта, в будущем еще будет много забот. Его нужно будет перебросить на морену километра за два от места выгрузки, но появилась уверенность, что «Лена» благополучно разгрузится. Ветров и Борщевский уже планируют отход.

В конце суток разразилась катастрофа. Мы были в Мирном. В 21 час 45 минут с приемной дежурный радист сообщил по телефону:

— Сейчас звала «Лена», предупредила о срочном аварийном сообщении и замолчала.

Мы быстро прибежали на радиостанцию Мирного. Радист зовет «Лену»:

— «Лена»! «Лена»! Я Мирный, как меня слышите, отвечайте!

— Отвечает «Кооперация», отвечает «Кооперация»! — послышалось в репродукторе.

— Мы видим «Лену», там обвал барьера, у борта «Лены» снует катер, спущены спасательные шлюпки! — взволнованным голосом сообщил радист «Кооперации».

Мы немедленно сели в дежурный вездеход и помчались к месту выгрузки. «Лена» стояла, носом упершись в барьер. Вокруг плавали крупные и мелкие куски льда, обвалившиеся с берега. На борт корабля мы попасть не могли. Рядом с нами, возбужденные, стояли товарищи, работавшие на разгрузке в ночную смену. Из их реплик и не совсем стройных фраз выяснилось, что в момент обвала на краю барьера стояли сани, на которые грузили бочки. Когда стена стала обваливаться, тракторист Николай Комаров, находившийся в это время на тракторе, успел вытащить сани на устойчивую часть барьера. Но с накренившихся саней полетели вниз бочки. Вместе с бочками и льдом в воду упало 9 человек. Катер, стоявший у борта, и спущенные на воду вельботы всех выловили. Двое оказались мертвыми — гидрограф Н. И. Буромский и студент Высшего ленинградского инженерно-морского училища имени адмирала Макарова — практикант Е. К. Зыков.

С борта «Лены» прокричали:

— Второй механик Анисимов в крайне тяжелом, бессознательном состоянии — перелом бедра, сотрясение мозга. Главный механик Желтовский, руководивший разгрузкой в эту смену, поднят в тяжелом состоянии, внешних признаков повреждений нет, но, по-видимому, он испытал общий ушиб, и есть подозрение на повреждение позвоночника. Остальные отделались испугом и легкими ушибами. Судовой врач и врач экспедиции Константинов сейчас в лазарете оказывают помощь больным, необходима помощь береговых врачей Мирного.

Договорились, что за ними к мысу Мабус выйдет катер.

Делать здесь нам больше было нечего, и мы с тяжелым чувством, в убийственно мрачном настроении поплелись в Мирный. Но настроение настроением, а нужно было решать бесконечное множество трудных задач.

До решения вопроса о похоронах погибших товарищей их тела в гробах отвезли на вертолете на 20-й километр, где временно зарыли в снег.

Из Москвы с согласия родственников вскоре сообщили, что погибших разрешается похоронить на одном из островов вблизи Мирного. Самые близкие их друзья выбрали для могилы скалистый островок рядом с островом Хасуэлл. Была выделена бригада для сооружения склепа вблизи вершины острова у отвесной стены.

7 февраля на воду спустили понтон и с его помощью начали выгружать остатки бензина на островок Джонса, к которому можно было безопасно подводить плот с бочками. На островке была ровная скалистая площадка, занятая

пингвинами. Хозяевам этого острова — пингвинам Адели — пришлось потесниться. К этому времени птенцы их были размерами с родителей, хотя еще не сменили своего темно-серого пухового наряда.

Несколько дней назад на Хасуэлл были отправлены для изучения растительной и животной жизни острова зоолог Е. Е. Сыроечковский и ботаник М. М. Голлербах. Их снабдили палатками, теплой одеждой и продовольствием, газом и газовой плиткой. Иногда к ним выезжал катер, чтобы их проведать. От них поступали сведения, что работа идет успешно и они очень довольны результатами. Остров представляет собой прекрасную природную лабораторию-заповедник.

Больным на «Лене» стало лучше, хотя механик Анисимов был еще в тяжелом состоянии.

Погода осенняя. Часто идет снег. По ночам дует сильный стоковый ветер.

7 февраля вышел из Мирного гляциолого-сейсмический поезд под руководством доктора географических наук П. А. Шумского. Для этого поезда можно было выделить два тягача. Но когда погрузка саней была закончена, то стало ясно, что такой груз два тягача не потянут. Для преодоления крутого подъема и зоны рыхлого снега временно пришлось выделить поезду еще одну машину. Вынуждены были послать «десятку». Она имела рацию и штурманское хозяйство. Пошли на ней водитель М. С. Кулешов, штурман И. Г. Аристов и радист А. А. Максимов.

Ходившие со мной на Пионерскую штурманы Мальцев и Голубев уплыли на «Оби», оставив о себе самые хорошие воспоминания.

С поезда от Шумского поступают неутешительные радиограммы:

«Застреваем в глубоком, рыхлом снегу, продвигаемся чрезвычайно медленно».

Через три дня «десятка» вернулась в Мирный, доставив часть саней поезда до 50-го километра. Здесь они на несколько дней остановились для производства сейсмоакустических и гляциологических работ.

«Беда никогда не приходит одна» — есть такая русская поговорка. 9 февраля, когда на 50-м километре запустили буровой станок, сорвался шнек и ударил по ноге случайно проходившего мимо водителя Юрия Уткина. Послали самолет, и больного доставили в больницу Мирного. Сложный перелом бедра.

12 февраля похоронили Буромского и Зыкова. Над цементной могилой прикрепили к скале мраморную доску с их именами.

Могилу обвивает якорная цепь, закрепленная на металлических столбах. Здесь, в Антарктиде, нет цветов, поэтому могилу украсили звездой из цветных камешков. А у подножия поставили морской якорь. От уреза воды к могиле ведет деревянная лестница. В скорбном молчании прошли участники экспедиции мимо могилы безвременно погибших друзей.

Флаг поднят

13 февраля состоялся митинг прощания со старой сменой. После речи начальника первой смены Сомова начальник береговой базы Греку спускает флаг первой смены. Ровно год он гордо развевался над Мирным. Теперь его место в музее. Одновременно вверх по мачте пополз флаг нашей смены. Его поднимал новый начальник Мирного — Матвейчук. С волнением напутствовал я отъезжающих:

— Прощайте, дорогие друзья! Вы славно потрудились и заслужили отдых! Мы будем продолжать начатое вами дело, хранить и развивать ваши славные традиции! Желаем вам счастливого плавания и теплых, радостных встреч с близкими. Передайте наш сыновний привет далекой, но любимой Родине!

Началась погрузка коллекций и другого имущества на борт «Кооперации». Переехали на судно последние группы отъезжающих.

Закончилась выгрузка горючего с «Лены».

14 февраля проводили поезд для организации станции Комсомольская, а когда после лунной ночи на востоке запылала заря, мимо скал Мирного прошли расцвеченные флагами корабли «Кооперация» и «Лена». Они дали прощальные гудки, взвились зеленые ракеты, и «Кооперация» легла курсом на Родину.

С «Леной» мы прощались ненадолго. Она еще вернется к нам за сезонным составом экспедиции после производства океанографических работ в прибрежной зоне к западу от Мирного.

Проводили корабли — и гора с плеч! Но сколько впереди работы! Сколько еще сложных проблем!

Сейчас основное внимание санно-тракторным поездам, их обеспечению!

16 февраля. Над Мирным ясно. Самолеты с утра вылетели на Пионерскую, но там пурга, плохая видимость, как говорится, еле унесли ноги, и в этот день туда больше не летали.

Шумский просит направить к нему электрика, чтобы ис-

править генератор электростанции, и заодно прислать теплофизика для измерения температуры в пробуренной скважине. В поезде Комсомольской сломался астрокомпас. Нужно послать новый.

Москаленко на АН-2 сел сначала у гляциологического поезда, оставив здесь электрика С. Ф. Платова и теплофизика В. Н. Богословского, затем догнал поезд Комсомольской на 75-м километре, сел рядом с тягачами, вручил новый астрокомпас, вернулся, забрал гляциологов Платова и Богословского, закончивших здесь работу, и благополучно прибыл в Мирный. Всего эта операция заняла 4 часа.

17 февраля. Пасмурно. Низкая облачность. Идет снег.

Подмораживает. Вечером и ночью сильная поземка. Нервы натянуты как струна. Много людей находится за пределами Мирного — на Пионерской, в Оазисе, в двух поездах. Ежедневно летают аэрофотосъемщики. Биологи, еще когда здесь был катер «Лены», были эвакуированы с Хасуэлла, сейчас они работают в Оазисе вместе с геологами. Там с точки на точку их перебрасывает вертолет. Прилетевшие из Оазиса рассказывают, что пилот вертолета Василий Петрович Колошенко на своей «стрекозе» творит какие-то чудеса — садится на верхушки самых неприступных скал... Как только от кого-либо опаздывает сообщение, начинаю волноваться. В завершение сегодняшнего дня с аэродрома в район, где выгружалась «Лена», кто-то из работников аэродромной службы без разрешения поехал на тракторе за каким-то ящиком. Пошел напрямую и, конечно, вместе с трактором провалился в трещину. К счастью, водитель отделался легким испугом и выговором за нарушение правил. Трактор же вытянули двумя тягачами. В правилах внутреннего распорядка по Мирному есть пункт, запрещающий выход или выезд за пределы Мирного без разрешения начальника базы. Кстати, это событие заставило начальника базы ускорить создание аварийно-спасательной команды из наиболее выносливых людей, знакомых с альпинизмом.

Днем отправили на мясной склад трактор за мясом, а тут пурга. Опять волнение. Ночью пришел дежурный по поселку и сообщил, что на стройплощадке, где собираются балки для будущей станции Восток, тлели стройматериалы. Вероятно, днем во время электросварочных работ в строительный мусор попала искра. Не догляди дежурный — могли быть серьезные последствия. И так что-нибудь случается каждый день.

А ночи становятся все длиннее и темнее.

18 февраля. Облака поднялись, сквозь них просвечивает солнце. Но поземка продолжается, ветер усиливается. На

Пионерской непрерывная пурга. Мороз 36°. Подкрадывается, ползет к нам зима. Идет она оттуда, из глубины континента, куда направляется поезд станции Комсомольская. А поезд станции Восток еще строится в Мирном.

Трактор благополучно доставил с мясного склада расходный запас мяса. На Пионерскую вылетел заместитель начальника экспедиции В. Д. Мещерин встретить там поезд, идущий на Комсомольскую.

Все эти дни с напряженным вниманием следили за продвижением поезда Комсомольской. Всем самолетам, летающим на Пионерскую, дан наказ: сообщать, где находится поезд, связываться с ним по радио и уточнять его местоположение. Сегодня утром летчик В. В. Мальков сообщил, что поезд находится в 6—8 километрах от Пионерской. Штурман самолета дал рекомендацию, как лучше подойти к Пионерской.

Вскоре последовало сообщение через рацию Пионерской:

«В 13 часов 10 минут местного поезд прибыл на Пионерскую».

Теперь на Пионерской людно. Кроме состава прибывшего поезда и работников станции там сейчас находится бригада строителей во главе с начальником строительного отряда Владимиром Алексеевичем Сомовым.

В следующий срок связи была получена радиограмма:

«На переходе Мирный — Пионерская никаких происшествий с людьми не было. Все здоровы, высоту переносят хорошо. Унты сильно намокают, сохнут долго, необходимо прислать по второй паре. Все шапки малы, неудобны, желательно сшить в Мирном более теплые, чтобы закрывали больше шею и не продувались. При переходе от 50 до 150-го километра тягачи шли хорошо на вторых и третьих скоростях при удовлетворительном поведении саней. В районе высоких и острых застругов от 150-го километра до Пионерской дважды ломались сани — шкворнем, соединяющим балок с санями, раскололо передний горбатый брус, а также опорный под горбатым. Балки находятся в удовлетворительном состоянии. Для дальнейшего движения необходим дополнительный крепеж балков к саням тросами. Конструкцию привезет Сомов. Ремонт саней, а также дополнительное крепление неповрежденных саней будут произведены на Пионерской, для чего сюда необходимо доставить самолетом автоген и электросварочный трансформатор на 8 киловатт и сварщика. Для дальнейшего следования необходимо доставить также два запасных водила. Полагаем, что ремонт займет 4—5 дней. Рекомендуем произвести дополнительное крепление саней в готовящемся поезде Востока. Сомов вы-

летает в Мирный первым самолетом. Расход горючего кроме заправки в Мирном составил 16 бочек, на Пионерскую привезли 40 бочек. Для бесперебойной работы радиоаппаратуры необходима зарядка щелочных аккумуляторов, необходимо прислать электролит для зарядки 6 банок по 2,5 вольта.

Пелевин».

Вечером все, что просили, подготовили к отправке и погрузили в самолет.

Но на следующее утро в Мирном была низкая облачность и дул сильный ветер. Видно, как темно-серые облака ползли, точно косматые чудовища, задевая брюхом за снежную поверхность купола. Самолеты сегодня не летали. Уже холодно. Даже в середине дня температура воздуха минус 4°, а ночью — минус 10—12°. Осень. Зима наступает нам на пятки.

Все станции, все полевые группы дважды в день — утром и поздно вечером — сообщают по радио о положении дел. Такие сообщения у нас называются диспетчерскими сводками. Каждый раз я жду этих сводок с душевным трепетом. Все время где-нибудь возникают непредвиденные вопросы. Вот и сегодня вечером получил весть с Пионерской, что у них развалился трактор-бульдозер. А мы планировали оставить этот бульдозер для работ на Пионерской, а второй трактор, имеющийся там, хотели забрать на Комсомольскую.

Матвейчук улетел в Оазис, чтобы выяснить у сотрудников станции, что им еще необходимо завезти на зиму, посмотреть, как идет сооружение новых зданий.

Пожар в Мирном

Рано утром 23 февраля самолеты улетели на Пионерскую. Вне Мирного сейчас 55 человек — в Оазисе, на Пионерской, в поездах, в полевых партиях. Над Мирным временами проглядывает солнце. Пригревает, но уже температура воздуха держится ниже нуля. Погода же в целом становится все неустойчивее. Прошли золотые дни, когда неделями сияло солнце и голубел прозрачный купол неба. А нам еще так много предстоит сделать до наступления зимы.

«Кажется, сегодняшний день прошел благополучно»,— сказал я себе в конце дня, прочитав все диспетчерские сводки. И мы, включив приемник, услышали салют в Москве в честь Дня Советской Армии. Но не успели отзвучать залпы

салюта, как с улицы донеслись тревожные частые удары гонга. Тревога!.. Что случилось? В этот момент кто-то подбежал к нашему дому и крикнул:

— Пожар! Горит крыша нового дома летчиков!..

Мы выскочили на улицу. Сильный ветер до 25 метров в секунду. Из-под крыши дома летчиков выбиваются языки пламени. Я бросился к рации и объявил по радио всему поселку о пожаре. Но и так уже все бежали к горящему дому. Тащили огнетушители, ведра, топоры, лопаты, ломы. Смельчаки залезли на крышу и попытались потушить пламя огнетушителями, но это не дало никакого эффекта. Под жестяной крышей дома, на потолке, был настлан толстый слой отеплительной плиты. Как мы уже убедились, плита эта способна загораться и тлеть часами. По-видимому, плита на потолке тлела уже несколько часов. Под жестью было видно, что пламя распространилось по всей площади потолка.

Недалеко была канава с талой водой, уже покрытой льдом. От этой канавы к дому образовали живую цепочку, и на крышу пошел непрерывный поток ведер воды. Вскоре к горящему дому подвезли цистерну с водой; протянули шланг; запустили мотопомпу и начали поливать крышу струей воды. Но все было тщетно: огонь проник во внутреннюю часть проклеенных щитов. Завывал и грохотал ветер, неся жесткий, колючий снег. Было морозно. Брызги воды, попадая на одежду, моментально замерзали.

С крыши приемной радиостанции повернули на горящий дом прожектор. Придется ломать крышу. Но как только сорвали первый лист кровли, развеваемый ветром, поднялся огромный столб пламени. В целях безопасности я приказал всем слезть вниз. В гуле ветра, реве пламени не слышно было моего голоса. Некоторых товарищей, увлеченных борьбой с огнем, пришлось стаскивать с крыши и заливать водой начавшую тлеть на них одежду.

Вскоре стало очевидным, что борьба с пламенем при таком ураганном ветре бесполезна. Огонь проник внутрь дома. Из него спешно вытаскивали мебель, одежду, летели чемоданы, матрацы, одеяла, простыни. Когда в доме полопались стекла окон, пламя, подхваченное сквозным ветром, охватило все здание. Мы убедились в большой прочности стенок и крепости сборки дома. Наши усилия развалить стены оказались тщетными. «Эти дома собираются, но не разбираются!» — вспомнил я слова инженера стройотряда В. М. Кунина, принимавшего участие в конструировании этих домов в Москве и руководившего их сборкой здесь, в Мирном.

Под влиянием сильного ветра от дома в сторону моря летели тучи искр, раскаленные головешки. Сбоку, в 30 метрах,

стоял дом водителей. Временами до него долетали искры, и он мог также загореться.

Дом спасти не удастся — это было для всех очевидно, но нельзя допустить распространения пожара на соседние здания. Хотя ветер относит пламя в сторону моря, но он может неожиданно повернуть, и тогда вспыхнут другие сухие дома Мирного. А рядом, на соседней скале,— здание, в котором расположен наш приемный радиоцентр. Отсюда поддерживается круглосуточная связь с Москвой, со всеми нашими подразделениями, с иностранными экспедициями, работающими в Антарктиде.

На крыши дома водителей и дома радиостанции залезло до двух десятков человек с ведрами воды, готовых в любой момент предотвратить пожар. Остальные начали очищать окрестности дома от строительного мусора, иначе пламя могло легко перейти по земле. Много часов одни с грустью, другие с отупением следили, как огонь пожирал плоды недавних трудов. В ужасном настроении были летчики. Во-первых, они снова остались без крова, а во-вторых, они чувствовали какую-то вину за этот пожар.

А с каким нетерпением летчики ждали окончания строительства этого дома! Многие из них ютились в палатках, в контейнерах из-под самолетов. Возвращаясь после утомительных полетов или в нелетную погоду, они помогали строителям. Наконец была завершена его внутренняя отделка, установлены трубы и батареи отопления, проведен свет. И вот летчики переселились в теплое удобное жилище. Еще не была подведена силовая линия для питания электрического котла отопления, и поэтому пришлось подогревать воду в отопительной системе огневым котелком, установленным в каждом доме только на аварийный случай, если выйдет из строя электростанция. По-видимому, это и погубило один из наших лучших домов.

К утру он почти сгорел. Тлели лишь остатки многослойного пола. Все неимоверно устали от напряжения и долгого пребывания на штормовом ветру. Оставив группу дежурных, распределив по другим домам «погорельцев», мы отправились на отдых.

«В чем же причина пожара?» — стали мы разбираться с руководителями строительного отряда. Трудно утверждать наверняка. Но остановились на более вероятном варианте: около трубы не был положен лист кровельного железа; котел подогрева топили сухими щепками; ветер был сильный, из трубы летели искры; вследствие завихрения искра могла попасть под крышу через незаделанное отверстие около трубы.

Причина ясна, но утешение слабое. Впредь наука — избегать топить камельки в домах без крайней необходимости, особенно в сильный ветер.

Во избежание случайностей заместитель начальника береговой базы Н. М. Шакиров на следующий день опечатал топки камельков во всех домах.

Распечатывать их не пришлось в течение всего периода работы нашей экспедиции. Электробойлерная система всегда работала надежно.

До обеда многие отсыпались после беспокойной ночи. Настроение унылое, такое, как будто в доме покойник. Летчики ходят, опустив глаза, хотя их никто не обвиняет в случившемся. Нужно поднять настроение коллектива. Но как? Лучшим лекарством будет совместная работа. После обеда объявляется аврал по расчистке пожарища.

Инженерам стройотряда М. Н. Агееву и В. М. Кунину я поручил подсчитать остатки строительных щитов и, если хватит стройматериалов, сегодня же до конца аврала представить проект нового дома вместо сгоревшего.

Сначала люди работали мрачно и ожесточенно. Потом остряки начали «пускать шуточки», послышался смех, и тяжелая атмосфера рассеялась. А когда было объявлено, что на месте сгоревшего дома сегодня же начинаем строить новый, все восприняли это известие с восторгом.

Часть людей приступила к подвозке материалов, а строители и летчики стали возводить дом. В последующие дни все обитатели Мирного, свободные от вахт или между сроками наблюдений, приходили им помогать. Через неделю летчики въехали в новый дом, и этот пожар скоро затушевался в нашей памяти, заслоненный другими бурными событиями.

Санный поезд в пути

...Начинаются морозы. Ночью температура воздуха упала до минус 18°, а днем поднялась лишь до минус 11°.

26 февраля три самолета слетали на Пионерскую, один полетел в Оазис. АН-2 отвез двух астрономов-геодезистов на нунатак западнее горы Гаусса, где они несколько дней будут заняты определением астропункта, необходимого для точной привязки аэрофотосъемки. Самолет вернулся в Мирный.

Ушел на 20-й километр вездеход с геодезистом Л. И. Феодосьевым. Он сейчас производит геодезическую привязку вех гляциологического профиля к скалам вблизи Мирного.

Изменение положения вех при повторном определении относительно неподвижных скал даст величину скорости сползания ледника на наиболее крутом склоне.

Опять задул сильный, порывистый ветер до 22 метров в секунду.

«Обь» сообщает, что они прервали разрез на Кейптаун и повернули к заливу Лютцев-Хольм выручать затертый льдами ледокол японской антарктической экспедиции «Сойя».

Заканчиваются сборы поезда станции Восток, на 28 февраля назначен его выход.

Учитывая, что наиболее труднопроходимы первые 50—70 километров от Мирного, решено, что на этом участке пути

пять тягачей поезда будут сопровождать пять тракторов, тогда все машины потянут по рыхлому снегу только по одному прицепу.

Начальником поезда назначается начальник станции Восток гляциолог В. Г. Аверьянов, а его заместителем по технической части начальник отряда наземного транспорта нашей экспедиции В. К. Корсак.

Все знают, как трудны внутриконтинентальные походы. Поэтому поезд из Мирного провожают торжественно и тепло.

Во второй половине дня 28 февраля, когда поезд, состоящий из балков и саней, загруженных бочками с горючим, выстроился за рядом домов вблизи метеоплощадки, сюда собралось все население поселка. Короткие прощальные речи, теплые дружеские объятия, особенно с работниками станции Восток, уезжающими на долгую опасную зимовку. Традиционное фотографирование вместе со всем поездом, отдельно водителей и состава внутриконтинентальной станции, с начальником и без оного.

Наконец я напоминаю Аверьянову:

— Пора трогаться!

В воздух взвивается первая зеленая ракета — это Аверьянов дает сигнал запускать моторы. Заревели машины, весь поезд окутался дымом. Вторая ракета. Головная машина с радиомачтой на крыше балка выезжает вперед, за ней трогаются остальные тягачи, затем тракторы. Из головной машины вперед, как бы указывая путь, летят зеленые ракеты. Взмывают вверх ракеты и из кабин других машин. Поезд вытягивается в длинную колонну. Любители-фотографы, стоя, сидя и лежа на снегу, заранее выбрав точки и позу, кажущиеся каждому наиболее удобными и обеспечивающими самые эффектные снимки, щелкают затворами «зорких», «зенитов», «киевов», безбожно расходуя десятки метров пленки.

На этот раз я поехал сопровождать поезд на легком вездеходе до места, куда дойдут тракторы, с тем чтобы вернуться с ними в Мирный. В кузове вездехода была установлена газовая плита и находился запас продуктов, который мог понадобиться при возвращении тракторов.

Вечером остановились у ледяного склада, чтобы взять запас мясных и рыбных продуктов для поезда и станций. Откопав лаз, мы спустились в мясной склад и стали отбирать необходимое количество продуктов. Вдруг меня неожиданно срочно попросили подняться наверх.

— Что там такое стряслось? — спросил я.

— Пожар в штурманском балке! — тревожно ответили мне.

Я быстро поднялся. Из открытой двери штурманского балка валил дым. Радист А. А. Максимов в дыму выламывал топором доски пола.

— Подождите ломать! — предупредил я Максимова.— Вероятно, горит впереди, над выхлопной трубой, а сюда только выбивает дым.

Действительно, загорелась плита над выхлопной трубой левого борта с наветренной стороны. Тлеющие куски плиты выковырнули ломом.

— Но так ехать в столь дальний маршрут нельзя. Если вовремя не заметить загорание, при сильном ветре балок не затушить. Два тягача возвращаются в Мирный! — сказал я.

Связавшись по радио с Мирным, я рассказал Матвейчуку, что произошло, и просил его подготовить бригаду строителей, чтобы они за ночь поставили над выхлопными трубами под балки асбестовые прокладки.

Поздно ночью два тягача вернулись в Мирный. Остальной состав поезда остался на ночевку у мясного склада. За ночь строители высверлили часть бруса над выхлопными трубами на обеих машинах и забили это пространство асбестом. Вторично выехали из Мирного уже без про́водов, в жестокую пургу.

К полудню 1 марта с большим трудом вышли к поезду у мясного склада. К нашему приезду здесь приготовили обед и погрузили мясные продукты.

Ориентируясь только по компасу и не теряя друг друга из виду, пошли дальше. Стемнело. На длинных шестах над тягачами зажглись красные лампы. Даже в сильную пургу их далеко видно, так как основная масса снега, влекомая ветром, движется в нижнем слое. Оказалось, что в темноте при свете фар хорошо видны следы впереди идущих машин. Заметно было также, что на гребнях возвышенностей поземки почти не было, несмотря на то что ветер здесь свирепство-

вал сильней, чем на склоне. Вероятно, то, что мог сдуть ветер, он уже давно сдул.

По всем признакам мы приближались к 54-му километру, где был склад горючего. По плану здесь должна быть заправка тракторов и тягачей. Чтобы не пропустить склад, решили переночевать на одной из возвышенностей, где дул ураганной силы ветер, но почти не было поземки. Тракторы завели за балки и оставили их работать на малых оборотах, тягачи же выключили. Дело в том, что тягачи имели котлы подогрева и их сравнительно легко было заводить при низких температурах. Тракторы же их не имели. Ветер был страшной силы. Можно было передвигаться, только держась за балки.

Ночевал я в радиорубке. За стенками гудел и неистовствовал ветер, а мы спокойно сидели в теплом балке и слушали концерт из Москвы.

Поезд, отправлявшийся на станцию Восток, состоял из 5 тягачей. В кузове двух тягачей были построены балки. В одном размещались радиостанция, штурманские приборы и было три спальных места. В другом построены в два яруса нары на 8 человек для водительского состава поезда. В кузовах остальных тягачей были бочки с дизельным топливом и запасные части. На санях располагались сооружения станции Восток — домик радиостанции с двумя мощными комплектами передатчиков и приемников. В этом же домике были установлены батарея аккумуляторов радиостанции в герметических ящиках, два столика для работы и две койки, расположенные одна над другой,— жилые и рабочие места радиста и начальника. Здесь же стояли ящики с некоторыми продуктами, в том числе с виноградным вином. Второй домик на санях — электростанция с двумя дизелями и генераторами, здесь же верстак — мастерская механика. Третий домик — камбуз и кают-компания, где установлены электрокухня, электрическая снеготаялка, ящики и полки для посуды и складной стол. На период похода тут же была поставлена газовая плита, а в тамбуре этого домика — баллоны с газом. Четвертый домик — жилое помещение и метеорологический кабинет. На пятых санях в домике был искусно смонтирован аэрологический радиолокатор, и здесь же в балке выгорожена комнатка на два спальных места. Пять саней загружены продовольствием, каменным углем, строительными материалами и дизельным топливом.

Во всех балках были установлены чугунные печки, приспособленные для отопления или углем, или дизельным топливом, по желанию жильцов. Опыт показал, что каменный уголь давал меньше копоти и лучше вентилировал поме-

щение, поэтому большинство предпочитало топить камельки углем, за исключением начальника станции Восток В. Г. Аверьянова и радиста С. Е. Полякова, которые как в походе, так и на зимовке свой балок отапливали дизельным топливом.

К утру 2 марта ветер затих. Встали, позавтракали. Взошло солнце, золотя косыми лучами снежное море. Впереди увидели черные предметы — склад горючего. Тракторы, не дожидаясь, пока тягачи разогреются и будут запущены, пошли к складу и приступили к заправке. Пока стоит хорошая видимость, было решено, что тракторы пойдут вперед до 75-го километра, где оставят сани и вернутся назад.

Уйдя далеко вперед, пока тягачи заправлялись, мы отцепили сани, и тракторы уже без прицепов повернули обратно. Встретив идущие тягачи, тепло простились с уходящим дальше составом поезда, пожелали счастливого пути, а сотрудникам станции Восток еще и счастливой зимовки и тронулись на максимально возможной для тракторов скорости в Мирный.

Стояла редкая здесь ясная, солнечная погода с отличной видимостью. Отсюда, с высоты, за 50 километров от берега, отлично были видны синее море и голубые айсберги. Поздно вечером тракторы пришли в Мирный.

Теперь только остается следить за поездами, да волноваться из-за их неудач, и радоваться их успехам.

Станцию Советскую в этом сезоне мы даже и не будем пытаться создавать: не хватит ни времени, ни тягловой силы. Но строители заканчивали сооружение всех построек этой станции и устанавливали балки на сани.

Чрезвычайное происшествие

...3 марта. Вторые сутки удерживается солнечная погода. «Золотая осень», или «бабье лето»,— проводим мы параллель с северным полушарием. Днем легкий ветерок, а ночью, после захода солнца, как всегда в ясную погоду, задул холодный стоковый ветер, скатываясь с крутого склона ледяного континента. Аверьянов сообщил, что поезд Востока дошел до 150-го километра, где встретился с гляциологическим поездом, производившим здесь сейсмическое зондирование и гляциологические исследования.

Поезд Комсомольской прошел 323 километра далее Пионерской, следовательно, всего от Мирного почти 700 километров. Пройдя 200 километров за Пионерскую, поезд вы-

шел из зоны постоянных ветров, переметающих снег. Идут сейчас при тихой антициклональной солнечной погоде. В. С. Пелевин пишет восторженные корреспонденции в газеты о «золотой осени» и о «сказочных красотах» внутри континента.

Летчики продолжают возить горючее на Пионерскую, где оно крайне необходимо. Наряду с восторженным описанием внутриконтинентальных красот из более кратких и деловых сообщений Пелевина следовало, что расход горючего на больших высотах превосходит почти в два раза наши расчеты.

5 марта от поезда Комсомольской последовало еще менее утешительное сообщение: начиная с 330-го километра от Пионерской — рыхлый, как песок, снег, тягачи и сани вязнут в нем, часто буксуют, движение сильно замедлилось, а расход горючего увеличился. С этих пор Пелевин больше не писал восторженных корреспонденций.

Вечером того же дня, перед заходом солнца, с Пионерской поступило не совсем понятное, но тревожное радиосообщение: «Задыхаемся... скорей врача... помощь... кислород...»

Радисты сообщили, что на этом связь с Пионерской прервалась. Я вызвал Москаленко, недавно вернувшегося из полета, и сообщил ему о тревожной вести.

— Вероятно, угорели или отравились газом,— высказали мы предположение.

Кроме четырех человек постоянного состава Пионерской там оставались два строителя, которые заканчивали последние отделочные работы.

Решение Москаленко было быстрым и определенным:

— Лететь с врачом и немедленно.

— К сожалению, стартовые костры зажечь там, вероятно, некому. В крайнем случае буду сажать самолет на «пузо» в районе станции. Придется пойти на потерю самолета! — изложил свой план Москаленко.

Я вынужден был одобрить предложенный план и просил Москаленко все время держать связь с Мирным и сообщать о положении дел. Быстро собрали и доставили на аэродром врача Н. С. Беляева с кислородными подушками и масками, со всем необходимым для оказания первой медицинской помощи. Самолет улетел, когда уже село солнце.

— Летим в облаках. Сильное обледенение. Стараемся пробить слой облаков,— сообщил вскоре Москаленко.

Через полтора часа, когда самолет уже был на подлете к Пионерской и Москаленко радировал, что там низкая облачность и идет густой снег, в эфире появилась Пионерская. Радист Н. Н. Котломанов сообщил:

«Плотники Пипенко и Седало, начальник станции и я на камбузе отравились газом и потеряли сознание. Механик станции Грязнов и метеоролог Макаров работали на улице. Вернувшись в помещение, они нашли всех в бессознательном или бредовом состоянии. Вытащили всех через лаз на свежий воздух. Меня Макаров подтащил к рации и заставил передавать в Мирный. Что я передавал, не помню. Очнулся на улице. Сейчас все пришли в сознание. Павлов передает: «Посадку запрещаю, непосредственной угрозы для жизни людей нет»».

Самолет, покружившись в кромешной тьме над Пионерской, вернулся в Мирный.

6 марта была теплая, солнечная погода. В такой день кажется, что не будет больше пурги и холодов и без конца продлится эта ласковая осень. Во все концы летают самолеты. Особенно радуются солнцу аэрофотосъемщики. Они уже потеряли было надежду выполнить в этом сезоне намеченный план, но съемки идут успешно, и начальник аэрофотосъемочного отряда Борис Владимирович Дубовской снова стал с оптимизмом и бодростью смотреть на жизнь.

На Пионерскую летал врач и начальник нашей механической мастерской Н. С. Блох. Под вечер они вернулись обратно. С ними прилетели в Мирный плотники. Из расспросов прилетевших и письма Павлова выяснилось: плотники, полностью закончив работу, вчера утром сменили газовый баллон и стали готовить обед. К ним вскоре присоединились С. А. Павлов и радист Н. Н. Котломанов. А. Н. Грязнов на тракторе укатывал взлетно-посадочную полосу, а Н. М. Макаров исправлял установку приборов на метеоплощадке. Павлов почувствовал сильную головную боль и сердцебиение. Решив, что это влияние низкого давления, он, ничего не сказав, ушел в другой домик и лег здесь на кровать. Также ничего никому не сказав, за ним последовал Котломанов. Спустившись вниз, Макаров почувствовал резкий запах газа пропана. В кают-компании он обнаружил лежавших без сознания на полу плотников, а в другом балке — бредивших Павлова и Котломанова. Макаров сразу же закрыл основной вентиль газового баллона. К этому времени подошел механик Грязнов, и они начали вытаскивать всех через люк наверх, под открытое небо. Мороз был 50°, поэтому пришлось каждого засовывать в спальный мешок.

— Я думал, что у меня сердце разорвется от напряжения при вытаскивании таких здоровенных мужиков через лаз,— рассказывал впоследствии Макаров.— Тут я особенно почувствовал, что живем мы на высоте.

Н. С. Блох установил, что лопнула гайка редуктора и че-

рез трещинку травил газ. Баллон внесли с 50° мороза в теплое помещение, и гайка лопнула из-за внезапного расширения. Блох заменил редуктор, а баллон с газом вообще вынесли из помещения в вырытую снежную пещеру рядом с балком кают-компании.

— Сейчас все здоровы, вывозить их не требуется,— доложил врач.

Конец этого чрезвычайного происшествия был благополучным, а мог бы быть трагическим — сделал я вывод и, несмотря на тщательный инструктаж работников, получающих газовую арматуру, пришлось послать напоминание на все станции и поезда об осторожности и бдительности при
 пользовании газом.

Полет на Комсомольскую

...7 марта. Вчера записал о возможной длинной мягкой и ласковой антарктической осени. Ничего подобного не могу сказать сегодня. Бушует пурга, даже трудно ходить по поселку. Наружные работы производить невозможно — все забивает снегом.

Пелевин в утренней сводке сообщил, что сегодня поезд Комсомольской придет в намеченную точку. Там, в глубине материка, штиль и мороз днем 54, а ночью 60°. Поезд Востока на подходе к Пионерской, осталось 40 километров.

А в Мирном бушует пурга. После обеда в связи с отменой наружных работ поселок точно вымер, даже молчит телефон.

В вечерней сводке Пелевин сообщил, что сегодня в 15 часов поезд пришел в заданную точку. Приступают к поискам места для взлетно-посадочной полосы.

Намеченного пункта достигли, но итог плачевный: израсходовали почти все горючее, бросили двое саней с продовольствием и запасной одеждой за 125 километров сзади. Теперь вся надежда на авиацию.

9 марта самолеты под командованием П. П. Москаленко, Я. Я. Дмитриева, Б. А. Минькова и В. В. Малькова стали готовиться к вылету на Комсомольскую. С Москаленко вылетаю я, чтобы на месте решить, что же делать дальше с этой станцией.

Пелевин сообщил, что укатать там взлетно-посадочную полосу для самолетов невозможно, тягачи оставляют в мягком сыпучем снегу колею более полуметра глубиной, но можно садиться без подготовки, жестких застругов нет.

Летим. Видимость сегодня отличная. За Пионерской самолет летит над хорошо заметными следами поезда. Вот оставленный балок и сани с грузом. По горизонту — морозная дымка.

А вот и поезд. Стелется дым от тягачей. Место посадки обозначено следом тягача в виде длинного прямоугольника. Рядом с нами виден самолет Малькова. Где-то недалеко самолеты Минькова и Дмитриева.

Наш самолет садится, поднимая тучу снега. С ходу Москаленко пытается прорулить по кругу, чтобы встать на свой же след, но самолет останавливается. Лыжи не скользят. Снова и снова ревут моторы, пилоты раскачивают рули, поднимая и опуская хвост, стараясь сдвинуть с места прилипшие лыжи. Выключаем моторы. Выходим из машины и видим, что с такими же результатами закончилась посадка Малькова и Минькова и только Дмитриеву удалось прорулить полный круг и встать на свой старый след.

Здороваемся с участниками наземного похода. Вот В. С. Пелевин с изможденным, почти черным от загара лицом. Водители М. С. Кулешов, Н. М. Ковалевский, меланхоличный Н. А. Савельев, кажется ставший еще меньше А. С. Бородачев, застенчивый А. Д. Буйницкий и будто всегда чем-то недовольный Н. А. Ульянов. У многих на лицах коричневые пятна-болячки — следы «поцелуев» мороза.

Выгружаем из самолетов бочки с горючим. Очень сильно чувствуются высота и мороз. От малейшего физического напряжения захватывает дух. Ломит в висках и бешено колотится сердце.

— Давление здесь 468 миллиметров, мороз 50°, а ночью падает до 60,— сообщает Пелевин.

Знакомлюсь с поездом. Все три тягача работают исправно, но при таком снеге и низком атмосферном давлении расходуют по 10—11 литров горючего на 1 километр, тянут только одни сани.

— С двумя санями на прицепе буксуют и садятся на «пузо»,— говорят водители.

Рядом с тягачами стоят три балка и одни сани. В одном балке — электростанция, во втором — радиостанция и нары, третий балок — для отдыха водителей. Оказывается, «десятка» дотянула сюда два прицепа, но они были полегче остальных.

Пелевин рассказывает:

— Наша попытка в зоне рыхлого снега с 330-го километра после Пионерской перетаскивать по одним саням с возвратом за другими требовала большого расхода горючего, которого при таком способе передвижения не хватило бы,

чтобы дойти до намеченной точки. Поэтому на 375-м километре от Пионерской было решено оставить двое саней, дойти до намеченной точки, принять самолеты с горючим и вернуться за оставленными санями.

Штурман поезда Д. И. Смирнов определил координаты, они оказались: 74°08′ южной широты и 97°17′ восточной долготы. Это от Мирного по прямой 864 километра.

В балке кузова «десятки» работал радист И. В. Озеров. Я ему продиктовал радиограмму в Мирный, сообщая, что все самолеты благополучно сели, разгрузились, сейчас будут пытаться взлететь.

Но попытки подняться были безрезультатны. Самолет при

предельном напряжении моторов не трогался с места. Только машине Дмитриева, вставшей на свой старый след, удалось взлететь. Стало темнеть. Механики падали с ног от усталости. Была дана команда ночевать. Может быть, утром пригреет солнце и лыжи будут скользить по снегу.

Общими усилиями приготовили ужин и легли спать с надеждой на завтрашний день. Было ужасно тесно в балках. Впоследствии я удивлялся, как могли разместиться 16 человек в таком маленьком балке и даже в лежачем положении. Было душно, не хватало воздуха, временами приходилось открывать двери балка, и в помещение врывался морозный воздух.

Вышел на «улицу». Над снежной равниной повисла огромная желтая луна.

— Даже страшно становится, когда здесь видишь такую огромную лунищу! — дал исчерпывающую характеристику лунной ночи подошедший ко мне Кулешов.

На другое утро взошло ослепительное солнце. По-прежнему тихо, но морозно. Снова и снова ревут моторы, поднимая струями винтов огромные снежные вихри. У самолета Малькова вышел из строя масляный радиатор одного из моторов.

— Придется ждать, когда из Мирного Дмитриев привезет новый. Да все равно, мы столько уже сожгли бензина, что все три самолета не долетят до Пионерской! — сказал Москаленко.

Впереди самолета развели костер и при помощи ветоши стали обтаивать снег. Вскоре получилась твердая ледяная площадка. Кулешов подъехал на тягаче, зацепил тросом за стойки лыж и затащил самолет на подготовленную ледяную площадку:

— Садитесь! Сейчас полетим! — крикнул мне Москаленко.

Я послушно сел в кабину самолета, сильно сомневаясь в успехе. Но вскоре после прогрева моторы взревели, и наш самолет побежал, постепенно набирая скорость, и потом незаметно отделился от снежной поверхности.

Не долетев до Пионерской, мы получили сообщение, что Миньков также благополучно взлетел с той же ледяной площадки. Немного отлегло от сердца, но было очевидно, что с такими «цирковыми» взлетами много сюда не налетаешь.

Сели на Пионерской. Пока механики наполняли бензином баки самолета, я побывал в поезде Востока. Он прибыл вчера сюда и несколько дней будет здесь, на Пионерской, делать текущую профилактику моторов тягачей, заправляться и догружать сани горючим, которое они сожгли в пути. Все бодры и здоровы. Наши приключения на Комсомольской их несколько насторожили.

Не предрешая событий заранее, я договорился с начальником станции Восток Аверьяновым и техноруком поезда Корсаком, что они ежедневно будут с точностью и аккуратностью сообщать о расходе горючего и его остатках в поезде.

— Возможно, придется основывать временную станцию, не доходя до намеченного района,— сказал я им на прощание.

Павлов настойчиво звал меня посмотреть, как они переоборудовали станцию.

Я вопросительно посмотрел на Москаленко.

— Можно немного задержаться,— ответил он на мой немой вопрос и добавил: — Такая погода на Пионерской, по-видимому, бывает один раз в году.

Действительно, здесь было чем похвастаться. Спустившись через люк, я увидел расширенные, сияющие чистотой балки. Убраны сплошные нары и поставлены двойные кровати вдоль стенок. Освободилось больше рабочего места. Теперь вместо узеньких полочек поставлены столики, на которых можно писать. В кают-компании вдоль стены стоит добротная книжная полка, на ней аккуратно расставлена богатая и разнообразная по содержанию библиотека. Над плитой — вытяжной зонд. Коптящие соляровые печки заменены новыми, и теперь домики станции отапливаются каменным углем. Над печкой в кают-компании укреплен плоский бак-снеготаялка, аккуратно изготовленный заботливыми и умелыми руками механика в мастерской Мирного.

— Воды теперь всегда в изобилии,— говорит Павлов.

Для зарядного движка в тамбуре между домиками отгорожено отдельное помещение. Конечно, все это за зиму закоптится, замажется, но сейчас радует глаз.

Пожелав товарищам счастливой зимовки, мы вскоре улетели в Мирный.

В этот же день Дмитриев доставил на Комсомольскую необходимые запасные части и бензин для самолета Малькова и опять удачно без задержки взлетел.

11 марта прилетел в Мирный Мальков.

Поезд гляциологов в этот день находился на 250-м километре. Они собрали весьма интересные данные по измерению толщины льда. Оказалось, что до 200-го километра нижняя граница льда во многих местах лежит ниже уровня моря, поднимаясь в некоторых местах выше его. Коренное ложе ледника от 200-го километра поднимается и расположено выше уровня моря.

Рождение Востока-1

Интенсивно летают самолеты. Один из них на колесах выполняет ледовую разведку моря Дейвиса, второй колесный самолет производит аэрофотосъемку района Оазиса, третий — доставил на аэродром вблизи Оазиса 2 тонны горючего для вертолета, новую, более мощную радиостанцию и продукты.

Самолет АН-2 летал с биологами для обследования растительной и животной жизни на скалах в районе ледника Шеклтона.

В Мирном идут строительные работы, и как действует точно выверенный механизм, так ведутся научные наблюдения. Метеорологи решили ежедневно выпускать не два радиозонда, как это установлено программой, а четыре.

В последние дни температура воздуха на Пионерской не поднимается выше минус 40°, а на Комсомольской — выше минус 55°. В сейсмо-гляциологическом поезде 13 марта поломалась шестерня раздаточной коробки бурового станка. Ремонт на месте невозможен. К сожалению, буровой станок придется временно бросить и на обратном пути поезда разыскивать его, чтобы доставить в Мирный для ремонта зимой.

С Пионерской рано утром сегодня вышел поезд Востока, идет хорошо: за 17 часов пройдено 90 километров. На участке жесткий снег и небольшие заструги.

...Приближается зима и в Мирном. Реже проглядывает солнце. Сильные ветры, метет поземка, а там, в глубине континента, суровая зима. На Комсомольской сегодня ночью температура опустилась до минус 64°. Поезд Востока прошел далее Пионерской 160 километров.

Два самолета 14 марта летали на Комсомольскую, доставили туда немного продовольствия, 5 бочек дизельного топлива и 1 бочку авиационного бензина. Летчики рассказывают, что взлетели снова с трудом. Из-за низких температур шасси после взлета не убирается, на одном самолете лопнули оттяжки, поддерживающие концы лыж. Это вызывает серьезные опасения за безопасность полетов. Все меньше и меньше светлого времени, а ночью радиокомпасы работают ненадежно и радиопеленгатор дает неверные пеленги. Кроме того, доставка горючего для тягачей была малоэффективной.

В ожидании подброски горючего для рейса за оставленными санями тягачи при таких низких температурах приходилось периодически прогревать — в общей сложности гонять мотор каждого тягача вхолостую не менее 6 часов в сутки. Пелевин сообщает, что на такой прогрев для каждого тягача расходуется 1 бочка горючего. Получается заколдованный круг: все горючее, доставляемое с таким трудом и риском самолетами, сжигается на прогрев тягачей.

Для установки на Пионерской ночного электростарта туда вылетел техник по авиационным приборам А. И. Мельников.

Из Оазиса вывезены строители, геологи, биологи — все, кто не остается там на зимовку. Они с успехом выполнили запланированный объем работ. Станция снабжена всем необходимым. Теперь станция Оазис превращена в обсерваторию с широким комплексом исследований по метеорологии, актинометрии, аэрологии, теплофизике мерзлых грунтов и скальных пород, изучению режима основного, самого крупного озера Фигурного, по сейсмологии, магнитным вариациям и земным токам, полярным сияниям.

Десятки тонн строительных материалов и оборудования доставлялись туда сложным путем. Станция Оазис расположена среди каменистых холмов. Здесь, вблизи станции, может совершать посадки только вертолет. В 18 километрах от станции на леднике оказалась хорошая естественная взлетно-посадочная полоса, пригодная даже для колесных самолетов. Сюда и доставлялись все грузы. А отсюда их на станцию перебрасывал вертолет. Пилот вертолета В. П. Колошенко и бортмеханик К. А. Лещенко выполнили всю тяжелую работу по переброске грузов в Оазис. Но это дело они считали побочным. Одновременно они транспортировали в разные точки геологов, биологов, снабжали их всем необходимым. Это позволило произвести в короткие сроки детальную геологическую и биолого-географическую съемку всего Оазиса.

В Оазисе в этом сезоне вертолету делать больше нечего. Вот-вот там разразятся ураганы. 17 марта АН-2 привел вертолет в Мирный. Здесь он будет законсервирован и закреплен до весны.

...18 марта. В Мирном ревет пурга, снегопад. Ветер 25 метров в секунду. Работы ведутся только внутри помещений. Заканчивается внутренняя отделка вновь построенных домов. Сегодня дал указание поезду Востока остановиться и создавать временную станцию до будущей весны. Последние дни поезд шел с большими трудностями, из-за низких температур начались неполадки с двигателями. Горючего оставалось совсем мало. Начинался рыхлый снег, движение тя-

гачей с 2 санями на буксире стало невозможным.

После организации станции тягачам было велено с пустыми санями вернуться на Пионерскую, погрузить здесь дизельное топливо и вернуться на временную станцию, оставив для работы электростанции годовой запас горючего.

Пришлось оставить здесь также один тягач для создания взлетно-посадочной полосы и местных перевозок грузов. После рейса на Пионерскую было приказано на остальных тягачах возвратиться в Мирный.

Поскольку Аверьянов приступал к исполнению обязанностей начальника временной станции, руководство транспортными операциями было возложено на В. К. Корсака.

В вечерней сводке Аверьянов и Корсак сообщили, что балки сдвинуты вместе с таким расчетом, чтобы их стенки были стенами тамбура. Готовятся к разгрузке сани. Штурман поезда И. Г. Аристов определил координаты: поезд остановился на 72°08′ южной широты и 95°35′ восточной долготы — это по прямой 635 километров от Мирного. Вот так и появилась временная внутриконтинентальная станция, названная нами Восток-1.

Восток-1, или Восток-первый — так мы окрестили ее. Этим названием мы хотели подчеркнуть, что не отказываемся от попытки организовать в будущем станцию Восток в районе Южного геомагнитного полюса, а станция Восток-1 — лишь первый этап на пути к ее созданию. Было немного не по себе от сознания, что сейчас там люди работают при температуре воздуха минус 56° и давлении в 487 миллиметров ртутного столба, тогда как нормальное атмосферное давление на уровне моря — 760 миллиметров.

Из-за пурги в Мирном не состоялись полеты на Комсомольскую. Там на исходе горючее. Пришлось законсервировать один из трех тягачей.

Временное отступление

До 22 марта в Мирном и на Пионерской непрерывная пурга. Такой затяжной плохой погоды у нас еще не было. Видно, всюду в Антарктиде наступила зима. На Комсомольскую ни разу не удалось слетать. Там на исходе горючее, кончается продовольствие. Все это и решило окончательно судьбу Комсомольской в этом сезоне. Я собрал летчиков и поставил перед ними задачу: сделать еще одно героическое усилие— вывезти с Комсомольской людей в ближайшие дни.

Весь состав экспедиции тяжело переживал такое решение, но все понимали: другого выхода нет.

23 марта на Комсомольскую вылетели три самолета, но в этот день в Мирный вернулся только один, доставивший четырех человек с личными вещами. Прилетели они похудевшие, со следами обморожения на лицах и в подавленном состоянии. Другие два самолета сели на Комсомольской благополучно, но взлететь не смогли. Остались на ночевку. Сообщают, что с рассветом будут «продолжать попытки взлететь».

На другой день на Комсомольской с большим трудом взлетел самолет Малькова. Он доставил в Мирный еще трех человек. Дмитриев взлететь не смог и остался еще на одну ночевку.

«Завтра будем пытаться взлететь»,— сообщил Дмитриев лаконично в очередном донесении. Кроме экипажа самолета на Комсомольской теперь остались водитель тягача М. С. Кулешов, он до последнего момента держит тягач в рабочем состоянии (необходимо затаскивать самолет на ледяную площадку), радист И. В. Озеров, механик А. А. Карпов.

Карпов сообщил в последней диспетчерской сводке: «На станции дизельного топлива 6 бочек; электростанция, радиостанция работают, продовольствия на две недели». Это сообщение нас успокоило.

25 марта в Мирном был шторм. Дмитриев, поднявшись с большим трудом на Комсомольской, перелетел на Пионерскую и остался там ночевать из-за плохой погоды в Мирном. Все люди с Комсомольской вывезены. На следующее утро самолет прибыл в Мирный. Таким образом, трудная рискованная операция эвакуации людей с Комсомольской завершилась благополучно.

Было тяжело и грустно. Но в чем же причина нашей неудачи?

Мы анализировали наши действия. По-видимому, в них были какие-то ошибки, но они были не так уж существен-

ны и на ходу исправлялись. Коллектив водителей, летчиков, механиков, научных работников проявил большую выносливость, настойчивость, не отступая и не сдаваясь до последнего момента.

Главная и единственная причина — поздний приход кораблей в Антарктиду, а как следствие этого — затянувшаяся трудная разгрузка и поздний выход поездов из Мирного.

Но даже из моего беглого и далеко не полного описания наших работ читатель поймет, что за короткий срок нам удалось сделать многое и по программе внутриконтинентальных походов. Ведь всего лишь год назад советские исследователи впервые пришли в Антарктиду.

Повторяю, что все в экспедиции тяжело переживали неудачу, но нам не в чем было себя упрекнуть. Да и разобравшись потом по существу, мы сами поняли, что это было не поражение, а лишь временное отступление. Имея теперь уже богатый и разносторонний опыт, мы впоследствии чувствовали себя уверенней.

Суровая природа Антарктиды никого из нас не напугала, и десятки людей изъявили желание принять участие в будущих внутриконтинентальных походах.

За эти дни, пока основное внимание экспедиции было приковано к судьбе станции Комсомольская, другие работы экспедиции шли своим чередом. Бесперебойно, согласно с программой, велись стационарные наблюдения на станциях. Сейсмо-гляциологический поезд с остановками производил комплекс гляциологических и сейсмоакустических исследований, медленно, но верно продвигался к югу и 21 марта прибыл на Пионерскую. Здесь предстояло выполнить разнообразные наблюдения и методические исследования.

Работать на участке до Пионерской, пожалуй, было еще более тяжело. Низкие температуры воздуха сопровождались постоянными сильными ветрами. Суровость погоды здесь, по-видимому, самая жестокая, хуже, чем где-либо в других местах земного шара.

21 марта над Оазисом разразился ураган. Скорость ветра превышала 40 метров в секунду. Трудно представить себе, что это такое. Можно лишь сослаться, что, по принятой во всем мире шкале Бофорта, скорость ветра свыше 29 метров в секунду равна 12 баллам.

Вот таким ураганом в Оазисе был разломан и унесен по частям аэрологический павильон, сделанный из толстых брусьев и фанерных щитов; сломана бамбуковая радиомачта, установленная еще при организации станции. К счастью, к этому времени в Оазисе установили две высокие металлические мачты, выдерживающие бешеную силу ветра.

Забегу несколько вперед. После урагана радист восстановил сломанную бамбуковую мачту, и ее снова снесло в следующий ураган. Каждый раз наши корреспонденты для большей документальности после очередного урагана упоминали о сломанной мачте. И на сей раз радист станции Оазис Н. И. Мосалов с упорством восстановил эту мачту, но вскоре она снова была сломана. В нашей экспедиции ее прозвали «дежурной корреспондентской радиомачтой». Наконец это возмутило нашего начальника радиосвязи Д. П. Аралова, и он запретил Мосалову восстанавливать бамбуковую мачту. Оказалось, что она давно не нужна, и ее с гораздо большим успехом заменяют прочные металлические мачты.

Были и более мелкие события, заставлявшие нас волноваться. Радиста и одного астронома-геодезиста пришлось отправить на «Кооперации» потому, что они оказались не приспособленными к жизни в палатке вдали от Мирного. Таким образом, второй астроном остался без помощника — радиста. Пришлось отправлять его со вспомогательным рабочим без радиосвязи. Пока было тепло и на побережье удерживалась преимущественно хорошая погода, оснований для беспокойства не было. Обычно их высаживали с палаткой, запасом продовольствия, газовым баллоном и газовой плиткой, и они производили точное астрономическое определение данного места, служащего опорой для составления географической карты по данным аэрофотосъемки. Ежедневно над ними пролетал аэрофотосъемочный самолет, и если они ложились, то пролетавшие знали, что работа еще не закончена, если же они ходили кругами вокруг палатки, то это был сигнал: «Высылайте самолет». Тогда легкий самолет перебрасывал их на новую точку. Но вот уже более 10 дней погода была нелетной, и мы не знали, что с нашими товарищами, которые сидели вдвоем на нунатаке в районе Западного шельфа. Невольно закрадывалась мысль: «А вдруг ураганным ветром (которые были в эти дни) унесло их палатку и они замерзли?» Или что-нибудь вроде этого. Ведь причины для беспокойства за жизнь людей здесь, в суровой Антарктиде, всегда найдутся.

23 марта пилот С. А. Ерохов вылетел на АН-2 на западный нунатак за астрономом и его помощником, но вернулся. Вышла из строя рация самолета.

На следующий день сильный ветер не дал возможности слетать за ними. Наконец, 25 марта Ерохов доставил этих двух товарищей в Мирный живых и здоровых.

23 марта с Востока-1 вышли тягачи за горючим на Пионерскую. Они установили «рекорд скорости Антарктиды»:

за 16 часов прошли без остановки 200 километров, а утром 25-го прибыли на Пионерскую.

Ежедневно мы получали сведения от наших друзей с советских кораблей, недавно покинувших Мирный, и отмечали их путь на карте. Сегодня, 28 марта, «Кооперация» на траверзе Гибралтара, «Обь» идет из Кейптауна к Мирному с гидрологическим разрезом, прошла остров Принца Эдуарда и обследует сейчас вновь открытую подводную возвышенность в юго-западной части Индийского океана. «Лена» заканчивает работы в районе залива Амундсена, западней Земли Эндерби. Оба дизель-электрохода предполагают быть в Мирном около 5 апреля. Опять встают вопросы: как выгрузить с «Оби» доставляемые нам из Кейптауна овощи и фрукты? Как пересадить людей сезонного состава, как погрузить их оборудование, которое здесь больше не понадобится?

В экспедиции для начальника нет отдыха от забот и многочисленных больших и малых вопросов. Они возникают утром, днем, вечером, ночью — в любое время суток. У людей в городе, находящихся на самой ответственной службе, как правило, день резко разграничен на работу и отдых. Они могут отвлечься от забот в семейном кругу, в театре или с друзьями. А в экспедиции заботы и вопросы насыщают окружающую атмосферу, и от них не уйти ни днем, ни ночью, ни во время бодрствования, ни во время сна. Вот почему так важна в экспедиции четкость в работе, особенно в руководящем ядре. Прошло уже несколько месяцев нашей работы в Антарктиде, и теперь я могу сказать, что руководящий состав, как научный, так и хозяйственный, в экспедиции подобран удачно. Все больше и больше притираются грани, все лучше работает механизм. Меньше стали обращаться по мелочам, оперативней на месте стали решать вопросы. Каждый проявил свой талант и свои способности.

...29 марта. Каждый вечер надеемся, что, может быть, завтра погода улучшится. Приостановились аэрофотосъемочные и аэромагнитные работы. В ближайшее время надо сделать по крайней мере десяток полетов на Пионерскую, чтобы обеспечить станцию на зиму, доставить горючее для возврата поездов.

Море сквозь редкие просветы свинцово-серое. На воде полосы сала. К западу от Мирного между айсбергами образовался молодой лед, видно, как на нем темнеет колония императорских пингвинов. Надо перед приходом кораблей сделать ледовую авиаразведку. Но погода беспросветная. Ветер и поземка выматывают душу. 10—15° мороза, уж лучше бы он был сильней, но не было бы ветра.

Успехи геологов и биологов

Профессор М. Г. Равич — начальник сезонной геологической группы — отчитался на Ученом совете экспедиции о геологических исследованиях. Он рассказал:

— Геологи Советской антарктической экспедиции располагали легким самолетом АН-2 и вертолетом МИ-4, которые позволяли быстро посещать любые пункты побережья. Изучены десятки скалистых гор-нунатаков, протыкающих ледниковый покров. Выполнена геологическая съемка в масштабе 1 : 100 000 оазиса Бангера и его окрестностей, составившая площадь 400 квадратных километров, а съемка скал Мирного — в масштабе 1 : 10 000.

Зимовавший в Первой континентальной экспедиции геолог П. С. Воронов исследовал крайние пункты района работ советской экспедиции — оазисы Грирсона и Лангнесет, расположенные в 700—800 километрах по обе стороны от Мирного. Сейчас на скалах оазиса Грирсона на берегу Нокса американцы создали станцию Уилкс, а в оазисе Лангнесет австралийцы построили станцию Дейвис.

Кроме того, на всей прибрежной территории выполнена аэромагнитная съемка. Результаты геологической и аэромагнитной съемок помогут расшифровать геологическое строение горных пород, скрытых под ледником.

...Интересные материалы за короткий летний сезон собрали профессор М. М. Голлербах и зоолог Е. Е. Сыроечковский. Они провели на острове Хасуэлл 14 дней, затем перебазировались в Оазис. Здесь для своих исследований они, так же как и геологи, иногда совместно с ними, широко использовали вертолет. Кроме основного массива Оазиса, в центре которого построена станция, они обследовали Малый оазис и острова Тейлор — на севере, Заснеженный оазис, скалы Грейс и морену — к югу от Оазиса, затем скалы Посешен и хребет Джонс-Ридж. Уже в последние дни перед началом пурги биологи на самолете АН-2 посетили острова Аллигатор и Дейвиса, полуостров Дейвис, горы Амундсена и Сандоу.

Вот что писал профессор Голлербах в отчете:

«Исследование острова Хасуэлл позволило составить ясное представление о максимально возможных масштабах развития растительной жизни на участках антарктической суши, когда они связаны с морем. Эта связь осуществляется здесь главным образом через пингвинов, выносящих из моря с пищей огромное количество органических веществ и, кроме того, устилающих остров пухом и перьями. Благо-

даря этому на мелкоземе в долинах среди скал получила массовое развитие зеленая водоросль из рода Празиола, требующая для своего успешного роста значительного количества азотистых органических веществ. Она придает всему острову характерный пятнисто-зеленый тон и служит основой для возникновения и течения своеобразных почвенных процессов. Точно так же и снег, сохраняющийся на острове в течение всего года в виде малых и больших снежников, обогащенный пометом пингвинов, является местом массового развития нескольких видов зеленых водорослей, главным образом простейших одноклеточных форм порядка Протококовых. Зеленые поросли особенно обильны в слое,

расположенном на несколько сантиметров ниже поверхности. Зеленые водорослевые экраны на белом снежном фоне служат аккумуляторами солнечного тепла и обусловливают более быстрое таяние снега, что вызывает на острове, преимущественно на склонах северной экспозиции, глубокое протаивание снежников в форме параллельных траншей, достигавших в момент наблюдения глубины 1 метра. Весьма характерны на острове и донные разрастания водорослей в водоемах; обильные скопления птичьих перьев в воде лишают их обычной плотнопленчатой консистенции, свойственной сине-зеленым водорослям, превращая в рыхло-зеленую легко взмучиваемую массу. Лишайники в своем развитии не связаны с наличием в субстрате органических веществ, поэтому в их распространении на острове не наблюдается зависимости от колоний пингвинов, разве только можно отметить, что в ближайшей к колониям зоне они поселяться не могут. Зато на острове Хасуэлл на примере лишайников отчетливо выявляется значение одного из наиболее мощных природных факторов Антарктиды — роль ветра. Ветер, если он не несет с собой снега, при общей сухости воздуха Антарктиды оказывает иссушающее воздействие, что совершенно исключает возможность поселения на наветренной стороне субстрата.

Основная растительность острова — серые или почти черные накипные лишайники, которые разрастаются на подветренной, северной стороне скал или в понижениях. В защищенных от ветра местах встречаются листоватые и кустистые лишайники. В местах, где происходит обильный и длительный сток талой воды, разрастаются дерновники мхов. Часто видно, что поверхность моховых дерновин покрыта пленками и корочками сине-зеленых водорослей.

В озерах Оазиса дно и берега покрыты сплошными пленками сине-зеленых водорослей, окрашенных железом в ржавый цвет.

Растения в Оазисе можно найти почти всюду. На скалах, на камнях обильно разрастаются лишайники, причем наряду с накипными их формами в большом количестве встречаются листоватые. На местах с постоянным увлажнением разрастаются дерновины мхов, почти всюду покрытые черными, зеленоватыми пленками водорослей.

Распространенность поселения водорослей на мхах в Оазисе представляет интерес, так как показывает многогранность приспособления растений к суровым условиям Антарктиды. Обычно считалось, что поселение приносит прямой вред тому растению, на котором оно живет, здесь же отношения совсем иные: мхи, долго сохраняющие в себе влагу, являются благоприятным для водорослей субстратом, а водоросли своей темной окраской создают экран, способствующий повышению температуры дерновин мха.

Характерно, что в отличие от острова Хасуэлл в Оазисе растительная жизнь развивается в отрыве от жизни моря. По-видимому, объясняется это тем, что в Оазисе нет колоний пингвинов, а немногие другие морские птицы, гнездящиеся здесь, оказывают на распространение морских водорослей незначительное влияние. Это подтверждается тем, что на некоторых самых северных выходах коренных пород, расположенных ближе к морю, где и были обнаружены следы пребывания пингвинов, найдены заросли зеленых водорослей.

Посещение нунатаков, расположенных в глубине ледникового щита, дало весьма интересный материал, по-новому освещающий роль ветра. Оказалось, что по богатству видового состава и степени развития лишайников, мхов и, по-видимому, наземных водорослей они почти не уступают благоприятным по режиму влажности местам Оазиса.

Благодаря тому что наблюдения проводились при сильном ветре, легко было установить, что в условиях ледникового щита ветер выполняет роль фактора, вызывающего не иссушение, а постоянное увлажнение растений, так как он переносит здесь огромное количество снега, застревающего в неровностях поверхности нунатаков. Преобладающая темная окраска антарктических растений обеспечивает быстрое таяние снега в местах их поселения».

Пингвины и буревестники

«Животный мир антарктического континента небогат, но крайне своеобразен,— сообщает в своем отчете Е. Е. Сыроечковский.— Из наземных животных здесь обитают птицы

и небольшое количество беспозвоночных. В Антарктиде совершенно отсутствуют наземные млекопитающие, крылатые насекомые и пресноводные рыбы. Количество видов животных, даже по сравнению с суровой Арктикой, весьма невелико. Так, например, если для Новой Земли известно около 80 видов птиц, а для Гренландии даже 170, то на материке Антарктида можно встретить лишь 14—15 видов пернатых».

Приведу лишь наиболее интересные данные из отчета Сыроечковского.

Пингвин Адели гнездится на островах вблизи Мирного. На Хасуэлле Сыроечковский насчитал их около 18 000.

К сожалению, ему не удалось посетить другие острова.

На острове, названном Первой экспедицией Пингвиньим, пингвинов Адели значительно больше, они в период насиживания покрывают весь остров сплошной колонией. Здесь их по крайней мере в 3 раза больше, чем на Хасуэлле, то есть порядка 50 000. Да еще 50 000 их наберется на остальных островках архипелага вблизи Мирного. Следовательно, на лето здесь собирается 100—120 тысяч пингвинов Адели. Я заранее должен оговориться, что не занимался специальными подсчетами поголовья пингвинов на островах вблизи Мирного и оцениваю их количество лишь в сопоставлении с данными Сыроечковского по острову Хасуэлл. Думаю, что большой ошибки тут нет, так как мне приходилось бывать на каждом островке вблизи Мирного десятки раз. И плотность населения пингвинов на Хасуэлле в несколько раз меньше, чем на ближайших мелких и более низких островах.

Причину этого можно найти в наблюдениях Сыроечковского. Он указывает, что для пингвина Адели непреодолимое препятствие — вертикальная ступень в 35—40 сантиметров высотой, хотя из воды пингвин может выскочить на барьер высотой до 1,5 метра. В результате этого на крутые берега острова Хасуэлл пингвины могут взбираться только в десяти совершенно определенных местах и вынуждены затем совершать длинные переходы, порой до километра, от этих своеобразных причалов к своим гнездовьям. Другие же острова более доступны. Естественно поэтому, что на них пингвины гнездятся значительно гуще.

Императорские пингвины зимуют на припае между айсбергами, вблизи острова Хасуэлл. Летом их можно встретить лишь на плавучих льдах небольшими группами.

Вторым по численности после пингвинов Адели, гнездящихся на острове Хасуэлл, является серебристо-серый буревестник. Гнездовья его расположены на скалистых обрывах.

Наш зоолог насчитал на Хасуэлле около 800 пар этих птиц.

В небольших количествах встречаются на Хасуэлле антарктические буревестники (около 80 пар), капские голуби (250 пар), снежные буревестники, которые наблюдались на острове в единичных экземплярах. Гигантский буревестник, по-видимому, здесь редкая залетная птица. Его видели только дважды кружащимся близ западной части острова. Водится здесь и вильсонова качурка — маленькая юркая птичка, напоминающая нашу северную ласточку. Она гнездится среди обломков скал и особенно часто под каменными плитами. Видели и южнополярного поморника (на Хасуэлле гнездится не менее 20 пар). Бурый поморник встречается редко; видимо, он здесь не гнездится, а сюда залетает случайно.

В водах вблизи Мирного обитают три вида млекопитающих: тюлень Уэдделла, тюлень-крабоед и морской леопард. Замечательно, что морские леопарды предпочитают держаться летом тех мест, где в массовом количестве входят в воду и выходят на берег пингвины Адели. Вероятно, в этот период пингвины служат основной пищей морским леопардам.

Очень интересные подсчеты произвел Сыроечковский. Он считает, что пингвины Адели «выносят за сутки в виде пищи из моря на остров Хасуэлл 9—10 тысяч килограммов органического вещества (главным образом рачков-черноглазок). Значительная часть этих веществ выбрасывается пингвинами в виде помета и обогащает органикой поверхность скал, где обильно развивается копрофильная низшая растительность».

Должен отметить, что осенью и зимой большая часть этих органических отложений, так же как и выветрившиеся измельченные горные породы, сносится с острова на припайный лед ураганными ветрами.

Пища всех антарктических птиц по крайней мере на $^{9}/_{10}$ состоит из морских рачков-черноглазок. Только в пище поморников основное место занимают птенцы пингвинов Адели.

Еще одна интересная особенность, замеченная Сыроечковским: у птиц, не согревающих птенцов своим телом, температура у детенышей выше, чем у взрослых (пингвины Адели), и, наоборот, у видов, насиживающих птенцов, температура тела у взрослых выше, чем у птенцов.

На отдельных скалах, протыкающих материковый лед, постоянных обитателей нет. Сюда лишь иногда залетают южнополярные поморники.

Фауна Оазиса чрезвычайно бедна. Здесь гнездятся два вида птиц: южнополярные поморники и снежные буревестники, и то в очень небольшом количестве. Бывает, что сюда случайно заходят отдельные экземпляры императорских пингвинов и пингвинов Адели.

Представляют интерес находки остатков тюленей в районе Оазиса. В двух случаях остатки были найдены в 4—5 километрах от берега морского залива-фиорда на высоте 50—60 метров над уровнем моря. Части скелетов тюленей были найдены к югу от скал Грейс, в 50 километрах от берега, на высоте 200 метров над уровнем моря.

Вот те далеко не полные итоги и наиболее интересные
240 сведения из весьма предварительных результатов сезонных исследований геологического отряда и биологической группы нашей Континентальной экспедиции.

Они добавили еще несколько крупиц в сокровищницу знаний об Антарктиде. М. Г. Равич во всяком случае заявил, что геологам в этой части Антарктиды делать больше нечего.

К концу марта и геологи и биологи съехались в Мирный. Некоторые из них с огромным нетерпением ждали прихода кораблей, чтобы плыть домой, и нервно переживали всякие небылицы шутников на тему об их возможной зимовке в Антарктиде.

Начало зимовки

...Вся вторая половина марта почти сплошная пурга. Погода кошмарная! Переживают аэрофотосъемщики. Для завершения всех работ им необходимо лишь два полета, и они могут также сворачивать оборудование и ждать прихода кораблей, чтобы плыть домой.

Наконец 30 марта природа сжалилась. Во второй половине дня над районом Мирного установилась ясная, спокойная погода. Улетели на съемочные работы аэрофотосъемщики, произвели авиаразведку над морем Дейвиса и сообщили данные ледовой обстановки на корабли «Обь» и «Лена», идущие к нам.

31 марта в Мирном был солнечный день. Но на Пионерской низкая сплошная облачность, снегопад, метель, ветер 16 метров в секунду. Загруженные самолеты ждут, когда там прояснится. Они должны перебросить аэрологическое оборудование для доставки на Восток-1, где оно нужно для того, чтобы приступить к радиозондированию атмосферы.

1 апреля 2 самолета все-таки слетали на Пионерскую и

доставили все необходимое для движения поезда на Восток-1. Как рассказывают летчики, полет был «цирковой»: садились и взлетали на Пионерской при видимости всего в 100 метров. Молодцы, летчики!

Наконец аэрофотосъемочный отряд все закончил. Вот краткий итог их работы: в 1957 году аэрофотосъемка проводилась между 78 и 105-м меридианами с учетом ранее выполненной съемки. По состоянию на 1 апреля удалось получить материал, достаточный для составления карты масштаба 1 : 500 000 на прибрежные участки от 78 до 110-го меридиана восточной долготы. Кроме того, произведена съемка гор Амундсена, Страткона, Сандоу, расположенных в 120 километрах к югу от оазиса Бангера. Проложены глубинные аэрофотосъемочные маршруты от горы Гаусса до Пионерской, от Пионерской до горы Страткона и от Страткона до Мирного.

Общая площадь, на которой производилась аэрофотосъемка, составляет 200 000 квадратных километров.

...2 апреля санно-тракторный поезд вышел из Пионерской с горючим и через 40 часов прибыл на Восток-1. Теперь эта станция обеспечена всем необходимым для жизни и работы на весь год. А в Мирном продолжает свирепствовать пурга.

3 апреля состоялся вечер прощания со строителями. Они славно поработали: достроили Мирный, Оазис, Пионерскую, построили и поставили на сани все сооружения внутриконтинентальных станций, в том числе и Советской, для отправки их внутрь континента будущим летом.

5 апреля утром на рейд Мирного прибыла «Лена», а на следующий день «Обь». Пурга с приходом кораблей прекратилась. Посадка людей с имуществом прошла благополучно. Расконсервировали вертолеты. Колошенко за один день перевез доставленные для нас овощи и фрукты.

На корме «Оби» есть вертолетная площадка, на нее летчик и совершал посадки.

Утром 7 апреля корабли ушли до весны, увозя на Родину наши письма и горячие приветы. Теперь до ноября связь со страной только по радио. Выехало из Мирного около 100 человек. И он сразу как-то осиротел, опустел.

Только «Обь» и «Лена» зашли за острова, как снова задула метель. Видно, природа сочла, что и так заплачена большая дань за нарушение покоя этих берегов, и дала возможность спокойно перевезти людей, грузы и проводить корабли.

— Поздравляю вас, дорогие товарищи, с началом зимовки! — обратился я по радио ко всем «мирянам».

Поскучали, погрустили и снова за работу.

На другой день после отхода кораблей на Пионерскую вылетели самолеты Дмитриева, Минькова и Стекольщикова.

Воспользовавшись хорошей погодой и отличной видимостью, вылетели мы с Москаленко на восток вдоль берега, чтобы подыскать посадочные площадки для больших самолетов. Нам было известно, что в Москве обсуждается вопрос о перелете из Советского Союза в Антарктиду. Совершенно очевидно, что это будет возможно только на тяжелом самолете с большим радиусом действия. А для такого самолета нужна большая взлетно-посадочная полоса, какой вблизи Мирного не было. И вот мы полетели на восток, в район
 Оазиса.

С самолета видно, как с юго-востока и востока Мирный опоясывают трещины ледника, подходя почти вплотную к строениям. Рядом с островом Хасуэлл — неподвижные громады айсбергов. Между ними — молодой морской лед, на котором чернеет большая колония императорских пингвинов. Далее — ледник Елены, конец его уходит далеко в море в виде отдельных айсбергов. Вот виден пестрый айсберг. Он опрокинут, и хорошо заметны черные прослойки морены, перемежающиеся голубыми полосками льда. Этот айсберг напоминает гигантский слоеный кекс или «баян» с черно-белыми мехами, как его прозвали летчики. А вот и валуны морены на берегу бухты Депо. Сюда высадились впервые наши предшественники с дизель-электрохода «Обь», подыскивая место для основания Мирного. Здесь еще видны бочки, полузанесенные снегом. Это временный или промежуточный аэродром, как его называла Первая экспедиция. А вот и белая поверхность шельфового ледника Шеклтона, уходящего далеко на север. Слева видны огромные, также покрытые снегом ледяные бугры — это острова Массона и Хендерсона, названные так еще в 1912 году западной партией экспедиции Моусона. Среди голубых и белых пространств льда черная скала под названием Гиппо. И в самом деле, этот нунатак очень похож на спящего гиппопотама. А вот вытянутая длинная скала, также удачно названная Аллигатор. Пролетаем над ледниками Денисона, затем Скотта — вот где сплошной хаос, огромные глыбы льда разделены глубокими зияющими трещинами.

Слева чернеет большое пятно скал — это Оазис. С юга к нему круто спускается ледник. Он совсем голубой — сильные ветры сдирают с него весь выпадающий снег и полируют ледяную поверхность. Ближе к скалам Оазиса видны трещины, но, пролетев далее к востоку, мы увидели под

собой голубой, совершенно бесснежный, полого поднимающийся к югу ровный ледник лишь со следами летних небольших ручейков.

— Приготовить дымовую шашку! — командует Москаленко борттехнику В. Н. Ананьеву.

— Есть! — отвечает Ананьев, бежит в хвост фюзеляжа и открывает дверь. Москаленко нажимает кнопку сигнала на потолке пилотской кабины. Ананьев зажигает спичкой шашку и по второму сигналу выбрасывает ее в дверь.

Делая круг, видим густой серо-белый дым, стелющийся от шашки. Ветерок юго-восточный, но слабый.

Москаленко заходит против ветра, решительно снижается, и вот мы сели. Выходим из самолета.

Сильные ветры отполировали ребристую поверхность ледника. Сплошные бугорки-рубчики очень напоминают волноприбойные знаки на песке. Скользко, поэтому приходится идти не поднимая ступни ног.

— Ну, здесь можно садиться любому самолету в любом направлении,— резюмирует Москаленко.

После взлета радист сообщил, что Миньков вылетел с пассажирами из Пионерской в Мирный, но через 40 минут полета у него отказал правый мотор, и он сел «на вынужденную».

— Где Дмитриев? — спросил Москаленко.

— Вылетел вслед за Миньковым с Пионерской,— ответил радист.

— Передайте Дмитриеву, чтобы он попытался сесть около Минькова и забрать пассажиров, пусть оставит Минькову продукты и спальные мешки!

Москаленко, летая сам, всегда имел связь со всеми самолетами и в случае необходимости давал указания, а чаще всего советы, как поступить в том или ином случае. Позднее сообщили, что Дмитриев сел, забрал у Минькова пассажиров. А вскоре, исправив мотор, взлетел и Миньков. Все кончилось благополучно.

Обратно мы летели через Оазис. Под нами совершенно бесснежные темно-коричневые скалы с маленькими и большими зелеными, голубыми и почти черными озерами. Широкой рекой очень сложной конфигурации между высокими сопками лежит озеро Фигурное, сейчас покрытое тонким прозрачным льдом. Пролетаем низко, над станцией Оазис делаем круг и сбрасываем мешок с булочками и пирожками — подарок поваров из Мирного. Мешок упал недалеко от строений. Видим, как кто-то бежит к нему, поднимает и машет нам рукой. Покачав на прощание крыльями, мы летим в Мирный...

День за днем...

9 апреля. Погода в Мирном и на Пионерской отличная. На Пионерскую летали три самолета, доставили бензин, уголь, овощи, фрукты. Москаленко после полета зашел в наш дом с хорошим настроением и сообщил, что на Пионерской погода была сегодня отличной, полеты сделаны без каких-либо происшествий.

На скале, возле электростанции, к двум имевшимся установили еще пять цистерн под дизельное топливо для электростанции. Подсчитано, что семь цистерн хватит по крайней мере до октября при круглосуточной работе электро-

станций. Вот сейчас трактористы подвозят на волокушах бочки, а механики станции перекачивают горючее в цистерны.

У сейсмиков на Пионерской не получается ни отраженной, ни преломленной волны — мешает взрывной гул в верхних слоях снега. Отправили им 500 килограммов взрывчатки. Взорвали. Опять ничего не вышло. Следовательно, не определена толщина льда. Избежать этого поверхностного взрывного гула, по-видимому, можно, только закладывая заряд в глубокую скважину. Но к сожалению, буровой станок сломан и оставлен на 225-м километре.

10 апреля. Ночью сильно мело. Утром ветер стих. Пришел ясный, солнечный день. Но солнце лишь ласкает, а не греет — мороз 16°.

Самолеты подготовились к вылету на Пионерскую, но там плохая погода; вылет пришлось отменить. Море у мыса Хмары и далее вдоль берега на запад еще не замерзло: образующийся здесь лед отгоняют от берега сильные сточные ветры. Мы за все время пребывания в Мирном наблюдали лишь единичные случаи слабых западных и северных ветров. Как правило, ветер здесь дует от востока до юго-юго-востока. Поэтому он всегда направлен в сторону моря.

Санно-тракторный поезд под руководством Корсака, закончив снабжение станции Восток-1 горючим, сегодня благополучно прибыл на Пионерскую. Приказал подождать гляциологов и вместе с ними возвращаться в Мирный. П. А. Шумский настойчиво заставляет сейсмиков определить толщину льда на Пионерской. Просит доставить на Пионерскую еще 2 тонны взрывчатки. Надеются, что сильный взрыв пробьет мощную толщу и даст отраженную волну от коренного ложа ледника. На следующий день, 11 апреля, отправили 2,5 тонны тола на Пионерскую.

В нашей экспедиции выявились свои музыканты, поэты. Страдает «недержанием стихов» буфетчик. Стихи его эпи-

ческие, на серьезные темы — о Международном геофизическом годе, о внутриконтинентальных походах, об энтузиазме. Остряки уже подражают ему. Особенно пользуется успехом одно «поэтическое» четверостишие, заканчивающееся словами:

И стали русскими пингвины
В Геофизическом году.

Пишет стихи и корреспондент «Правды» А. А. Введенский. Его стихи не касаются громких дел нашей экспедиции, они лирические, главным образом по случаю дня рождения того или иного товарища. В них, правда, тоже упоминается о каких-либо заслугах именинника, но в конкретной форме, и они, льстя самолюбию виновника торжества, нравятся ему. Недаром Введенский получает массовые заказы на такие «оды» и печет их как блины, очевидно не собираясь в будущем издавать в своем собрании сочинений.

Сегодня он рассказал о смешном эпизоде с одним товарищем. Фамилию его называть не буду. На днях у жены этого товарища был день рождения. Он пришел к Введенскому и упросил его сочинить по этому случаю нежные стихи. Поздравительные стихи передал по радио жене. А сегодня получил ответ следующего содержания:

«Обеспокоена состоянием твоего здоровья. Если еще нормальном психическом состоянии объясни что тобой случилось. Лелею себя надеждой стихи писал не ты».

13 апреля. Вторые сутки штормовой ветер с порывами до 28 метров в секунду. Второй день нет полетов. А Корсаку и Шумскому для выхода с Пионерской нужны две бочки дизельного масла. Длительный, сильный ветер отогнал стоявшие за островами айсберги. Вдоль берега на рейде Мирного по-прежнему чистая вода. Надоел непрерывный вой ветра и грохот. У нас на крыше установлена на мачте флюгарка от дистанционной метеостанции, а в самом доме щиток с указателем скорости и направления ветра. Но и без этого уже по звукам мы можем определять его силу. При 20 метрах в секунду и выше начинает вибрировать и греметь плоская жестяная крыша нашего дома. После 25 метров в секунду в наружную стенку моей комнаты летят жесткие комья снега, а свыше 28 метров начинает пружинить наветренная стена дома.

Наш дом под номером 13. Почему-то Сомов считал, что число тринадцать его самое счастливое число, поэтому после постройки дома он и присвоил ему этот номер.

Я подозреваю, что и открытие обсерватории «Мирный»

13 февраля 1956 года было не такой уж случайной датой в жизни Первой экспедиции.

14 апреля. На несколько часов в Мирном и на Пионерской выдалась сносная погода. Три самолета доставили на Пионерскую масло для тягачей и десять бочек горючего.

Сегодня у меня день рождения. Часто, слишком часто в этот день я нахожусь в экспедициях, а не дома. Вспоминаю: в 1954 году четырнадцатого я летал на самолете где-то между Диксоном и дрейфующей станцией Северный полюс-3, тогда еще были первые дни организации станции на дрейфующих льдах Центральной Арктики, и я вспомнил о своем дне рождения, когда он уже прошел. В 1955 году

14 апреля был последним днем нормальной работы Северного полюса-3, было получено указание сворачивать станцию, и празднование дня рождения пришлось отменить.

В 1956 году в день рождения я также не был дома, в Ленинграде, а жил в гостинице «Москва» в столице перед отъездом в Англию в Полярный институт имени Скотта. В этот вечер пришли московские друзья поздравить меня с такой «приятной» датой — мне перевалило за сорок!

И вот 14 апреля 1957 года. Я от дома на самом дальнем расстоянии, чем когда-либо.

Празднование дней рождений в Мирном — сложная проблема. Сейчас нас здесь 140 человек. В среднем каждые два-три дня чей-нибудь день рождения. Если справлять дни рождения всех участников экспедиции, то при самом скромном потреблении не хватит никаких винных запасов. Поэтому начальник береговой базы Г. И. Матвейчук выдает «новорожденному» несколько бутылок вина, и виновник торжества приглашает лишь самых близких друзей. Обычно это люди, живущие с ним в одном доме и связанные тесно по работе. Но, как я заметил, почти на все дни рождения приглашался наш шеф-повар В. А. Загорский. Он обладал двумя редкими качествами: во-первых, он хорошо пел и, во-вторых, от него зависело количество и качество закусок на празднестве.

Именинника в этот день поздравляли по внутрипоселковой трансляционной радиосети с перечислением при этом всех его заслуг.

Последнего мне не досталось, так как прославлять начальника стало дурным тоном, и любого, кто бы это сделал, обвинили бы в «подхалимаже». Поэтому ограничились скромным торжеством по-семейному, на котором присутствовали только жильцы нашего дома — мои заместители. Не скрою, работники камбуза прислали роскошный торт, но об этом по радио не объявлялось. Кстати, это не было

исключением для начальника: обычно без всяких приказов «свыше» повара проявляли чуткость ко всем без исключения членам экспедиции. И в данном случае, может быть, лишь размеры торта были чуть больше, чем обычно.

Под вой пурги

15 апреля. Снова бушует метель. Ревет и воет ветер в многочисленных оттяжках радиомачт, гремят крыши, дрожат стены. Между домами наметает огромные сугробы. День стал коротким и заметно убывает с каждыми сутками. Электрики установили на зданиях в разных местах поселка прожекторы и круговые мощные фонари.

Ветер утрамбовал снег и отполировал его поверхность. Ходить скользко. Уже был случай перелома ноги. Поэтому хорошее ночное освещение поселка очень важно. А при сильном ураганном ветре, когда все кипит, точно в гигантском котле, и видимость становится практически нулевой, мощные электрические фонари хотя и светят размытым пятном, но служат ориентирами на пути в столовую или на наблюдательную площадку.

16 апреля. Ночью ветер достигал ураганной силы — 30 метров в секунду. К утру стало тише. В Мирном работа не прекращается: в научных отрядах ведутся регулярные наблюдения по программе. Идет строительство тамбуров, так как нормальные двери заносит снегом и нужно их непрерывно откапывать. В тамбуре же лаз выводит прямо на крышу дома, которую занесет еще не скоро. Закончили устройство просторной, светлой механической мастерской, оборудуется столярная мастерская.

Прибавилось работы у летчиков. Заносит самолеты на стоянках, часто приходится их расчищать. Перед каждым вылетом приходится тратить много времени на очистку самолетов от снега: мелкая снежная пыль под сильным давлением ветра проникает в малейшие отверстия и сильно спрессовывается.

На рейде до горизонта чистая вода. Даже сало, начавшее образовываться на поверхности, исчезло. Сильными ветрами отогнало айсберги, и они сейчас белеют на горизонте. Погода в основном пасмурная, серая.

17 апреля. Ночью слушали радиопередачу из Колонного зала Дома Союзов по случаю приезда на Родину состава Первой континентальной экспедиции.

...Далее в моем дневнике каждый день скучные, однотонные записи: «Пурга, ветер ураганной силы». Он стихает

иногда лишь на короткие часы. Кажется, что на всем земном шаре, во всей Вселенной дует ветер и несутся с грохотом и завыванием вихри снега, и так всю жизнь будет этот вой и грохот.

С Востока-1 Аверьянов сообщает, что они подготовили, укатали взлетно-посадочную полосу и могут принять самолет.

20 апреля. С Пионерской вышли транспортный и сейсмогляциологический поезда. Идут совместно. За сутки они прошли от Пионерской 80 километров, у них погода сносная: слабая поземка и ветер 8 метров в секунду.

Теперь полеты лимитирует в основном погода в Мирном.

Вспоминаю, что совсем еще недавно здесь было лето. Можно даже установить дату, когда лето сменилось сразу зимой,— это произошло 16 марта, когда начали преобладать не ясные, солнечные погоды, а свирепая пурга по нескольку суток подряд. Летом пурга была, но всегда на несколько часов и редко длилась сутки. А сейчас уже дней десять мы не видели солнца.

22 апреля. Опять пурга. В середине дня пошел на аэродром. Поднялся на сопку Радио, где установлен на скале дом передающей радиостанции. Сверху кажется, что поселок с огромной скоростью несется в неизвестное, точно караван кораблей в белом, бурном море... К вечеру немного прояснилось, появились звезды. Всех разочаровал Южный Крест — он оказался не таким уж ярким, каким мы его себе представляли. Есть здесь звезды более яркие, чем звезды Южного Креста. Звезд меньше, чем в родном небе северного полушария. А мерцают они здесь каким-то зеленоватым светом.

Из Оазиса получена тревожная диспетчерская сводка:

«...Сегодня в 05 часов по местному времени сила ветра была более 50 метров в секунду, порывом ветра сломана бамбуковая радиомачта (это та, «дежурная корреспондентская», о которой я рассказывал раньше), прогнут каркас палатки КАПШ [1], затем палатку сорвало и разметало — лишились полевой бани. Личный состав принимает все меры, чтобы сберечь приборы, оборудование, а также домики. Сегодня весь день под ветром таскали камни, дополнительно обкладывали стенки домиков, которые изрядно вибрируют...»

Корсак сообщает, что ночевали на 91-м километре от Пионерской, поезд не может двигаться дальше: плохая видимость, пурга.

---

[1] Каркасная палатка конструкции Шапошникова.

Дни все короче, а пурга свирепей и бесконечней. Действительно, это «страна пурги» или, точнее, «дом пурги», как назвал восточную Антарктиду Дуглас Моусон.

У людей же, побывавших здесь только летом, может сложиться превратное мнение о побережье Антарктиды как о благодатном крае, где сияет солнце, бродят пингвины и лишь иногда бывает пурга.

24 апреля. Ночью ветер стал тише, а утром лишь слабая поземка. Группа гляциологов отправилась на вездеходе на свою выносную станцию, где в 7 километрах от Мирного при подъеме на континент установлены приборы и палатка.

На собачьей упряжке выехали геофизик Г. П. Михайлов с каюром В. Ф. Ведешиным на дальний конец аэродрома, чтобы сменить ленту на магнитно-вариационной станции, установленной там в палатке для изучения хода локальных магнитных вариаций вокруг Мирного.

Неожиданно в середине дня снова задул свирепый ветер, повалил снег, все закипело, заклокотало, как в котле. Позвонил по телефону на передающую, чтобы зажгли красные огни на верхушках высоких радиомачт. Но огней в белом кипящем «молоке» не было видно даже отсюда, из центра поселка. Правда, температура воздуха всего 5° мороза, люди при выездах из поселка всегда берут с собой пуховые вкладыши и спальные мешки — замерзнуть невозможно. Но всегда есть большая опасность сбиться с пути в узком проходе и попасть в трещину или свалиться с барьера в море.

Но после обеда вернулись залепленные снегом Михайлов и Ведешин на собачьей упряжке.

Теперь волнуемся за партию гляциологов, уехавших на вездеходе. В такие часы, когда метет пурга, тяжело ожидать в четырех стенах, в уюте и тепле, все кажется страшней. Поэтому мы с Матвейчуком обходим поселок, проверяем состояние сооружений на скалах и на мысе Хмары. И когда стало темнеть, услышали шум мотора — все, значит, в порядке: вернулись! В темноте в пургу слабо видны расплывчатые пятна мощных фонарей на домиках и прожекторов на приемной радиостанции и на крыше механической мастерской. Их лучи не могут пробить несущуюся белую пелену.

Корсак сообщает, что двигаться трудно. Всего от Пионерской поезд прошел 150 километров.

Хватит ли горючего при таких темпах движения?

Через трещины

Поезд продвигается к Мирному. 28 апреля утром Корсак сообщил, что находится от Мирного в 60—90 километрах. Идут от самой Пионерской только по счислению. Звезд не видно. Беспокоимся: без точного определения своего места они могут не выйти в узкий проход между зонами трещин при подходе к Мирному. Вспоминаю: при полетах с воздуха было видно, что восточнее трассы на Пионерскую, всего лишь в 10 километрах от нее, зона трещин — это, по-видимому, верховья ледника Хелен.

Пытаемся уточнить их курс по радиопеленгатору, на нем
250 установлено круглосуточное дежурство. Но сами радисты предупреждают, что на близких расстояниях радиопеленги могут сильно искажаться. Понятно, что участники поезда спешат попасть в Мирный к первомайским праздникам.

Снова пурга. Готовим баню. Это сложная процедура: необходимо электрической пилой нарезать куски льда из ледника за поселком, доставить на волокушах лед к бане, через крышу механическим подъемником загрузить котлы. Лед в котлах растапливается, и вода греется электричеством. Обычно, чтобы наготовить воды в бане на весь состав экспедиции, необходимо трудиться 8—10 человекам три-четыре дня. Правда, в их же функции входит и заготовка воды для прачечной после бани. Эту неприятную процедуру выполняет по очереди каждый отряд независимо от рангов, положения и обязанностей. Недаром некоторые товарищи исчисляют время до возвращения домой по числу предстоящих бань. Баня обычно топилась один раз в две недели. Это была настоящая баня с паром, березовыми вениками и, для любителей, с купанием в снегу, благо его вокруг сколько угодно, причем всегда свежего, чистого.

28-е было первым днем апреля, когда над Мирным голубело безоблачное небо. Светило солнце. Но на континенте, недалеко от берега, мела пурга. Корсак сообщил, что дул ветер силой до 30 метров в секунду. Штурманы поезда предполагали, что находятся в 70 километрах от Мирного.

А вечером тревожное диспетчерское донесение за подписью Шумского и Корсака:

«...Поезд попал в зону трещин, вероятно, где-то в верховьях ледника Хелен. Тягач «шестерка» повис над трещиной, упершись задней частью балка в стену трещины. Несколько трещин проскочили, не заметив их в темноте. Ждем рассвета. Просим сделать разведку на самолете и помочь найти выход из лабиринта трещин...»

Следующее утро пасмурное, но, к счастью, тихое. Летчик Ерохов на самолете АН-2 вылетел к поезду и сбросил карточку с расположением трещин.

— Положение поезда очень опасное,— доложил мне Ерохов, возвратясь в Мирный.

Во второй полет отправился я. Через полчаса увидели поезд. Один тягач действительно висел в трещине, сильно накренившись назад. Верхней частью задней стенки балка он уперся в стену трещины, самая передняя часть гусениц держалась за другой край. Часть тягачей перескочила эту трещину, часть остановилась перед ней. А впереди, по ходу движения поезда — открытая трещина в несколько десятков метров шириной. С самолета было видно, что ее ширины и бездонной глубины более чем достаточно, чтобы целиком поглотить поезд со всеми санями и сооружениями.

Положение было очень серьезным — поезд проскочил, не заметив в темноте многих трещин. Выбираться из этого лабиринта нужно только назад, по старому следу. Облетали район на самолете и сбросили карточку со схематическим рисунком трещин на ней.

«Выбираться только назад!» — было единодушное мнение как находившихся на борту самолета, так и в поезде.

От трассы поезд отклонился к востоку на 10—14 километров.

Вокруг поезда бродили участники похода. Они приветствовали нас — махали руками, бросали вверх шапки. Видно, освоились со своим положением, чувство страха прошло, и они спокойно ходят между тягачами. От одного тягача трос буксирной лебедки был прицеплен к провалившемуся тягачу. Будут вытаскивать «шестерку» вперед. Но как они проскочат через эту трещину? Ведь им нужно двигаться только назад.

Опасное положение, но теперь помочь себе они могут только сами, и самолет возвратился в Мирный.

Вскоре Шумский сообщил по радио о том, что «шестерку» вытащили из трещины, но провалилась и в таком же положении находится «двойка». Ждем дальнейших сообщений с понятным волнением.

Наконец вытянули благополучно и «двойку», нашли надежный мост через ближайшую широкую трещину. Работы прекратили с наступлением темноты.

«С рассветом продолжим обследование обратного пути»,— было последнее сообщение сегодня.

...30 апреля планировали полет на Пионерскую и в Оазис с праздничными подарками. В Оазисе на озере Фигурном толщина льда уже 70 сантиметров, и можно садиться само-

лету. Но пошел снег, облака опустились почти до земли. Вылеты не удались, хотя самолеты были подготовлены.

В середине дня Шумский и Корсак сообщили, что перебрались по снежным мостам через две широкие трещины. По их мнению, осталось перескочить еще через одну опасную трещину.

Завтра Первомай. Поселок разукрасился флагами.

Первомайские дни

1 Мая... а здесь не весна, а глубокая зима. Но природа и в

Антарктиде посчиталась с нами — хотя метет поземка, но светит яркое солнце.

Всех обрадовало праздничное сообщение: поезд благополучно выбрался из зоны трещин, вышел на вехи трассы и спешит сегодня прибыть в Мирный.

Как и полагается, на центральной площади у бюста В. И. Ленина мы провели первомайский митинг.

— В 15 часов 30 минут прибывают внутриконтинентальные поезда! — разнесло радио по поселку радостную весть.

К этому времени все свободные от вахт, несмотря на морозный ветер, вышли за поселок, где высится недавно возведенная буровиками и плотниками буровая вышка.

Многие залезли на крышу вышки и внимательно смотрели туда, откуда должны были появиться тягачи.

Вот вдали, где аэродром, взлетают зеленые ракеты. Поезд еще скрыт сопкой Радио и снежными холмами перед ней. Но сверху уже кричат: «Идут! Идут!» Радостные, волнующие до слез минуты.

Вскоре тягачи, вздымая снежные вихри, подъехали к буровой. Все смешалось. Объятия! Восклицания друзей!

Нет, никогда не забыть, как радовались возвращению домой, в Мирный, наши товарищи после тяжелого, опасного похода в глубины континента! Да, Мирный для них сейчас так же дорог, как дом родной.

Заботливые друзья подготовили баню. Вскоре наши славные путешественники отмыли в бане копоть похода, сбрили бороды, а вечером в кают-компании за праздничным товарищеским ужином они делились впечатлениями и почему-то вспоминали в основном смешные эпизоды из своего недавнего похода. Долго не смолкали русские песни, может быть не совсем мелодично исполненные, но зато с душой и чувством.

На второй день праздника проснулся с каким-то легким чувством, будто гора свалилась с плеч. Вернулся поезд!

Правда, впереди еще немало забот. Но поход двух поездов закончился благополучно. Все здоровы и веселы. Такие люди могут сделать многое.

Второй день над Мирным сияет праздничное солнце, но на внутриконтинентальных станциях Восток-1 и Пионерская метель. А жаль... хотелось бы порадовать товарищей праздничными подарками.

Нашу радиостанцию захлестнул вихрь праздничных телеграмм с далекой Родины. Московский радиоцентр устанавливает все новые дополнительные сроки радиосвязи, но никак не может разгрузиться от потока горячих праздничных поздравлений родных, знакомых, от разных организаций со всех уголков нашей Родины, от всех, кто следит за нашей работой, сочувствует и по-доброму завидует нам.

Май радует хорошей погодой. 3-го на АН-2 слетали в Оазис, доставили свежий картофель, яблоки, вино и свежего поросенка с нашей богатой свинофермы. Еще первая смена завезла в Мирный несколько свиней. Они бурно плодятся здесь и хорошо растут на пищевых отходах камбуза при заботливом уходе Ивана Царева. Поэтому часто у нас к столу свежая свинина. А на внутриконтинентальные станции поросята доставляются по первому требованию еще теплыми. В Оазисе первомайский праздник повторят, а на Пионерской пурга, и «пионерам» придется обойтись без повторения.

День катастрофически убывает. В 17 часов местного времени уже темнеет.

Море уже замерзло, лишь вдоль берега из-за сильных ветров еще сохраняется прибрежная полынья, но площадь ее с каждым днем становится все меньше и меньше.

4 мая опять хороший день. Ясная морозная погода. Один самолет слетал на Пионерскую, второй — в Оазис, а третий — на ледовую разведку западной части моря Дейвиса.

Второй год регулярно, каждый месяц, проводится авиационная разведка моря Дейвиса. Летом, когда почти круглые сутки светло, а кромка льда недалеко простирается на север, такая разведка от Западного шельфа до шельфа Шеклтона на восток и до чистой воды на севере — разведка всего моря Дейвиса — обычно выполнялась в один день. Зимой, когда светлого времени мало, а граница льда отступает далеко на север, разведка осуществляется в два вылета: в западную часть, а затем в восточную часть моря Дейвиса.

Меньше всего льда в море Дейвиса, по данным разведок, наблюдается с января по март. В этот период идет интенсивное таяние. К концу марта к северу от острова Дригаль-

ского остается ледовый пояс шириной 60—80 миль, состоящий из обломков льдин. Обычно встречаются лишь пятна, где сплоченность льда составляет 8—9 баллов, то есть площадь моря, занятая льдом, покрыта льдинами на 80—90%, в большинстве же это лед двух-трехбалльной сплоченности. Отмечено и в прошлом году и в этом, что в западной части моря ледовый пояс у́же и льда всегда меньше, чем в восточной.

В этом году еще в середине марта появились первые признаки нового льдообразования среди остатков старого льда в ледовом поясе и вблизи шельфа Шеклтона. К концу марта уже все море к югу от старого ледового пояса, за исключением узкой прибрежной зоны, было покрыто молодым льдом. В прибрежной зоне устойчивому льдообразованию мешали сильные ветры, особенно в апреле.

По данным первой смены, припай в 1956 году установился 8 апреля, когда несколько дней стояла тихая морозная погода. В этом же году еще в начале мая вдоль берега сохранялась обширная полынья.

5 мая выполнили ледовую разведку восточной части моря Дейвиса. Один самолет летал с посадкой на остров Дригальского, где гляциологи вырыли шурф и взяли образцы снега для исследования.

Наши соседи

Работая в Антарктиде, мы поддерживали постоянный контакт с экспедициями других стран. Установилась регулярная связь с американской станцией Литл-Америка.

Станция Литл-Америка, что в переводе означает «маленькая Америка», была основана в январе 1956 года на краю шельфового ледника моря Росса в заливе Кайнан. Это главная научно-исследовательская база США в Антарктиде. Предполагается, что она весь период Международного геофизического года будет исходной базой для внутриконтинентальных походов. Здесь создано Центральное бюро погоды. Второе бюро погоды действует у нас в Мирном. Еще до начала Международного геофизического года начались пробные приемы по радио синоптических сводок с Литл-Америки.

В бюро погоды Литл-Америки недавно прибыл наш представитель — синоптик Владимир Иванович Расторгуев, где он будет жить и работать весь год. В Мирный на теплоходе «Кооперация» еще в январе приплыл американский синоптик Гордон Картрайт. Он также жил и работал с нашими

синоптиками и принимал участие в анализе синоптических карт и составлении прогнозов погоды. Таким образом, в Антарктиде впервые установился прямой деловой контакт между советскими и американскими учеными. Картрайт благодаря своим личным данным и здоровой деловой атмосфере стал полноправным членом нашей экспедиции. По сообщениям Расторгуева, ему в Литл-Америке также предоставлены все условия для работы, нормальной жизни и ознакомления с деятельностью американской антарктической экспедиции.

Больше всего нас интересовал вопрос, как создавалась станция Бэрд в центре Земли Мэри Бэрд. Но пока мы имели лишь отрывочные сведения об этой операции. Мы знали, 255
что наземная рекогносцировочная партия выходила из Литл-Америки к месту станции Бэрд еще в январе 1956 года. Знали также, что в феврале — марте 1956 года отправлялся из Литл-Америки санно-тракторный поезд для создания промежуточного склада горючего. Один трактор на этом пути провалился в ледниковую трещину, и тракторист погиб. Первый санно-тракторный поезд со стройматериалами и разными грузами для создания станции вышел из Литл-Америки 5 ноября 1956 года. Пройдя 647,3 мили, 6 декабря американцы остановились и приступили к строительству станции. Снабжение санно-тракторного поезда в пути осуществлялось самолетами. К 1 января здесь были построены 4 здания станции. В январе и феврале производилась заброска дополнительного снаряжения и научного персонала станции Бэрд. После возведения зданий строительная команда военно-воздушных сил США была эвакуирована, и станция Бэрд приступила к работе. Координаты станции Бэрд: 80°00′ южной широты и 120° западной долготы. Высота станции над уровнем моря 1515 метров.

Американская станция на Южном полюсе, получившая название Амундсен-Скотт, создавалась с помощью авиации. Вначале была создана вспомогательная станция для обслуживания самолетов сведениями о погоде на пути к Южному полюсу и запасом горючего на случай вынужденной посадки. Такая вспомогательная аварийная станция была создана самолетами 28 октября 1956 года у подножия ледника Лив (84°30′ южной широты, 168° западной долготы).

31 октября 1956 года была произведена первая посадка на Южном полюсе, а 20 ноября сюда была высажена первая строительная партия. В ноябре и декабре продолжалась доставка строительного персонала; были построены временные сооружения, затем установлен ряд домиков и сооружена радиостанция. Основные строительные материалы, обо-

рудование, снаряжение, продовольствие сбрасывались на Южный полюс на парашютах с тяжелых транспортных самолетов. К 12 февраля на Южный полюс был доставлен весь научный персонал, а строительная партия вывезена. 25 марта были закончены установка и монтаж оборудования. С конца марта со станции Амундсен-Скотт начали поступать регулярные синоптические сводки. Высота этой станции над уровнем моря — 2700 метров, такая же, как нашей станции Пионерской.

Все воздушные операции по созданию станции на Южном полюсе производились с военно-морской воздушной базы, расположенной у мыса Хат острова Росса в проливе Мак-

Мердо. Эта база была создана американцами еще в январе 1956 года. Координаты ее: 77°51′ южной широты и 166°37′ восточной долготы. Высота метеостанции над уровнем моря — 45 метров. В радиусе одной мили от 330° через север до 150° по часовой стрелке станция окружена холмами высотой от 200 до 450 метров. Аэродром расположен на поверхности ледника. К западу, примерно в 2 километрах от основных сооружений американской базы на мысе Прам острова Росса, расположена новозеландская станция под названием Скотт.

В начале 1957 года созданы и остальные американские антарктические станции: Уилкс, Элсуэрт и Халлетт.

Станция Уилкс была организована в начале 1957 года. Разгрузка строительных материалов, оборудования и снаряжения производилась между 1 и 10 февраля. В феврале — начале марта были возведены все 15 зданий станции. Научные наблюдения здесь начали вести с 15 марта. Станция Уилкс — наш ближайший сосед. Она расположена к востоку от станции Оазис в районе берега Нокса. Построена она на острове Кларка в заливе Винценесс. Координаты станции: 66°15′ южной широты и 110°32′ восточной долготы, высота над уровнем моря — 12 метров.

На ледниковом склоне континента, в 50 милях к югу, в феврале этого года была создана вспомогательная станция на высоте 1320 метров над уровнем моря. Здесь начаты метеорологические и главным образом гляциологические наблюдения. Основная станция Уилкс расположена на скалистом основании. Это оазис Грирсона, где в ноябре — декабре прошлого года произвели рекогносцировочные исследования геологи и географы Первой советской континентальной экспедиции.

Станция Элсуэрт была построена в январе этого года на берегу моря Уэдделла к востоку от залива Голден, на краю шельфового ледника Фильхнера, в одной миле от края барь-

ера. Ледник, на котором разместилась станция, находится на плаву, толщина льда — 243 метра. Координаты станции Элсуэрт: 76°43′ южной широты и 41°07′ западной долготы, высота над уровнем моря — 35 метров.

Станция Халлетт является объединенной станцией Новой Зеландии и США. Построена она была также в январе этого года на западной стороне мыса Халлетт. Координаты станции: 72°18′ южной широты и 170°18′ восточной долготы, высота станции над уровнем моря — 5 метров. К западу от станции расположены горы высотой до 3400 метров. Возвышенность на самом мысе Халлетт поднимается до 350 метров над уровнем моря. Станция расположена в километре от подножия этой возвышенности на дугообразном уступе мыса. Станция выполняет важную функцию при проведении американских воздушных операций, так как она расположена на трассе Новая Зеландия — Мак-Мердо. На случай посадки самолетов здесь имеется склад горючего.

Ближайшими соседями к западу от нас были австралийцы. На Земле Мак-Робертсона работала станция Моусон, созданная еще в 1954 году. Она расположена на выходах коренных пород, а неподалеку от нее есть бухты с хорошими подходами с моря. Координаты станции Моусон: 67°36′ южной широты и 62°52′ восточной долготы.

А в начале этого года австралийская экспедиция основала еще одну небольшую станцию, Дейвис, на берегу Принцессы Елизаветы на свободных от льда коренных горных породах, называемых холмами Вестфол. Координаты станции Дейвис: 68°35′ южной широты и 77°58′ восточной долготы. Это самая ближайшая к Мирному станция.

В заливе Лютцов Хольм на острове Онгул японцы недавно создали станцию Сёва. Координаты станции: 69°00′ южной широты и 39°35′ восточной долготы. Остров Онгул, на котором расположена станция, имеет в длину 6 километров с северо-востока на юго-запад и 4 километра в ширину — с северо-запада на юго-восток. Поверхность острова холмиста. Самый высокий холм поднимается до 40 метров над уровнем моря. Летом большинство холмов свободно от снега. Станция расположена на северо-восточном склоне одного из холмов. Континентальный берег находится в 5 километрах. Пролив между островом и материком замерзает в марте.

Французы создали свою базу Дюмон-Д'юрвиль на Антарктическом континенте еще в конце марта 1956 года. Координаты станции: 66°40′ южной широты и 140°01′ восточной долготы. С французами у нас завязалась довольно оживленная переписка. По-видимому, там работал очень общитель-

ный народ; они быстро и подробно отвечали на наши вопросы о методике работ, охотно делились своими планами.

В конце января 1957 года французы создали внутриконтинентальную станцию Шарко в 320 километрах к югу от станции Дюмон-Д'юрвиль, вблизи Южного магнитного полюса. Координаты станции Шарко: 69°22′ южной широты и 139°01′ восточной долготы, высота над уровнем моря — 2380 метров. Еще раньше, в октябре 1956 года, французы на полпути к станции при помощи вертолета создали склад продовольствия и горючего.

Англичане были более замкнутыми. Они всегда отвечали весьма кратко и формально. Кроме обеспечения постоянных

станций на Антарктическом полуострове они, как видно, все свое внимание сосредоточивают на подготовительных работах к пересечению континента в 1957—1958 году. Основная база трансантарктической экспедиции — Шеклтон создана в январе 1956 года на берегу моря Уэдделла в точке с координатами 77°59′ южной широты и 37°09′ западной долготы на шельфовом леднике. С организацией этой станции тогда не ладилось; судно оставило грузы на морском льду, перевезти его на ледник не успели: разразился шторм, и значительную часть стройматериалов, угля, горючего, один трактор и многое другое унесло в море. Погибли также химикалии для добычи водорода, вследствие чего в прошлом году там не велись аэрологические наблюдения. В этом году выгрузка прошла удачно. На базе Шеклтон дополнительно были построены дом, ангар, склады, механическая мастерская и аэрологический павильон.

Вивиан Фукс — начальник будущего трансконтинентального перехода, с которым я встречался в Полярном институте Скотта в апреле 1956 года уже после его возвращения из Антрактиды, развернул в этом году большие подготовительные работы. К началу марта в 430 километрах к югу от базы Шеклтон на высоте 1500 метров была построена промежуточная станция Саут Айс (южный лед), там остались зимовать 3 человека, они производят метеорологические и гляциологические наблюдения.

Фукс планирует начать свой трансконтинентальный переход с базы Шеклтон в начале ноября 1957 года.

Вторая английская станция Королевского общества также расположена на берегу моря Уэдделла в точке 75°36′ южной широты и 26°45′ западной долготы.

Новозеландцы во главе с Эдмундом Хиллари зимуют на базе Скотта. Хиллари будет возглавлять вспомогательную партию при трансконтинентальном переходе Фукса. Эта партия весной должна будет создать вспомогательные склады

горючего между морем Росса и Южным полюсом, чтобы обеспечить второй отрезок трансантарктического перехода Фукса от моря Уэдделла к морю Росса через Южный полюс.

Планируется, что Фукс к 1 января 1958 года пройдет от базы Шеклтон до Южного полюса и в феврале 1958 года встретит вспомогательную партию Хиллари, после чего обе партии пойдут по проложенному Хиллари пути к новозеландской базе Скотта.

Норвежцы в январе этого года создали станцию на Земле Королевы Мод на 70°30′ южной широты и 2°32′ западной долготы. Более подробных сведений мы в Мирном о ней не имеем.

Аргентина кроме постоянных 8 станций на Антарктическом полуострове построила еще в начале 1956 года станцию под названием Генерал Белграно на берегу моря Уэдделла, недалеко от английской станции Шеклтон. Координаты этой станции: 77°58′ южной широты и 37°48′ западной долготы.

Чилийцы имели четыре базы на Антарктическом полуострове. Нас удивляло такое распределение станций на период Международного геофизического года. Не говоря уже об Антарктическом полуострове, где английские, аргентинские и чилийские станции «сидели одна на другой», на берегу моря Уэдделла сравнительно на небольшом участке были расположены недалеко одна от другой две английские, одна аргентинская и одна американская станции...

Трудовые будни

С 8 мая водители приступили к подготовке тягачей к будущим весенним походам. Они обсуждают и тщательно продумывают, как организовать ремонт зимой в любую погоду. Из походов водители вернулись с решительным намерением завоевать весной центральные районы Антарктиды.

Жизнь в Мирном идет своим чередом. В 7 часов 30 минут утра радисты по местному радиовещанию объявляют подъем. С 8 до 9 — завтрак. После завтрака все расходятся по рабочим местам. С 13 до 14 часов — обед. Рабочий день продолжается до ужина, который бывает в 19 часов. А после ужина в кают-компании кино. Уже просмотрели все фильмы, но многие, полюбившиеся, с не меньшим интересом смотрятся по второму и третьему разу. С огромным увлечением вечерами играют в домино. Три раза в неделю в вечерние часы выпускается радиогазета, в которой сообщаются

важные вести с Родины, а также рассказывается о работе и жизни нашей экспедиции. В 11 часов объявляется отбой. Такой распорядок дня обязателен для всех, кто в своей работе не связан с определенным временем. В научных отрядах, как правило, наблюдения ведутся круглые сутки, но и здесь жизнь идет по вахтам. Строго по вахтам работают также радисты и механики электростанции.

7 мая. День радио. Праздник у наших радистов. Их тепло поздравляют с тем, что они своим трудом помогают нам не чувствовать себя оторванными от Родины, с тем, что они принимают весточки от наших родных из дому, с тем, что они очень хорошие ребята.

9 мая. День ознаменовался вылетом двух самолетов на Пионерскую и одного самолета с разведкой погоды и зондированием атмосферы над континентом. Но вскоре из-за неисправности мотора вернулся Москаленко. Миньков из-за плохой видимости не смог сесть на Пионерской и тоже вернулся домой. Ничего, бывает в нашей трудной жизни и такое!

Дмитриев на ЛИ-2 с метеорологами сделал вертикальные температурные разрезы над Пионерской и над станцией Восток-1. Попутно на Восток-1 были сброшены брезент для аэрологического павильона и две бочки аэрологических химикатов.

На Востоке-1 у поверхности температура воздуха была минус 70,1°. А на высоте 300 метров над станцией по определению с самолета температура оказалась минус 34°. Такие мощные инверсии — обычное явление над континентом. Вследствие сильного излучения белой снежной поверхности при ясном небе нижние слои воздуха сильно выхолаживаются, а в верхние притекает более теплый воздух из северных широт.

10 мая. С утра тихая, но пасмурная погода. Во вторую половину дня опять начало мести. Море до самого берега замерзло окончательно, но местами еще видны темные пятна тонкого льда, значит, ходить по припаю еще нельзя.

11 мая. Опять низовая метель. В зените голубеет небо, а дома еле различаются. У метеорологов сегодня торжество — выпущен тысячный радиозонд со времени основания обсерватории Мирный. Начальник отряда О. Г. Кричак организовал по этому поводу «пресс-конференцию» для штатных и нештатных корреспондентов. Ну что ж, и это важное событие в нашей жизни.

12 мая. Проходит день за днем, и каждый из них приносит новые заботы. Сегодня планировали полет двух самоле-

тов на Пионерскую, но у одного самолета обнаружили неисправность мотора еще до взлета, а второй сразу же после взлета совершил вынужденную посадку в полутора километрах от аэродрома среди ледниковых трещин. В чем дело, пока не выяснили, но, вероятно, что-либо забило снегом. Снаряжается трактор для вытаскивания самолета из зоны трещин.

Небо медленно, но верно затягивает облаками, ветер не сильный, но, вероятно, задует. Синоптики предсказывают пургу.

Так и есть — ночью и весь следующий день свирепая пурга. Но сидеть в помещении тоскливо. Ходил по поселку, зашел в гараж, где водители ведут ремонт тягачей. Работают они с огоньком. Трудный доступ к отдельным деталям и узлам двигателя требует изобретательности и терпения.

15 мая. Первый выход на припай. Ходили с Матвейчуком на остров Джонса, где сгружено горючее. Поземка и температура минус 27°. На остров по ветру идти было легко и приятно, но вот обратно гораздо тяжелее. Встречный морозный ветер, мелкий колючий снег покрывал лицо ледяной коркой.

16 мая. Гидролог Н. П. Шестериков с помощниками-добровольцами (корреспондентом «Правды» А. А. Введенским и врачом И. И. Тихомировым) производил промер толщины льда на профиле мыс Хмара — остров Хасуэлл. Толщина льда от 20 до 40 сантиметров. Значит, спокойно можно ходить. Полная луна ярко светит ночью, но и днем на небосводе хорошо виден ее бледный диск.

Еще 29 апреля из Москвы передавали первомайские поздравления родственников. Среди них были и от родных зимующего на станции Литл-Америка В. И. Расторгуева. Мы известили его, чтобы он 29 апреля в 18 часов 30 минут по московскому времени слушал радио.

Позднее Расторгуев сообщил, что передачу слышно не было. К счастью, выступления родственников радисты всегда записывают на магнитофон. 12 мая, когда было хорошее прохождение радиоволн, наши радисты, договорившись предварительно с радистами Литл-Америки, по радиотелефону повторили передачу выступления жены Расторгуева. И вот сегодня от него получена радиограмма:

...«Трудно передать словами, какую радость вы мне доставили, и не хватает слов для благодарности. Слышимость была прекрасная. Примите мою глубочайшую признательность. Сердечно всех приветствую».

Мы понимали, конечно, что Расторгуев больше, чем мы, скучал о доме, о родных. Он еще привыкал к незнакомой

ему обстановке, к чужим обычаям и нравам. Поэтому мы сообщили в Москву, чтобы выступления родных Расторгуева включали в каждую радиопередачу для участников нашей экспедиции. Это в дальнейшем выполнялось неукоснительно, а когда Расторгуев не слышал в Литл-Америке передачи прямо из Москвы, Мирный повторял ее для него. Думаю, что это облегчало жизнь нашего друга на американской базе. Правда, через Картрайта мы получали сведения о том, что Расторгуев весел и общителен и что его на Литл-Америке все уважают и любят.

Если это так, то мы были благодарны американским коллегам за теплоту и дружелюбие.

В свою очередь в нашей экспедиции все относились с большой заботой и вниманием к Гордону Картрайту. Конечно, и он, видимо, скучал и по дому, и по своим родным, но мы не особенно давали ему тосковать. Простой в обращении, дружелюбный и всегда желавший помочь, он быстро завоевал нашу дружбу и уважение.

17 мая. Утро тихое, небо ясное. Летчики начали откапывать самолеты. Планируется полет двух машин на Пионерскую и одной на 50-й километр для гляциологических исследований. В погожий день в поселке оживление. Никому не хочется сидеть в домах. Группа гляциологов на вездеходе выезжает на 7-й километр. Каюру В. Ф. Ведешину на собаках поручено привезти доски с острова Джонса, куда они были сгружены с борта «Лены».

Видимость сегодня отличная во всех направлениях. В сторону моря — ровный как стол припай с неподвижными айсбергами; в сторону материка видны голубые купола ледников с белыми полосами — следами трещин, занесенных сверху снегом. Низко над горизонтом огромное оранжевое зимнее солнце.

18 мая. Сегодня опять легкий ветерок. Восход солнца не такой ясный, как вчера,— над морем на севере темные облака. АН-2 доставил в Оазис старшего научного сотрудника метеоролога В. И. Шляхова, начальника геофизического отряда С. М. Мансурова и заместителя начальника экспедиции В. Д. Мещерина. Им поручено проверить, как подготовлена станция к началу Международного геофизического года, и помочь товарищам в Оазисе организовать новые наблюдения.

Группа гляциологов на собачьей упряжке поехала по припаю вдоль барьера для того, чтобы собрать материал для описания форм и слоистости ледниковых обрывов.

Зимние полеты

Вылетели на Пионерскую магнитологи Н. Д. Медведев, Г. П. Михайлов и М. И. Пудовкин. Им предстоит тяжелая работа. Решено от подснежных сооружений Пионерской прорыть туннель и в конце его на расстоянии, где не сказывается влияние железных магнитных масс, имеющихся на станции, установить магнитные приборы.

Самолет с людьми благополучно прибыл на Пионерскую. Второй самолет заблудился, не нашел станции и вернулся в Мирный. Плохое прохождение радиоволн из-за магнитной бури, и поэтому радиопеленгатор не смог давать надежный пеленг самолету, а радиокомпас на его борту совсем не работал.

Аэронавигация над Антарктидой — дело весьма сложное. На сотни километров под самолетом расстилается белая, однообразная равнина, без приметных ориентиров на ней. Не за что «зацепиться» глазу. Темные предметы станций — песчинка в безбрежном море белой пустыни, их трудно заметить, когда взор с высоты обнимает огромное белое пространство. И если не видно на небе солнца, не работают радионавигационные приборы, то станцию в ледяной пустыне обнаружить трудно. Тем более такую станцию, как Пионерская, основные сооружения которой погребены под снегом.

19 мая. С утра в Мирном было опять оживление. Ясное небо, мороз. Ветерок 10—12 метров в секунду. Светает поздно. Поэтому летчики до рассвета начали готовить самолеты. С ними соревнуются водители — кто раньше подготовит машины. У Г. К. Демского вездеход давно «на ходу». Тракторист Ф. М. Сухарев также еще затемно выехал на аэродром откапывать самолеты. Светлого времени сейчас мало, а полет сегодня предстоит ответственный: ИЛ-12 должен отвезти на Восток-1 грузы для развертывания аэрологических наблюдений и сбросить их там на парашюте. В прочные брезентовые мешки укладываются тяжелые барабаны с химикалиями: едким натром и ферросилицием. Они нужны там для получения водорода и заполнения им радиозондовых оболочек. Предварительные опыты показали, что мешки при падении на твердый снег не разрываются. В теплые парашютные мешки упакованы яблоки, картофель: надо, чтобы они не замерзли, пока летят на парашютах до поверхности снега. Ночью зарезали свинью и к утру, еще парную, упаковали также в мешки для сброса. Все это в последний момент подвозится из теплого склада и грузится в самолет.

Два трактора с трудом вытаскивают ИЛ-12 из сугроба. На нем первым пилотом летит П. П. Москаленко, вторым — С. А. Ерохов, штурманом — Т. М. Палиевский. С ревущими моторами самолет взлетает, делает круг над Мирным, быстро набирает высоту и уходит в глубь континента.

Вслед за ИЛом вылетает на ЛИ-2 с пилотом Я. Я. Дмитриевым группа гляциологов на остров Дригальского. Проводив самолеты, мы еще долго смотрим, как темное звездное небо постепенно заливается призрачным сиреневым светом, а на востоке над айсбергами алеет утренняя заря. Вскоре над льдами поднимается солнце — оранжевое, яркое, но холодное. Под его лучами золотятся ледники, айсберги, россыпью алмазов искрятся снежинки. Небо постепенно заливает сиренево-голубой свет.

Несмотря на мороз, в поселке под яркими лучами солнца жизнь идет интенсивнее. Сменившиеся с вахт товарищи вместо того, чтобы идти отдыхать, группами отправляются к айсбергам фотографировать императорских пингвинов (за зиму они уже извели сотни метров фотопленки). Водители заняты ремонтом тягачей, чинят буровой станок, доставленный поездом на обратном пути с Пионерской.

Около механической мастерской ремонтируют балок-электростанцию сейсмо-гляциологического поезда. Его основательно потрепало в походе. С одной стороны проломлена стенка — это заблудившийся в пургу тягач таранил балок своим мощным корпусом. В механическую мастерскую из научных отрядов несут ремонтировать приборы, заказы на различные приспособления и даже на изготовление новых приборов.

Механики мастерской Н. С. Блох и В. С. Суворов ремонтируют сложные механизмы, вытачивают новые приборы, а нередко и конструируют их, так как у научных работников много идей, но свои идеи они в лучшем случае могут объяснить только «на пальцах». Опытные механики-прибористы как-то понимают такие объяснения и на удивление автору идеи вскоре выдают ему необходимый прибор.

Дооборудуют свое громоздкое, 20-метровое сооружение буровики. Буровая вышка высится над поселком с красным флажком наверху.

Носится от одной группы к другой наш главный инженер Н. П. Чупин, на ходу решая сложные технические вопросы, отчитывая за ошибки и ободряя за удачи. Водители-трактористы говорят о нем, что он одновременно может быть в разных концах поселка — так быстро он перемещается от одного объекта к другому.

Гидролог Н. П. Шестериков устанавливает на припае ле-

домерные и снегомерные вехи, следит за работой гидростатического мареографа «Шторм», записывающий механизм которого установлен в палатке между скалами на мысе Мабус, а приемник, воспринимающий колебания уровня моря, находится на дне подо льдом вблизи берега.

Круглые сутки работает электростанция, давая энергию для рации, многочисленных научных приборов, отопления и освещения домов, камбуза, сварочных агрегатов и многого другого.

С волнением ожидаем сообщений о полете ИЛ-12 на Восток-1. Сообщения поступают через рацию на командный пункт аэродрома, а оттуда дежурный летчик или штурман сообщает мне по телефону:

«Взлет с Мирного — 7 часов 10 минут».

«Прошел Пионерскую — 8 часов 31 минута».

«Над Востоком-1 — 9 часов 25 минут, начал сбрасывать грузы».

К концу дня, после захода солнца самолет благополучно вернулся в Мирный. А позднее в диспетчерской сводке Аверьянов сообщил:

«Сброс прошел удачно, весь груз собрали».

23 мая. Четвертые сутки плохая погода. Низовая метель с ясным небом в зените и низкой температурой воздуха перешла в общую метель. Особенно сильным был ветер в ночь с 21 на 22 мая и на следующий день, когда его сила достигла 37 метров в секунду. 37 метров в секунду — это 132 километра в час.

Сегодня пасмурно, временами идет снег, температура воздуха поднялась до минус 9°. При низкой облачности даже в полдень голубые сумерки.

Товарищи, вылетевшие в Оазис, застряли, как видно, надолго. Опять, как и в апреле, затяжная пурга.

24 мая. После короткого относительного затишья вчера во второй половине дня пурга, как бы сделав глубокий вдох, задула с новой силой. Еле виден свет мощной лампы фонаря, стоящего на крыше кают-компании. Даже поход на обед — подвиг. Но и из дальних домов на обед все приходят аккуратно. Идут по известным приметам — от предмета к предмету, от дома к дому.

В механических мастерских, в гараже, в балке столярной мастерской работают в любую погоду. Водители приступили к ремонту тягача.

Между делом читаю Элизе Реклю «Человек и Земля», в частности прочел полезные сведения, имеющие прямое отношение к условиям работы внутри континента на больших высотах:

«Как бы ни были, однако, разнообразны по своему происхождению и нравам обитатели горных долин, они все же находятся в более или менее одинаковых условиях внешней среды, а потому представляют и много общих черт. Прежде всего уже разреженность воздуха вызывает у них у всех одинаковые особенности дыхания: действительно, человек, живущий на 2000—3000 метров над уровнем моря, не получает при одном вдыхании такого же точно количества кислорода, как житель низменных местностей.

Однако человеческий организм может приспособиться и к этим условиям благодаря особому физиологическому изменению: число красных кровяных шариков, которых на-

считывается около 5 миллионов в кубическом миллиметре крови людей, живущих в местностях у морского побережья, увеличивается до восьми и даже более миллионов у обитателей высот в 4000 метров над уровнем моря. Такое приспособление возможно, и притом не только в течение ряда поколений: даже и отдельный человек может приобрести такое же точно приращение количества кровяных шариков при пребывании в местностях с разреженным воздухом, и даже довольно быстро...»

Надо будет спросить у врача станции Восток-1, увеличилось ли количество красных кровяных шариков у людей на станции за время зимовки?

25 мая. В Мирном и Оазисе продолжает свирепствовать ураган. Вчера вечером говорил с Оазисом по радиотелефону. Сообщают, что дома дрожат и вибрируют, такое впечатление, будто едешь в вагоне, идущем на большой скорости, а у вагона плохие рессоры. Но ничего — все закреплено надежно, люди чувствуют себя бодро.

В Мирном, несмотря на ураганный ветер, хорошая видимость. Сверху снег не падает, а старый мягкий снег давно содрало и унесло в море, сугробы же утрамбовало.

Интересный закат у нас тут был. Вечерняя заря в противоположной от солнца стороне — на юго-востоке, там пламенеют высокие облака, а где садится солнце, на северо-западе — плотные низкие темно-синие морские облака.

27 мая. Все заносит: дома, склады, павильоны. Достается аэрологам — выход из их павильона приходится ежедневно откапывать бульдозером, но он в сильную пургу работать не может: снегом забивает катки трактора, барабан лебедки, а зонд выпускать надо, поэтому приходится откапывать вручную. Сильные завихрения, образующиеся за павильоном, нередко выпущенный шар прижимают вниз, коробка радиозонда ударяется о жесткие заструги и выходит из строя. Тогда делаются повторные попытки, иногда только

3-й или 4-й радиозонд поднимается удачно. Существует положение, что радиозонды не выпускаются при ветре более 15 метров в секунду. Если придерживаться этого положения, то выпуск радиозондов в Мирном будет редким явлением, так как зимой лишь иногда сила ветра бывает меньше 15 метров в секунду. Аэрологи упорно выпускают зонды в любой ветер.

Много труда и сил затрачивается на откапывание саней, волокуш и других необходимых в хозяйстве вещей. А снег под влиянием ветра быстро уплотняется.

Авиация выручает

...К концу мая необычайно потеплело. Так, 30 мая было всего 5° мороза, а утром 31 мая температура поднялась даже до плюс 5°. Пошел мокрый снег, задул ветер. Низкие темные облака повисли над Мирным.

1 июня со мной случилось несчастье. Во время мокрой пурги мы пошли с Матвейчуком на край барьера в то место, где летом был выезд на припай. Нас интересовало: как надувает снег под барьером — крутой спуск или пологий, есть ли приливные трещины?

Подойдя к краю барьера, мы увидели, что снегу надуло много, спуск пологий, внизу извивались тонкие трещины. Я сделал шаг, и вдруг снег подо мной рухнул. Инстинктивно раскинув руки, я попытался зацепиться за край трещины. Но плечевой сустав левой руки не выдержал тяжести моего тела, ощутив сильную боль в плече, я полетел вниз. Пролетев метра три, я уперся ногами в один край трещины, а головой в другой край и задержался в таком положении с вывихнутой в плечевом суставе рукой. От страха, неожиданности и боли мне сразу стало жарко. Сверху послышался тревожный голос Матвейчука.

— Алексей Федорович! Вы живы?

— Задержался,— ответил я,— но вывихнул руку, бегите скорей в гараж за доской и веревками, позовите ребят. Я продержусь.

— Может быть, я вам дам полу шубы и вытяну вас? — спросил Матвейчук.

— Нет, из-за боли в плече я даже не могу повернуться. Бегите скорей! — приказал я.

Наступила тишина. Дальше вниз трещина расширялась, а в самом низу на расстоянии 15 метров виднелась вода. Значит, я попал в приливную трещину между барьером и снежным надувом. «Стоит мне только пошевелиться, и я полечу в ледяную воду»,— промелькнуло у меня в голове.

Но к счастью, в этот момент все мои ощущения поглотила сильная боль в плече, и я висел в неестественном положении, не шевелясь.

Вскоре я услышал голоса и шаги над головой. Через трещину перебросили несколько толстых досок. А затем мне спустили веревку с петлей на конце. Преодолевая боль, я накинул петлю на ступню правой ноги и, уцепившись правой рукой за веревку, сказал, чтобы меня тянули вверх. Благополучно вытянули.

Поблагодарив товарищей, я быстро побежал в поликлинику, но поскользнулся, как-то нечаянно взмахнул больной рукой, в плече у меня хрустнуло, и я почувствовал, что рука встала на место.

Случай окончился благополучно, но я своим примером показал всем в Мирном, как не следует ходить вдоль барьера.

А плечевой сустав болел у меня долго, напоминая мне об осторожности.

Июнь в Антарктике соответствует декабрю северного полушария. Все свирепее становилась пурга, сокращался день. В хорошую погоду — а она бывала считанные часы — можно было видеть светло-синее небо, а в полдень — фиолетово-розовый свет отблесков солнечных лучей. Солнце ненадолго появлялось над островом Хасуэлл и за этим же островом садилось, отделяя от небосвода небольшой сегмент на северной стороне горизонта.

Но жизнь и работа не прекащались даже в суровые зимние месяцы. Продолжали летать самолеты. Ерохов на АН-2 летал с группой гляциологов на гору Гаусса, где они произвели отсчеты высоты снега по рейкам, установленным еще летом, вырыли шурф и доставили образцы снега и льда для исследования в лабораториях Мирного. Неоднократно летали на остров Дригальского: детально изучали его строение.

Гидролог Н. П. Шестериков неутомимо измеряет толщину льда в разных местах рейда Мирного, следит за работой мареографа, изучает течения в разных пунктах при помощи автоматической буквопечатающей вертушки.

Гляциологи слетали в бухту Депо и изучили строение опрокинутого айсберга с прослойками морены.

С очередными измерениями выезжала на тягаче группа гляциологов по основному 50-километровому гляциологическому профилю. Во всех научных отрядах велись наблюдения по программе Международного геофизического года, хотя официально он начинался только с 1 июля.

В мастерской и гараже ремонтировали тягачи, тракторы и, как всегда, выполняли еще массу всевозможных хозяйственных очередных и внеочередных дел.

6 июня с Востока-1 Аверьянов сообщил, что при наполнении оболочки радиозонда вырвало дно газогенератора. Срывается выпуск радиозондов. Ставлю задачу перед летчиками: срочно доставить газогенератор.

9 июня самолет ЛИ-2 под командованием пилота Минькова сбросил на Восток-1 газогенератор и все необходимые к нему принадлежности. Радиозондирование атмосферы на Востоке-1 продолжилось.

А 10 июня начальник станции Восток-1 вызвал меня к микрофону и сообщил о плохом состоянии здоровья двух работников станции: инженера-аэролога В. К. Шимановича и врача В. Н. Александрова.

У Шимановича опасные сердечные приступы, высокое кровяное давление, а у Александрова подострый гепатит печени. Я вызвал на рацию врачей Мирного и просил их переговорить с врачом Александровым. Из их специальных разговоров я понял, что положение больных опасное и их нужно вывозить в Мирный. Но как? Там сейчас глубокая полярная ночь, низкие температуры. Посадка самолета в таких условиях связана с большим риском. Все понимали это, и Аверьянов сообщил, что до светлого времени больные потерпят. Все необходимые лекарства есть на станции.

Но это было слабым утешением. С этого момента я перестал нормально спать, по-видимому, от нервного напряжения у меня постоянно ныл плечевой сустав.

Когда я посоветовался с командиром авиаотряда Москаленко о положении на Востоке-1, он решительно начал готовить туда полет, чтобы произвести замену больных. Он неоднократно вызывал к радиотелефону Аверьянова и вел с ним переговоры о подготовке взлетно-посадочной полосы. Но прежде чем укатывать полосу, нужно было завести тягач, а при температурах ниже 60° мороза это не простое дело.

— Кроме того,— сообщил Аверьянов,— у нас кончился сжатый воздух, необходимый для запуска тягача при низких температурах.

Поэтому сначала им сбросили с самолета баллоны со сжатым воздухом, тюк пакли для подготовки стартовой ледяной площадки, как это делалось на станции Комсомольская в марте.

18 июня Аверьянов сообщил, что взлетно-посадочная полоса укатана и ледяная стартовая площадка подготовлена.

Но в Мирном снова задула многодневная пурга. И не только в Мирном. В Оазисе — ураган, наблюдались порывы ветра свыше 50 метров в секунду. Г. И. Пащенко сообщил,

что порывом ветра его сбило с ног, он ушиб бок о камни и два дня лежал. На Пионерской сильные снегопады, занесло крышу лаза — еле выбрались наружу.

От иностранных экспедиций и станций получили много поздравлений с серединой зимы.

22 июня солнце повернуло на лето, но сейчас это еще незаметно — факт чисто теоретический. Солнце не поднимается даже над островом Хасуэлл, видны лишь его розовые лучи в полдень, самого светила не видно.

Но вот 26 июня стало совсем тихо, хотя было еще пасмурно. А назавтра Миньков вылетел на Восток-1. На смену Шимановичу полетел В. К. Кильдяшев, Александрову — врач И. И. Тихомиров. С большим волнением и нервным напряжением следили мы за этим небывалым, ответственным и опасным полетом. Все кончилось удачно: больные с Востока-1 в Мирном, а туда прибыли свежие работники. Аверьянов сообщил, что на станции напряжение разрядилось.

Пользуясь относительно свободными возможностями авиации и желанием летчиков продолжать полеты, частые рейсы в глубь континента с работами по зондированию нижних слоев атмосферы над куполом ледника осуществляют метеорологи.

В Оазис летают часто. Сейчас там хорошо садиться на ровный, бесснежный лед озера Фигурного. Самолет подруливает прямо к станции.

В июле засел на Пионерской самолет В. М. Стекольщикова: из-за низких температур не смог подняться. В довершение несчастий там же вышел из строя трактор. Экипаж застрял надолго, самолет занесло снегом, на взлетно-посадочной полосе стало надувать снежные бугры.

19 июля на Пионерскую летал Миньков. Он доставил туда еще двух авиамехаников и пилота Я. Я. Дмитриева. 20 июля поздней ночью вернулся с Пионерской застрявший там самолет. Как раз вовремя: к утру в Мирном снова задула пурга.

Миньков доставил с Пионерской магнитологов Н. Д. Медведева и М. И. Пудовкина, а магнитолог Г. И. Михайлов остался обслуживать установленные там магнитные приборы. Надо сказать, что эти 3 магнитолога вместе с небольшим коллективом Пионерской в самые холодные месяцы выполнили огромную работу.

В твердом снегу топорами, пилами они прорыли подснежный туннель в несколько десятков метров длиной. Выпиливаемые куски снега в ведрах и ящиках вытаскивали через лаз наружу. Десятки кубометров снега вытащили они та-

ким образом. Трудно поверить, что этот гигантский, почти нечеловеческий труд был выполнен обыкновенными людьми. А ведь в это время морозы были порядка минус 60°, давление воздуха — 520—530 миллиметров ртутного столба. При таком давлении, при сильном физическом напряжении бешено колотится сердце, не хватает кислорода для нормального дыхания.

Их труд вознагражден: к началу Международного геофизического года вступил в строй еще один антарктический пункт наблюдений за магнитными явлениями.

Навстречу весне

Солнце все выше поднималось над северной частью горизонта. 19 июля сообщили с Пионерской, что у них кончилась полярная ночь и впервые показалось светило.

По радио в конце последних известий передают, что в Советском Союзе жаркая погода. В Москве и Ленинграде до 30° тепла.

А у нас пурга и с каждым днем температура опускается все ниже и ниже.

Уже сейчас в Мирном, Оазисе, на Пионерской, Востоке-1 делается наблюдений больше, чем в принятых нами международных обязательствах, но все наши помыслы были направлены в глубь континента: как создать станцию на геомагнитном полюсе?

С момента возвращения поездов осенью мы анализировали работу тягачей, характер поверхности на всех участках пути, расход горючего, недостатки организации санно-тракторных походов.

В июле началась пора горячих обсуждений, как организовать поход ранней весной. Поздно вечером, после работы на ветру и морозе, водители могли часами разбирать различные варианты предстоящего рейда. И вот к концу июля, когда план подготовки и проведения похода созрел, я вынес его на обсуждение Ученого совета экспедиции.

Ученый совет превратился в общее собрание экспедиции — в этот вечер в кают-компании собрались все «миряне», свободные от вахт.

План был прост и доходчив, так как основывался на опыте прошлых походов. А их успехи и неудачи были известны всем — каждый шаг нашей экспедиции, каждое событие подробно освещалось радиогазетой. И каждый считал делом чести экспедиции дойти до Южного геомагнитного полюса и открыть там станцию. Все понимали, что скоро все ос-

тальные вопросы отойдут на второй план по сравнению с этой генеральной задачей.

План базируется на совместных действиях наземного транспорта и авиации.

Предварительно, еще до начала основного похода на 150 километров от Мирного завозится дизельное топливо в количестве, достаточном для заправки тягачей, с большим запасом. Таким образом, далее поезд будет двигаться с тем же количеством горючего, которое у него было при выходе из Мирного.

К приходу на Пионерскую или во время пребывания поезда там самолеты доставят горючее в размере, небходимом

для восполнения израсходованного. То же самое предполагалось сделать при проходе станции Восток-1. Далее поезд следует до станции Комсомольская. Здесь в первую очередь подготавливается взлетно-посадочная полоса для приема самолетов на лыжах, строится постоянная станция с надежной радиосвязью и метеорологической службой. С этого момента планировалось, что станция Комсомольская будет выполнять роль нашей главной промежуточной базы при полете на геомагнитный полюс. Одновременно с этим будут расконсервированы оставленные здесь осенью 3 тягача.

После организации Комсомольской несколько тягачей поезда выходят с санями, груженными горючим, далее на юг и на полпути между Комсомольской и геомагнитным полюсом создают промежуточный склад горючего. Затем все тягачи налегке возвращаются на Восток-1, откапывают все ее сооружения и следуют вместе с личным составом и всем имуществом этой станции на юг. По прибытии в точку Южного геомагнитного полюса здесь строится станция Восток, создается взлетно-посадочная полоса, на которую бы могли садиться самолеты на лыжах. Тягачи возвращаются в Мирный.

План был одобрен.

Но до начала его выполнения необходимо было тщательно подготовиться. В первую очередь следовало закончить ремонт тягачей, утеплить и оборудовать жилые и служебные балки в их кузовах, построить на одной из машин походную электростанцию и электрокамбуз, сделать прочными водила саней и все сцепы поезда и, наконец, загрузить сани бочками с горючим и надежно закрепить их. Решение всех этих задач падало в основном на водительский состав и работников механической мастерской. Они горячо взялись за дела.

Новые заботы у гляциологов. Им нужно сделать хорошую летнюю лабораторию, чтобы при наступлении высоких тем-

ператур не таяли образцы снега и льда. Было много разных проектов. Одно время Шумский даже предлагал создать ее на 25-м километре в районе мясного склада. Но это сильно бы усложнило и без того трудную работу экспедиции: для лаборатории нужен свет, следовательно, нужно создать там электростанцию, работники лаборатории должны где-то жить, значит, нужно строить теплый дом и еще много всяких «нужно».

Остановились на более простом варианте. Вблизи поселка много ледниковых трещин. Рассматривая их, убедились, что они только с поверхности сравнительно небольшой ширины, а глубже переходят в обширные пещеры и гроты. Решили взорвать верх одной из трещин, а в образовавшуюся глубокую пещеру спустить два домика. За оставшееся зимнее время их занесет снегом, и в домиках всегда будет холодно. Свет легко провести от электростанции, и не нужно никаких вспомогательных сооружений, так как лаборатория будет расположена рядом с поселком.

Забегу вперед и укажу, что такая лаборатория была создана в трещине ледника в 300 метрах от основных сооружений Мирного.

Апрель, май, июнь, июль, даже вторая половина марта — месяцы суровой антарктической зимы, месяцы свирепой пурги, которой, казалось, и конца не будет. Впереди еще август и сентябрь, а это, как нам рассказывали, еще более беспокойные зимние месяцы.

В конце июля стало заметно светлей. Но с вечера 24 июля началась пурга, в ночь на 25-е порывы ветра усилились до 40 метров в секунду — это значит 140 километров в час!

В такую пургу трудно заснуть: гремит крыша дома, в стены стучат комья жесткого снега.

По радио передают, что в Москве открывается Всемирный фестиваль молодежи и студентов. Там лето. Даже не верится, что где-то на земном шаре сейчас тепло.

Только 30 июля в 7 часов утра прекратился ветер. В 9 часов уже рассвело, и на востоке запылала заря. Мороз 21°. Поселок занесло до крыш домов, замело гараж, проезды. Придется много дней поработать, чтобы ликвидировать последствия многодневной пурги.

Но напрасны были надежды — пурга не прекратилась, а лишь прервалась на несколько часов, и снова ветер завел свою унылую музыку на много дней и ночей.

«Коренные жители» этих мест

Наконец 4 августа выдался ясный, солнечный день и слабая поземка. Несколько человек пошли на остров Хасуэлл и облазили все его скалы. Пустынен он и тих сейчас. На нем нет ни одного живого существа. Недалеко от центра острова в закрытой котловине обнаружили небольшое круглое озеро с удивительно прозрачным льдом. Зашли и на остров, где могила Буромского и Зыкова. Здесь ураганными ветрами снесло лестницу, ведущую от подножия острова к могиле, а доски разметало по припаю.

Как всегда, зашли в колонию императорских пингвинов.

Странные существа «коренные жители» этих мест! В начале зимы, когда наступают морозы, пингвинихи несут яйцо и держат его на лапах, закрывая сверху складкой нижней части живота. И так стоят они днями, в жестокую пургу, в мороз, лишь иногда неуклюже передвигаясь на пятках лап, чтобы не выронить яйцо.

Вероятно, это единственные живые существа, которые в самую жестокую стужу выводят птенцов. Всюду много утерянных и треснувших от мороза яиц. Но пингвины совершенно равнодушно ходят вокруг них.

Сейчас, в начале августа, уже вылупились пингвинята. Они тоже сидят на лапах у взрослых пингвинов, закрытые складкой живота. Иногда они высовывают маленькую головку и начинают пищать — требуют есть. Взрослый пингвин дугой изгибается, подносит раскрытый клюв к голове пингвиненка, а тот в свою очередь залезает всей головой в клюв, доставая пищу из горла. Вокруг занятых птенцами пингвинов с небрежным и независимым видом ходят с места на место «бездельники». Некоторые стремятся отнять себе пингвиненка. Вот такой бездетный отец или мать (мы так и не смогли различать самцов и самок) подходит и толкает пингвина с детенышем. Тот теряет равновесие, отступает назад, и маленький пушистый комочек оказывается на холодном снегу. Он беспомощно пищит. К этому месту бросается несколько бездетных пингвинов и, толкая друг друга, стремятся захватить себе на лапы беспомощного птенца, помогая при этом клювом. Но чаще всего в этой свалке они неуклюже наступают на него, и птенец погибает. Вокруг валялось много замерзших и раздавленных пингвинят.

Иногда можно было наблюдать и другую картину: взрослый пингвин, державший птенца, внезапно сбрасывает его с лап и уходит с равнодушным видом. Малыш жалобно пищит, бежит за бессердечным отцом или матерью, но тот удаляется. Тогда пингвиненок бросается к первому попавшему-

ся другому взрослому пингвину, но там уже занято место птенцом, и прибежавшего малыша грубо отталкивают клювом. Он бежит к следующему — этот свободен, птенец даже устраивается на лапах и подлезает под теплую брюшную складку, но этот детей не любит и с небрежным видом перешагивает через несчастного сиротку. Смотришь, бегает, бегает такой птенец от одного взрослого пингвина к другому, потом начинает дрожать мелкой дрожью от холода, остановится в одиночестве, склонит головку набок и так замерзнет на жестоком морозном ветру.

Можно часами наблюдать за жизнью этих странных своеобразных существ. Но долго стоять не дает холодный, пронизывающий ветер.

5 августа мороз был минус 28°. Ветер — 15—20 метров в секунду. Поземка. Дмитриев, а с ним гидролог Шестериков вылетели на ледовую разведку. Метеорологи пилят лед для бани — пришла их очередь. При таком морозе с ветерком работать не особенно приятно. Впрочем, зимой у нас нет приятной работы. Поневоле обращаешь внимание, как погода влияет на настроение всех членов экспедиции.

В пургу, поработав на улице, каждый спешит в дом, в тепло. Когда тихо, светло, работают дружно, с шутками, прибаутками, и если в такие часы есть у кого дело в помещении, он стремится его сделать побыстрей и снова выбегает на свежий воздух. В такую погоду кажется, что все планы будут выполнены.

5 и 7 августа сделали ледовую авиаразведку моря Дейвиса. Кромка льда за эти месяцы отодвинулась далеко на север. Чистая вода — в 700 километрах от Мирного, а граница неподвижного льда (припая) расположена от берега в 20—25 километрах.

Два самолета летали в солнечный день 8 августа на остров Дригальского с гляциологами, геофизиком и гидрологом. Видимость беспредельная.

Обошли с Матвейчуком вокруг острова Хасуэлл. У приливной трещины, отходящей от острова на северо-запад, увидели греющегося на солнце морского леопарда. Он отполз далеко от лунки-продуха в тонком льду замерзшей недавно трещины. С трудом разбудили его, толкая палкой в бок. Он лениво поднял голову, посмотрел на нас мутным взглядом, зевнул и опять заснул, уронив голову на лед. Мы снова стали его тормошить, тогда он взревел и сделал несколько прыжков к обидчикам, разинув усатую пасть с редкими желтыми зубами. Но его ярости хватило лишь на несколько мгновений — он снова уронил голову и закрыл глаза. С большим трудом, бомбардируя жесткими ледышками, мы по-

гнали его к лунке. Со стоном, делая волнообразные движения всем телом, опираясь на ласты, попрыгал он к лунке и головой вниз ушел под лед.

Мы пошли дальше. «Уфф!» — раздался тяжелый вздох сзади нас. Мы с испугом оглянулись: это наш знакомый высунул голову из лунки и смотрел на нас скорбным человечьим взглядом.

Нас давно занимал вопрос, чем питаются зимой императорские пингвины. Мы всегда, в начале и в конце зимы, видели их упитанными, и они не производили впечатления голодных. Сегодня мы убедились, что они ходят за 20—25 километров к кромке припая на кормежку. Группами, по

двое, по одному они ковыляли неторопливо от колонии в айсбергах на северо-восток, где ближе всего подходит кромка припая, а в обратном направлении, переполненные пищей, они ползли по снегу на животе, отталкиваясь ногами и ластами, ловко лавируя между жесткими застругами и торосами.

...Во взорванную трещину, устланную на дне толстыми бревнами, при помощи крана под руководством Чупина опустили сегодня домики для холодной летней лаборатории.

Литл-Америка

Наладились регулярные радиотелефонные разговоры с Литл-Америкой. Их ведут с нашей стороны Кричак с переводчиком А. И. Чернышевым и Г. Д. Картрайт, а от Литл-Америки — в основном В. И. Расторгуев. Они обычно обмениваются мнениями о синоптической обстановке, о методике наблюдений тех или иных явлений и дают взаимную информацию об основных событиях в советской и американской экспедициях. В прошлую передачу, 7 августа, Расторгуев подробно рассказал, что представляет собой американская база Литл-Америка. Мы записали этот рассказ на магнитофонную пленку и передавали его по местному радиовещанию. Вот что он сообщил:

«Как и советская станция Пионерская, главная американская база Литл-Америка полностью находится под снегом. В ней более 25 построек. Дома стандартного типа, сконструированные для Канадской Арктики и Гренландии, где и проходили испытания. Эти типовые домики были переброшены в Антарктиду, и сейчас они сооружены на всех американских станциях. Это домики щитового типа. Каждый щит примерно 110 сантиметров шириной и около двух метров высотой. Скрепляются они специальными клинообраз-

ными затворами. Крыша дома плоская и держится на легких металлических стропилах. Изнутри стены обшиты тонкими металлическими листами, напоминающими алюминий. Но видно, это какой-то сплав, а не чистый алюминий.

В каждом домике около пяти комнат. Планировка его зависит от потребности, потому что перегородки представляют тонкие пятимиллиметровые фанерные листы, и менять расположение комнат можно как угодно. Но как правило, в домиках, которые занимают научные группы, по 5 комнат: 3 комнаты вдоль одной стены и 2 комнаты вдоль другой. Причем между двумя последними комнатами располагается нечто вроде кают-компании для этого отдельного домика, в которой стоят стол, 2 металлических дивана и лампы на длинных ножках. В комнатах меблировка довольнотаки незамысловатая: 2 кровати с пружинными сетками и положенными на них матрасами из микропористой резины. Остальное убранство — 2 металлических платяных шкафа. В других комнатах, где живут 3—4 человека, количество шкафов по количеству носов. Кроме этого 2 тумбочки, на которые каждый приладил из досок нечто вроде столика, и стулья. Вот это все, что находится в комнате размером примерно 8—9 квадратных метров, так что танцевать нельзя, ну а двигаться можно довольно свободно.

Каждый такой дом имеет два выхода — один главный, ведущий в центральный туннель, и один запасной. Главные выходы каждого домика направлены в туннель, который представляет местный Бродвей. Он соединяет все дома. Туннель построен из деревянных опор с квадратным сечением — 2×2 метра. Сверху эти стропила и каркас обтянуты сначала металлической сеткой, а затем покрыты брезентом. Туннель проходит вдоль всего поселка и является главной улицей. Научные сотрудники живут по 2—3 человека в комнате, а личный состав (военные) живет по 4 человека, кое-где — по 5.

Служебные помещения точно такого же типа, как и жилые, только в них удалены перегородки. Они представляют сплошное свободное пространство, в нем в зависимости от необходимого порядка расположены приборы и оборудование различных научных подгрупп. Служебное помещение, в котором находится Центральное бюро погоды, загромождено различного рода приборами микрометеорологов и аэрологов, и поэтому непосредственно для работы синоптической группы остается не так уж много места. Это три стола и один стол для наносителей. Аэрологическая группа занимает примерно четвертую часть этого помещения. Здесь же у

аэрологов располагается приемная часть радиотеодолита, и тут же они готовят радиозонды к выпуску. Надо сказать, что аэрологи одновременно являются и метеорологами, то есть у них нет разделения на производство только аэрологических или только метеорологических наблюдений. Между радиозондированием они производят текущие метеорологические наблюдения. Третий угол занимают микрометеорологи в лице представителя австрийского института в Инсбруке доктора Хонтиса и одного американского микрометеоролога. Здесь в их углу располагаются приемные части радиоактинометрической аппаратуры, а также самописцы от их анемометров и термометров. Наконец, четвертый угол

служебного помещения довольно маленький — 2×2 метра — библиотека с небольшим набором научных книг, которыми мы пользуемся во время работы.

Культурным центром Литл-Америки служит специальное помещение, состоящее из двух частей, одинаковых по размеру. Первая часть — это общий зал, в нем установлен бильярд, затем довольно занятная игра — что-то вроде настольных кеглей, но со специфическими правилами — весьма популярная среди зимовщиков. В этом же зале настольный теннис и проигрыватель, на котором в любое время дня и ночи можно слушать пластинки с записью джаза.

Вторая часть — кинозал, здесь ряды расположены ярусами, как в настоящем кинотеатре. Сидячих мест — около 60 — 70, а поскольку население Литл-Америки более 100 человек, то, чтобы занять хорошее место и сидеть в течение всего сеанса, любители приходят за полчаса и, вооружившись книгами, сидят читают и слушают музыку. Здесь же, в кинозале, находится второй проигрыватель.

Есть и второе место культурных встреч. Это столовая. Здесь место только для разговоров за чашкой кофе, причем оно пьется в любое время дня и ночи. Обычные часы приема пищи — завтрак, обед и ужин, а между ними спустя час, поскольку час тратится на приведение в порядок столовой, любители (почти все поголовно) пьют кофе. Это бывает и днем, и ночью. Обычно, когда прошел час после завтрака, в служебном помещении кто-нибудь подает команду: «Кофи-тайм». Работа прекращается, и весь персонал дружной компанией направляется пить кофе.

Особое служебное помещение занимает гляциологическая партия в составе 3 человек. Еще одно помещение отведено группе ионосферной физики и земного магнетизма. Они работают совместно. Надо сказать, что научная группа здесь довольно малочисленна — всего 25 человек, и поэтому, кроме производства наблюдений, ничем другим заняться не в

состоянии. Я имею в виду первичный анализ материалов и первичные выводы. К сожалению, таких встреч или таких советов, как Ученый совет в Мирном, здесь нет, и только в Центральном бюро погоды еженедельно устраиваются короткие беседы или обсуждения синоптических процессов за прошедшую неделю и обмен мнениями.

Помимо служебных, жилых и культурных помещений есть еще и помещения первой необходимости (туалетная, душевая и прачечная). Все это сконцентрировано в одном доме. Тут же туалет, две душевые кабины, стиральные машины и несколько сушильных шкафов. Несмотря на то что цивилизация довольно глубоко проникла в Антарктиду в виде электростиральных машин и сушильных шкафов, туалетная часто представляет собой термопару — сверху поджаривает, ну а снизу поддувает и подмораживает. А частенько Антарктида дает себя знать обильными дождями в столовой и в других помещениях, где наиболее тепло, поскольку запас снега над головой довольно большой и частично он подтаивает и ливнем обрушивается на головы во время кофепития или приема пищи.

Жизнь в Литл-Америке начинается в 6 часов утра, когда по трансляции голос дежурного оповещает о необходимости подъема для всех. Это чисто военный распорядок дня, и ему следует и научная группа, за исключением дежурных смен как метеорологов, так и Центрального бюро погоды. После подъема и умывания — завтрак, причем довольно однообразный. В течение вот уже 7 месяцев — либо блины с сосисками, либо омлет, приготовленный из яичного порошка, который, я думаю, вы помните по военным временам.

Все с нетерпением ожидают поступления с первым самолетом свежих овощей, яиц и прочей снеди из Новой Зеландии. Кстати сказать, первый большой самолет, американцы его зовут «Глобмастер» (хозяин неба), уже прилетел из Соединенных Штатов в Новую Зеландию, и в начале сентября, по-видимому когда здесь, в Литл-Америке, будет дневной свет в течение 7—8 часов, а не одного часа, как сейчас, он прилетит сюда.

После завтрака все расходятся по своим рабочим местам. Личный состав занимается подсобными работами — ремонтом тягачей, тракторов и различных механизмов, изучением своих различных военных дел, заготовкой снега для пресной воды и другими делами. Ну а научная группа занимается текущими работами. Обед ровно в 12 часов. После обеда тоже работаем.

Ужин обычно бывает с 17 до 18 часов. И наконец, час, которого все ждут с большим нетерпением. Это час кино. На-

чало сеанса в 19 часов. Запас картин очень большой, и они демонстрируются без повторения каждый вечер. Большинство картин 2—3-летней давности, но кое-кто говорит, что есть картины и 10-летнего «возраста». Обычно перед началом фильма демонстрируется журнал, а также мультипликационные фильмы, которые очень любят американцы. Остальные картины, за исключением нескольких хороших музыкальных фильмов, приключенческие, из жизни ковбоев, индейцев. Очень много фильмов о гангстерах.

В том же зале, где демонстрируются кинофильмы, находится стационарная установка для прослушивания пластинок. Надо сказать, что запас пластинок очень обилен и об-

ширен по репертуару, но большинство слушает танцевальную музыку. Есть богатый выбор оперных записей и концертов, которые мы с большим удовольствием и очень часто слушаем и даже проделываем следующую операцию: приносим из бюро погоды наш магнитофон, записываем ту или иную оперу и затем в течение дежурства слушаем ее. Все оперы в исполнении артистов миланского театра. Записи просто чудесные, и мы наслаждаемся.

В туннеле в нескольких местах установлены средства противопожарной безопасности. Надо сказать, что помимо штормов, ураганов, морозов еще довольно реальной опасностью в Антарктиде является пожар, а посему в Литл-Америке в первые месяцы жизни очень часто проводились пожарные тревоги и учения, особенно после того как в Мак-Мердо в апреле был большой пожар, который, по предварительным подсчетам, принес убытки что-то около 500 000 рублей на наши деньги. После этого противопожарная безопасность была поднята на должный, как говорят, уровень. Сейчас это дело немножко заглохло, но во всяком случае средства пожарной безопасности всегда на «...товсь!».

Так же как и в Мирном, личный состав (я не имею в виду военнослужащих) занят подготовкой транспорта для предполагающегося в октябре похода на станцию Бэрд. Такой поход обычно занимал более 2 недель. К нему ведется деятельная подготовка, заканчиваются ремонт тракторов и снаряжение походной партии. Кроме этого, по-видимому в октябре или в первой половине ноября, намечается полет на полярное плато. Полетит мистер Крэри для сейсмологических работ, которые он предполагает там произвести. Район точно сейчас я не могу назвать, поскольку его еще не уточнили.

Кстати, в прошлый раз мистер Морлэнд в личной беседе со мной предложил устроить разговор по радиотелефону между Трешниковым и Крэри. Может быть, Шумский смо-

жет поговорить с Крэри, поскольку они одной и той же профессии — гляциологи, а с Трешниковым Крэри — коллега по дрейфу в Арктике. В 1952—1954 годах мистер Крэри провел на дрейфующей льдине Т-3 в общей сложности 500 дней. Поэтому, я думаю, что, если не будет возражений с нашей стороны, в следующий раз мы сможем это мероприятие провести.

Предстоящим летом планируются очень большие авиационные операции с участием многих самолетов. В эти операции будут включены полеты из Новой Зеландии в Мак-Мердо, из Мак-Мердо на станцию Полюс, из Мак-Мердо на станцию Бэрд и, кроме того, на полярное плато. С наступлением темного времени все полеты были прекращены, и недавно получено дополнительное указание вышестоящих инстанций о том, чтобы не производить полеты, поскольку в прошлом месяце произошел несчастный случай — разбился вертолет. Погиб один человек из команды, а трое остальных получили очень тяжелые ожоги и довольно длительное время находились между жизнью и смертью. Сейчас, к счастью, их состояние улучшилось, и чувствуют они себя более или менее хорошо.

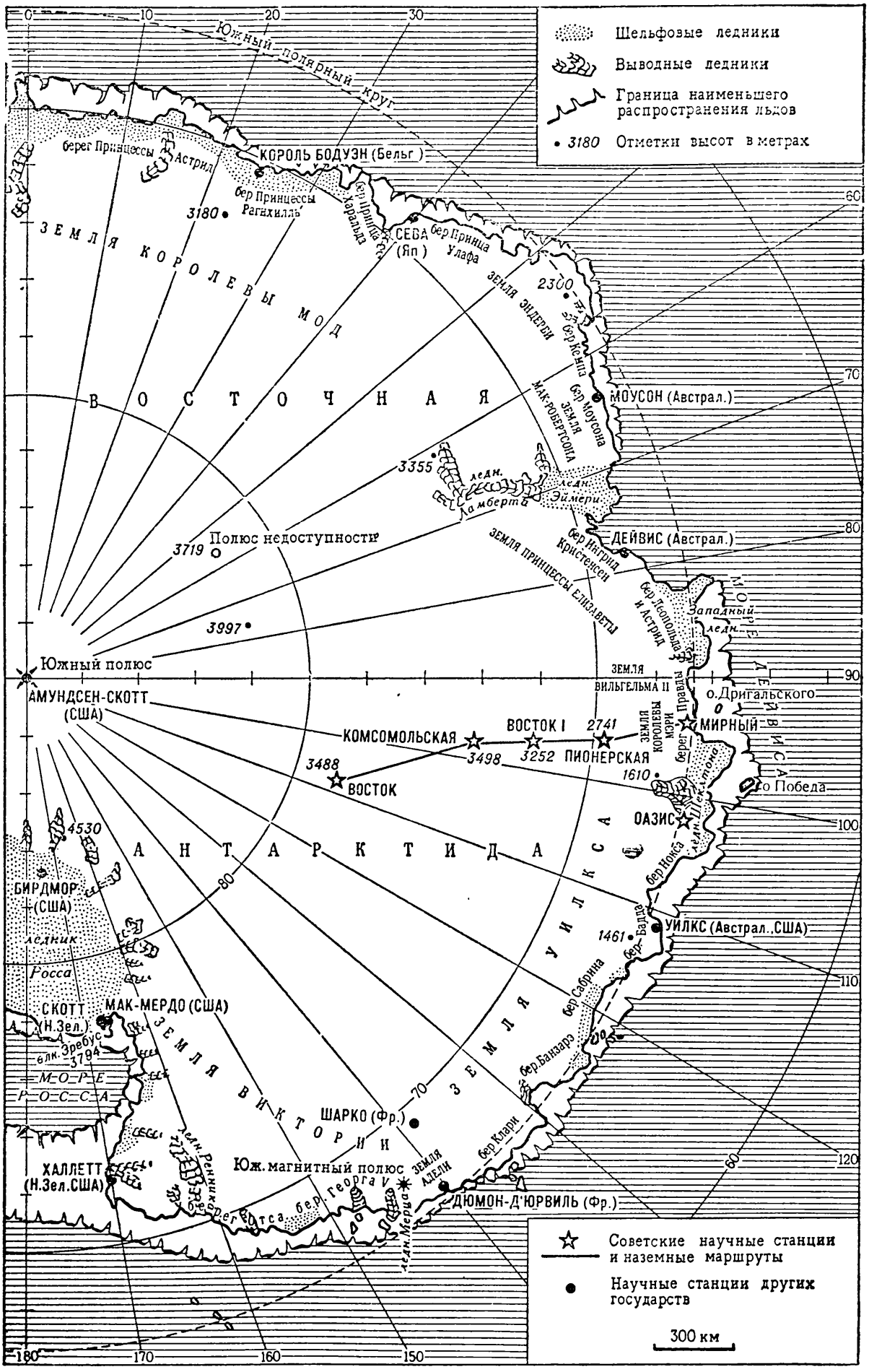
Надо сказать, что такие катастрофы за историю американской антарктической экспедиции довольно часты, и поэтому принимаются все меры к их предотвращению».

На следующей неделе Расторгуев обещал продолжить свой рассказ об американской станции Литл-Америка.

Ураган

На фоне штормовых и даже ураганных ветров, проносящихся над Мирным, особенно сильный ураган разразился в ночь с 14 на 15 августа. Днем, как обычно, сильно мело, но можно было ходить по поселку. Во второй половине дня я и Матвейчук зашли к метеорологам поздравить Картрайта с днем рождения. В доме метеорологов, где жил американец, в одной из комнат готовилась небольшая товарищеская пирушка.

Поздравив Картрайта и убедившись, что выпивки не так уж много и она будет в основном символической, мы отправились домой. Одновременно с нами пошли на приемную радиостанцию Кричак и Картрайт — сегодня переговоры с Литл-Америкой. Ветер стал шквалистым — то затихнет на несколько минут, то задует, сбивая с ног. Почти на уровне земли несутся клубы облаков, из которых идет мелкий снег. Солнце село. Мы обратили внимание, что огни стали како-


Шельфовые ледники
Выводные ледники
Граница наименьшего распространения льдов
3180 Отметки высот в метрах
Южный полярный круг
КОРОЛЬ БОДУЭН (Бельг.)
СЕВА (Яп.)
МОУСОН (Австрал.)
ДЕЙВИС (Австрал.)
МИРНЫЙ
ВОСТОК I
КОМСОМОЛЬСКАЯ
ПИОНЕРСКАЯ
ВОСТОК
ОАЗИС
Полюс недоступности
Южный полюс
АМУНДСЕН-СКОТТ (США)
БИРДМОР (США)
СКОТТ (Н.Зел.)
МАК-МЕРДО (США)
ХАЛЛЕТТ (Н.Зел.США)
ШАРКО (Фр.)
ДЮМОН-Д'ЮРВИЛЬ (Фр.)
УИЛКС (Австрал.,США)
Юж. магнитный полюс
ЗЕМЛЯ КОРОЛЕВЫ МОД
ВОСТОЧНАЯ
АНТАРКТИДА
ЗЕМЛЯ ВИКТОРИИ
ЗЕМЛЯ УИЛКСА
ЗЕМЛЯ ЭНДЕРБИ
ЗЕМЛЯ ПРИНЦЕССЫ ЕЛИЗАВЕТЫ
ЗЕМЛЯ ВИЛЬГЕЛЬМА II
ЗЕМЛЯ КОРОЛЕВЫ МЭРИ
МОРЕ ДЕЙВИСА
МОРЕ РОССА
Советские научные станции и наземные маршруты
Научные станции других государств
300 км

го-то загадочного зеленого цвета, а не желтоватого, как обычно. Незанесенные прямоугольники окон в домах на скалах светились также зеленым светом. Вероятно, такое странное освещение было сочетанием цветов вечерней зари и низких клубящихся облаков, каждое мгновение меняющих свою плотность. Временами в зените были видны зеленые мерцающие звезды. Ветер на несколько минут изменил направление с обычного юго-восточного на необычное северо-восточное. Придя домой, мы обратили внимание на странное поведение суточного барографа: его стрелка на глазах пошла резко вниз, затем вверх и снова вниз.

В 18 часов задул огромной силы ветер, это чувствовалось по тому, как задрожал наш полузанесенный снегом дом. Стены его бомбардировались снежными комьями, какими-то твердыми предметами. На крыше дома порывом ветра снесло флюгарку.

Москаленко позвонил по телефону и сообщил:

— Дом дрожит, такое впечатление, будто едем на курьерском поезде, вода из стаканов выплескивается. Сейчас был сильный грохот и удар, словно в наш дом въехал угол другого дома,— пошутил летчик.

— Держитесь! — ответил я.— Не выпускайте никого из дому! Сейчас с огромной силой летят доски, куски фанеры — может убить.

Я позвонил на рацию и попросил объявить по местному вещанию о категорическом запрете выходить из домов.

Позвонили с метеостанции и сообщили, что отдельные порывы ветра более 45 метров в секунду. Приближалось время ужина и была опасность, что нетерпеливые попытаются пробраться в кают-компанию. Еще и еще раз было объявлено: «Не выходить из помещений!»

Но нашлись такие, кто нарушил это запрещение. Звонят из пятого дома и жалуются на врачей:

— Карташов получил ушиб, звонили врачам, а они отказываются идти.

— Как это произошло? — спрашиваю я.

— Мы хотели проскочить в столовую — наш дом рядом. Первым из люка вылезал Карташов, его подхватило порывом ветра и бросило на телефонный столб (кстати, Карташов весит более 100 килограммов). Его втащили обратно,— ответили мне.

Конечно, пришлось отругать легкомысленных товарищей.

Карта восточной Антарктиды в 1957—1958 годах

Карташов, как выяснилось впоследствии, отделался легким ушибом и сильным испугом.

Нашлись и еще «герои» — тракторист Сухарев тоже, несмотря на запрет, попытался пойти в столовую. Но только он открыл наружную дверь, как получил удар по «горбу» и силой ветра его отбросило обратно в тамбур. Вслед за ним или вместе с ним влетела тушка гуся. Сухарева стукнул по спине гусь. От ушиба спасла толстая ватная куртка.

Последовало еще одно объявление по радио:

«Начальникам отрядов и групп немедленно проверить наличие людей в своих помещениях и доложить по 25-му телефону руководству экспедиции!»

Последовали звонки с докладами. Все в порядке. Выяснили, что те, кто был не дома, укрылись в ближайших помещениях. Грустили Кричак и Картрайт: они застряли в приемной рации, а в домике метеорологов по ним тосковал накрытый праздничный стол!

А ураган гремел, сметая все, что не было закреплено. Через каждые 15 минут по радио объявлялась сила ветра: порывы до 40, затем до 45, к полуночи свыше 50 метров в секунду.

В эту ночь невозможно было спать от рева и грохота ветра.

В 6 часов утра 15 марта с приемной сообщили о том, что перестала работать передающая радиостанция: где-то порвало силовой кабель. Ветер еще 40—45 метров в секунду.

Было темно. Связавшись веревками, группа радистов под руководством Д. П. Аралова отправилась вдоль кабельной линии искать повреждение.

Через час Аралов сообщил по телефону:

— Между ионосферной и передающей сорвало эстакаду и порвало кабель. Через эстакаду протащило ветром какой-то тяжелый предмет. Полагаю, что это протащило самолет с аэродрома. Я звоню из дома ионосферистов, сейчас приступаем к соединению кабеля!

После такого сообщения, связавшись веревкой, пошла на аэродром группа летчиков.

Вскоре Москаленко позвонил и упавшим голосом меланхолично сказал:

— Алексей Федорович, самолетов у нас больше нет.

— Как нет? — с тревогой спросил я.

— Вблизи командной стояло два самолета ЛИ-2 на колесах, так вот их на месте нет. Тросы якорей оборвало. АН-2 стоит на месте без повреждений.

— А самолеты на лыжах? — продолжал я пытать Москаленко.

— Они стояли отсюда за полтора километра, но туда сейчас не добраться,— ответил Москаленко и добавил: — Идем искать самолеты вокруг сопки Радио.

Начало светать, и стали стихать порывы ветра. Главный инженер авиаотряда Ф. В. Пименов докладывает по телефону:

— Нашли один колесный самолет. Его унесло к сопке Радио, здесь он вырвал несколько столбов фидерной линии и запутался в проводах. Повреждены только консоли крыльев.

— Прикажите водителям разогреть и пригнать трактор,— попросил Пименов.

Я позвонил начальнику отряда наземного транспорта В. К. Корсаку.

— Водители давно готовы и рвутся идти на помощь,— ответил он.

Через 5 минут Корсак позвонил и сообщил, что водители вблизи гаража на краю барьера обнаружили сломанный самолет.

Я сообщил об этом Москаленко на командный пункт аэродрома. Одновременно он доложил, что механики ходили на стоянку лыжных самолетов — машины стоят на месте и имеют лишь небольшие, легко исправимые повреждения.

После такой вести немного полегчало на душе.

Радисты и электрики в ураганный ветер соединили силовую линию — связь с внешним миром была восстановлена.

К обеду ветер стал спадать, улучшилась видимость. Самолет ЛИ-2 за номером Н-465 сорвало с места и протащило с аэродрома через эстакаду. Задней небольшой лыжей или, по терминологии летчиков, лыженком, задело за эстакаду с проводами, сломало ее и порвало толстые изолированные провода. По следам на жестком снегу было видно, что самолет протащило через полузанесенные бочки с горючим, затем он, по-видимому, задел одним колесом за волокушу, стоявшую на крутом склоне, и, поломав левую «ногу», упал на левое крыло. Это и задержало самолет на краю ледяного обрыва, иначе его унесло бы на припай.

Осмотрев повреждения, главный инженер авиаотряда заявил, что починить самолет можно.

Пострадали также аэрологи.

Еще в начале зимы, когда стало заносить аэрологический павильон и участились неудачные выпуски радиозондов, начальник аэрологического отряда О. Г. Кричак, главный инженер Н. П. Чупин и заведующий механической мастерской Н. С. Блох сконструировали аэрологическую башню высотой 20 метров. Каркас этой башни наш кузнец и сварщик

В. И. Баранец сварил из прочного уголкового железа, а плотники М. Г. Пипенко и А. Н. Аверин искусно обшили ее строительной плитой. Башня была установлена над крышей аэрологического павильона. В крыше сделали отверстие по размерам основания башни. В верхней части башни часть стенки с подветренной стороны закрывалась и открывалась раздвижной брезентовой шторой. Шар-зонд после наполнения его водородом в павильоне взлетал к потолку башни. Аэролог поднимался по лесенке вслед за радиозондом, здесь при помощи системы блоков он легко опускал пол на уровень нижней части бокового отверстия. Таким образом, аэролог мог стоять на таком полу. Затем он раздвигал шторы и выталкивал шар. Шар уносил вслед за собой радиозонд и его небольшую антенну. Уже на такой высоте завихрение струй самого сильного ветра было меньше, и обычно с этого момента выпуск радиозондов проходил всегда удачно при самых сильных ветрах. Кроме того, отпала надобность в откапывании ворот павильона. Но прошлой ночью одним из сумасшедших порывов ветра сорвало стенку башни.

Других существенных повреждений не было.

Меня больше всего радовало, что дома на скалах выдержали и этот страшной силы напор ветра.

После обеда ветер стал резко слабеть, а к вечеру установилась хорошая погода, всеми лирически-нежными тонами красок загрустил закат, снежная пыль осела, и видимость стала беспредельной.

Как всегда, после того как опасность миновала, в кают-компании царило оживление. Вспоминались эпизоды. Больше всего обсуждался во всех вариантах случай с гусями. Оказывается, на крыше камбуза стояло несколько ящиков с расходными продуктами, в том числе раскрытый ящик с мороженными гусями. Порывом ветра ящики разметало, а гуси «полетели», и один из них «улетел» на 300 метров от камбуза и вместе с Сухаревым «влетел» в тамбур дома водителей.

Недисциплинированные товарищи, пытавшиеся вопреки объявлению выйти на улицу, отделались легкими ушибами, но серьезными предупреждениями.

Метеорологи день рождения Картрайта отметили только вечером следующего дня. Хотя ходят слухи, что оставшиеся в доме поздравляли незадачливого именинника по телефону, пока он находился в плену урагана на приемном радиоцентре, и недвусмысленно провозглашали:

«За ваше здоровье, мистер Картрайт!»

Бригада «Ух!»

18 августа, обходя припай, я обратил внимание, что мелкий щебень, гальку, камни со скал Мирного ураганом разметало по всему припаю до самых островов. Темный шлейф обломочного материала тянулся также далеко по припаю за островом Хасуэлл. Следовательно, запыленный лед весной будет разрушаться быстрее.

Птенцы императорских пингвинов растут очень быстро; некоторые настолько растолстели, что могут помещать только голову под брюшную складку взрослых пингвинов. Но как много их гибнет во время сильной пурги — в пределах колонии валялось много замерзших птенцов.

Для всевозможных внеплановых работ у нас сформирована бригада из людей, не связанных с определенными сроками работы. В нее входят корреспонденты, кинооператор, переводчик, каюр, разнорабочие и начальство. Эта группа окрестила себя бригадой «Ух!». Руководит ею корреспондент газеты «Правда» А. А. Введенский.

21 августа бригада «Ух!» откапывала занесенные снегом бочки на острове Джонса, сгруженные сюда с борта дизель-электрохода «Лена». Там, за островом, тихо, светило и даже слегка пригревало солнце. Откопали и выкатили на лед вблизи острова 200 бочек.

В середине августа водители закончили ремонт тягачей и вместе с работниками мастерской приступили к оборудованию походной электростанции, утеплению жилых балков и ремонту саней. Собственно, сани пришлось не ремонтировать, а по существу делать заново. Начальник станции Комсомольская В. С. Пелевин, работавший зимой наблюдателем в метеоотряде Мирного, приступил к отбору продуктов. Прошлый опыт показал, что много времени в походе занимает процесс приготовления горячей пищи. Я вспомнил, что в Сибири на базарах во время морозов молоко и даже бульоны и щи продают в замороженном виде кругами — по форме миски.

На камбузе начали готовить десятки литров куриного бульона и замораживать его в больших кастрюлях. После замерзания барабаны бульона вытряхивали из кастрюль и завертывали в пергамент. В самом деле, ведь чтобы приготовить суп или бульон в походе, нужно вначале натопить воды из снега. А снег там имеет температуру 50—60°, следовательно, нужно много времени и калорий тепла, чтобы довести его до точки таяния. Затем надо его кипятить, чтобы сварились в нем мясо, рыба или дичь.

Проваренных кур обжаривали и тоже замораживали, сле-

довательно, их в походе не нужно ни варить, ни жарить, а только разогреть. В такой рационализации пошли еще дальше — нажарили несколько тысяч котлет и тоже заморозили. По опыту работы в Арктике мы знали, что быстро в походных условиях можно сварить пельмени. Но завезенные еще первой сменой пельмени были очень плохого качества. Тогда решили из свежей свинины приготовить пельмени собственного производства, а затем заморозить их. Был брошен клич: «Все, имеющие опыт по изготовлению пельменей, приглашаются вечерами на камбуз изготавливать таковые для предстоящего санно-тракторного похода!»

В первый вечер специалистов нашлось не так много, зато в следующий от желающих послужить на пользу общему делу не было отбоя. Пришлось отбирать наиболее квалифицированных. Секрет был простой: на каждого участника на вечер была установлена норма — изготовить 500 штук пельменей, а излишки сверх этой нормы в конце работы тут же варились и съедались. Это было тем более привлекательно, что каждому, кто трудился на этом поприще, выдавалось 100 граммов водки.

Неспособные к этому ремеслу, но тем или иным путем затесавшиеся в круг «избранных», изгонялись навсегда из бригады после первой пробы.

Бригада «Ух!» отличилась и на пельменном поприще.

Американцы на шестом континенте

22 августа Расторгуев продолжил свой рассказ по радиотелефону об американской экспедиции:

«На станции Литл-Америка еженедельно по воскресеньям выходит печатная газета на 5—6 страницах, в которой отмечаются как национальные новости США, так и местные, антарктические, собранные с других американских антарктических станций. Кроме того, регулярно печатаются отчеты о телефонных переговорах между Литл-Америкой и другими экспедициями. Самое большое место в этой газете занимает описание разговоров с Мирным. Они помещаются полностью.

В этой газете в мае была напечатана статья под следующим названием: «Лучше или хуже Литл-Америка-1, чем Литл-Америка-5?» Я приведу ее содержание и по ходу действия буду сравнивать положение, которое было на старой базе, с тем, что имеется на теперешней.

В сравнении с лагерем в Китовой бухте 1928—1930 годов лагерь в заливе Кайнан имеет много сходного и много

различного. И в одном и в другом лагере был большой персонал: 42 зимовщика в Литл-Америке-1 и 109 человек здесь в эту зиму.

Среди 42 зимовщиков Литл-Америки-1 было 5 норвежцев и по одному представителю Греции, Чехословакии, Ньюфаундленда и Уэллса. У нас также много иностранцев — по одному человеку из Австрии, Дании, ФРГ, СССР и Аргентины.

Среди первой группы зимовщиков были бойскаут, цирковой акробат, китобойный капитан, морской инженер, боксер-любитель, лесник, 3 морских врача, специалист по приготовлению мороженого и журналист — подлинный «джаз песчаных крабов».

Надо сказать, что американские моряки, пожалуй, как и моряки всех других стран, очень остроумны, остры на язык, и нас, гражданскую публику здесь, зовут песчаными крабами, но и научная группа не остается в долгу и в ответ на сей титул величает моряков швабрами.

Старейшим по возрасту в лагере 1928—1930 годов был норвежец Мартин Ронне — 67 лет. Его сын, Финн Ронне, следует по стопам отца — он сейчас военно-морской и научный руководитель станции Элсуэрт на берегу моря Уэдделла.

В Литл-Америке-1 подъем был необязателен и зависел от индивидуальных способностей каждого поспать, в Литл-Америке-5 подъем обязателен. В 06.00 местного времени дежурный офицер по радиотрансляции производит подъем всего личного состава.

Пищу в Литл-Америке-1 готовили только два раза в сутки. Это были среднеутренний завтрак и поздний послеполуденный ужин. Кофе кончался в 13 часов. Это очень важное положение для местных зимовщиков. Сейчас здесь кофе не кончается круглые сутки.

Рабочий день в Литл-Америке-1 заканчивался в 16 часов. Сейчас рабочий день для военного персонала также заканчивается в 16 часов.

По вечерам в Литл-Америке-1 проводились занятия Антарктического университета. Доктор Лоренс Гулд, который присутствовал прошлым летом здесь, в Литл-Америке, читал биологию, Гарольд Джун, пилот, читал аэронавигацию, Малькхольм Хансен — радиотехнику. Сейчас в Литл-Америке-5 также работает Антарктический университет. Занимается несколько групп — изучают электротехнику, радиотехнику, Библию, математику. Руководят занятиями офицеры и кое-кто из персонала научной группы.

В Литл-Америке-1 отбой был в 22 часа. То же самое в

Литл-Америке-5. После отбоя в Литл-Америке-1 в жилых помещениях все двери были открыты. Станция не имела термостатов, которые бы нагнетали теплый воздух до 50° по Фаренгейту, как это имеет место в Литл-Америке-5, и температура внутри жилых помещений в Литл-Америке-1 опускалась ниже нуля по Фаренгейту.

Любимой игрой зимовщиков были карточные игры. Надо сказать, что американцы очень любят карточную игру и частенько проводят вечера за этим занятием.

Единственным музыкальным инструментом в бывшем лагере был аккордеон. В Литл-Америке-5 музыкальных инструментов несколько. Ими пользуется, так же как и в Мирном, маленький оркестр, который выступает по вечерам.

Литл-Америка-1 имела еженедельные радиопереговоры с Соединенными Штатами. Раз в неделю по воскресеньям демонстрировались фильмы. Периодически выступала художественная самодеятельность. В Литл-Америке-5 радиопереговоры с Соединенными Штатами Америки ведутся ежедневно, причем в любое время дня и ночи. Надо сказать, что в Соединенных Штатах очень много любителей, которые имеют аппаратуру и работают радиотелефоном, они есть в каждом штате, а поскольку зимовщики из разных штатов, то довольно легко связываются со своими родными местами, передают радиограммы и разговаривают по телефону со своими близкими.

В Литл-Америке-1 не было церковной службы, так как зимовщики представляли настоящий музей религиозных вер. В Литл-Америке-5 церковная служба проводится по воскресеньям в церкви для протестантов и католиков. Церковь занимает специальное помещение. В ней есть все необходимые для такого места атрибуты: алтарь, свечи для верующих, небольшой электрический орган и место для хора, состоявшего из трех-четырех человек, которые в ходе службы исполняют божественные псалмы.

Одной из достопримечательностей Литл-Америки-5 является лавка, работающая ежедневно в определенные часы. В ней всегда многолюдно. Это самая настоящая лавка, занимающая обширное помещение с прилавком, витриной и разложенными товарами. Продажа производится в кредит — на каждого покупателя ведется запись.

Что вы можете приобрести в этой лавке? Все необходимые предметы галантереи, парфюмерии и, так сказать, ширпотреба.

Первое отделение лавки — табачное. Здесь имеются табак, сигареты, спички, зажигалки, кремни, трубки и прочая табачная утварь. В следующем отделении вы можете приоб-

рести конфеты, каленые орехи, печенье, шоколад, пиво. Хотя и у нас пьют немало пива, но столько, сколько пьют его здесь, я нигде не видел. В этом же отделении вы можете приобрести и кое-какие консервы. В следующем отделении вы можете купить крем для бритья, бритвенные лезвия, одеколон, мыло, стиральный порошок, зубную пасту, зубную щетку и тому подобное. В отделении хозяйственных товаров имеются фотопленка, магниевые лампочки, пленка для кинокамер и прочие принадлежности для съемок.

Наконец, последнее отделение, бесплатное, где вы можете брать все, что хотите, причем в любое время. В этом отделении лежат комплекты моделей из пластмассы, дерева, железа. Эти модели хранятся в специальных коробках с описаниями, и в часы досуга зимовщики мастерят модели самолетов, кораблей, карет и прочие вещи. Интересен ряд наборов, предназначенных, я бы сказал, для нервных. Один из них представляет собой картину размером 40 × 40 сантиметров. Эта картина разделена на тысячу мелких кусочков, и необходимо затратить очень много времени, чтобы соединить эти кусочки воедино и получить изображение. Второй набор также для любителей живописи. Это простой лист картона, на котором краской, вернее не краской, а чем-то вроде синих чернил, намечены контуры рисунка и проставлены номера. Под такими же номерами в комплекте имеются различных оттенков краски, и, закрасив ими места под соответствующими номерами, вы получаете в результате картину.

Излюбленными картинками, которыми залепляют довольно значительные пространства стен, являются картинки из мужских журналов, напоминающие о том, что где-то существуют женщины, причем в довольно оригинальном виде. Я не могу сравнить этот вид с Венерой Милосской, но что-то близкое есть... Я надеюсь, вы понимаете?

19 августа над Литл-Америкой появился краешек солнца. Весь лагерь высыпал наружу и любовался прекрасной картиной, достойной кисти художника. Вся северная часть горизонта была окрашена оранжевым, и над самым горизонтом виден был краешек солнца. Воздух при этом казался голубоватого цвета. Такой картины я никогда не видел, несмотря на то что долго прожил на Севере. Поскольку солнце появилось, необходима была торжественная церемония. Ее назначили на следующий день и провели 20 августа. Это была церемония торжественного подъема государственного флага США в соответствии с военно-морским обычаем. Поскольку здесь народ военный, обычай соблюдали и на этот раз.

В 10.45 весь личный состав, военный, был выстроен перед мачтой во главе с командиром, священником и офицерами. А на шкентеле был выстроен научный персонал. Мы, наблюдатели (нас здесь двое — я и аргентинец), воспользовались этим случаем и сфотографировали всю процедуру.

После того как официально подняли флаг, был зачитан приказ. Это составило официальную часть. Затем были оглашены два шуточных приказа».

Вести от соседа

...Август в смысле погоды был, пожалуй, более неустойчив, чем предыдущие зимние месяцы. Иногда резко поднималась температура не только в Мирном, но и внутри континента, а метели с сильными снегопадами были почти ежедневно.

27 августа говорил с Востоком-1 по радиотелефону. Познакомил их с планом предстоящего санно-тракторного похода. Аверьянов сообщил, что у них после многих дней пурги сияет солнце и тепло — всего 40° мороза. Настроение хорошее, все зимовщики целый день весело работали на открытом воздухе.

Интересные сведения сообщил в очередном разговоре 28 августа Расторгуев из Литл-Америки:

«Мы получили сообщение от Военно-морского департамента о том, что Государственный департамент объявил, что самая большая в истории Антарктическая экспедиция начнется в конце этого месяца, когда 10 кораблей начнут покидать восточные и западные порты для следования в полярные районы. Ледоколы, транспорты, танкер и эскортирующий миноносец будут первой волной в операции «Дипфриз-3». В ней примут участие 4147 человек и 44 самолета военно-морской и сухопутной авиации. Самолеты начнут полеты с американских баз в Новой Зеландии в сентябре, а переброску грузов и людей в пролив Мак-Мердо — в начале октября. Адмирал Джордж Дюффек — ветеран полярных исследований и командир операции «Дипфриз» — прибудет в Новую Зеландию 10 сентября. Экспедиция доставит грузы для станций, создаст некоторые дополнительные сооружения, а также доставит в Антарктику некоторое количество ученых и вернет в Соединенные Штаты персонал, проживший всю зиму в южнополярных районах. Корабли начнут покидать американские порты с конца этого месяца и вплоть до начала декабря.

В операции «Дипфриз-2» прошлого года принимало участие 3525 человек, а в операции «Дипфриз-1» 1955 года — 1805 человек.

Другая радиограмма адресована мистеру Морленду от заместителя председателя Американского антарктического комитета доктора Векслера: «Смена персонала Бюро погоды Литл-Америки прибудет в Литл-Америку на борту ледокола «Глетчер» 1 декабря. Вас (Морленда) сменит Том Грей, работающий в Бюро погоды в Вашингтоне в секции прогнозов. Два других американских метеоролога и представители от Аргентины, Австралии, СССР и Франции прибудут для работы в Литл-Америке и для зимовки в 1958 году на борту этого же корабля. Рубин, заведующий арктическим сектором Бюро погоды в Вашингтоне, и представители Бельгии и Южной Африки будут работать в Литл-Америке в летний период 1957—1958 года».

Это первые весточки, полученные от Американского антарктического комитета.

Теперь немного о вечере, который был организован в Литл-Америке в день восхода солнца, в прошлую субботу. Вечер проходил, как обычно все вечера, в зале отдыха и спортивных игр. Все лишние предметы убрали. Дальний конец зала огородили канатами, обвитыми бархатом, и это место предназначалось для сцены. В одном из углов здания установили стойку с напитками и рядом столы с блюдами, на которых лежала закуска. Кому-то в голову пришла идея прорепетировать в этот вечер условия, которые будут на вечере, посвященном Новому году. Поэтому на потолке красовались большие бумажные китайские шары, разноцветные ленты, лампы были задрапированы разноцветными кусками материи, а на канатах, которые огораживали сцену, из бумажных лоскутов, довольно оригинально сделанных, красовалась надпись: «Счастливого Нового года!»

Все присутствующие получили традиционные головные уборы, которые обычно американцы надевают в праздник Нового года. Они изготовляются из тонкого картона, покрытого разноцветной фольгой в виде плоских колпачков, кепи наездников, пожарных касок и тому подобного.

Вечер начался с преклонений перед этой самой стойкой и столами с закуской, после чего все присутствующие заняли места перед сценой. Первым выступил, как всегда, оркестр. К его составу прибавился еще один инструмент — ударный. Это произведение местного производства: опрокинутый вверх дном большой стиральный таз, из середины которого протянута веревка к концу полутораметрового шеста, упирающегося сверху в доску. В натянутом состоя-

нии, когда исполнитель пощипывает эту трещотку, как струну, инструмент издает звук, похожий на звучание контрабаса. Так что этот новый инструмент довольно удачно применен в оркестре.

Слушатели были во всеоружии. Я имею в виду трещотки, колокольчики и, конечно, обязательные фотоаппараты. Во время выступления оркестра в зале все время вспыхивали магниевые лампочки — каждый фотографировал бессчетное количество раз. Когда уставшие исполнители прерывали свое выступление, в зале подымался невообразимый гул, производимый трещотками и требующий продолжать выступление. Артисты должны были начать новые номера. Ну

а поскольку они не могли покинуть свое рабочее место, неся, так сказать, культурное дежурство, то промачивали горло из большой бутылки с пивом, установленной прямо на пианино, специально для оркестрантов.

После выступления оркестра с коротким небольшим скетчем выступала труппа «ледяного театра», как здесь именуется труппа самодеятельности. Скетч был, как обычно, на злобу дня — об обитателях зимовки. После выступления труппы «ледяного театра» торжество продолжалось своим чередом. Я присутствовал лишь до половины скетча, так как ушел на дежурство, но если судить по описанию, то зал представлял то же самое, что было после Куликовской битвы. Так вот кончился этот вечер.

Такие вечера устраивают один раз в месяц для всех зимовщиков, и это, собственно говоря, единственная возможность, когда официально разрешается повеселиться и напиться. Бывают также частные вечера, но об их существовании мы догадываемся по ящикам с пустыми бутылками и банками, которые после вечеринки выставляются у входа. Такие частные вечера бывают не часто, но и не редко, в зависимости от обстановки. Поводом к ним обычно служит день рождения или повышение в чине. За истекший период здесь почти не осталось рядовых — все стали начальниками: офицеры получили следующие звания, и очень много рядовых и других военных чинов было повышено. В таких случаях у американских моряков традиция — угощать всех сигарами. После того как приходит сообщение, что тот или иной моряк получил очередное повышение, он приобретает в лавке ящик сигар, выставляет его на прилавке в столовой и просит всех отведать этих сигар. Ну а после с друзьями, своим чередом, устраивает вечеринку.

В первое время — это было примерно месяца три-четыре назад — Совет (кстати, о Совете: в Литл-Америке был избран Совет сенаторов из представителей различных спе-

циальностей военного персонала и научной группы. Этот Совет обсуждает планы культурных мероприятий и то, что касается общего порядка жизни Литл-Америки, исключая, конечно, военные правила) решил, что каждую неделю по пятницам в газете будет объявляться, кто из нынешних зимовщиков за прошедшую неделю имел день рождения, и в столовой в таких случаях по пятницам будет короткое празднование, выражающееся в том, что на третье блюдо будет приготовлен большой сладкий пирог, украшенный множеством маленьких свечек. Но это было раза два, и после этого я что-то не припомню объявлений в газете и пирогов в столовой. Никто, видимо, больше не рождался.

В будущее воскресенье, 1 сентября, я собираюсь пойти на аэродром. Это в нескольких милях от Литл-Америки. Я посетил аэродром вскоре по прибытии сюда, но в то время обстановка была еще не та, и я не смог все полностью осмотреть. Сейчас меня приглашают посетить аэродром, и я позже сумею рассказать о нем.

В минувшее воскресенье я принимал участие в походе к кромке барьера. На кромке барьера никто из нас уже давно не был, кроме мистера Крэри и его помощников, которые имеют там свой небольшой океанографический лагерек. В это воскресенье, поскольку день выдался неплохим, правда с 42-градусным морозом, мы решили отправиться. Собралась компания человек пять и двинулись. Это путешествие протяженностью в 5—6 миль туда и 6—7 миль обратно с небольшим крючком на обратном пути. Дорога проложена очень хорошая: частенько ходят на кромку барьера тракторы. Когда мы пошли вдоль кромки самого барьера, тут было немного похуже — очень много застругов, и хождение по снегу не особенно приятное. Сейчас эта замерзшая пустыня выглядит довольно грозно, и при оранжевом оттенке неполностью взошедшего солнца лед казался высеченным из металла. Край барьера очень изрезан, много небольших заливчиков или бухточек, и ровного края барьера почти нигде нельзя найти. Очень интересное явление мы наблюдали, когда спустились на морской лед. В барьере в нескольких местах после обвалов образовались большие глубокие пещеры, и мы попробовали забраться в одну из них. Она примерно в глубину метров десять. За неделю перед нашим походом океанографы видели еще большее количество подобных пещер. Мы же видели только две. Остальные две или три, которые были несколько подальше, уже обвалились, и на этом месте лежали груды больших глыб льда, причем часть из этих глыб была очень правильной формы, почти как плита, высотой около 50 сантимет-

ров. Создавалось впечатление, что кто-то специально пилой выпилил эти куски льда.

В одном месте обнаружили трещину во льду, занесенную снегом настолько, что еле-еле угадывались ее очертания, и около этой трещины желтые пятна и сгустки крови. По нашему предположению, это морской тюлень вылезал в этом месте на лед и, по-видимому, поцарапался о кромку льда. Тут же расположена палатка мистера Крэри, в которой он и его коллеги проводят свои наблюдения.

Для определения движения льда неподалеку от этого места был установлен тяжелый морской якорь с тросом. Вычисления показали, что движения ледника Росса происходят со скоростью 1,5 метра в сутки. Такие наблюдения велись только полтора месяца. А после, к сожалению, трос по неизвестной причине оборвался, и якорь был потерян. Я спросил мистера Крэри о том, когда они думают установить новый якорь, на что он мне ответил, что только летом для наблюдений будущего года».

Такова была погода

...Судя по прошлогодним данным, в августе можно было ожидать сравнительно слабые ветры, больше по сравнению с прошедшими месяцами ясных дней и понижение температур воздуха. Но август этого года был иным, чем в прошлом году, погода хуже, чем в середине зимы (в июне — июле).

Чем же это объясняется?

30 августа синоптик Чернов представил мне следующий обзор погоды за август. Он дает цельное представление о погоде за этот суровый зимний месяц, поэтому привожу его здесь полностью:

«В августе этого года преобладала активная циклоническая деятельность на побережье Антарктиды в секторе Индийского океана, в результате этого происходил мощный вынос теплых воздушных масс с океана. Этот вынос распространился в значительной толще атмосферы и проникал в глубину континента более чем на 1000 километров. За месяц число штормовых дней было 29, с пургой — 24, со снегопадом — 18.

В зимнее время, как это уже установлено, восточнее и северо-восточнее Мирного на расстоянии 1200—1500 километров обычно располагается малоподвижный циклон с давлением в центре в пределах 955—960 миллибар и ниже. По периферии этого малоподвижного циклона происходит вынос теплых воздушных масс в глубину континента на зна-

чительные расстояния. С адвекцией тепла, характерной для циклонической деятельности, происходит образование мощной сплошной облачности, обильные снегопады, усиление ветра и значительное потепление. Кроме того, при адвекции тепла на повышающийся континент от побережья к югу происходит дополнительное обострение синоптических процессов по периферии циклона за счет равномерного поднятия воздушных масс по этому склону и их адиабатическое охлаждение. В результате охлаждения наблюдается дополнительное увеличение облачности и более сильный снегопад. Действительно, на станции Пионерская, удаленной от берега на 370 километров, отмечалось одинаковое с Мирным количество дней со снегопадом, хотя она находится значительно дальше от циклона. Кроме того, на Пионерской снегопады по количеству часов были более продолжительными.

С циклонической деятельностью кроме облачности и снегопадов связано потепление. Наиболее интенсивное повышение температуры воздуха дал циклон, обусловивший погоду с 21 по 27 августа, когда в течение всего этого периода наблюдался снегопад-метель на огромной территории: от станции Дейвис на западе до станции Уилкс на востоке и в глубину континента — до станции Восток-1. Самые высокие температуры воздуха в приземном слое были отмечены 26 августа. Так, на станции Оазис в этот день было 2° мороза, в Мирном — 4, на Пионерской — 28 и на Востоке-1 — 36° мороза. Произошло потепление и на высотах. По данным радиозондирования, за 5 дней в Мирном на высоте 1,5 километра потеплело на 16°, на высоте 2,5 километра — на 13° и на высоте 4,5 километра — на 8°.

С циклонической деятельностью были также связаны продолжительные метели и ураганные ветры.

Так, на станции Оазис проходивший вблизи глубокий циклон 25 августа вызвал усиление ветра до 50 метров в секунду, с отдельными порывами 60 метров в секунду. Циклон, проходивший северо-восточнее Мирного 14 августа, обусловил усиление ветра в Мирном до 51 метра в секунду. В результате в Мирном была частично разрушена аэрологическая башня, сорваны с креплений два колесных самолета ЛИ-2. Разрушительное действие ветра объясняется его порывистостью, когда за несколько секунд ветер от 15 метров в секунду возрастал до 50 метров в секунду.

Такими порывами создавался кратковременный динамический удар разрушительной силы.

Циклон 25 августа вызвал небывало низкое атмосферное давление. Подобного падения еще не наблюдалось в течение

2 лет зимовки — оно составляло 952,7 миллибара, а в прошлом году минимальное давление было 967,6 миллибара.

Особенно ненастная погода наблюдалась в конце июля и начале августа, когда малоподвижный циклон находился в течение 10 дней восточнее Оазиса и в течение этих 10 дней была непрерывная метель, ураганной силы ветер в Мирном. Средняя скорость ветра в Мирном за эти 10 дней была 24,8 метра в секунду, а средняя скорость ветра в сутки в один из этих дней составляла 28 метров в секунду.

Интенсивное потепление в Антарктиде, особенно в прибрежных районах, наблюдалось и в начале июля, когда на станции Оазис отмечена была температура плюс 2° в середине зимы. Потепление связано с активной циклонической деятельностью и близостью огромного аккумулятора тепла, каким является Индийский океан».

30 августа радисту А. А. Максимову сделали операцию аппендицита. Операция прошла нормально. Больной чувствует себя хорошо, только волнуется: пустят ли его в санно-тракторный поход?

1 сентября был первый календарный весенний день. С утра тихо, видимость отличная во всех направлениях, но солнце за облаками. Во второй половине этого первого весеннего дня пошел снег, а потом задуло. АН-2 успел слетать в Оазис; доставил туда врача Гаврилова лечить зубы и механика-водителя Кулешова произвести профилактический ремонт всех двигателей. Шакиров с бригадой «Ух!» на тягаче отправился на ледяной склад за мясом.

...Третий весенний день, а метет поземка. По мере того как солнце поднималось над горизонтом, вздохи ветра становились короче, а к полудню стало тихо. Видимость отличная, голубеют ледники, блестят точно зеркало обнаженные, отполированные ветром грани айсбергов, на горизонте из-за рефракции они принимают причудливые, фантастические формы.

Два самолета доставили гляциологов на остров Дригальского, один самолет с гидрологом Шестериковым вылетел к западу, где на припае он должен установить автоматическую вертушку для измерения течений подо льдом. Как всегда в погожие дни, люди, свободные от вахт, группами пошли к колонии императорских пингвинов портить пленку.

Начиная с 28 августа магнитные станции фиксируют сильную магнитную бурю, которая делает радиосвязь с Пионерской и Востоком-1 нерегулярной. По этой же причине нет связи с австралийцами. Они собирались прилететь к нам с визитом в последних числах августа.

Австралийские гости

4 сентября выдался ясный, солнечный морозный денек. Температура воздуха минус 32°. Водители на дальней морене откапывали и грузили на сани бочки с топливом для предстоящего похода. После обеда к ним присоединились я и Матвейчук. Вдруг мы услышали шум мотора и увидели, как с запада к Мирному приближается ярко-красный самолетик. На бортах самолета виден белый круг, а в нем красный кенгуру. Так и есть — австралийские гости прилетели без связи.

Легкий спортивный самолет марки «Бивер» приземлился на хорошо обозначенную полосу, там, где садятся все наши самолеты, и по сигналу кого-то из наших летчиков зарулил на стоянку вблизи Мирного.

Прилетели начальник станции Моусон Матер, сейсмолог Гудспид и пилот Клеменс. Замерзли они здорово, так как их самолет не отапливался.

В этот и в последующие дни гости детально знакомились со всеми разделами работ в Мирном. Они прилетели на два дня, но погода задержала их на целую неделю.

Пребывание австралийцев в Мирном, их впечатления описаны начальником станции Моусон Матером в книге посетителей Мирного.

«Мы прибыли в Мирный на нашем самолете «Бивер» 4 сентября 1957 года. Полет планировался неделей раньше, но из-за нарушений радиосвязи русские не знали точно, когда мы прилетим с визитом. Нас приняли с потрясающим гостеприимством, дружбой и радостью. Мы никогда не забудем дней и ночей, проведенных в Мирном. Днем мы посещали лаборатории, знакомились с работой электростанции, механической мастерской, гаражом и рассматривали вблизи тяжелые тракторы и сани, используемые для создания внутриконтинентальных баз. Мы узнали о многих вещах, которые были бы полезны в нашей австралийской экспедиции. Вечера мы проводили вместе с обаятельными хозяевами за дружескими беседами.

Мы хотим поблагодарить наших русских хозяев за огромное гостеприимство, оказанное нам — австралийцам. Доктор Трешников, вы имеете прекрасную базу в Мирном, а ваши ученые и инженеры прекрасно справляются со своим делом!

Мы надеемся, что таких визитов будет много в период Международного геофизического года. Спасибо Александру Чернышеву за терпеливый перевод с нашего английского на русский. И вам также, американский представитель, мистер

Картрайт, спасибо за содействие в разговорах — это была поистине международная компания.

К. Б. Матер»

В конце визита австралийцев наши корреспонденты задали ряд вопросов Матеру, на которые он ответил в письменной форме.

Привожу их полностью.

Вопрос первый: Как Вы оцениваете научное сотрудничество в исследовании Антарктиды между австралийской и советской экспедициями?

Ответ: Наука, по-видимому, является единственным полем человеческой деятельности, где люди всех стран рассматривают себя равными и сотрудничают в духе дружбы и взаимопонимания. Это всегда было и останется так, поскольку ученые являются объективными, независимыми людьми, имеющими дело с реальностью. Их задача — узнать окружающий мир, познать явления природы и поставить свои знания на службу улучшения жизненного уровня народов всего мира. Я верю, что австралийская и советская экспедиции должны и будут полностью сотрудничать в деле поднятия таинственной завесы с последнего континента.

Вопрос второй: Какое впечатление осталось у Вас после посещения главной базы советской экспедиции в поселке Мирном?

Ответ: Мирный является триумфом строительно-инженерного искусства. Он очень высокомеханизирован. Его ученые хорошо снабжены оборудованием в прекрасных лабораториях. Мирный сделает один из основных вкладов в Международный геофизический год в Антарктиде.

Вопрос третий: Какие работы советских ученых в Антарктиде произвели на Вас большее впечатление?

Ответ: Метеорология и гляциология. Особенно большое впечатление на меня произвели исключительно огромные усилия, направленные на создание внутриконтинентальных баз как по воздуху, так и тракторными поездами.

Вопрос четвертый: Что из опыта советских полярников может быть использовано, по Вашему мнению, австралийскими учеными, работающими в Антарктиде?

Ответ: Мы нашли опыт советских ученых чрезвычайно ценным, особенно по организации тракторных поездов. Тягачи очень мощные и быстрые, а балки удобные и хорошо оборудованные для ведения исследовательских работ на континенте. Мы также получили пользу, наблюдая выпуск радиозондов с высокой башни, даже при очень сильных ветрах. Метеостанция Мирного очень хорошо оборудована, и я

надеюсь, что мы сможем улучшить свою на Моусоне как результат того, что мы видели здесь. Наш гляциолог извлечет пользу из информации относительно вашей обширной гляциологической программы в Мирном.

Вопрос пятый: Участникам советской экспедиции было бы интересно знать некоторые подробности о жизни и работе австралийской экспедиции в Антарктиде. Что Вы хотели бы сказать по этому поводу?

Ответ: В Моусоне находятся 24 человека, там построено около 20 зданий, включая ангар для трех самолетов. Наши ученые работают в области космической радиации, ионосферы, магнетизма, сейсмологии, полярных сияний, метеорологии, гляциологии и биологии. Мы также изучаем метеоры и высотные ветры путем радарного наблюдения за отраженными сигналами радиоволн от метеорных хвостов, гонимых ветрами. Наш биолог занят изучением императорских пингвинов, и в августе мы обнаружили 2 новые большие колонии этих пингвинов, не указанные ранее на карте. Одна из них — самая большая из всех до сих пор виденных в Антарктике.

Я думаю, что наши ученые в Моусоне добились хороших результатов в изучении космических лучей, полярных сияний и, возможно, ионосферы. Наше оборудование для изучения ветров очень высокого качества. Скоро наши топограф и геолог начнут летнюю работу в районе хребтов Принца Чарлза, а также Земли Эндерби. В начале ноября наш санно-тракторный поезд выйдет в южном направлении для сейсмического измерения толщины льда.

В результате встречи с советскими учеными мы узнали многое и надеемся, что вашим ученым также было бы интересно ознакомиться с работой, проводимой в Моусоне. Австралийцы всегда будут счастливы оказать любую возможную помощь советским ученым в Антарктике. Успех Международного геофизического года зависит от чистосердечного сотрудничества. Почему бы вам также не посетить нас?

Начальник австралийской антарктической экспедиции главный физик станции Моусон Кит Б. Матер.

8 сентября 1957 года, обсерватория «Мирный».

Несмотря на приглашение австралийцев и наше желание посетить Моусон, мы не смогли этого сделать. Приближалась пора санно-тракторных походов, летних полевых работ, когда каждая тонна грузов, перевозимых самолетами, решала на определенном этапе успех дела. Да и люди, которым было бы полезно ознакомиться с постановкой работ на

Моусоне, были чрезвычайно заняты. Летом, когда возможностей стало больше, Моусон не мог принять наш самолет, так как взлетно-посадочная полоса была у них разбита на припае, а он летом быстро разрушается...

Воздушная разведка

...Слабый ветер, мутное небо, сквозь серые туманообразные облака размытым светлым пятном просматривается солнце. Наши радисты держали с австралийским самолетом связь до благополучной посадки их на станции Дейвис.

На 7-й километр перевезли буровую вышку, там будет производиться бурение на большую глубину. Там, где она стояла раньше, сразу за поселком, было пробурено 76 метров ледниковой толщи и 3 метра скальных пород. Сейчас эта скважина оборудуется для температурных наблюдений.

12 сентября в полдень вышли в пробный поход до 150-го километра три тягача под руководством водителя Ковалевского. Вечером Ковалевский сообщил, что они остановились на 40-м километре для ремонта «двойки».

Был радиотелефонный разговор с Востоком-1. Аверьянов сообщил, что у аэролога В. К. Кильдяшева острый приступ аппендицита — необходима срочная операция. Врач Тихомиров заявил, что он может сделать операцию на месте, но лучше больного вывезти в Мирный — здесь условия лучше. На всякий случай Тихомиров просил сбросить на парашюте некоторые принадлежности для операции. С Аверьяновым договорились, что они приступают к укатке взлетно-посадочной полосы, чтобы принять самолет и вывезти больного. Не везет нам с аэрологами на Востоке-1.

На следующий день в Мирном была летная погода. ИЛ-12 готов к полету, чтобы сбросить груз для Пионерской и Востока-1. Но вот беда — опять полное непрохождение радиоволн, и с ночи с этими станциями нет связи. Все же решили лететь. Одновременно летит с разведкой погоды О. Г. Кричак. Лечу и я, чтобы посмотреть путь перед предстоящим санно-тракторным походом.

...Где-то должна быть под нами Пионерская. Снижаемся, увидели черные точки бочек, а вот радиомачты и метеоплощадка. На таком расстоянии связались по радио. Бросаем им два парашюта с грузами: на одном парашюте лук, варенье и картофель и еще привязаны деревянные санки, изготовленные в Мирном, на втором — яблоки и хлеб.

Уходим под ветер и бросаем первый груз. Парашют не раскрылся. Бросаем второй — видим, как, отделившись от

самолета, развернулся купол парашюта и покачиваясь пошел вниз. Внизу ветер 10 метров в секунду. Груз приземлился, через мгновение его накрыло полотно парашюта, но затем купол надуло ветром и вместе с грузом понесло. Видим, как за ним бегут зимовщики. Но он, как бы дразня, то остановится, то дрейфует по ветру. Через некоторое время за скользящим по снегу парашютом бежит только один человек, остальные отстали и идут медленно. Мы делаем один круг, второй, а человек все бежит и не может догнать парашют, и только когда наш самолет сделал шестой круг над станцией, он догнал его и, по-видимому, в изнеможении упал.

Летим на Восток-1. Временами видны на снегу прошлогодние следы санно-тракторного поезда. Вскоре с Пионерской сообщили, что первый парашют не раскрылся, сани сломались, а лук, варенье и картофель превратились в сплошное месиво. Яблоки и хлеб на втором парашюте в хорошем состоянии, хотя бежавший за парашютом метеоролог, он же повар, Н. М. Макаров еле отдышался.

Подлетаем к Востоку-1. Видим занесенные балки, соединенные вместе, рядом с ними работает тягач, от которого стелется, не поднимаясь вверх, шлейф дыма, в стороне — балок радиолокатора, совсем не занесенный. Пролетаем на небольшой высоте. У домиков стоит группа людей и машет нам. Здесь ветер очень слабый. Парашют с мешком груза раскрылся и остался лежать на месте вблизи станции. Полоса укатана. Но температура воздуха около 60° мороза. В радиотелефонном разговоре во время полетов над станцией Аверьянов сообщил, что состояние Кильдяшева без изменений, лежит в постели.

Возвращаемся в Мирный и садимся при низкой облачности. Ночью опять задула пурга.

Вечером Ковалевский сообщил, что поезд стоит на 90-м километре. У «двойки» вышел из строя один цилиндр мотора. Неисправный цилиндр отключили, будут двигаться на девяти цилиндрах. Дальнейшее продвижение задерживается из-за сильной пурги, видимость всего 30—50 метров.

15 сентября врач станции Восток-1 Тихомиров сообщил, что у Кильдяшева «аппендикулярный инфильтрат, больной нетранспортабелен в течение 7—10 дней».

Столько было надежд на улучшение погоды в сентябре. Но и сентябрь нас не радует — почти все время дует, часто идет мелкий снег.

17 сентября во время сильной пурги, когда мы сидели в доме и спокойно обсуждали планы предстоящих работ, прибежали водитель вездехода В. А. Быков и радиотехник А. Л. Желевич.

— Вот все, что осталось от вездехода! — плачущим голосом сообщил Быков.

— Где же он? — с тревогой спросил я.

— Ехали в пургу на передающую, сбились с пути и полетели с барьера в трещину,— ответил Быков.

— Кто был с вами? Живы ли они?

— Мы были вдвоем. Вылезли из машины, потом из трещины и прибежали сюда.

— Хорошо хоть вы живыми остались,— успокоил я их.

Мы пошли в пургу, еле различая след вездехода. Прямо от дома метеорологов он вел не к передающей, а к обрыву. Быков сквозь пургу увидел в море остров Строителей и при-

нял его за скалу Радио. Он ехал в этом направлении, пока машина, а вместе с ней он и Желевич не полетели с барьера. На следующий день, в хорошую погоду, мы увидели, что, к счастью, вездеход свалился в том месте барьера, где был высокий снежный сугроб. Вездеход, падая вертикально, попал в этот мягкий сугроб и затем плавно съехал в расщелину, образовавшуюся между барьером и сугробом. Вот почему Быков и Желевич отделались лишь испугом. Но стоило тягачу пройти метров 20 левее, и он бы полетел с 30-метрового ледяного обрыва на жесткий морской лед.

В хорошую погоду лебедкой тягача сравнительно легко вытащили злополучный вездеходик.

19 сентября Миньков слетал с посадкой на Восток-1, доставил туда вместо Кильдяшева аэролога А. И. Лукошина. Кильдяшева же пока переносить и перевозить нельзя — он остался лежать на станции. Ковалевский сообщает, что на 150-м километре разгрузили горючее с саней и возвращаются обратно.

Вернулись в Мирный 21 сентября. Выяснилось много неполадок в работе двигателей. У «двойки» мотор надо менять. Это наша основная штурманская машина, и этот тягач должен в походе работать особенно надежно. В этот же день наметили план окончательной подготовки поезда. На следующий день, 22 сентября, я вылетел в Оазис. Нужно ознакомиться со станцией — здесь я еще ни разу не был.

В Оазисе

Сразу изменился ландшафт. Будто бы попали в другое место земного шара. Черные и коричневые сопки раскинулись на сотни квадратных километров. Они совершенно свободны от снега. Пахнет землей и весной. Тихо. Лед на озере в мелких волосных трещинах и весь пронизан круглыми пу-

зырьками воздуха. Эти пузырьки, точно белые бусинки на тонких ниточках, висят в светло-синей толще прозрачного льда. Поверхность его неровная, в виде чешуек или волноприбойных знаков, отполированных ветрами. Очень скользко. Прозрачность льда такова, что сквозь двухметровую толщу его видно зеленоватое дно, вероятно покрытое пленкой простейших водорослей. Я лег на лед и посмотрел в его толщу — немного жутко, кажется, что висишь над пропастью.

Самолет улетел в Мирный, а я остался в Оазисе. Встретили меня здесь очень радушно. Познакомили с постройками, установкой приборов, всеми разделами наблюдений.

После сытного обеда долго рассказывал о всех новостях в Мирном, а после ужина — о нашем плане походов внутрь континента.

Перед заходом солнца бродили по скалам, разыскивая редкие по форме камни. Здесь это стало своего рода спортом. В свободные часы и хорошую погоду товарищи с мешком на плече бродят по скалам Оазиса, собирая камни в виде причудливых фигурок-пепельниц. Такие пепельницы образуются вследствие выветривания мягких частей горных пород. Разнообразными по форме каменными сувенирами снабжались все, кто приезжал в Оазис, а сотни камней были посланы друзьям в Мирный в качестве редкого подарка.

Впечатление от Оазиса было очень хорошим, но ночью мой очень гостеприимный сосед храпел так, что содрогались и вибрировали стенки домика. Заснул я только тогда, когда он под утро ушел выполнять наблюдения.

Утро в Оазисе солнечное и, что особенно непривычно после Мирного, ласково тихое. Видно, как над камнями, нагреваясь, струится воздух. Продолжал знакомиться с лабораториями и материалами разнообразных наблюдений. Потом снова пошел бродить по берегу озера.

Оазис Бангера расположен между 65°50′—66°20′ южной широты и 100°30′—101°20′ восточной долготы. Это скалистые сопки высотой 100—150 метров. Между сопками находятся долины. В них лежат цепочки озер. В оазисе Бангера 3 крупных глубоких пресных озера и более 20 мелких озер, причем некоторые из них имеют солоноватую воду. Самое большое озеро в оазисе Бангера — озеро Фигурное протяженностью более 20 километров, глубиной до 130 метров. Из Фигурного вытекает небольшая речка, впадающая в северо-западный морской залив — фиорд.

Советская станция Оазис расположена на юго-западном склоне холма, спускающегося уступами к озеру Фигурному.

В полдень за мной на АН-2 прилетел Москаленко.

Снова в Мирном. После темных, нагретых солнцем скал Оазиса какими заснеженными мне показались окрестности Мирного! Без конца и края снег и снег...

На тягаче «двойке» ставят новый мотор. Но с другим тягачом, «семеркой», дело обстоит сложней, здесь лопнул венец привода генератора, а запасного нет. Механики изобретают приспособление, чтобы можно было сделать его своими силами.

Последние дни сентября — непрерывная пурга. Трудно механикам-водителям готовить к походу машины и прочее снаряжение в такую погоду. Но они делают это. Каждый вечер я прихожу к ним в дом, где мы подводим итоги и наме-

чаем план последних приготовлений к походу.

Механики Блох и Суворов закончили изготовление венца для «семерки».

Наиболее важное для нас и примечательное событие — дизель-электроход «Обь» выходит сюда, в Антарктиду. Капитан Ман и начальник экспедиции Толстиков сообщают, что они вышли из Калининграда в 5 часов утра 27 сентября.

А у нас метет и метет. 29 сентября ветер опять перешел всякие границы. Порывы до 45 метров в секунду — сильнейший ураган.

В обед авиамеханик Н. П. Камирный заявил, что он ходил на аэродром и видел, как поломало нижнее крыло самолета АН-2 и сильно повредило ЛИ-2 на колесах. Главный инженер авиаотряда Ф. В. Пименов и 7 авиамехаников отправились на стоянку самолетов, если удастся в этом грохочущем, кипящем аду закрепить попрочнее остальные самолеты. Два часа беспокойства за людей, но в 4 часа дня Пименов сообщил по телефону, что все благополучно. Лыжные машины на дальней стоянке в исправности.

Только под утро 30 сентября прекратился вой и грохот. Ветер стал тише. Метеорологи сообщают, что средняя скорость ветра за прошлые сутки была 34 метра в секунду, а порывы, и довольно частые, достигали силы 46. Опять, как и в августовский ураган, резко скакало давление.

...В начале октября — втором месяце антарктической весны — сутками шел снег, дул сильный ветер.

Новости американской базы

2 октября Расторгуев сообщил из Литл-Америки:

«В сентябре из 30 дней 23 были с магнитной бурей.

1 октября в Мак-Мердо из Новой Зеландии прилетели три первых военных самолета с почтой. Сегодня, 2 октября, дол-

жен был прийти в Литл-Америку четырехмоторный «Глобмастер». Для него расчистили до льда специальную дорожку, вынув двухметровый слой снега, так как этот самолет колесный. Однако ввиду того что в районе острова Маккуори сейчас наблюдаются циклоны, вылет отложен на завтра-послезавтра. Вслед за этим самолетом прилетит второй самолет, который доставит и «туристов» (корреспондентов, художника и наблюдателей). Прилетит также ветеран антарктической авиации — 72-летний Хуберт Уилкинс, который в настоящее время работает в армии.

3 сентября два самолета из Литл-Америки установили промежуточную метеостанцию с запасами горючего на пути из Мак-Мердо к Полюсу. Станция эта находится на леднике Бирдмор. Индекс ее — 89677. Широта 83°17′ южная, долгота 175°45′ восточная. Высота станции — 275 футов.

18 сентября на Полюсе зарегистрирован минимум температуры, доселе не наблюдавшийся на земле,— 102,1° по Фаренгейту (минус 74,4° по Цельсию). Предыдущий минимум был зарегистрирован 11 мая и составил — 100,4° по Фаренгейту. Начиная с этого дня, то есть с 11 мая, температура на станции Полюс опускалась до минус 95° по Фаренгейту и ниже 15 раз. Температура в течение 93 часов не поднималась выше 90° по Фаренгейту. Инверсия составила 27° по Фаренгейту на высоте 30 футов и 72° на высоте 1400 футов.

1 октября в 12 часов местного времени из Литл-Америки на станцию Бэрд отправился тракторный поезд в составе восьми тракторов с двумя санями каждый. Один из тракторов — новый, только полученный в прошлом году,— тянет за собой трое саней. Другой трактор тянет дом для жилья и кухню. Впереди тракторного поезда идет небольшой вездеход с трещиноискателем. Тракторный поезд прошел уже около 80 миль. Общее расстояние от станции Литл-Америка до станции Бэрд — 650 миль. Перед отправлением тракторного поезда были устроены дополнительные киносеансы для участников похода. Кроме того, в неурочные часы работала лавка. В день отхода выдалась солнечная погода. Все выстроились для проводов. На радиозондовой оболочке подняли флаг США. Висели транспаранты. Священник прочел молитву, которую все прослушали с обнаженными головами. Теперь получаем сводки погоды от поезда. Готова и в ближайшие дни выйдет в путь полевая сейсмогляциологическая партия, руководимая мистером Крэри. Она пройдет по треугольнику Литл-Америка — ледник Бирдмор — Мак-Мердо, то есть ее путь лежит по окраинным частям шельфового ледника Росса общей протяженностью 1600 миль. В полевой партии пойдут три машины сноу-кэт, на одной из

которых установлен прибор для определения положения трещин и гирокомпас. В походе примут участие пять человек, включая мистера Крэри.

Последняя информация, полученная при радиотелефонном разговоре с японской базой Сёва: японцы имеют три жилых здания панельного типа. Соединяются панели домов металлическими креплениями. Конструкция здания подобна американскому типу антарктических строений. В четвертом помещении расположено два электрогенератора мощностью 20 киловатт-ампер каждый. Это здание сконструировано из трубчатых ферм с теплоизоляционным покрытием. Отопительная система состоит из горячих воздушных обо-

гревателей с жидким топливом. Дублирующее отопление — электрогрелки. Для отдыха и развлечения японцы имеют японские шахматы, музыкальные записи, кинофильмы, библиотеку, фотолабораторию. При хорошей погоде играют в футбол на снегу. Два члена экспедиции — погонщики собак.

13 сентября аэрологи Мак-Мердо выпустили радиозонд, который достиг рекордной высоты уровня давления — 7 миллибаров. Температура — минус 76° по Фаренгейту, или минус 60° по Цельсию. Скорость ветра — 177 миль в час, или 79 метров в секунду. Высота подъема зонда — 30 032 метра. Радиозонд пробыл в воздухе 115 минут и удалился на 103 мили от станции.

Аэродром Литл-Америки расположен в двух километрах от станции и называется Поле Хилла. Это имя тракториста, который в прошлом году погиб, провалившись вместе с трактором в трещину при следовании поезда от станции Литл-Америка на станцию Бэрд. На аэродроме стоят четыре двухмоторных самолета и три одномоторных (тип, который используется в Арктической Канаде). Один из этих самолетов был разбит во время шторма. Остальные самолеты забиты внутри снегом настолько плотно, что их пока невозможно вычистить. Три других таких же самолета находятся в разобранном виде в больших ящиках. Кроме этих машин на аэродроме стоит вертолет.

В жилом доме с наблюдательной вышкой, поднимающейся над снегом (сам дом находится под снегом), помещаются операторы. Рядом с этой вышкой стоят две радиолокационные станции. В жилом помещении живет обслуживающий персонал в количестве четырех человек и с одной-единственной в Литл-Америке собакой, довольно толстой и ленивой. Самолеты в Литл-Америке используются для доставки горючего тракторному поезду, для установки станции на леднике Бирдмор и, кроме того, по-видимому, будут летать на Полюс и обслуживать партию мистера Крэри.

Картрайта сменит мистер Рубин, заведующий Арктическим сектором Центрального бюро погоды в Вашингтоне. В прошлом году я познакомился с ним. Он был здесь. Это очень симпатичный человек, давно занимающийся проблемами Антарктики — метеорологическими и синоптическими. Он написал ряд статей по метеорологии Антарктики. Предполагалось, что мистер Рубин будет работать в Литл-Америке в летний период, но, видимо, он изменил свое намерение и, как мы поняли, с удовольствием направится в Мирный.

Сегодня мистер Морлэнд разговаривал по радиотелефону с Вашингтоном, с доктором Векслером (заместитель председателя и главный ученый Американского антарктического комитета). Доктор Векслер и доктор Гулд (председатель Американского антарктического комитета) собираются прибыть в Литл-Америку на борту ледокола «Глетчер» 1 декабря 1957 года вместе со всем персоналом Центрального антарктического бюро погоды».

Репетиция большого похода

Прежде чем отправляться в поход, решил послать четыре тягача в пробный рейс хотя бы километров на пятьдесят. Во-первых, они доставят туда часть саней с грузом по самому крутому участку пути, во-вторых, как это показал недавний рейс первых трех тягачей, выявятся разные неполадки, которые проще исправить или доделать в Мирном, чем в походе.

4 октября долгожданный день сносной погоды. С утра сияет солнце. Слабый ветерок. За последние дни намело сугробы мягкого снега. Пройдешь 100 метров и выдыхаешься, ноги вязнут по колено. После обеда поезд отправили во второй пробный поход. «Двойка» со сменным двигателем пошла вторично. Руководит этим походом водитель В. А. Куликов. Было видно, что тягачи застряли на крутом подъеме между 7-м и 10-м километрами. Вечером Куликов сообщил, что выпало настолько много рыхлого снега, что тягачи зарываются даже с одними санями.

5 октября рано утром из Мирного вышли еще два трактора, чтобы помочь тягачам быстрее преодолеть наиболее крутые подъемы с рыхлым снегом.

Вылетел с Москаленко на АН-2 на 150-й километр посмотреть, насколько сильно занесло оставленное там недавно

горючее. До 100-го километра ясная, солнечная погода с идеальной видимостью, а дальше сильная поземка. До высоты 50 метров над снежной поверхностью — масса несущегося снега, а выше — прозрачная голубая атмосфера. Из-за плохой видимости у поверхности склад бочек не нашли.

На обратном пути встретили поезд на 18-м километре от Мирного. Сели рядом на необычно мягкий пушистый снег.

— Тракторы отпустили в Мирный. Далее потихоньку тянем по два прицепа,— сообщил Куликов.— Но вот беда, на крутом подъеме приходилось сильно дергать и на одних санях лопнул брус, поддерживающий второй этаж бочек.

Отсюда же связались по радио с Мирным, и я попросил

В. Д. Мещерина выслать на вездеходе плотников с необходимыми материалами и инструментами, чтобы починить сани, не возвращая их в Мирный. Пожелав затем счастливого пути товарищам, мы взлетели.

Вернувшись в Мирный, узнали, что бригада М. С. Кулешова выехала к поезду ремонтировать сани. Уже затемно ремонтная бригада вернулась в Мирный.

6 октября — пасмурный, но тихий день. Чувствуется весна, снег даже повлажнел. Доставив груженые сани на 54-й километр, тягачи сегодня к вечеру вернулись в Мирный. Объявил, что поезд для организации внутриконтинентальных станций Комсомольская и Восток выходит из Мирного 8 октября. Общее руководство походом беру на себя. Моим заместителем по технической части в поход пойдет начальник отряда наземного транспорта В. К. Корсак.

Накануне старта был солнечный, ясный день, прозрачно голубел купол неба над побережьем Антарктиды. Аэролог С. С. Гайгеров уже загорает, разгуливая по поселку в одних купальных трусах. Водители и весь состав поезда заняты подготовкой к выходу.

Уже несколько дней над скалистыми островами вьются с пронзительным криком птицы — прилетели серебристо-серые буревестники.

Наблюдал великолепный закат. Солнце садилось уже не над морем, а за ледник. Начался стоковый ветер, и поземка на хребте ледника была освещена красным светом, казалось, что ледник охватили языки бегущего пламени.

Завтра в поход.

Все шесть тягачей с развевающимися большими государственными флагами Советского Союза выстроились, как на параде.

Кажется, все продумано и все подготовлено. Последний вечер в Мирном.

Курс на юг

С утра 8 октября над поселком гудят моторы тягачей. Идет погрузка картофеля и других продуктов, боящихся мороза, в теплые балки.

Вместе с шестью тягачами до Пионерской идет трактор. Там трактор вышел из строя еще зимой. Подготовку трактора и его перегон до Пионерской поручили лучшему нашему водителю — И. Б. Абушаеву.

С помощью товарищей Абушаев тщательно подготовил трактор к походу и работе на Пионерской. Была приварена система труб и трубок, проходя через которые отработанные газы обогревали кабину и топливный бак. Теплым войлоком обита водительская кабина.

Прощаться с составом поезда вышло все население Мирного. Краткий митинг с напутственной речью В. Д. Мещерина, пожелания успехов, прощальные зеленые ракеты, и тягачи с могучим гулом выходят из Мирного.

На четвертой морене прицепляются сани, и поезд идет курсом на юг.

Погода в этот день была отличной — солнце, безоблачное небо, идеальная видимость.

Подъезжаем к ледяному складу. Здесь снова прощание с последней группой товарищей. Они выехали сюда сегодня рано утром на вездеходе за мясом. Здесь заместитель начальника береговой базы Н. М. Шакиров, шеф-повар В. А. Загорский, рабочий К. А. Пахолок и водитель вездехода Г. К. Демский.

Неожиданно в последнюю минуту Шакиров вынул откуда-то бутылку шампанского, и не успели мы сообразить, как он ударил ее о гусеницы флагманского тягача «двойки».

— Желаю успеха, друзья! — произнес он.

Пришлось ему ответить:

— Спасибо!

При этом раздался чей-то запоздалый укоризненный вздох.

И последнее прощание в этот день — над нами сделал круг самолет ЛИ-2.

В 18 часов в этот же день прибыли на 54-й километр, где оставлены были недавно сани. Здесь прицепляем ко всем тягачам по двое саней и готовим обед.

Вокруг нас белая однотонная пустыня. Летом, осенью или весной здесь нет никаких видимых изменений — снег, заструги и поземка. И все же, когда едешь по ней в пятый раз, по каким-то еле уловимым признакам узнаешь знакомые места.

Водители, у которых машины находились на Комсомольской, «безлошадные», как на:ывали их в шутку товарищи, в пути следили за состоянием саней, помогали сцеплять и расцеплять сани, а в случае необходимости могли подменить того или иного водителя.

Работники станции Комсомольская вели попутные метеорологические наблюдения, помогали врачу Гаврилову готовить обеды на стоянках и участвовали во всех авральных работах.

Постепенно поднимаясь по склону Антарктиды, люди незаметно и безболезненно привыкали к разреженному воздуху и низким температурам.

312 ...Вокруг нас снежная пустыня, а над головой антарктическое ночное небо с редкими звездами. Ночью двигаемся с большим трудом. С двумя тяжелыми санями в мягких снежных наддувах часто застревает «двойка». Трактор тогда подает буксир и вытягивает ее на твердый снег.

К утру задула пурга. Идем, как в молоке. Через каждые 30 минут приходится останавливаться и проверять, все ли машины двигаются. На замыкающей «шестерке» установлена вторая рация. На остановках между «двойкой» и «шестеркой» идут радиотелефонные переговоры. Если впереди идут все машины, то «шестерка» сообщает: «Следуйте вперед, все машины в колонне».

Досадно, что испортилась погода. В очередной срок радиосвязи попросили дать прогноз. Из Мирного сообщили, что подошел циклон и скорого улучшения погоды не ожидается.

Получили поздравления с началом похода из Москвы:

«Горячо поздравляю началом похода в глубь материка Вас весь коллектив экспедиции. Это является свидетельством упорного желания создать станции Комсомольская и Восток в ближайшие месяцы. Желаю успеха дорогие друзья.

Бурханов».

С Пионерской:

«Поздравляем началом вашего рейса желаем больших удач зеленой улицы до настоящего Востока ждем с нетерпением на Пионерской приветом

Павлов Грязнов Михайлов Макаров
Котломанов».

Идем в пурге.

«Шестерка»! «Шестерка»! Я «двойка»! Отвечайте! — кричу я в микрофон.

«Шестерка» отвечает:

«Все в порядке! Идем последними! Тягачи видим! Где трактор?»

Я выглядываю в дверь: трактор идет следом за «двойкой».

Но видимость все хуже и хуже. Пришлось остановиться. Начали готовить обед.

В 18 часов Кулешов крикнул:

— Видно солнце! Отличная погода.

Посмотрел: до отличной погоды, правда, еще далеко, но видимость немного стала лучше.

— Отставить готовить обед. Двигаться! — даю я команду.

Дальше идем быстрее. Но, как всегда, несчастье приходит неожиданно и в тот момент, когда двигаться стали быстрей.

Впереди упала, догорая, красная ракета — сигнал всем остановиться.

На «семерке» полетел, сделанный с таким трудом, венец привода генератора. Ничего страшного, двигаться можно без генератора, а заводить машину сжатым воздухом. Баллонов у нас много, а в Мирном организовали их зарядку. Авиация доставит заряженные баллоны. Но вот беда — венец можно снять, только разрезав его. А для этого нужна газорезка.

Радист Ю. К. Капин вызвал по радиотелефону Мирный. Я дал указание главному инженеру экспедиции Н. П. Чупину с первой погодой подлететь на АН-2 с комплектом газорезки и газосварщиком.

Теперь остается только ждать самолета. Сани составили в стороне, а тягачи выстроили рядом с «семеркой». Запустили походную электростанцию, подключили свет во все балки, от рации «двойки» в каждое «помещение» протянули провода радиотрансляции. Готовим обед, слушаем радиопередачи из Москвы — в общем, устроились с комфортом. Теперь дело за летной погодой. Но на улучшение погоды завтра надежды мало.

По радио из Москвы передают концерт из Центрального Дома работников искусств, посвященный морякам и полярникам.

...10 октября. Погоды нет ни у нас, ни в Мирном.

11 октября. То же, что и вчера. Едим, спим, слушаем радио — вот все наши дела. «Терпение, терпение и еще раз терпение»,— повторяю я себе. Да и что в нашем положении остается делать, как не терпеливо ждать.

Временами выхожу гулять. Кругом бело, идет снег, ветер не сильный, но даже под ногами ничего не видно. Иногда светлым пятном сквозь темно-серую пелену появляется солнце.

На «двойке», «пятерке», «шестерке» и «восьмерке» в кузовах установлены теплые щитовые балки. В балке «двойки» — рация, навигационное оборудование и четыре спаль-

ных места. В остальных балках по восемь спальных мест. Достаточно на всех.

Кузов «единицы» загружен бочками с дизельным маслом и запасными частями. А на «семерке» установлен зеленый вагончик, служивший когда-то походной авторемонтной мастерской. В этом вагончике 14-сильный двигатель с генератором тока на 220 вольт. Здесь же электроплитка, электроснеготаялка, разделочные столы и ящики для посуды. Здесь царствует наш доктор-повар В. В. Гаврилов, завоевавший себе популярность и как врач, и как повар, и как бескорыстный, но верный болельщик футбольной команды «Динамо». Все знали, что его можно покорить, вступив в это об-

щество болельщиков.

Можно было слышать во время раздачи обеда возгласы:

«Да здравствует «Динамо»!»

Это значит, кто-то просит добавку и получает ее щедро. Вскоре выясняется, что такие лозунги провозглашались ради чревоугодия. Владимир Васильевич вскоре раскусил таких ложных болельщиков, но каждый раз его сердце все-таки при таких выкриках таяло.

При вербовке болельщиков Гаврилов допускал и «незаконные приемы».

Он возил с собой весь набор принадлежностей для лечения и выдирания зубов, включая бормашину.

Прежде чем запломбировать или вытащить зуб, когда больному уже ни до чего нет дела, Гаврилов говорил ему:

— Кричи: «Да здравствует «Динамо»!»

И больной кричал. Ему ничего больше не оставалось делать.

Над балком «пятерки», где жил Гаврилов, развевалась белая тряпка с эмблемой спортивного общества «Динамо».

«Зубы дракона»

12 октября около 10 часов ветер затих, в облаках появились просветы, видно на 5—10 километров. Стали по радио вызывать Мирный. Пока дозвались, погода снова испортилась. Из Мирного сообщили, что сейчас готовят самолет, и Москаленко собирается лететь к нам. А у нас погода неустойчивая: то задует, то затихнет.

Наконец летят. Мы все выстроились цепочкой вдоль взлетно-посадочной полосы. Москаленко на АН-2 сел хорошо и подрулил прямо к поезду. Прибыли Чупин, Блох и Баранец. Они сразу же приступили к ремонту «семерки». Завели остальные тягачи и стали вытаскивать занесенные сани.

Самолет улетел в Мирный. Мы готовимся в путь. Нас догоняет с севера четкая линия фронта облаков, постепенно натекающая на материк. Вот эти облака закрыли солнце, и край их окрасился в яркие малиновые, зеленые, желтые тона. На юге видны две гряды кучевых облаков.

Только здесь, в Антарктиде, можно встретить такое необычное сочетание красок: вот на юго-востоке гряда облаков разделяет небосвод, ниже облаков до горизонта небо окрашено в светло-зеленый цвет, а выше — в нормальный, голубой.

Под вечер пошли дальше. Шли всю ночь, в основном на первой скорости. Трехглазые огни тягачей были видны хорошо.

Утром 13 октября остановились на 150-м километре. Здесь где-то склад горючего, завезенного сюда в прошлом месяце.

Погода хорошая. По радио сообщают, что из Мирного вылетает сейчас самолет на Пионерскую. Попросили экипаж при пролете над нами сообщить, с какой стороны от нас склад горючего. Вскоре самолет прошел над нами и впереди нас покачал крыльями, показывая место, где находится склад. Здесь полная заправка баков машин и обед. После обеда продолжаем движение до 22 часов. На 200-м километре остановка. Через полчаса из Москвы радиопередача для нашей экспедиции, выступления родственников. Балки быстро соединяются проводами с рацией.

Как только кончилась радиопередача, пошли дальше. Попытался поспать на ходу, но трясет ужасно, очень твердые заструги на пути. С 8 до 12 часов утра остановка на завтрак. Температура воздуха — минус 25°, а ночью — минус 30°. Поверхность снега отполирована до блеска и до твердости льда. Гусеницы тягачей оставляют на такой поверхности едва заметные следы. Трясет. Но водители после смены как-то ухитряются поспать, поэтому идем, останавливаясь только дважды, чтобы поесть. В 21 час на 300-м километре от Мирного остановились на обед и сменились водители.

...Идем, часто останавливаясь. Встретили 15 октября зону с рыхлыми грядами снега. Тягачи буксуют, попадая в такие гряды. Приходится вытаскивать их двойной тягой. В зените солнце, небо ясное, но, как всегда в этих местах, сильная поземка, и горизонтальная видимость из кабины машин очень плохая. В 12 часов Москаленко, пролетая над нами на самолете, по радио сообщил о том, что сегодня 3 самолета везут дизельное топливо на Восток-1 для нашего поезда. До Пионерской нам осталось 52 километра.

Заструги перед Пионерской жесткие, частые. На первой скорости трясет неимоверно. Никто не может спать при та-

кой тряске. «Зубы дракона», «преддверие ада» — называют водители такую поверхность. Пришлось, чтобы пообедать и отдохнуть, остановиться, не дойдя до Пионерской всего лишь 20 километров.

16-го дула поземка. На больших застругах начали ломаться сцепы саней. Частые остановки. Последние 20 километров шли около 10 часов.

Наконец через пелену несущегося снега увидели ряд бочек и красные флажки аэродрома Пионерской. А вот и станция. Радостная встреча с друзьями. Каждый раз, прибывая на внутриконтинентальную станцию, я с волнением встречаюсь с ее обитателями. Меня всегда восхищают их мужество и спокойствие, их выдержка перед силами суровой природы. Мороз здесь 40°, да еще с сильным ветром.

Начальник станции С. А. Павлов деловито указывает место стоянки поезда.

Вечером в кают-компании демонстрируется фильм. Удивительно, что все 30 человек уютно разместились на площади в 8 квадратных метров и никто никому не мешал.

На другой день, 17 октября, водители осматривали сани, на одних поставили запасное водило — старое лопнуло.

Мы везли с собой большую гладилку-волокушу для создания взлетно-посадочных полос на станциях по пути следования. Здесь, на Пионерской, из-за поломки трактора полосу не укатывали. Имеющаяся на станции гладилка была небольшой и малопригодной для того, чтобы разровнять огромные снежные сугробы. Сняли с саней большую гладилку, прицепили ее к «единичке», и В. И. Лукьянов поехал укатывать аэродром.

Абушаев передает приведенный им новый трактор механику-трактористу станции Пионерская А. Н. Грязнову.

Мне сообщили из Мирного по радио о содержании разговора с Литл-Америкой 16 октября:

«12 октября в Литл-Америку прилетел самолет из Мак-Мердо, привезший большое количество почты. Расторгуев получил газеты за три месяца (июль, август, сентябрь), журналы «Огонек» и письма. Последние дни почти ежедневно самолеты летают между Литл-Америкой и Мак-Мердо. В Антарктиду прилетел ветеран антарктической авиации Уилкинс, который, пробыв несколько часов в Литл-Америке, улетел на Бирдмор. Через месяц он снова будет в Литл-Америке. Уилкинс в беседе с Расторгуевым очень тепло отзывался о советских работах в Антарктике, вспоминал своих советских знакомых и сказал, что очень хочет посетить Мирный.

15 октября в Мак-Мердо прилетел первый пассажирский

самолет авиакомпании «Панамерикен». Большую сенсацию во всей американской экспедиции вызвало прибытие на этом самолете двух стюардесс. В связи с этим в американских газетах писали, что в составе советской морской антарктической экспедиции есть женщины-ученые, а эти стюардессы — первые американки, прибывшие в период Международного геофизического года в Антарктиду.

Санно-тракторный поезд, движущийся из Литл-Америки на станцию Бэрд, прошел половину пути. В течение нескольких дней ему пришлось стоять из-за неблагоприятной погоды. Далее Картрайт разговаривал с Лиски. Последний сообщил, что в ближайшие дни на станцию Южный полюс полетит самолет, но посадки там делать не будет, а только сбросит некоторые грузы. Лиски сказал также, что, по-видимому, их тракторному поезду, идущему на станцию Бэрд, до конца пути не хватит горючего, и недалеко от финиша поезду добавит горючее авиация».

Всю ночь «единичка» укатывала взлетно-посадочную полосу, а с утра заканчивают ее подготовку на тракторе. Пошел посмотреть полосу. Можно принимать самолеты. Решили разделать новую, вторую полосу, являющуюся продолжением первой, с таким расчетом, чтобы самолет, сев на первой, мог сразу же перерулить на вторую и по ходу взлететь с нее.

Когда ветер дул мне в спину, я легко прошел по полосе 2 километра, а вот обратно против ветра я почувствовал, что мы находимся на высоте.

Водители не унывают — работают целый день. Перебрали продукты в балке и закрепили их. Просматривают бочки с горючим, разогревают масло и заправляют им тягачи — все это на ветру, при сильной поземке и морозе в 40°. А вечером все смотрят кинокартины. Сегодня в который раз с удовольствием посмотрели подряд два фильма: «Юдит Бендич» и «Ирена, домой!» Вышли из кают-компании после кино — погода великолепная, редкостная для Пионерской. Тихо, горизонт расширился, дымка есть, но она отошла вдаль. Белесое небо с розовой зарей на севере и редкие звезды в зените.

19 октября был большой летный день. Три самолета под командованием Минькова, Дмитриева и Стекольщикова дважды прилетали на Пионерскую и доставили нам 26 бочек горючего. Одним из рейсов прибыл Матвейчук для инструктажа Павлова о проведении инвентаризации на станции и подготовке к передаче имущества новой смене. Прилетел радист И. В. Озеров, он будет следовать с поездом до Комсомольской.

Привезли двух крупных птенцов императорских пингвинов по заказу жителей Пионерской. Макаров и Михайлов кормят их, засовывая им в клюв огромные куски колбасы. Забегу несколько вперед: птенцы на Пионерской, вопреки мнению многих, не погибли. Они прожили здесь октябрь, ноябрь, декабрь, вылиняли, превратились уже во взрослых птиц. В январе прибыли товарищи новой смены. Они отказались оставить здесь пингвинов. Их снова на самолете отправили в Мирный и выпустили на волю.

На родине Христофора Колумба

Матвейчук доставил интересное сообщение с борта «Оби», присланное по радио в Мирный первым помощником капитана. Вот оно:

«С 6 по 11 октября «Обь» в связи с проведением Колумбиады — Пятого международного конгресса транспортных сообщений, в котором участвовала советская делегация в составе Афанасьева и Максимова,— находилась в крупнейшем порту Италии в Лигурийском море — Генуе. Советское экспедиционное судно на родине Христофора Колумба в дни, посвященные знаменитому мореплавателю, и оборудованная на корабле большая фотовыставка, рассказывающая о советской Антарктической экспедиции, о плаваниях «Оби», посетившей пять континентов, приковали к себе внимание общественности, печати и генуэзцев.

Один из салонов судна был посвящен Колумбу, что вызвало глубокую признательность генуэзцев, несколько тысяч которых посетило судно. Более 70 отзывов, проникнутых искренними чувствами дружбы, восхищения успехами нашей Родины, с пожеланиями новых достижений в науке на благо мира и человечества, 515 подписей в книге отзывов, многочисленные памятные подарки ярко свидетельствуют о симпатиях итальянцев различного общественного положения к советским морякам и ученым.

Дважды на борту «Оби» проводились пресс-конференции. В итальянских газетах было помещено 13 фотографий, 14 корреспонденций, посвященных «Оби» и экспедиции. В обстановке дружбы, взаимопонимания прошли встречи с членами Общества культурной связи Италия — СССР. В судовом клубе им был показан кинофильм «В стране вечных льдов», вручены памятные подарки. На ответном вечере в клубе Общества нашему коллективу были преподнесены изготовленная из филигранного серебра модель каравеллы Ко-

лумба «Санта Мария», коллекция почтовых марок Италии, билеты Общества Италия — СССР. Генуэзская ассоциация союза женщин передала участницам экспедиции почетную грамоту, которой в Италии награждаются женщины — выдающиеся борцы за мир, за запрещение атомного и водородного оружия. Все участники экспедиции знакомились с достопримечательностями Генуи, в том числе посетили кладбище Кампорсанто, где собраны замечательные произведения итальянских скульпторов. Многие побывали в картинных галереях, в замке Капитана де Альбертиса, в домике Колумба и других местах.

Большая группа моряков — сотрудников экспедиции во главе с Толстиковым, Маном, Кортом вместе с советской делегацией на конгрессе и работниками посольства СССР посетила построенный в 1450 году дом, в котором родился Христофор Колумб, возложила венок с надписью на ленте: «Великому генуэзцу Христофору Колумбу — экипаж и научные сотрудники советского исследовательского судна «Обь»». Во время церемонии возложения венка был выстроен почетный караул гвардии. Капитан Ман, мэр Генуи Виторио Пертузио обменялись речами. Последний передал нашему коллективу сборник документов, удостоверяющих генуэзское происхождение Колумба и рассказывающих о его плаваниях. Сборник был соответствующим образом надписан, и в этой надписи высказывались пожелания экспедиции от имени жителей Генуи приобрести новые познания, полезные человечеству.

От наших моряков и ученых мэру Генуи была вручена книга о сокровищах Оружейной палаты Московского Кремля. В тот же день от нашего коллектива были возложены цветы на могилу неизвестного русского офицера Федора — героя движения Сопротивления Италии, награжденного итальянским правительством золотой медалью.

10 октября вечером в кают-компании «Оби» состоялся большой прием, на котором присутствовали префект Генуи доктор Андзелло Викари, президент Пятого международного конгресса Вальтер Банича, мэр Пертузио, многочисленные представители деловых, научных кругов Генуи, генералы, адмиралы, корреспонденты итальянской и советской прессы. С советской стороны на приеме присутствовали чрезвычайный полномочный посол СССР в Италии Козырев, заместитель министра морского флота Афанасьев, руководители антарктической экспедиции, командование судна, сотрудники посольства и торгпредства СССР. С большим интересом гости ознакомились с кораблем и его научными лабораториями. С речами благодарности за оказанный прием, с

пожеланиями успехов в работе выступили префект Викари, сенатор Боджано Пико, мэр Пертузио. Посол Козырев, Афанасьев, Толстиков, Ман тепло поблагодарили присутствующих за посещение советского корабля.

Наши фотолюбители засняли немало интересных кадров о посещении Генуи.

Сейчас идем вдоль западных берегов Африки, океан спокоен, с каждым днем жарче греет солнце, вчера, 17 октября, пересекли Северный тропик, готовимся к пересечению экватора.

В ближайшие дни встретимся с советским траулером «Казань», находящимся на промысле в этом районе. На судне

размеренно идет морская жизнь, ежедневно занимаются изучением новой техники водители, штурманы, радисты. Приступили к работе многие отряды морской экспедиции. Везем для вас много писем, посылки, новые кинофильмы. Все мы с вниманием и большим интересом следим за всеми событиями Мирного. Большой привет всем участникам экспедиции.

Ткачев».

Поселок на санях

20 октября на Пионерской была летная погода, но в Мирном снегопад, сильный ветер. По мере технического осмотра тягачей выявляются все новые и новые дефекты. Ведь большинство машин еще осенью выработало гарантированный заводом моторесурс. А если учесть жестокие условия эксплуатации тягачей, то нет ничего удивительного, что сейчас у моторов летят многие детали. А впереди еще огромный путь. Вот сегодня выяснилось, что у мотора «шестерки» пробило прокладку головки правого блока цилиндров. Необходимо ставить новую. Сообщил в Мирный, чтобы прислали запасную прокладку. Запросил прогноз для Пионерской. Вечером ответили: «Снегопад, облачность, сильный ветер как в Мирном, так и на Пионерской».

Прогноз правильный — в момент его получения на Пионерской уже мела метель,— но нам от этого не легче.

Лишь в ночь на 21 октября, возвращаясь из кино в свой поселок на санях, мы наслаждались прекрасной погодой, хорошей видимостью и прозрачной паутиной облаков на розовом небе. Белые ночи! Их трудно сравнивать с родными ленинградскими белыми ночами. Но я люблю их везде: и в Ленинграде, и в Арктике, и здесь, в Антарктиде на Пионерской, где воздух сегодня прозрачен, как хрусталь. Су-

ровое, неуютное место. Но с каждым разом я все с большей нежностью отношусь к этой станции, к ее трудолюбивым людям, спокойно, буднично выполняющим свою героическую работу.

Всегда спокоен, уравновешен и вежлив начальник станции Сергей Алексеевич Павлов.

Метеоролог Николай Михайлович Макаров, временами мрачноватый, но всегда трудолюбивый, ведет совместно с Павловым обширную программу метеорологических, актинометрических наблюдений. После ухода сейсмогляциологического поезда с апреля месяца Макаров выполняет и ряд гляциологических исследований. Он не атлетического сложения, но вынослив: прошел большую практическую школу на полярных станциях в Арктике.

Магнитолог Геннадий Павлович Михайлов — также старый, опытный полярник, недавно зимовавший в тяжелых условиях на острове Рудольфа, Земле Франца-Иосифа. Он «любимец публики»: прекрасно читает стихи и прозу. Его коронный номер — монолог Сатина из пьесы Горького «На дне». По характеру временами Михайлов бывает взбалмошным, но как артисту и «рубахе-парню» друзья ему прощают не всегда оправданные выходки.

Радист Николай Николаевич Котломанов — молодой парень, иногда он круглые сутки «сидит на ключе», обслуживая полеты самолетов. Никогда никто не слышал, что ему тяжело, особенно весной и летом, когда действительно круглые сутки на Пионерскую и через Пионерскую летят самолеты, которым нужно давать «нажатие» для радиопривода и ежечасную погоду.

Механик-тракторист Александр Николаевич Грязнов — молчалив и застенчив, как девушка; на жестоком ветру, при морозе в 40, а то и в 50° он разогревал трактор, укатывал полосу; всегда ходит с обмороженным лицом; неоднократно серьезно обмораживал руки и ноги, но не покидал Пионерскую, несмотря на предложения заменить его и вывезти в Мирный для лечения. И удивительно — у него все быстро заживало без вмешательства врачей.

...Днем 21 октября три самолета прилетали на Пионерскую дважды. Улетел в Мирный Матвейчук. Теперь горючего для поезда достаточно, заправили полные баки тягачей и возместили израсходованное на санях. Как и предусмотрено планом, выходили из Пионерской с таким же запасом горючего, как из Мирного.

Передал летчикам, чтобы возили интенсивнее горючее на Восток-1. Авиация на первом этапе не подвела, есть уверенность, что не подведет и дальше.

Дело за окончанием ремонта тягачей. Погода и 22 октября была отличной. Видим, как над нами в ясном голубом небе пролетают все четыре самолета с горючим на Восток-1 и обратно в Мирный, дружески покачивая крыльями.

Поезд идет дальше

23 октября выходим в путь. Неуютное утро — сильная поземка, морозный туман, плохая видимость. На Восток-1 прилетели три самолета с горючим, но сесть там не смогли из-за плохой видимости. Попытались сесть на Пионерской. Москаленко заходил трижды на посадку, но каждый раз на высоте 50 метров от поверхности попадал в белое молоко сильной поземки и терял из виду полосу. Пришлось всем трем машинам возвращаться в Мирный.

В полдень трогаемся. Ветер, метель, ничего не видно. Поверхность — сплошные заструги и свежие снежные сугробы. То одна, то другая машина зарывается в снег. Много времени уходит на вытаскивание друг друга — ведь прежде чем вытащить застрявшую машину, нужно отцепить свои сани, подъехать к застрявшей машине, зацепить за нее трос, согласованной работой моторов выйти на ровное, твердое место, затем отцепить трос и снова прицепить сани. За 5 часов прошли лишь 12 километров.

К 20 часам разыгралась такая пурга, что в двух шагах ничего не видно. Пришлось остановиться. С трудом удалось собрать машины в одно место. Уже когда остановились, водитель Исаев на своей «пятерке» решил встать поближе к электростанции, чтобы подключить свет в балок. Отцепил сани и поехал с одного края выстроившихся в линейку тягачей на другой. Отъехав несколько метров, он потерял из виду поезд и заблудился в этом ревущем белом аду. Пока хватились и начали искать, куда делась «пятерка», следы замело. Искали 2 часа, истратив десятки ракет на сигналы. Но вот на мгновение видимость улучшилась, и мы увидели силуэт пятерки в 20 метрах от остальных тягачей. Мы привели ее и поставили на место. Исаев сделал правильно: потеряв ориентировку, он остановился и стал ждать, временами постреливая сигнальными ракетами. Кстати, основным правилом для всех водителей поезда было: «Если потерял ориентировку или сбился со следа, сразу остановись и жди, пока тебя найдут». Это правило нередко выручало нас при отсутствии видимости.

24 октября продолжали стоять в 12 километрах от Пионерской. По-прежнему ничего не видно — сильная метель.

В балках тепло. Регулярно готовится горячая еда. Водители, пользуясь случаем, отсыпаются. У меня бессонница, на душе скребут кошки: время идет, а сделано еще так мало.

Неутомим магнитолог Н. Д. Медведев. Пользуясь каждой остановкой, в любую погоду он определяет элементы магнитного поля Земли, проводя за этим занятием на морозе и жестоком ветру многие часы.

Работники станции Комсомольская Е. Я. Евсеев и В. С. Пелевин в пути и на остановках ведут регулярные метеорологические наблюдения, а радисты Капин или Озеров передают их метеосводки в Мирный. Там они используются при составлении синоптических карт, а также сообщаются в бюро погоды Литл-Америки. Врач Гаврилов и механик Карпов готовят в походном электрокамбузе сытную еду. Мороженый бульон, жареные мороженые мясные продукты упрощают в значительной степени процесс приготовления обедов. В свободные часы Гаврилов вербует болельщиков спортивного общества «Динамо». Гаврилова в экспедиции зовут Маленький в очках, а чаще всего — Динамо. Кстати, пока поезд стоял на Пионерской, Гаврилов у всего состава станции запломбировал или вырвал больные зубы.

С 4 часов утра 25 октября поезд пошел дальше. В 9 часов сменились водители, на завтрак решили не останавливаться. Идем на первой скорости. Тихо, и в полдень через стекла кабины сильно припекает солнце. В 20 часов остановились на обед. Солнце стоит низко над горизонтом. Вокруг него — большой разноцветный круг гало.

От Мирного прошли 440 километров. Вероятно, мы уже вышли из зоны постоянных ветров.

26 октября. Отличная погода. Тягачи идут на первой скорости, но без поломок. В 9 часов утра останавливаемся на завтрак и заправку машин. Около 12 часов над нами пролетают 3 самолета, они везут для нас горючее на Восток-1. Штурманы Аристов и Смирнов определили на стоянке координаты: 70°32′8″ южной широты и 95°53′ восточной долготы. Таким образом, от Пионерской отошли на 92 километра. До 9 часов вечера одолели еще 32 километра. Всего от Мирного нас отделяет 500 километров.

Видимость хорошая, горизонт чист. Сплошные высокие снежные гряды, вытянутые перпендикулярно к курсу. То одна, то другая машина зарывается в жесткий снег. Много времени уходит на взаимное вытаскивание. Поезд растягивается. Морозно. Когда идут все машины, снег не скрипит, а гремит под тяжелыми гусеницами.

За ночь на 27 октября прошли 25 километров. Полетели ушки задней балки саней на «восьмерке», лопнула серьга у

«пятерки». Долго стояли — ремонтировали, перецепляли сани. Погода по-прежнему стоит отличная: ясно, небольшой ветер.

Из Мирного сообщают:

«27 октября в Мирном облачность, погода малонадежная. Однако Миньков, Дмитриев, Стекольщиков собираются лететь на Восток-1, с ними туда полетят Введенский и Шмаков. Вчера на Восток-1 доставлено 2500 литров горючего. Москаленко на Н-475 летал с метеорологами на зондирование атмосферы. В Мирном откапывали авиагорючее, масло, разные грузы. На буровой, в семи километрах от Мирного, всего пробурено 270 метров. На основном гляциологическом профиле начаты повторные геодезические определения положения вех. На Востоке-1, Пионерской, в Оазисе велись обычные наблюдения. Вчера «Обь» в 16 часов была на 15°34′ южной широты, 00°07′ западной долготы. «Кооперация» пришла в Калининград».

Благодаря таким сообщениям я ежедневно знал, где и что делается в экспедиции. В случае необходимости мог давать указания или советы. Радиосвязь поезда была регулярной и бесперебойной.

Как всегда, в 9 часов утра остановка на завтрак. В это же время радиосвязь с Мирным.

К концу дня до Востока-1 осталось около 100 километров. Погода ясная, после захода солнца температура воздуха упала до минус 49°.

Начальник Второй морской антарктической экспедиции И. В. Максимов радирует:

«С большим волнением слежу за вашей работой, в полной мере понимаю ее настоящий героизм, высокую ответственность. Короткое пребывание на берегах Антарктиды позволило мне по-настоящему оценить трудность решаемой вами задачи. Мы все напряженно следим за вашим продвижением, восхищаемся мужеством, стойкостью вашего коллектива. Еще раз горячо желаю успеха и здоровья».

Ночная смена 28 октября прошла всего 20 километров. Были длинные стоянки: лопнуло водило у одних саней на «пятерке». У «шестерки» в отключенный цилиндр попадает антифриз, может разнести мотор. Приняли решение оставить «шестерку» на ремонт здесь, в точке с координатами 71°26′2″ южной широты, 96°18′ западной долготы, с одними санями горючего. Остаются водители: Н. М. Ковалевский, А. С. Бородачев, В. А. Куликов, А. Д. Буйницкий. С аварийной рацией остается радист И. В. Озеров. А на случай, если дорогу заметет,— штурман Д. И. Смирнов. Ковалевский является представителем харьковского завода, где изготовля-

лись тягачи. Он хорошо знает их моторы. Его я назначаю старшим.

Договорились, что остальная часть поезда пойдет на Восток-1 и будет там готовиться к дальнейшему походу на Комсомольскую. За дневную вахту поезд прошел 35 километров.

Ночной смене досталась проклятая дорожка — перпендикулярные курсу валы мягкого снега. Машины часто буксовали. За смену пройдено всего лишь 22 километра. Ковалевский с «шестерки» доложил: «Прокладку заменили, производим окончательную затяжку гаек, силовых шпилек. Предварительная проверка показала, что течи антифриза нет».

С Востока-1 сообщили, что навстречу нам выходили на тягаче, но вернулись обратно. С нетерпением ждут прихода нашего поезда.

В Мирном вторые сутки пурга. Там производят «косметический» ремонт зданий, закончили ремонт кают-компании, приступили к ремонту в домах.

Наконец в 22 часа в вечерних мглистых сумерках увидели огни ракет Востока-1, а через час мы прибыли на станцию. Кинооператор Н. Т. Шмаков, прилетевший сюда из Мирного, метался перед тягачами уже в сумерках, снимая подход поезда. «Восточники» живут по московскому времени — это на 4 часа позже местного. Уже ночью хозяева угостили нас ужином, а затем показали кинофильм. Наши водители способны смотреть фильмы любого содержания, в любой обстановке, в любое время и многократно одни и те же. Фильмы, которые были здесь, недавно доставлены из Мирного, где водители их уже неоднократно видели. Но сейчас на Востоке-1 они смотрят их с неменьшим интересом.

Люди станции Восток-1

Балки станции занесены снегом, но не до крыши. Окна над снегом. Спускаешься по снежным ступенькам и попадаешь в обширный тамбур из щитов и фанеры. В этот тамбур выходят двери всех помещений станции: рации, электростанции, жилого дома и кают-компании с электрокамбузом. Метрах в тридцати от основных сооружений стоит балок радиолокатора, к нему также пристроен небольшой тамбур. В стороне аэрологический павильон, откуда выпускаются радиозонды. Метрах в семидесяти широкая взлетно-посадочная полоса длиной более двух километров. Между полосой и станцией — метеорологическая площадка. Все обжито и

устроено. Но в скором времени это нужно выкапывать, снова прицеплять к тягачам и тащить южнее, еще почти на 800 километров.

Начальник станции Вячеслав Григорьевич Аверьянов — худой, длинный, как Дон-Кихот,— был выносliв и завидно здоров.

Аэролог Василий Александрович Тетерин возглавляет здесь аэрометеорологические работы. Он болен, зимой при низких температурах простудил голову и заработал фронтит, чувствуется, что устал.

Радиолокаторщик — инженер Иван Григорьевич Евстифеев — здоровый человек, хорошо знает свое дело. Это он со-

брал при 70-градусном морозе сложную антенну радиолокатора и обеспечил его бесперебойную работу.

Тетерин и Евстифеев изъявили желание закончить цикл наблюдений здесь, а когда станция пойдет дальше, просят заменить их и отправить в Мирный. Желание вполне естественное, они провели тут большую работу в самое суровое время года, и я обещал вскоре заменить их работниками Мирного.

Третий член этой группы — аэролог Александр Иванович Лукошин, прибывший недавно сюда на смену Кильдяшеву,— тоже запросился в Мирный, объясняя это желанием попасть на первый рейс «Кооперации». Ну что же, и эту просьбу можно удовлетворить. Мы посылали на внутриконтинентальные станции только добровольцев и в случае нежелания продолжать там работу при первой возможности заменяли работником из Мирного, благо у нас было много специалистов, горящих желанием ехать работать на самые отдаленные станции. Остальные работники станции Восток-1 изъявили категорическое желание идти дальше с поездом и организовать станцию на геомагнитном полюсе.

Врач-повар Игорь Иванович Тихомиров, сменивший в середине зимы Александрова, успешно справлялся со своими сложными и малоприятными обязанностями на камбузе и охотно помогал другим.

Степан Еремеевич Поляков — опытный полярный радист. Кроме своей работы по обслуживанию радиостанции он много труда вложил в благоустройство зимовки. Рассказывают, что Поляков часами на 60-градусном морозе свинчивал каркас аэрологического павильона. А ему уже 48 лет.

Механик-электрик станции Павел Аполлонович Липихин неоднократно зимовал на полярных станциях. Про таких людей говорят, что у них «золотые руки». Электростанцию он содержит в идеальном порядке, но недоволен слишком комфортабельными условиями жизни. Он почитает поляр-

ных исследователей прошлого, таких, как Амундсен, Скотт, Шеклтон, а современных, в том числе и своих коллег, считает слишком изнеженными и избалованными новой техникой и комфортом. По-видимому, этим объясняется тот факт, что Липихин весьма редко умывался зимой. Врач говорит, что это единственный человек, который не терял аппетита в полярную ночь.

30 октября здесь яркий, солнечный день, а в Мирном и на Пионерской пурга. Водители заняты заправкой тягачей, приведением в порядок саней. Горючего здесь для дальнейшего движения достаточно. Долго пробыл на радиостанции, возвращался в балок «двойки», когда почти на юге всходило солнце. Синий свод неба, переходящий в сизые тона у горизонта. Дым от электростанции стелется почти по снегу, и на северо-западе из него образуются фиолетовые облака. Морозно, но тихо. Погода здесь в весенние и летние месяцы лучше, чем на Пионерской.

Прибыла «шестерка». На ней сменили прокладку у головки блока цилиндров. Все благополучно.

31 октября прилетели самолеты с горючим. Привезли информацию о вчерашних разговорах с Литл-Америкой. Из Мирного говорили Кричак и Картрайт.

Вот содержание этой беседы:

«В начале разговора Кричак сообщил Расторгуеву о новостях Советской антарктической экспедиции — о приходе поезда на Восток-1, положении «Оби», готовности «Кооперации» к выходу, работах аэрометеорологического отряда последнего времени, в частности о последних двух полетах. Были переданы наши подсчеты данных о тропопаузе, отличающиеся от подсчетов, проведенных ими, в связи с чем был обмен мнениями.

Расторгуев сообщил, что американский санно-тракторный поезд 22 октября пришел на станцию Бэрд и 26 октября вышел в обратный путь. Этот поезд вышел из Литл-Америки 1 октября. 24 октября они проводили из Литл-Америки сейсмогляциологический поезд на остров Рузвельта. Поезд возглавляет Крэри, который, между прочим, решил остаться на второй год зимовки и вновь будет руководить всеми научными работами в Антарктиде в американской экспедиции. Расторгуев заметил, что этот поезд вышел в 3 часа дня, а через 2 часа возвратился из-за каких-то поломок, но вскоре ушел снова. В настоящее время в Мак-Мердо проживает 317 человек, в Литл-Америке — около 160. Новые люди, в основном военные, приступают к работе, и сейчас порядка стало меньше.

На вопрос о том, каковы точные координаты станции По-

люс, которая, по словам «Голоса Америки», находится не на своем месте и ее лишь предстоит открывать, Расторгуев сообщил, что все это какая-то чепуха и по всем научным данным, никем пока не опровергнутым, широта станции Полюс — 90°, а долгота любая, и он не слышал никаких разговоров о новом открытии станции Полюс.

В заключение Расторгуев передал просьбу со станции Уилкс, поддержанную Морлендом, сообщить им более детально данные о конструкции аэрологической башни, так как на Уилксе из-за сильных ветров часты срывы зондирования и они хотят воспользоваться нашим опытом.

Затем был краткий разговор Картрайта с Лиски, прерван-

ный из-за ухудшения слышимости. Д. П. Аралов уже при плохой слышимости передал Расторгуеву наше недовольство плохой работой американских радистов, которые в последнее время ухудшили качество метеопередач. Расторгуев объяснил это слабой квалификацией вновь прибывших радистов».

...После долгих сборов в 23 часа 31 октября наконец покинули Восток-1, договорившись с остающимися здесь о том, чтобы они постепенно откапывали и упаковывали имущество. Вначале все шло хорошо — тягачи ровно тянули на первой передаче по два прицепа. Но вскоре на пути встретили мягкие валы снега. Машины одна за другой стали буксовать.

Дальнейший путь проходил при хорошей, тихой, солнечной погоде по белой безбрежной пустыне. Снег с каждым километром становился более рыхлым, сыпучим, а колея все глубже и глубже. На небе — серп молодой луны, ночь белая.

Минус 74°

2 ноября, по расчетам, вышли к месту, где в марте при первом походе на Комсомольскую были оставлены балок и сани с разным имуществом и продовольствием. По радио слышали, что из Мирного на Восток-1 летят самолеты. Первым пошел в воздух Дмитриев. Мы его попросили подлететь к нам и показать, где находятся сани. Около 12 часов дня над нами пролетел самолет Н-556. Вскоре по радио с борта самолета сообщили, что сани находятся левее нашего курса на расстоянии 12 километров.

Сани, оставленные в прошлый поход, почти не занесло снегом. Это еще раз подтверждало, что здесь дуют слабые ветры и редки метели. Вытащили их легко. «Пятерка» и «шестерка» отсюда потянули опять по два прицепа. Правда, одни сани были облегчены: заправили все тягачи горю-

чим и оставили несколько бочек для последующих заправок на обратном пути. Днем температура воздуха минус 30°, а ночью опускалась до минус 58°. Поезд живет однообразной жизнью по установившемуся порядку. Утром с 8 до 12 часов остановка на завтрак, смена водителей, осмотр машин. С 12 до 20 часов идем, обычно по такому снегу проходим за 8 часов 35—40 километров. С 20 до 0 часов вторая остановка, плотный обед и смена водителей. Затем движение до 8 часов утра.

4 ноября утром из Мирного к нам вылетел Москаленко на самолете, оборудованном метеоприборами. На борту самолета метеорологи. Задача этого полета — помочь нам найти законсервированную Комсомольскую, определить ее высоту над уровнем моря и попутно произвести разведку погоды с зондажем над станциями.

В 13 часов 15 минут самолет Н-470 пролетел над поездом, вскоре он вернулся, и по радио с борта сообщили:

«Вам до Комсомольской осталось 15 километров, следуйте истинным курсом 156°. Балки снегом не занесены».

В 19 часов 4 ноября поезд прибыл к месту, где должна быть создана промежуточная станция Комсомольская. У оставленных здесь трех балков и трех тягачей высокий бугор снега, но окна и даже двери не занесены. Радист Озеров зашел на рацию, повернул выключатель — под потолком тускло загорелась электрическая лампочка. Значит, аккумуляторы не разрядились. На сей случай мы везли запасную батарею аккумуляторов. Понятно, что сотрудники станции Комсомольская, водители тягачей, которые в марте оставили все это здесь, с волнением осматривали предметы, вспоминая памятные и одним им понятные эпизоды.

С интересом подошли к саням, на которых был закреплен минимальный термометр. Какова же была здесь наинизшая температура? Штифтик термометра стоял на минус 74,5°, но, к сожалению, в одном месте столбик спирта в капилляре был разорван. Значит, цифра не достоверная, но, вероятно, близкая к достоверной.

В истекшую зиму на станции Восток-1 была отмечена минимальная температура 73,2° в июле, а на Южном полюсе — 74,4° в сентябре. Несомненно теперь, что самые низкие температуры на земном шаре — здесь, в центральных частях восточной Антарктиды [1].

---

[1] 24 августа 1960 года на станции Восток была зарегистрирована температура воздуха минус 88,3° — самая минимальная температура, когда-либо наблюдавшаяся на нашей планете.

Второе открытие Комсомольской

...Ночью холодно — температура воздуха минус 55°, а днем пригревает солнце, и температура поднялась до 35°. Небо бездонно голубое, и редкие, ажурные перистые облака. Начались горячие часы работы по созданию станции Комсомольская, стали готовить три тягача для обратного рейса за оставленными санями. Прежде всего сняли волокушу, разметили взлетно-посадочную полосу, и «двойка» стала укатывать ее. Но получилось плохо: гусеницы тягача в

рыхлом снегу оставляли глубокие борозды, волокуша их не засыпала. Тогда решили пустить несколько тягачей и гусеницами сначала взрыхлить весь снег. После этого дело пошло лучше — борозд после волокуши не оставалось. Но к сожалению, поверхность полосы была слабоволнистой, тут мы ничего не могли сделать. Одновременно стали вытаскивать балки и устанавливать их по заранее разработанному плану на ровном месте. Было отведено место для метеоплощадки, для радиомачт. Расставили вехи, обозначив место, куда проезд на тягачах был запрещен: они делали глубокие борозды и нарушали естественное залегание снежного покрова.

Вытаскивать балки было сравнительно легко, зато много времени заняла их установка на новом месте. Здесь нужна была точность, чтобы потом все балки можно было соединить общим тамбуром. Метеоролог Евсеев начал устанавливать метеоприборы, а Озеров руководил подготовительными работами по поднятию радиомачт. Это весьма трудоемкая и кропотливая работа: нужно разместить и вырыть глубокие ямы для якорей оттяжек, закрепить якоря, распутать и отрегулировать длину нескольких ярусов оттяжек. Евсееву и Озерову помогали все свободные от других работ.

Утром 6 ноября под руководством Корсака отправились за оставленными санями 3 тягача: «единица», «пятерка» и «шестерка». Так как сани были оставлены в 20 километрах от Востока-1, то я рекомендовал водителям дойти до этой станции, заправиться там горючим, а затем, идя обратно, захватить сани. Тогда мы оставим горючее на санях почти нетронутым.

Взяв аварийную радиостанцию, с этим поездом поехал радист Капин, чтобы информировать нас о движении тягачей. Пустые тягачи рванули с места на третьей скорости и скрылись на севере, и еще долго в той стороне горизонта стояли облака дыма и поднятой снежной пыли.

Станция Комсомольская начинает оформляться: балки составлены, установлены основные метеорологические приборы, механик-электрик А. А. Карпов уже запустил электростанцию, и еще прошлой ночью в одном из балков водители смотрели кинофильм. Теперь важно было установить радиомачту, послать первую метеосводку и поднять над станцией государственный флаг, объявив тем самым об ее открытии.

Открытие станции Комсомольская мы посвящали сороковой годовщине Великой Октябрьской социалистической революции.

Стали поднимать деревянную мачту, составленную из кусков фанерных вентиляционных труб. Или поднимали неумело, или мачта была непрочной — когда ее подняли за оттяжки под углом 45°, она разломалась на части, и обломки ее с грохотом упали на снег. К счастью, была в имуществе станции легкая, но настоящая металлическая мачта. К вечеру она была благополучно поставлена. Вторая мачта имелась на крыше балка радиостанции. Натянута антенна. Все готово к подъему флага. У мачты выстроились участники нашего похода: на правом фланге состав Комсомольской, на левом — экипажи тягачей.

Начальник станции Пелевин берет один конец веревки, и флаг медленно ползет вверх. Государственный флаг Советского Союза над внутриконтинентальной советской станцией Комсомольская поднят!

Станция приступила к регулярным наблюдениям.

Я поздравил всех товарищей с наступающим праздником, со вторым открытием станции и пожелал личному составу Комсомольской успехов в работе. Кричали «ура», пускали ракеты по этому случаю, а кинооператор Шмаков пытался заснять сей торжественный момент. Но мороз был около 50°, и кинокамера при такой температуре работала ненадежно. Поэтому ряд эпизодов из этой торжественной церемонии пришлось повторять. Затем через Мирный объявили всем по радио об открытии новой советской внутриконтинентальной станции.

В ночь на 7 ноября радист принимал поток праздничных поздравлений. Их были сотни. Тяжелый труд для радиста, но получать такие поздравления здесь, в глубине континента, было, конечно, очень приятно.

Рано утром 7 ноября прибыли на станцию Восток-1 отправившиеся вчера утром три наших тягача. Таким образом, расстояние в 200 километров они прошли за 20 часов. Тут были два обстоятельства, обусловившие такую скорость: первое — они были пустые, без прицепов, второе —

состав этого поезда спешил встретить праздник Октября на Востоке-1, где их ждали как самых дорогих гостей.

Наш поезд почти с выхода из Мирного в радиограммах получил название «Весна». Чтобы отличить его от предшествовавших поездов, мы назвали его Весенним санно-тракторным поездом, а радисты сократили это название до «Весны», при этом, очевидно, им нравилась и поэтическая сторона слова.

Хотя весна у нас была с морозами до минус 60°, с пургой, но это была весна — весна солнца, которое заливало своим светом белую снежную пустыню. Штурман Аристов определил теодолитом точные координаты станции Комсомольская: 74°05′ южной широты, 97°29′ восточной долготы. Расстояние от Мирного по прямой составляет 870 километров.

Метеорологи после последнего полета вычислили высоту станции, и сегодня Кричак сообщил ее нам по радио: 3540 метров над уровнем моря [1].

Снег на укатанной полосе быстро уплотняется, тягач ходит по ней, не оставляя колеи.

8 ноября на Комсомольскую прилетело три самолета на лыжах. Они привезли баллоны со сжатым воздухом для запуска тягачей и топливо. Взлетели они легко. Мне вспомнились «кошмарные» взлеты в марте.

Расконсервировали, привели в порядок и запустили 3 тягача: «четверку», «девятку», «десятку». Таким образом, парк нашего поезда пополнился. Эти тягачи были нашей большой надеждой: они прошли вполовину меньше, чем остальные машины, следовательно, были менее изношены.

Водители Б. Ф. Сапичев и В. С. Марков меняют прокладку какого-то блока цилиндров на «восьмерке». Работа на морозе трудная, а подойти к месту ремонта очень сложно, вернее, нужно не подходить, а подползать и работать, изогнувшись в неестественном положении.

Вечером слушали радиопередачу из Москвы с выступлениями родственников.

9 ноября из Мирного сообщили:

«Утром в Мирном сплошная облачность, ветер 14 метров в секунду, испортилась погода и на Пионерской, вылет самолетов не состоится. Все свободные от вахт в Мирном выходят на раскопки бензина и бочек. Велись работы по до-

---

[1] Позднее, в декабре 1959 года, геодезическим нивелированием было определено, что станция Комсомольская находится на высоте 3700 метров.

оборудованию летней гляциологической лаборатории и геодезические исследования на основном гляциологическом профиле. На буровой — ремонт станка.

Координаты «Оби»: 50°09′ южной широты и 35°09′ восточной долготы. Координаты «Кооперации»: 46°24′ северной широты и 07°04′ восточной долготы. Вышли 3 тягача с Востока-1, к вечеру они прошли 105 километров. Завтра, вероятно, будут у вас».

День прошел в работе. Дооборудовали станцию Комсомольская, проводили профилактику тягачей, укатывали взлетно-посадочную полосу, а вечером смотрели кино.

10 сентября из Мирного вылетел самолет Дмитриева на разведку погоды над континентом, но встретил сплошную облачность, попал в обледенение и вернулся в Мирный. Полеты отменены. А у нас, на Комсомольской, ясная, безоблачная погода, тихо. Мы забыли о жестокой пурге в районе Пионерской — вот уже несколько дней над нами прозрачный голубой купол неба, почти круглые сутки светит солнце. Окна в балках, обращенные к солнцу, днем полностью оттаивают.

Вечером прибыли три тягача с санями. Все в порядке. Начинаем подготовку к выполнению следующего этапа плана — созданию базы горючего на полпути между Комсомольской и будущим Востоком.

На эту операцию идут пять тягачей: «двойка», «четверка», «семерка», «восьмерка» и «десятка». Остальные тягачи после профилактического ремонта возвращаются на Восток-1. Там водители вместе с составом станции будут готовить ее к переводу на новое место. Корсаку поручено руководство этой частью поезда.

«Весна» в снегах

К концу дня 11 ноября вышли дальше на юг — еще в неизведанный путь, как говорят журналисты, «где еще не ступала нога человека». Наши корреспонденты А. А. Введенский и Н. Т. Шмаков вылетают в Мирный — встречать «Обь».

Позади осталось еще одно, уже обжитое, ставшее родным место — станция Комсомольская, где начальник станции Пелевин, метеоролог Евсеев, радист Озеров, механик Карпов будут вести регулярные метеорологические, актинометрические наблюдения, обслуживать полеты, принимать самолеты, которые создадут здесь запасы горючего для дальнейшей работы санно-тракторного поезда.

За ночную смену 12 ноября прошли 37 километров. Снег рыхлый, тягачи еле ползут.

Из Мирного сообщают, что сегодня там ясно, тихо. Миньков, Дмитриев, Стекольщиков повезли горючее на Восток-1. Москаленко летит на Комсомольскую на ИЛ-12, будет сбрасывать бочки с горючим на парашютах. Планируется по два рейса на Восток-1.

«Обь» уже вошла в пояс антарктических льдов.

Через 60 километров пути наш поезд остановился на обед. Со стороны, противоположной солнцу,— рефракция: снег кажется сплошной ледяной стеной. Стрелка барометра не опустилась, следовательно, шли по равнине. Решили обе

дневные стоянки делать, когда пригревает солнце, в 6 и 18 часов, тогда моторы тягачей за время остановки не остынут.

Через каждые 20 километров пути втыкаем в снег бамбуковые вехи с номерами. Определили координаты утренней стоянки 13 ноября: 74°53′ южной широты, 98°48′ восточной долготы.

Получена радиоинформация из «дому»:

«Над Мирным ясно, слабый ветер. Миньков направляется на Комсомольскую с посадкой, Дмитриев, Стекольщиков — на Восток-1. Москаленко вылетел в Оазис. Вчера Москаленко сбросил на Комсомольскую на парашютах 10 бочек с горючим, из них только 5 при приземлении не повредило, один парашют не раскрылся.

В Мирном подвозили дизельное топливо к стоянкам самолетов, откапывали из-под снега продукты. На гляциологическом профиле продолжались сейсморазведочные работы. На Комсомольскую прибыл плотник М. Г. Пипенко для оборудования помещений станции».

В 18 часов наш поезд находился от Мирного на расстоянии 1000 километров. Здесь полностью заправились и оставили 2 саней с горючим для дальнейших заправок.

Последующий наш путь был весьма однообразен. В среднем в сутки проходили 80 километров — по 40 за смену. Неизменно безоблачная тихая погода. Два срока связи с Мирным, откуда мне сообщают о делах экспедиции, главным образом о том, куда сколько самолеты завезли горючего — это для нас сейчас основной вопрос. Все идет успешно и жаловаться на судьбу грех.

15 ноября утром получили от В. Д. Мещерина из Мирного следующую радиограмму, немного удивившую меня:

«Ночью 15 ноября впервые разговаривал по телефону с Толстиковым. Он просил срочно передать вам, что на заседании Антарктического совета и Советского комитета Международного геофизического года решено станцию Восток

организовать в точке на расстоянии от Мирного в 1200 километров, так, чтобы ее легко можно было достигнуть самолетом от Комсомольской, сбросить груз без посадки и возвратиться обратно. Это и будет район Южного геомагнитного полюса. Станция Советская будет создаваться на расстоянии 500—600 километров от Комсомольской по направлению к полюсу относительной недоступности».

Но мы уже прошли это расстояние и будем делать здесь только промежуточный склад. Обсудив с товарищами это сообщение, решили, что станцию Восток все же попробуем поставить там, где было объявлено в плане,— в точке Южного геомагнитного полюса.

Прошли 280 километров от Комсомольской. Здесь оставили четверо саней, полных горючего. Аристов определил координаты склада: 76°16′ южной широты, 101°20′ восточной долготы. После вечернего срока связи с Мирным начинаем обратное движение.

Далее для меня события развиваются с молниеносной быстротой.

Обратный путь пустые тягачи прошли меньше чем за двое суток. 17 ноября поезд прибыл на Комсомольскую. Уточнили план дальнейших действий: после профилактики машин и заправки их на Комсомольской срочно двигаться на Восток-1 и там под руководством Корсака и Аверьянова закончить подготовку станции к передвижению на юг.

В ночь прибыл самолет из Мирного, и я улетел на нем встречать «Обь».

За 5 часов я пролетел по месячному пути санно-тракторного поезда. Из кабины самолета я видел приметные, дорогие вехи этого тяжелого, но благополучного пути. Теперь об этом остались одни воспоминания, как о прошлом. Правда, это было недалекое прошлое, но уже прошлое. За месяц сделано было много. Выстраданный за долгую зиму план организации внутриконтинентальных станций выполнялся неплохо. Половина уже сделана, а самое главное — появилась уверенность, что и вторая часть плана будет выполнена.

Встреча смены

Рано утром наш самолет прошел над Мирным и полетел в море. В 25 километрах от Мирного между айсбергами уже начала пробиваться в припае «Обь». Мы сделали над кораблем два приветственных круга и возвратились в Мирный. На аэродроме дула сильная поземка. Но ясное небо

обещало погожий, солнечный день. Через 2 часа наши самолеты ЛИ-2 на лыжах сели на припай у борта «Оби». На них прилетела почти половина населения Мирного встречать приехавших нам на смену товарищей.

На борту «Оби» прибыл начальник Третьей континентальной экспедиции Е. И. Толстиков, главный инженер экспедиции В. И. Парфенов, начальник авиаотряда В. М. Перов, начальник отряда наземного транспорта Н. Ф. Николаев, начальник геофизического отряда М. Е. Острекин, летчики, водители, строители, часть состава научных отрядов, основная группа научных работников плыла на «Кооперации». Кроме перечисленного состава Континентальной

экспедиции на борту «Оби» находились научные работники морской экспедиции: океанографы, метеорологи, биологи, геологи, гидрохимики, гидрографы и географы. В составе гидрографического отряда была группа аэрофотосъемщиков, которой был придан отряд полярной авиации.

Возглавляет Третий рейс морской экспедиции В. Г. Корт. Он руководил комплексом океанографических работ в первый рейс «Оби» в 1955—1956 годах.

Десятки тысяч миль прошла «Обь» по антарктическим водам. За прошлые рейсы выполнены сотни гидрологических глубоководных станций с измерением температур в толще океанских вод и исследованием их химического состава. Изучена жизнь моря на огромных площадях частей Атлантического и Индийского океанов. Измерены десятки тысяч морских глубин, открыты новые глубоководные впадины и возвышенности. Собраны сотни колонок донных отложений, позволяющих расшифровать жизнь и режим исследуемых частей океана за последние десятки тысячелетий. «Обь» прошла тысячи миль по антарктическим морям, скованным льдом. По пути следования изучались характер и распределение морских льдов и плавающих айсбергов, условия погоды как в нижних, так и высоких слоях атмосферы. Трудно перечислить все виды наблюдений, выполненных с борта этого корабля. На «Оби» прекрасные лаборатории, оборудованные новейшими приборами, обслуживаемые высококвалифицированными специалистами.

В прошлом году морская экспедиция плавала на двух кораблях-близнецах: «Обь» и «Лена». На «Лену» было возложено изучение прибрежных вод, береговой зоны континента и аэрофотосъемка для составления точных географических карт. «Лена» с такого рода работами прошла во льдах, местами по чистой воде, к западу от Мирного на тысячи миль.

В этом году одна «Обь» должна выполнить работу в прибрежной зоне континента к востоку от Мирного, почти до моря Росса, а затем продолжить изучение восточной половины Индийского океана и приступить к исследованиям южной части Тихого океана.

Но прежде чем начать выполнение обширной программы научных наблюдений, необходимо было разгрузить корабль. На борту «Оби» прибыли два самолета ИЛ-12 для континентальной экспедиции, два самолета АН-2 для авиаотряда морской экспедиции, один небольшой спортивный самолет. На палубе и в трюмах «Оби» стояли новые высокопроходимые тракторы и тягачи, предназначенные для создания еще одной внутриконтинентальной станции — Советской, цельнометаллические сани, тысячи бочек с дизельным топливом и авиационным бензином, сотни ящиков с дополнительным оборудованием, строительные материалы для сооружения домиков и походных балков, снаряжение, теплая одежда для участников Третьей континентальной экспедиции.

С первых часов встречи командование судна и руководство экспедициями начали обсуждать и планировать выгрузку.

Еще до подхода «Оби» из Мирного на собаках и вездеходах был тщательно обследован припай и в обход трещин намечен путь по льду к главной базе. У последней трещины примерно в двух километрах от кромки припая был установлен флаг-точка, куда должен пробиться корабль, прежде чем начинать выгрузку. Первые же часы работы корабля по пробиванию канала в припае, по словам капитана Мана, показали, что лед в этом году был более прочным, чем в прошлом, хотя его толщина была такой же — 150—160 сантиметров.

А тем временем научные работы в Мирном и на станциях велись своим чередом. На Востоке-1 разбирали аэрологический павильон, вели демонтаж и упаковку оборудования. На Комсомольской строился тамбур. Самолеты возили горючее на эти станции. Пилоты Дмитриев, Миньков, Стекольщиков на лыжных самолетах ЛИ-2 садились на Комсомольской, а Москаленко на ИЛ-12 на парашютах сбрасывал сюда за каждый вылет 12—14 бочек с горючим. Сброс был освоен, и теперь бочки разбивались весьма редко. Работникам внутриконтинентальных станций и поезда самолеты доставили письма с Родины, свежие овощи и фрукты, привезенные на «Оби».

Аэрологические наблюдения внутри континента, проводившиеся на станции Восток-1, представляли большую научную ценность и играли важную роль при составлении

текущих прогнозов погоды. Поэтому было решено до организации аэрологических наблюдений на Востоке временно производить их на Комсомольской. Туда доставили из Мирного все необходимое для выпуска радиозондов и отправили аэролога Н. М. Зиборова.

Пять тягачей, выйдя 21 ноября с Комсомольской, на следующий день прибыли на Восток-1. Работа по подготовке станции к эвакуации пошла еще более интенсивно.

22 ноября «Обь» пробила в припае канал длиной в несколько сотен метров. Командование корабля решило выгрузить часть привезенного на лед — чтобы лучше подготовиться к дальнейшей разгрузке. Было выгружено несколько саней, часть спецодежды, трактор, три тягача, самолеты АН-2 и краснокрылый спортивный самолет. Естественно, что выгрузка недалеко от кромки припая была опасна, в случае сильного ветра край припая может разломать волнением. Командование корабля и экспедиции все время запрашивало прогноз погоды. Но синоптики могли дать общие соображения, самое большее на сутки вперед, а более точные сведения о предстоящем изменении погоды — за 12 часов.

22 ноября над Мирным стояла ясная, тихая погода, вечером и ночью обычная поземка и стоковый ветер, который затихал у берега и не чувствовался в месте стоянки «Оби». Но утром 23 ноября синоптики Мирного дали предупреждение о приближении циклона и ухудшении погоды к вечеру. Грузы, спущенные с борта «Оби», оттащили подальше от кромки припая, за последнюю узкую трещину.

В полдень приближение шторма к Мирному ощущалось уже ясно. Гидролог нашей экспедиции Шестериков и водитель Демский выехали расставлять дополнительные флажки на случай плохой видимости на трассе от Мирного до «Оби». Поехал с ними и я. Уже на второй половине пути нас застал мокрый снегопад, видимость ухудшилась, ветер стал порывистым. В 500 метрах от борта корабля стояли три прогретых, готовых к движению тягача. Взяв с борта «Оби» Толстикова, мы поехали в Мирный и приказали водителям следовать за нами на трех тягачах. Скоро видимость сократилась почти до нуля, мы ехали в белой пурге, еле различая дорогу. Здорово помогли только что расставленные по трассе через каждые 200 метров красные флажки.

В Мирный прибыли уже поздно вечером на трех тягачах. Товарищи здесь беспокоились за нашу судьбу. О нашем выходе им сообщили по радио с «Оби». Я выслушал упреки моих заместителей об опасности путешествия по припаю в

такую погоду. Но тягачи, выгруженные на лед, были в Мирном.

Вскоре с «Оби» сообщили, что лед вокруг них ломает на куски. Экипаж и состав экспедиции принимают героические усилия для спасения выгруженного имущества. Была снята спецодежда с саней, плававших на отколовшейся льдине, и погружена вновь на корабль. Не успели поднять на борт один трактор, один самолет АН-2 и несколько пустых металлических саней — они потонули. К счастью, люди не пострадали, хотя очень активно участвовали в спасении имущества и многие рисковали своей жизнью.

Циклон, обусловивший такой шторм, захватил весь район деятельности нашей экспедиции. Самолеты не летали. 24-го и в первой половине 25 ноября на всех наших станциях был сильный штормовой ветер, в Мирном его сила доходила до 25 метров в секунду. Но вот после полудня ветер стих, облака ушли, и на безоблачном небе засияло солнце. Будто бы и не было шторма, принесшего столько волнений всем нам, находящимся в Антарктиде.

Кромку припая местами разломало. Против острова Хасуэлл в припае образовался залив; сюда, к востоку, и перешла «Обь». Она пробила канал, как бы продолжив ледовый залив в припае. В последующие дни 10—14 тракторов, делая в день по 1—2 рейса по 30-километровой трассе припая, начали возить грузы в Мирный. Сюда прибуксировали все самолеты, и механики приступили к их сборке. Своим ходом пригнали на берег 25-тонные тягачи.

Строители и водители приступили к подготовке тягачей к походу внутрь континента, для организации станции Советская. Коллектив станции Советская, прибывший на «Оби», под руководством начальника этой станции В. К. Бабарыкина интенсивно готовил свое имущество к походу.

Бабарыкин не новичок. Он в качестве аэролога зимовал в Мирном в составе Первой континентальной экспедиции, участвовал в первом санно-тракторном походе в апреле — мае 1956 года, когда была основана станция Пионерская.

1 декабря станция Восток-1 была полностью демонтирована. Поезд со всеми балками, санями с имуществом, оборудованием и горючим на прицепе у девяти тягачей (десятый тягач был оставлен на Комсомольской для укатки взлетно-посадочной полосы) тронулся на юг. К концу дня он прошел 25 километров и следовал дальше.

Личный состав станции Восток едет с поездом в своих балках. Перед выходом по их просьбе были вывезены в Мирный аэрометеорологи Тетерин, Евстифеев, Лукошин.

Вместо них доставлены из Мирного аэрометеорологи П. Н. Николаев, Н. В. Мамонтов и А. С. Давыдов.

Так как не на всех тягачах были вторые водители, теперь перед самой ответственной частью похода из Мирного на самолете доставили водителей Н. А. Ульянова и В. Т. Климова.

После аврала

В прошлую навигацию после трагического обвала барьера около 400 тонн авиационного бензина было выгружено на остров Джонса. Зимой его задуло снегом, и он был труднодоступен. Сейчас там началось интенсивное таяние. Поэтому 2 декабря все население Мирного, свободное от вахт и срочных дел, выехало на остров, где выкапывали бочки с горючим и вывозили их на аэродром.

На фоне темных скал припекало солнце, многие работали без рубах, подставляя ласковым солнечным лучам бледные тела. Рядом на скалах насиживали яйца пингвины Адели. Они мало обращали внимания на людей, работавших рядом с гнездовьем.

Работали все весело, с подъемом, и дело спорилось. Даже летчики, вернувшись из очередных полетов, к вечеру пришли из опустевшего Мирного участвовать в этом дружном авралe. Рядом с рабочими и трактористами орудовали ломами и лопатами ученые, выворачивая из обледеневшего снега бочки. На аврал пришел и «наш американец» мистер Картрайт. Он и раньше считал своим непременным долгом участвовать во всех авральных работах экспедиции. Он привел на эту работу мистера Рубина, нового американского представителя, прибывшего на «Оби» ему на смену.

Обычно всем участникам авралов после работы на открытом воздухе выдавалось по 50 граммов спирта. Это было священной традицией нашей экспедиции. Но с момента прихода «Оби» в Мирном был объявлен «сухой закон» во избежание длинных встреч с прибывшими друзьями. Спирт и винные изделия никому не выдавались. Железную волю начальника базы Мирного Г. И. Матвейчука в этом отношении знали все и считали бесполезным обращаться к нему за спиртными напитками в этот период, даже по случаю дней рождения.

Но как быть в данном случае? Нарушить установленный «сухой закон» или поломать установленный принцип? Я пришел на помощь Матвейчуку и посоветовал:

— Ведь мы объявили «сухой закон» только в Мирном, а здесь остров Джонса. Необходимо послать каюра Ведешина в Мирный, пусть он на собаках привезет оттуда бидон разведенного спирта и бутерброды.

К концу работы люди удивились, увидев подъехавшую к острову собачью упряжку с молочным бидоном и ящиками на нарте. Все были обрадованы, когда после работы их пригласили подойти выпить и закусить по русскому обычаю. К русскому обычаю присоединились и американцы — Картрайт и Рубин. Они очень одобрили его.

Авралы по откапыванию бочек на острове в последующие дни благодаря заключительной его части привлекли еще большее количество энтузиастов.

Новые тягачи, доставленные в Мирный, в отличие от завезенных нами в прошлом году имели более широкие гусеницы и иную форму траков, нагнетатели воздуха, не позволяющие терять мощности моторов на большой высоте при разреженной атмосфере. Были введены в машины и другие усовершенствования, которые мы рекомендовали по радио, исходя из опыта наших прошлых походов на тягачах.

Для точного планирования предстоящего похода необходимо было знать, какой груз смогут они тащить на прицепе. Это можно было определить практически, совершив пробный рейс хотя бы километров на пятьдесят от Мирного, по участку склона континента с наиболее крутыми подъемами и рыхлым снегом.

Сани были загружены бочками с горючим в два полных яруса и фундаментально закреплены брусьями и тросами. На каждые сани было погружено, таким образом, около 20 тонн груза.

И вот 3 декабря было решено провести такие испытания. Из Мирного отправились четыре тягача и один трактор (также с широкими гусеницами и турбокомпрессором) с двумя санями на прицепе у каждого. Это значит, каждая машина везла около 40 тонн полезного груза. Два тягача для страховки шли пустыми, без прицепов. Возглавили поход я и начальник транспортного отряда Третьей экспедиции Н. Ф. Николаев.

Николаеву предстояло руководить всеми будущими наземными походами в Антарктиде, поэтому он был весьма заинтересован в испытании машин и первом приобретении опыта. Весьма энергичный человек и хороший организатор, Николаев был крупным специалистом в области конструирования наземного транспорта. Опыт спортсмена-автомобилиста дополнял эти его качества.

Через 7 километров от Мирного сразу за буровой вышкой

начинался самый крутой подъем километра два длиной. Тягачи с санями преодолели этот подъем легко и ни разу не буксовали, проваливаясь при этом неглубоко в рыхлый снег. Напомню, что наши тягачи с узкой гусеницей преодолевали этот подъем с трудом с грузом вполовину меньшим — около 20 тонн. Трактор с широкими гусеницами, с двумя санями на прицепе забуксовал в самом начале подъема. Было очевидно, что трактору такой груз не под силу, у него не хватало для этого мощности мотора. Тогда сани перецепили к пустому тягачу, следовавшему за нами, и он ровно потащил их вверх по крутому склону. Трактор отправили обратно в Мирный.

Далее мы прошли на тягачах до 54-го километра, здесь отцепили сани и поздно вечером вернулись в Мирный. Испытания прошли успешно. Новые тягачи с дополнительными широкими траками и новые цельнометаллические сани показали хорошую проходимость. В дальнейшем при планировании можно принять в расчет, что каждый тягач сможет тащить двое саней с общим грузом порядка 40 тонн.

4 декабря санно-тракторный поезд «Весна» в полном составе благополучно прибыл на Комсомольскую.

На следующий день, 5 ноября, я вылетел на Комсомольскую. Познакомиться с этой станцией и поездом со мной отправился начальник Третьей экспедиции Е. И. Толстиков. Для следования с поездом дальше на Комсомольскую летели также корреспондент «Правды» Введенский и кинооператор Шмаков.

Над Комсомольской сияет солнце. Станция оборудована полностью. Между балками построен теплый тамбур, по вечерам превращенный в обширный кинозал. Толстиков, познакомившись со станцией и поездом, последним самолетом улетел в Мирный. Пришлось отправить в Мирный и Корсака. Он должен передать сложное хозяйство транспортного отряда новой смене.

Рейд продолжается

Водители по-прежнему деятельны, бодры, здоровы, готовят машины к дальнейшему походу. У «пятерки» срезало болты муфты привода генератора. Чтобы на их место поставить новые, необходимо предварительно снять тяжелые детали. Обычно такой ремонт производится только на заводе, где имеются соответствующие приспособления. Кое-кто из водителей предлагал «пятерку» оставить на Комсомольской, но тогда мы мало доставим горючего на Восток. Этому реши-

тельно воспротивился Ковалевский, его поддержало большинство водителей. Решили ремонтировать «пятерку».

Ковалевского я назначил руководить ремонтом. Проявив смекалку и упорство, ремонтная бригада закончила ремонт тягача 7 декабря, и в этот же вечер поезд вышел с Комсомольской, провожаемый напутствиями и залпами ракет.

Сияло незаходящее солнце. Все началось хорошо и предвещало удачу последнему этапу похода. Прошел час. Кто-то выпустил ракету. Все ее поняли как сигнал остановиться. Встали. Отставшие тягачи стали подтягиваться. Вдруг начали показывать на «девятку», шедшую за «пятеркой». Подхожу к ней и вижу, что у тягача разворочен радиатор.

После остановки «пятерки» водитель «девятки» Буйницкий зазевался или задремал и с ходу стукнулся радиатором в выступавшие с саней мощные брусья волокуши. Я даже не решился выругать виновника: у Буйницкого был расстроенный, испуганный и подавленный вид. Никто из товарищей не бросил ему в тот момент даже слова упрека. В ясном воздухе на горизонте еще видны были сзади строения Комсомольской.

Ковалевского, как самого опытного из водителей, я спросил, что можно сделать. Он ответил:

— В Мирном есть запасной радиатор, его нужно доставить самолетом на Комсомольскую. «Девятку» в таком состоянии нужно гнать обратно на станцию. Замена радиатора несложна и потребует несколько часов.

Радист тут же связался по радио с Мирным, я приказал доставить завтра на Комсомольскую запасной радиатор.

Ремонт «девятки» на Комсомольской поручил Ковалевскому и Буйницкому. Второго водителя «девятки», Климова, пришлось вместо Ковалевского перевести на «десятку». Из состава поезда выбрали самые легкие сани и оставили их на месте, имея в виду, что после ремонта «девятка» подцепит их и на возможно большой скорости будет догонять поезд. Поезд пойдет впереди, будет ждать «девятку» на 140-м километре от Комсомольской — месте очередной заправки тягачей. Так и сделали.

За ночь на 8 декабря прошли 45 километров.

С базы пришла радиограмма:

«В Мирном сплошная облачность. Вследствие плохой погоды на участке Мирный — Пионерская полетов нет. Водяной радиатор для тягача погружен на самолет Стекольщикова. Ждем улучшения погоды. Вчера с «Оби» доставлено в Мирный 17 саней с грузом, сегодня по причине плохой погоды тракторы за грузом еще не выходили».

А здесь солнечное утро, по горизонту дымка.

Ковалевский с Комсомольской доложил:

— От места поломки прибыли на Комсомольскую через 3 часа. Кроме повреждения радиатора сорваны по сварке две передние планки кронштейнов крепления кабины. Пришлось отсоединить все тяги управления. Во время движения тягача управление производили, дергая непосредственно за сами узлы, сидя впереди мотора. Планки кронштейнов имеются, необходимо приспособиться просверлить четыре отверстия в стойках кабины.

Утром 9 декабря поезд прибыл на 140-й километр. Здесь заправка тягачей и ожидание «девятки».

Из Мирного получена утешительная весточка:

«9 декабря утром в Мирном переменная облачность. Два самолета выходят на Комсомольскую, везут радиатор».

В нашем поезде и в пути ведутся научные работы. Метеорологи ведут регулярные наблюдения за погодой. Магнитолог Медведев, пока поезд создавал южный склад горючего и возвращался на станцию Восток-1, установил на Комсомольской магнитные приборы и вел здесь регулярные наблюдения. Сейчас Медведев вместе с поездом направляется на Восток и, пользуясь каждой остановкой, производит магнитные измерения по пути следования. Аверьянов роет шурфы и описывает характер снежных слоев. К поезду присоединился штурман-гравиметрист сейсмогляциологического отряда Г. Е. Лазарев. Он «на ходу» определяет при помощи гравиметра силу тяжести. Говорят, что по этим данным можно будет приближенно определить толщину ледяного покрова до коренных пород.

Кинооператор Шмаков без конца снимал движение поезда, его остановки в пути, благо естественного света было предостаточно почти круглые сутки. Но если по этим съемкам сделают когда-нибудь картину, то, по-моему, независимо от талантов Шмакова это будет самый скучный документальный фильм. Наше движение и жизнь поезда были весьма однообразными, а окружающая природа — потрясающе однотонной. Поживем — увидим!

Получив радиатор, Ковалевский и Буйницкий с помощью товарищей с Комсомольской к вечеру закончили его установку.

В вечерний срок радиосвязи с Комсомольской Ковалевский доложил:

— Сборку проверили, подозрений в работе узлов нет. Выходим с Комсомольской в 21 час. В том случае, если не при-

будем к вашей стоянке через 20 часов, прошу выслать нам навстречу тягач с балком.

Из Мирного сообщают, что там закончили сборку доставленных на «Оби» самолетов ИЛ-12 и командир авиаотряда Третьей экспедиции В. М. Перов отрабатывает технику сбрасывания бочек с горючим без парашюта. Их самолет приспособлен для этого. У него в полу сделан открывающийся люк, через который и выбрасывается груз. Сегодня, например, Перов первым рейсом сбросил на Комсомольскую 14 бочек без парашютов, из которых 5 разбилось, а 9 целы. Вторым рейсом Перов сбросил 14 бочек, из них разбилось только 2. Оказывается, важно, чтобы бочки ударялись о снег торцом, а не боком. Кроме того, сбрасывать приходится на предельно низкой высоте, не больше 20 метров от поверхности.

10 декабря в 9 часов утра в наш временный лагерь пришла «девятка». За 12 часов она прошла 140 километров — неплохо! Ковалевский сообщил, что все в порядке. Двигаемся дальше всем составом поезда. Снег делается все более рыхлым, а колея все глубже. На остановках под тягачами снег проседает на большой площади. «Трак... трак»,— слышится под ногами во время стоянок.

Двигаемся примерно по 40 километров за смену.

Из Мирного сообщили, что произведена авиаразведка льдов моря Дейвиса. Обнаружена хорошая ледовая обстановка. Москаленко и Шестериков, производившие разведку, считают, что «Кооперация» пройдет к Мирному самостоятельно.

Тщательно следим за поведением барометра-высотомера. Как и в прошлый поход, давление во время пути не изменяется. Следовательно, идем по равнине.

12 декабря в полдень поезд прибыл на склад горючего (на 280-м километре от Комсомольской). Здесь заправка тягачей и перераспределение саней между ними. Неизменно тихая солнечная погода. Ночью, когда солнце ниже опускается к горизонту, температура воздуха минус 45°, а днем поднимается до 30°.

...Дорога вдруг резко ухудшилась: снег, как песок, застругов совсем нет, колея за санями 60 сантиметров глубиной. Тягачи сами еле ползут. За дневную смену прошли всего 25 километров.

Видно, как в ясную, тихую погоду, особенно в ночные часы, из воздуха на поверхность выпадают кристаллики снега. Вероятно, накопление снега здесь идет в основном таким путем, а не из облаков, поэтому и снег мелкий, как

песок. Зимой, при более низких температурах, у поверхности этот процесс идет, очевидно, более интенсивно.

За следующую ночную вахту прошли 30 километров и остановились на завтрак. Аристов определил координаты стоянки: 76° южной широты, 102° 08′ восточной долготы.

«Двойка» часто буксовала. На остановке водители перетягивают гусеницы.

Из Мирного сообщают:

«...Выгрузка «Оби» закончена, капитан Ман будет пробиваться ближе к Мирному, а 18 декабря предполагает идти навстречу «Кооперации». Подготовка поезда Советской идет полным ходом».

Начиная с 340-го километра после Комсомольской, колея за санями стала мельче, а на поверхности снова появились заструги. Из Моусона через Мирный мне передали следующую радиограмму:

«Австралийская сейсмическая партия сейчас в 250 километрах от берега. Мы шлем свои приветствия и поздравления с вашим замечательным рейдом внутрь континента.

С сердечным приветом Матер».

14 декабря заправлялись на 77°18′ южной широты, 103°37′ восточной долготы. Здесь же из пустых бочек сделали пирамиду.

Когда до цели остался один переход — а это было вечером 15 декабря — провели собрание, на котором обсудили возможности быстрого открытия станции.

Последние сутки поверхность ровная, снег в основном рыхлый, но встречаются круглые площадки диаметром до 15 метров с жестким снегом.

На Южном геомагнитном полюсе

Остановились. Здесь будет станция Восток. Штурман Аристов определил координаты: 78°27′ южной широты, 106°52′ восточной долготы [1].

Сразу начали готовить взлетно-посадочную площадку. Сняли в первую очередь с саней волокушу. Часть тягачей пошла по размеченной полосе, чтобы гусеницами перемесить снег. Затем пошел тягач с гладилкой.

---

[1] Позднее, по более точным определениям, координаты станции Восток оказались: 78°28′ южной широты, 106°48′ восточной долготы.

По намеченному плану установили балки, разгрузили их, установили радиомачту и основные метеорологические приборы. Запустили электростанцию, заработала мощная рация.

В 21 час местного времени 16 декабря над станцией Восток был поднят Государственный флаг Советского Союза — станция открыта и приступила к основным научным наблюдениям на Южном геомагнитном полюсе.

Стояла морозная солнечная погода. Шмаков снимал церемонию поднятия флага и открытия станции. Я поздравил всех присутствующих с завершением похода.

Все основательно замерзли и стремились в помещение отогреться, но наш кинооператор еще и еще раз просит стоять на месте и смотреть вверх, на флаг, или командует, чтобы все дружно кричали «ура!» Вот он отбежал на дальнее расстояние. Все начали расходиться. Шмаков что-то кричит, но его не слушают. Тогда он в отчаянии бросает с размаху аппарат и летит в снег вслед за ним. Тяжелая камера висела у него на шее на длинном ремне и потащила за собой. Он, почти как Тартарен, поднял сам себя за волосы. Видя отчаяние кинооператора, все опять встают на места у радиомачты под развевающимся флагом, и Шмаков снимает свой очередной «общий план».

Ясное, солнечное утро 17 декабря. Тихо. После напряженной работы за ночь все хорошо выспались — не трясло и не болтало, как обычно было в походе. Но многие говорят, что они в такой тишине с непривычки долго не могли заснуть: мотор не гудит, балок не качается. Установили вторую радиомачту. Закончили укатку взлетно-посадочной полосы, сообщили в Мирный о том, что готовы принять самолеты с посадкой. Вечером поступил малоутешительный ответ:

«17 декабря в Мирном переменная облачность, ветер слабый. Вылетавший на разведку погоды Дмитриев не смог пробить мощную облачность, возвратился. Полеты не состоялись. Самолет Москаленко готов к полету; если погода улучшится, вылетит на Восток ночью. «Кооперация» предполагает подойти к припаю 21 декабря».

Получили много поздравительных телеграмм. Вот некоторые из них.

Из Москвы:

«Станция Восток Трешникову, Аверьянову. Горячо поздравляем вас, всех участников похода, коллектив станции Восток, летный состав с успешным завершением беспримерного похода в глубь Антарктиды, с достижением Южного

геомагнитного полюса и открытием научной станции Восток. Советская научная станция Восток является самой удаленной от побережья и самой высокорасположенной станцией на шестом континенте. Ваше замечательное достижение навсегда войдет в историю исследования Антарктиды и вызывает чувство гордости у всех советских людей.

Афанасьев, Бурханов, Шевелев, Аршеневский, Сомов, Фролов, Дралкин».

Из Мирного:

«Коллектив полярников обсерватории Мирного горячо

поздравляет всех участников внутриконтинентального антарктического похода с успешным достижением Южного геомагнитного полюса. Ваш поход в глубь Антарктиды, последовавшее за ним создание новой советской научной станции Восток является выдающимся мероприятием общего комплекса советских научных исследований по программе Международного геофизического года. Сердечный привет вам, дорогие друзья, крепко обнимаем вас. По поручению коллектива обсерватории:

Мещерин, Матвейчук, Чупин, Палиевский, Москаленко, Аралов, Корсак, Кричак, Мансуров, Шакиров».

В последующие часы шел поток поздравительных радиограмм и коллективу, и каждому в отдельности. Даже наши родственники поверили, что мы сделали что-то выдающееся. Но у нас все было буднично. Все помогали благоустраивать станцию и готовиться к походу в Мирный.

В 15 часов 18 декабря тягачи вышли в обратный путь.

На станции Восток остались: В. Г. Аверьянов — начальник станции, Н. Д. Медведев — магнитолог, П. Н. Николаев — аэролог, А. С. Давыдов — инженер аэрологического радиолокатора, Н. В. Мамонтов — метеоролог, С. Е. Поляков — радист, И. И. Тихомиров — врач-повар, П. А. Лепихин — механик-электрик.

До первого самолета остались здесь также корреспонденты А. А. Введенский и Н. Т. Шмаков.

Я пошел с тягачами до Комсомольской.

Машины после такого длинного и тяжелого пути уже «дышали на ладан».

Отъехав от Востока 10 километров, мы вынуждены были остановиться для ремонта «тройки».

К утру 19 декабря прошли всего 110 километров. По радио сообщают, что в Москве и Ленинграде празднуют 25-ле-

тие Главсевморпути. По этому поводу получили следующие телеграммы:

«По поручению торжественного собрания ленинградских полярников и коллектива Арктического института сердечно поздравляем славной вехой в изучении полярных стран — 25-летием создания Главного управления Северного морского пути. Гордимся и восхищаемся вашими успехами в исследовании Антарктиды, вашим беспримерным походом в бескрайнюю, не изведанную человеком глубь континента. Горячо желаем новых достижений, здоровья, счастья, радости. До скорой встречи на Родине.

Бурханов, Балакшин, Гордиенко, Дралкин, Сомов, Фролов».

«Дорогие товарищи! От имени советских антарктических исследователей, также от себя лично горячо поздравляю вас всех старых и молодых полярников со знаменательной датой — 25-летием Главсевморпути. Этот день особенно хочется отметить, ибо ваш богатый опыт и знания законов природы полярных областей в значительной степени помогают успешному изучению Антарктики. Желаю вам новых творческих успехов. Одновременно поздравляю вас с беспримерным подвигом — достижением Геомагнитного полюса и открытием станции Восток.

Академик Щербаков».

Наше стремительное движение было остановлено 21 декабря в 1 час ночи концертом из Колонного зала Дома Союзов после торжественного заседания, посвященного 25-летнему юбилею Главсевморпути.

В 980 километрах от Мирного в двух балках в разнообразных позах сидят водители, а из репродуктора льется бас Огнивцева.

Днем наш поезд прибыл на Комсомольскую. Здесь я остаюсь ожидать самолет, чтобы лететь в Мирный, а водители после краткой остановки двинулись дальше.

На станции Комсомольской я получил телеграмму из Австралии:

«Примите поздравления в связи с успехом Ваших внутриконтинентальных операций, рождественские поздравления.

Дуглас Моусон».

Значит, знаменитый полярный исследователь старик Моусон еще жив и следит за тем, что делается в Антарктике!

Через два месяца, в конце февраля 1958 года, когда по пути на Родину теплоход «Ксперация» зашел в австралий-

ский порт Аделаиду, Дуглас Моусон с супругой были в гостях на борту советского корабля. Им был показан документальный фильм «В стране вечных льдов», рассказывающий о первом плавании советских исследователей к берегам Антарктиды, создании Мирного и первых научных исследованиях на шестом континенте.

Получил также телеграмму со станции Моусон:

«Шлем наши самые искренние поздравления Вам всем членам санно-тракторного поезда успехом вашего великого плана. Мы также шлем всем на Востоке и в Мирном самые сердечные рождественские приветствия, желаем Вам скорого, счастливого возвращения домой в Новом году.

Фрэнк Хеннан».

Из-за плохой погоды между Мирным и Пионерской еще не было полетов на Восток. Введенский и Шмаков волнуются, они могут опоздать к приходу «Кооперации».

С Востока сообщают, что там производится оборудование аэрологического павильона, устанавливается магнитная станция и начата проходка гляциологического шурфа.

Комсомольская теперь уже уютная обжитая станция.

22 декабря в 16 часов я вылетел в Мирный. Когда пролетали над рейдом, теплоход «Кооперация» подходил к припаю.

Тягачи в этот день прибыли к месту, где была станция Восток-1.

В этот же день два самолета сели на станции Восток, доставили четырех строителей, различные грузы и вывезли в Мирный тосковавших здесь корреспондентов. Самолет ИЛ-12 с метеорологами на борту производил зондирование атмосферы от Мирного до Востока для определения высоты этой станции.

Высота Востока оказалась 3500 метров над уровнем моря — на 40 метров ниже уровня Комсомольской [1].

Самолет над полюсом недоступности

На другое утро после моего возвращения в Мирный, 23 декабря, я полетел в большой разведочный полет на полюс недоступности.

---

[1] Позднее геодезическим нивелированием было определено, что высота станции Восток оказалась 3488 метров, а Комсомольской — 3700 метров. Следовательно, Восток на 212 метров ниже уровня Комсомольской.

Все баки самолета ИЛ-12 заполнены под пробки горючим. Самолет ведет пилот В. М. Перов. На борту самолета кроме экипажа находились Е. И. Толстиков, Г. И. Голышев, В. К. Бабарыкин. В полете велись метеорологические наблюдения, отсчеты давления по барометру и высоты над поверхностью купола по радиовысотомеру. Эти наблюдения позволят вычислить высоты ледяного материка по маршруту нашего полета.

Вначале летим через Пионерскую на Комсомольскую, хорошо знакомые места проплывают внизу под нами.

От Комсомольской повернули направо — по трассе будущего поезда станции Советской. Вскоре за Комсомольской встретили сплошные слоисто-кучевые облака. Через 470 километров от Комсомольской погода стала улучшаться, внизу хорошо видны заструги, сверху сквозь облака просвечивает солнце. Заструги вытянуты с северо-северо-запада на юго-юго-восток. Следовательно, здесь преобладают ветры северо-западной четверти.

Через 6 часов полета около 80° южной широты, 80° восточной долготы появились хорошо выраженные белые кучевые облака.

В 18 часов 20 минут после 8 часов полета прошли над точкой полюса относительной недоступности — 82°00′ южной широты, 50°00′ восточной долготы — и повернули на юг. Все та же белая безбрежная пустыня.

Но вот мы увидели под собой ледяные бугры и широкие трещины. По-видимому, здесь высоко поднимаются горные вершины, но они не пронзают лед насквозь, а только образуют отличный от остальных районов, над которыми мы пролетали, своеобразный ледниковый рельеф почти в центре Антарктиды.

Зона холмов и трещин расположена между координатами 77°48′ южной широты, 66°10′ восточной долготы — 77°28′ южной широты, 68°05′ восточной долготы. Далее ровная снежная поверхность. От 73°47′ южной широты и 73°50′ восточной долготы самолет летит курсом прямо на Мирный. В 2 часа 24 декабря мы увидели знакомый рейд: вдали виднелась синяя полоса моря, ближе к берегу айсберги, острова, припай и наши корабли в канале. Низкое полуночное солнце освещает эту панораму золотистыми тонами. Мы пробыли в полете 16 часов, побывав в самом удаленном от побережья месте Антарктиды — на полюсе недоступности.

С приходом «Кооперации» в Мирный началась передача всего хозяйства научных отрядов новой смене. А 26 декабря все население Мирного и кораблей тепло провожало санный

поезд Третьей континентальной экспедиции на новых тягачах.

Летний санно-тракторный поезд состоял из 10 тягачей. В его задачи входило доставить все необходимое на станцию и создать новую внутриконтинентальную станцию — Советская. В тот же день из Пионерской вышел возвращающийся домой весенний поезд.

Когда летний и весенний поезда, двигавшиеся друг другу навстречу, были в 70—80 километрах от Мирного, они разошлись, не встретившись: была очень плохая видимость.

31 декабря Мирный торжественно встречал участников весеннего санно-тракторного похода. Тяжелый, беспокойный

поход закончился. В Мирный пришли 5 тягачей. Остальные оставили на станциях для работы: 2 — на Востоке, 2 — на Комсомольской и 1 — на Пионерской. Потрепанные, прокопченные тягачи погрузили в трюмы «Оби» для доставки их на Родину.

Теперь каждый кроме своих дел интересовался походом летнего поезда. 2 января 1958 года этот поезд прибыл на Пионерскую. На самолетах началась постепенная смена состава станций Пионерской, Комсомольской, Востока.

В Мирном полным ходом шла разгрузка «Кооперации». Припай интенсивно таял, но тракторы с груженными санями ходили по нему благополучно.

На борт «Кооперации» переселялись работники экспедиции, сдавшие дела своим сменщикам.

4 января произведена полная передача новому составу станций Комсомольская, Пионерская.

При помощи самолета и вертолета доставлена новая смена на станцию Оазис, а старый состав вывезен в Мирный.

Сдал свое хозяйство и уезжал на родину первым рейсом авиационный отряд.

10 января корабли «Обь» и «Кооперация» покинули рейд Мирного. «Обь» уходила на прибрежные работы к востоку от Мирного. А «Кооперация» легла курсом на север.

На борту «Кооперации» из Мирного ушло 127 человек. Среди них летчики, радисты, сотрудники станций Комсомольская, Пионерская, Оазис, значительная часть отряда наземного транспорта. Состав станции Восток еще оставался на месте, так как планировался на второй рейс.

«Кооперация» дойдет до порта Луис на острове Маврикия в Индийском океане, здесь наши товарищи пересядут на советский дизель-электроход «Ангару», который доставит их через Суэцкий канал в Александрию. Отсюда они на теплоходе «Победа» пойдут в Одессу.

«Кооперация» же с острова Маврикия вернется в Мирный за второй частью нашей экспедиции — за нами. Теперь будем терпеливо ждать ее возвращения.

Летчики и радисты

Летчики перед отъездом сдали новой смене все самолеты и передали свой богатый опыт полетов в Антарктиде. Славно поработали они за год и во многом способствовали выполнению наших научных исследований.

С 12 декабря 1956 по 31 декабря 1957 года на самолетах и вертолетах они налетали над шестым континентом 3408 часов.

За это время самолеты перевезли в общей сложности 804 тонны. Воздушным путем на внутриконтинентальные станции было доставлено: на Пионерскую — 211 тонн различных грузов, Восток-1 — 118, Комсомольскую — 52, Восток — 5, Оазис — 109.

Чтобы мы могли выполнить научно-исследовательские работы в соответствии с программой Международного геофизического года, летчики не щадили сил и часто шли на риск.

Наш авиаотряд налетал для гляциологов 196 часов и совершил для них 132 посадки на неподготовленные аэродромы.

104 часа аэрометеорологи находились в воздухе.

Обслуживая геологов и биологов, летчики налетали 159 часов и сделали 169 посадок в трудных условиях.

Много приходилось летать для нужд аэрофотосъемщиков — 318 часов.

Геомагнитная съемка потребовала 87 часов полетов, а на ледовую разведку и обследование льдов ушел 181 час.

...Важной и ответственной в экспедиции была работа радистов. Они обслуживали экспедицию бесперебойной связью с Москвой, кораблями, самолетами, санно-тракторными поездами, внутриконтинентальными станциями.

Со всеми станциями было четыре срока связи для приема метеорологических сводок и радиограмм, но в дни полета самолетов с ними для приема авиапогоды работали по 12—15 раз в сутки.

Мирный держал ежедневную радиосвязь с иностранными станциями для обмена синоптическими данными и другой научной информацией.

Большое место в работе радиоцентра Мирного занимал прием синоптических сводок иностранных радиометцентров: Рио-де-Жанейро, Претории, Канберры и Веллингтона.

С начала Международного геофизического года, то есть с 1 июля 1957 года, из Мирного все метеорологические данные советских и работавших в контакте с ними иностранных станций в Антарктиде передавались в Мак-Мердо (из Мак-Мердо эти сведения сообщали по телетайпу в бюро погоды Литл-Америки).

Радиоцентр Мирного имел ежедневно три срока связи с Мак-Мердо. В числе передаваемых из Мирного данных были сведения иностранных станций Моусона и Кергелена, связь с которыми у Мак-Мердо была неудовлетворительной.

Пять раз в сутки принимались синоптические консультации Литл-Америки, а также три раза в сутки — сведения

французской станции Нью-Амстердам.

Радисты обеспечивали регулярные радиотелефонные разговоры с Литл-Америкой и советскими антарктическими станциями. Это позволяло быстро и оперативно решать иногда весьма важные вопросы научного и бытового характера.

Радиоцентр Мирного в соответствии с решениями Парижской антарктической конференции дублировал циркулярные метеопередачи Литл-Америки. Это было необходимо потому, что многие станции Антарктиды плохо слышали циркулярные передачи непосредственно из Литл-Америки.

Зимой в сильную пургу, а также в периоды магнитных бурь возникало много радиопомех, но несколько направленных антенн снизили срывы сроков радиосвязи до минимума.

Наши радисты отметили, что при неустойчивой связи с Москвой наблюдался приход радиоволн не со стороны севера, по кратчайшему расстоянию между Мирным и Москвой, а с юга, другими словами, радиоволны шли от Москвы до Мирного через два полюса Земли — Северный и Южный. Это заметили при подборе антенн: через антенну, направленную на юг, слышимость была хорошей, а через антенну, направленную на север, слышимости не было.

Но кроме своей основной работы радисты обеспечивали радиотрансляцию по поселку Мирный. Записанные на магнитофон московские передачи, попадавшие на наши ночные часы (последние известия, концерты и некоторые другие интересные для коллектива экспедиции передачи), дублировались радиоузлом в наши обеденные или вечерние часы по трансляционной сети поселка.

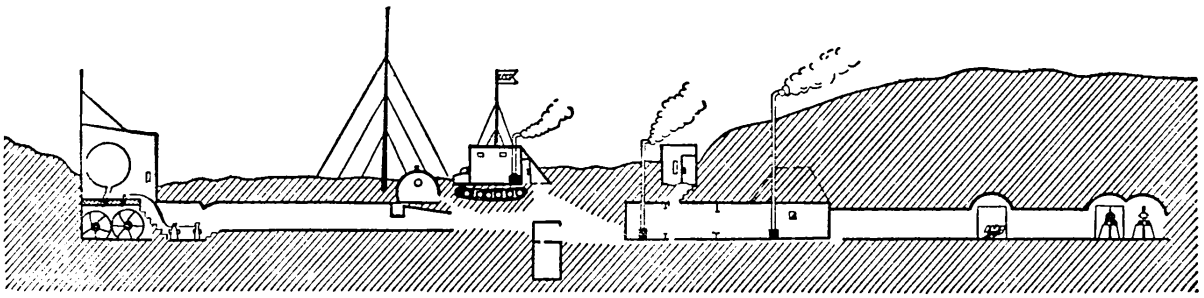
Производилась также запись передач выступлений родственников с последующим дублированием их по трансляционной сети Мирного, а также по эфиру для работников, находящихся на внутриконтинентальных станциях.

Радисты обеспечивали ежесуточные объявления прогноза погоды, побудку и отбой, утреннюю зарядку.

Радиоотряд следил за работой автоматической телефонной станции Мирного, имевшей 34 номера, исправлял частые обрывы проводов и разные другие повреждения.

Радисты передавали без ограничений телеграммы родным и друзьям, принимали огромное количество телеграмм с Родины. Поэтому радистов любил, уважал и ценил весь коллектив экспедиции.

...После ухода «Кооперации» пошли тягостные дни ожидания.



Станция Пионерская
под снегом в 1958 году

Погода в Мирном прохладная. Снег тает менее интенсивно, чем в прошлом году. За летний сезон этого года не было ни одного дождя. Припай был белый, и только в последние дни местами он посерел и поголубел — покрылся водой. Отламывание припая идет с северо-востока. Чистая вода подходит почти к острову Хасуэлл.

С 10 января основные разделы и объекты экспедиции были переданы новой смене.

14 января тракторист Абушаев выехал на 7-й километр на бульдозере и откопал занесенные снегом буровую вышку, жилой балок и балок электростанции с электрокамбузом.

На следующий день на трех тракторах все сооружения буровой были сдвинуты с места и их повезли в гору, на 50-й километр, где гляциологи нашей смены решили пробурить еще одну скважину через слои снега и фирна до начала твердого льда. Стояла ясная погода с хорошей видимостью. Из Мирного я наблюдал, как вышка на прицепе у тракторов ползла в гору.

Каждый день с нетерпением ждем сводок о движении «Кооперации». Она прошла почти половину пути до острова Маврикия.

Прощание с Антарктидой

На «Кооперации» были доставлены в Мирный пять экспериментальных быстроходных тягачей типа «пингвин». Они предназначались для транспортировки научно-исследовательских отрядов внутрь континента. Но прежде чем совершить на них дальние походы, важно было испытать, на что они способны. Я предложил свои услуги возглавить пробный поход «пингвинов» до Пионерской. Руководство Третьей экспедиции приняло это предложение. И вот 18 января я отправился в свой последний внутриконтинентальный поход. Это было мое своеобразное прощание с Антарктидой — «лебединая песня».

В составе нашего поезда было два «пингвина». К каждой машине были прицеплены сани с грузом около 10 тонн. С нами шел трактор для работы на Пионерской.

Ближе к Пионерской нас застигла пурга. В 240 километрах от Мирного 20 и 21 января, почти двое суток, пришлось стоять в ожидании улучшения погоды.

Перед Пионерской уже знакомые сплошные жесткие, как лед, заструги. Наше продвижение задерживает трактор, приходится часто останавливаться и ждать, когда он подойдет.

22 января в 9 часов прибыли на Пионерскую.

Здесь уже новый состав обживает подснежное жилье. Новый начальник станции Г. М. Силин радушно встретил нас. По-прежнему здесь ветер и поземка, а температура воздуха минус 36°.

Разгрузились, передали трактор «пионерам» и в тот же день двинулись в обратный путь с пустыми санями.

Прибыли домой 24 января. Путь от Пионерской до Мирного со всеми остановками занял немногим более суток. Поход подтвердил, что «пингвины» действительно быстроходные машины и на них можно перевозить полевые научные партии в отдаленные районы, а также обеспечивать связь между действующими станциями.

По-видимому, это был мой последний поход. «Кооперация» уже на подходе к порту Луис. «Ангара» придет туда 29 января, на нее пересядут наши товарищи. Все в Мирном с нетерпением ждут возвращения «Кооперации».

24 января дул сильный, холодный южный ветер, а небо было безоблачным. Припай стало разрывать, в разных местах прошли трещины. К вечеру с материка натекли зловещие тучи, пронизывающий ветер с порывами достиг силы 25 метров в секунду. Чувствуется дыхание приближающейся зимы. Но мы ее обманем: будем плыть на «Кооперации» в тропиках, а домой приплывем ранней весной.

29 января рано утром на рейде Мирного появился американский ледокол «Бэртон Айленд». С его палубы снялись два легких вертолета и, описав круг около корабля, сели между поселком и аэродромом.

Прибыло несколько человек, во главе которых был капитан Джеральд Кетчум — заместитель начальника американской антарктической экспедиции, точнее, он являлся заместителем командира 43-го оперативного соединения военно-морского флота США контр-адмирала Джорджа Дюфека, который командовал всеми морскими и воздушными силами, участвовавшими в американской антарктической экспедиции.

Он представился нам и попросил разрешения познакомиться с Мирным. Мы охотно дали согласие.

Вскоре ледокол подошел ближе к мысу Мабус и спустил на воду большую лодку, вернее десантную самоходную баржу. На ней стали прибывать группами на берег гости. В кают-компании Мирного был дан официальный обед. На нем с нашей стороны присутствовали руководство Второй и Третьей советских континентальных экспедиций и руководители научных отрядов. Со стороны американцев — руководитель экспедиции, офицеры корабля и научные сотрудники. В этой группе были начальник станции Уилкс 1956—1957 года биолог Карл Эклэнд, начальник станции Халлет 1956—1957 года географ Джеймс Шир, гляциолог станции Уилкс Ричард Камерон, океанограф Старр, командир ледокола «Бэртон Айлэнд» Брэнингам.

Все руководство антарктическими исследованиями у американцев было сосредоточено в руках военных лиц, а научные работники прикомандировывались к ним и составляли от общего числа сравнительно небольшой процент.

Научные работники и офицеры ознакомились с обширным хозяйством Мирного, с научными лабораториями и наблюдательными площадками.

В Мирном побывало около сотни матросов корабля.

Многие работники наших экспедиций посетили американский ледокол, ознакомились с оборудованием корабля и небольшими научными лабораториями.

Встречи проходили в дружеской и непринужденной об-

становке. К концу дня мы простились с гостями, и ледокол взял курс на восток от Мирного помогать грузовым кораблям освободиться из ледового плена.

В эту антарктическую навигацию ледовая обстановка в ряде мест побережья была особенно сложной, и многие корабли получили серьезные повреждения.

Не успели мы проводить американцев, как поздно вечером 31 января на рейде Мирного появилось судно австралийской экспедиции «Тала Дан». Руководитель этой экспедиции, направляющейся для снабжения и смены личного состава станций Дейвис и Моусон, Филипп Лоу прислал нам радиограмму:

«Проходя мимо вашей станции, очень хотели бы навестить вас. Если будет удобно, то мы высадимся на берег в субботу 1 февраля...»

Мы, конечно, ответили, что будем рады принять гостей. 1 февраля утром австралийское судно, легко пройдя через рыхлые поля припая, ткнулось носом в береговой барьер. Были спущены на берег сходни, и мы познакомились с австралийцами.

Днем был прием в Мирном, а вечером мы были в гостях в кают-компании на борту «Тала Дан».

Гости основательно познакомились с Мирным, с его лабораториями и хозяйством. Особенно детально австралийцы осматривали новые тягачи «пингвины».

Филипп Лоу, начальник Антарктического отдела министерства иностранных дел Австралии, бывал уже в Мирном в начале 1956 года на судне «Киста Дан», когда поселок еще только начинал строиться.

Пожелав друг другу успехов в дальнейших научных исследованиях в Антарктиде в период Международного геофизического года, мы тепло расстались с австралийцами.

«Тала Дан» отошла от берега Мирного и взяла курс на запад, на станцию Моусон. Корабли окончательно нарушили целостность припая, и вечером лед южным ветром вынесло за острова. Рейд Мирного полностью очистился ото льда.

Изучение ледникового покрова

В это лето основные полевые работы выполняли гляциологи. Они побывали на станциях Пионерская, Восток-1, Комсомольская, изучали строение верхних слоев снежного по-

крова, летали к горе Брауна и Гаусса. Сейсмическая группа проводила детальные исследования толщины льда и выясняла особенности распространения звука во льду на основном гляциологическом профиле.

В семи километрах от Мирного во льду была пробурена скважина глубиной 371 метр, в этой скважине начали проводиться температурные наблюдения. Совсем недавно, 23 января, закончили бурить 100-метровую скважину на 50-м километре основного гляциологического профиля.

Гляциологи и сейсмологи дольше всех вели полевые работы. Только в конце января они закончили наблюдения в районе Оазиса. На ледниковом куполе была определена толщина льда, измерены скорости прохождения звуковых волн во льду с примесью горных пород — в мореносодержащей толще ледника, произведены детальные описания разреза ледника в местах с большим количеством моренного материала, определена высота уровня озера Фигурного — над уровнем моря она составила 9 метров.

На этом были закончены работы гляциологов Второй континентальной экспедиции.

Материалы, собранные гляциологическим отрядом, огромны и представляют большой интерес. Кроме обширных полевых работ велись лабораторные исследования и стационарные наблюдения в Мирном и других местах. Характерной особенностью многих разделов работ гляциологического отряда было не простое собирание материалов уже известными методами, а глубокая исследовательская работа с поисками решения новых вопросов, возникающих в процессе исследования, и соответственно новых методов в зависимости от получаемых результатов.

В результате сейсмоакустических определений толщины ледника в сейсмогляциологическом поезде, возглавляемом П. А. Шумским, на профиле к югу от Мирного до Пионерской получены весьма важные данные о мощности покрова на крутом склоне ледникового купола. Толщина его постепенно возрастает от края внутрь континента. До 200-го километра ледник вытеснил мелководное море с островами — нижняя граница льда лежит во многих местах ниже уровня моря, лишь в отдельных местах ложе поднимается выше его. Уровень коренного ложа колеблется здесь от плюс 164 метров (выше уровня моря) до минус 460 метров (ниже уровня моря). От 200-го до 275-го километра был пересечен подледный горный хребет с высотами до 730—1180 метров и долинами, лежащими ниже уровня моря. По-видимому, этот хребет к востоку выходит на поверхность в виде гор Сандоу и Страткона, а к западу в виде горы Брауна. Эти

горы являются, вероятно, наиболее высокими вершинами этого хребта.

Гляциологи установили, что восточная Антарктида не группа островов, как говорили некоторые исследователи, а материк, опустившийся под тяжестью ледника.

В конце профиля, на станции Пионерская, толщина ледникового покрова составляет 2400 метров. Можно предполагать, что в центральных областях континента подо льдом простирается центральная равнина или даже впадина, аналогичная впадине в Гренландии, и толщина льда в районе наших внутриконтинентальных станций Восток и Советская может оказаться более 3000 метров. Следовательно, уже сей-

час можно утверждать, что запасы льда в Антарктиде в несколько раз больше, чем предполагалось до сих пор.

В сейсмогляциологическом поезде П. А. Шумский и С. Н. Карташов производили наблюдения над температурой в скважинах до глубины 70 метров. Опираясь на эти и другие данные, В. Н. Богословский решил задачу расчета температурного поля ледника с учетом движения ледника.

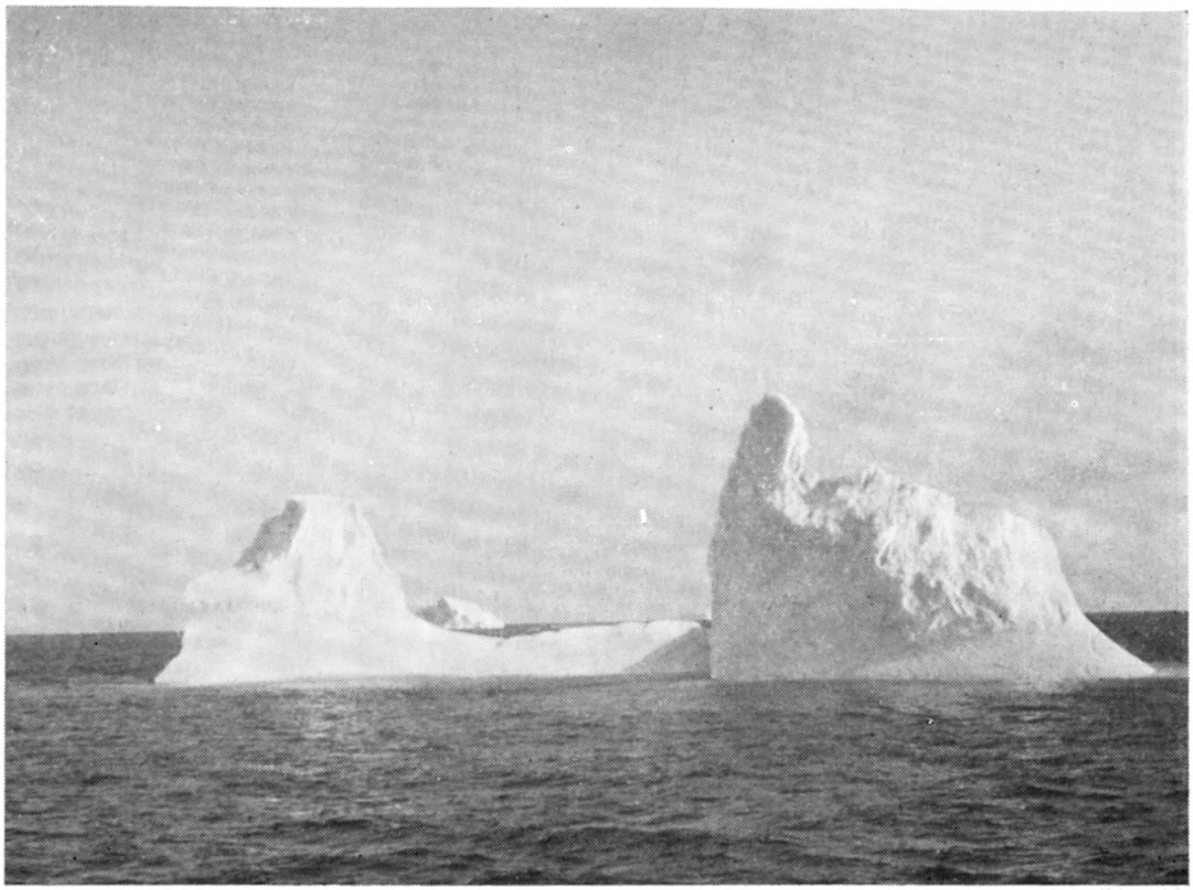
Особенностью распределения температуры в леднике является ее понижение по мере погружения в скважину в отличие от возрастания температуры с глубиной в земной коре. Эта особенность связана с движением ледника, а именно в результате продвижения из внутриматериковых районов в прибрежные переносятся массы холодного льда, температура которого повышается очень медленно, особенно в средних слоях. Движение ледника одновременно сопровождается выделением тепла. Эти два основных фактора и определяют распределение температур в толще ледника.

Группа гляциологов под руководством С. С. Вялова дала решение задачи о теоретической форме ледникового купола Антарктиды, исходя из целого ряда конкретных величин, измеренных в полевых условиях. Детально изучались количество, условия и характер снежного покрова как источника питания ледника.

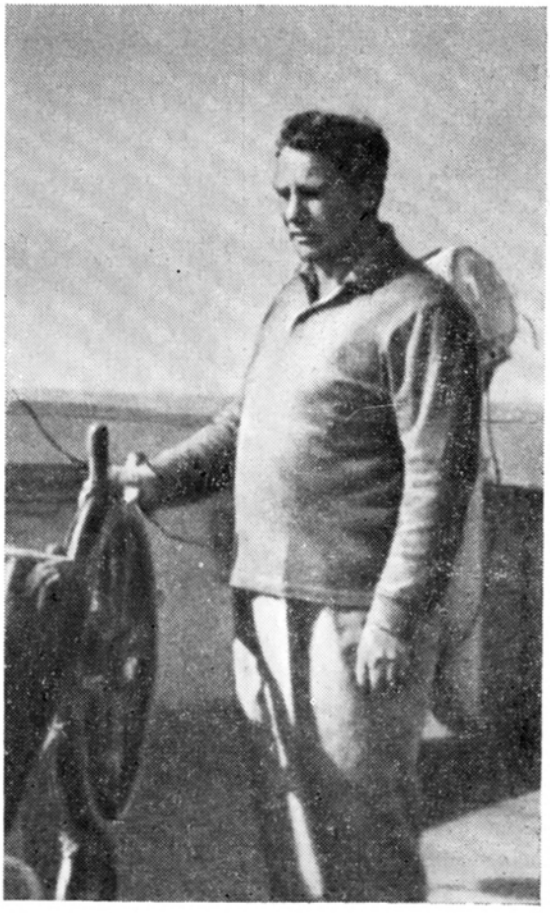
Производились детальные кристаллографические и физико-механические исследования свойств снега в различных условиях, образцов фирна, льда.

При помощи авиации вдоль побережья Антарктиды были обследованы разные формы ледников.

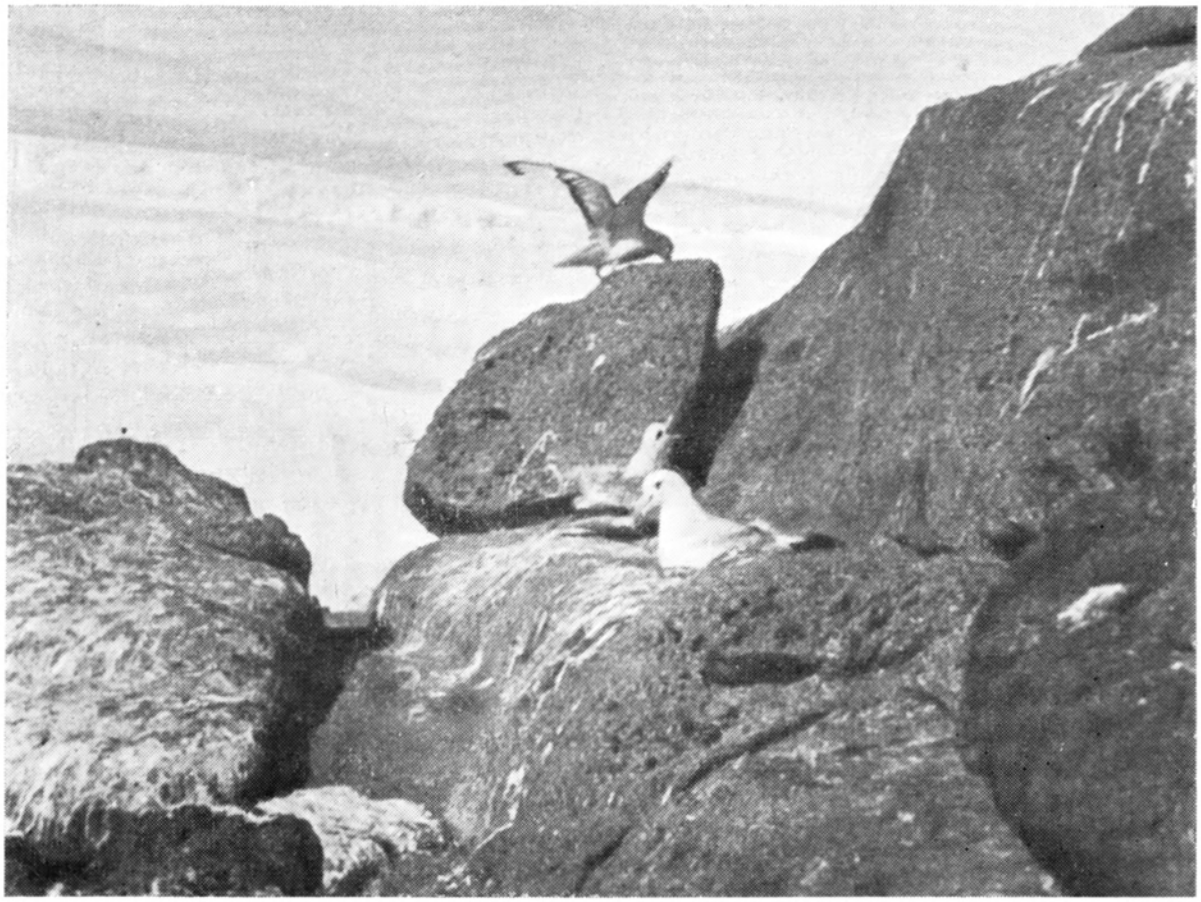
Впервые были получены данные, характеризующие современное состояние ледника. В 1902 году Э. Дригальский определил высоту поверхности ледника, обтекающего гору Гаусс. Наши гляциологи установили, что за 55 лет поверхность ледника снизилась на 8 метров. Следовательно, и в Антарктиде, по крайней мере в ее краевой зоне, в первой по-

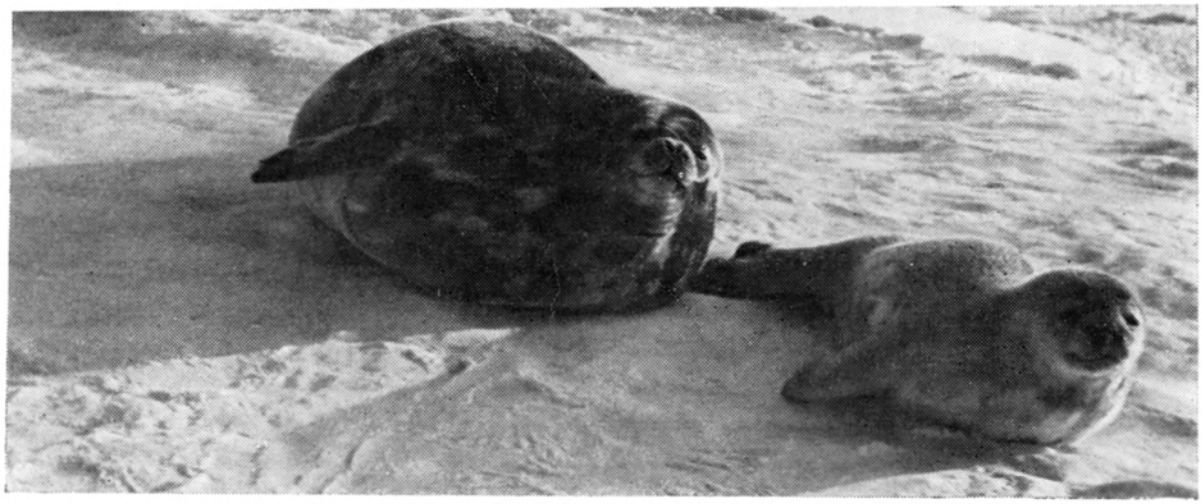


Первый айсберг в Южном океане



А. Ф. Трешников на верхнем мостике «Оби»





◀

Дизель-электроход «Обь» у ледяного барьера

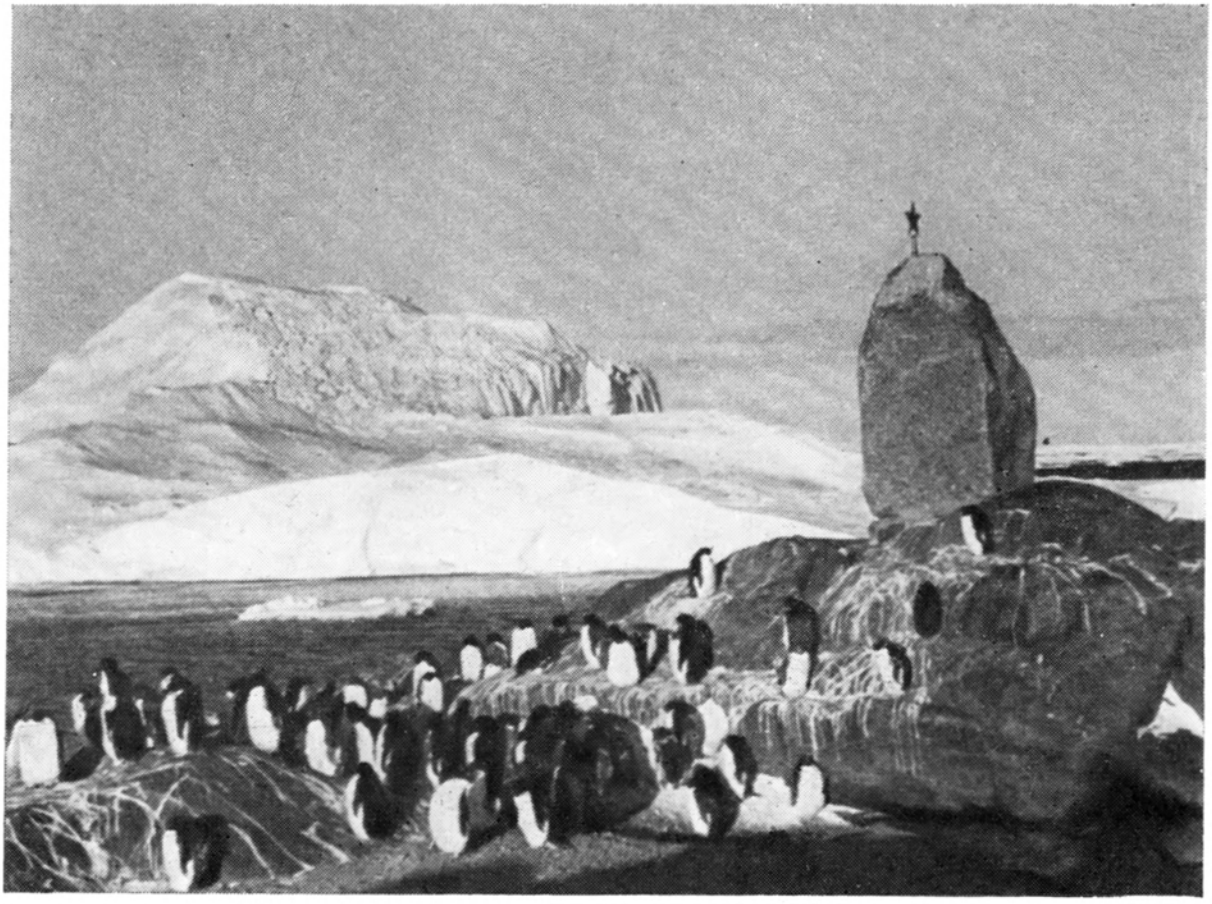
Серебристо-серые буревестники острова Хасуэлл

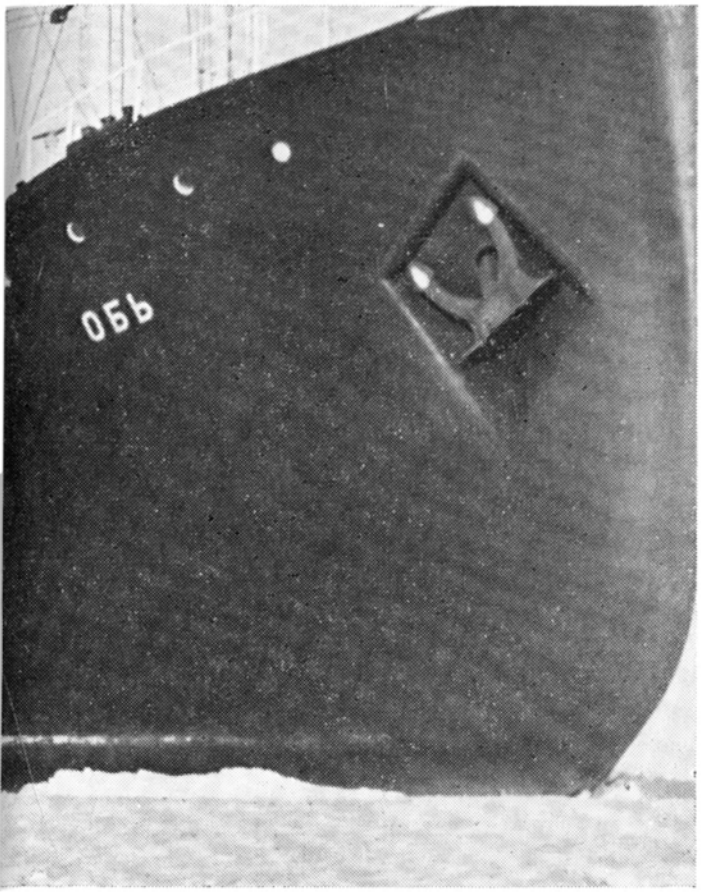
◀

Пингвин Адели со своим потомством

Тюлени Узддела вблизи Мирного

СССР-44956





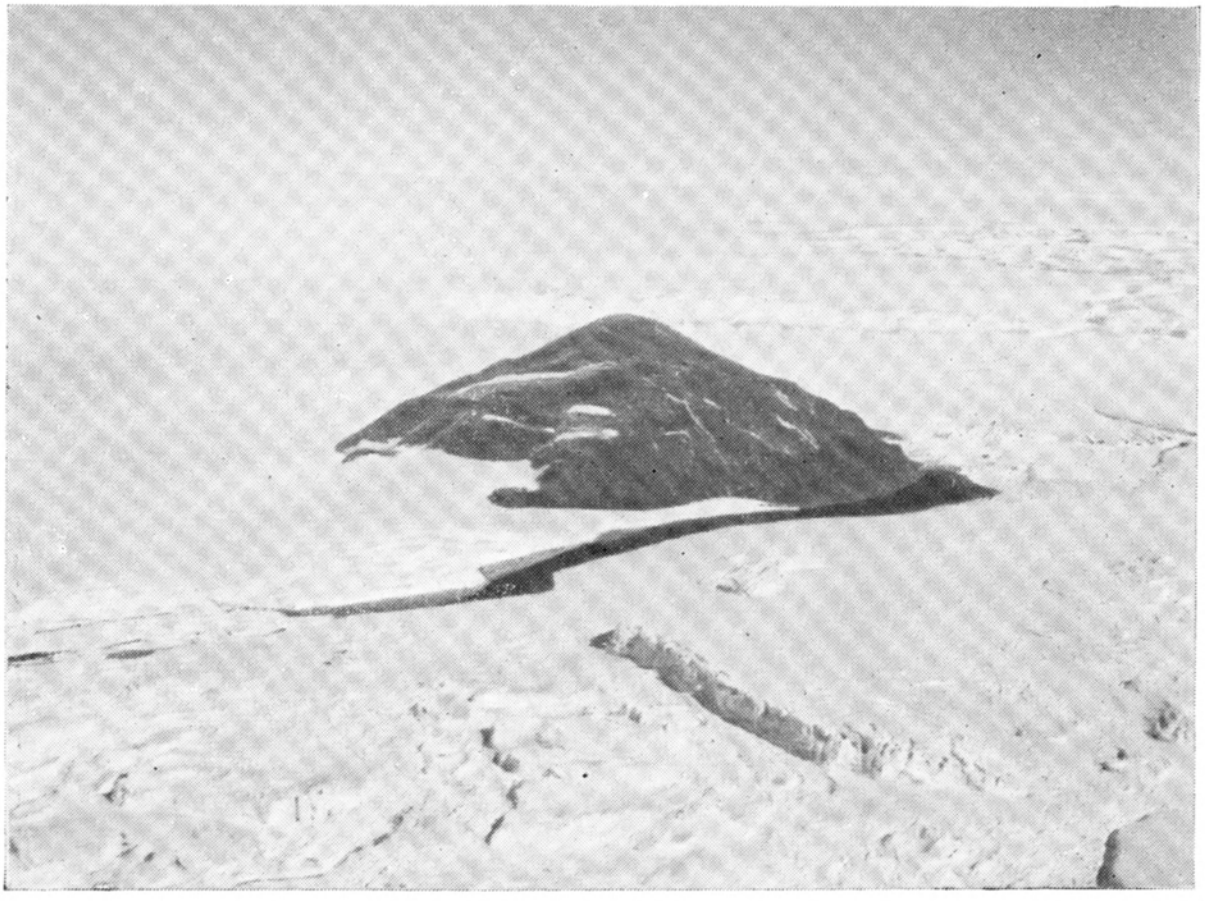
Снятие самолета АН-2 с борта «Оби»

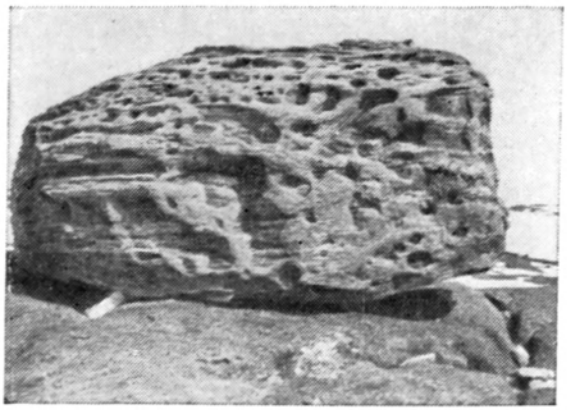
◀

◀

У памятника Ивану Хмаре

Гора Гаусс





◀

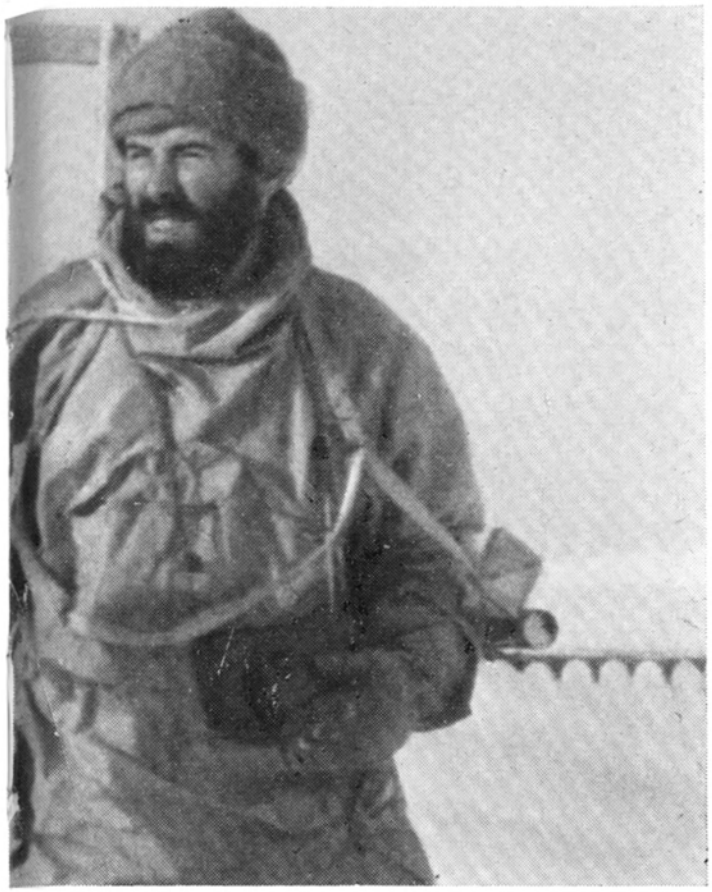
Так ветер разрушает камни в Антарктиде

◀

Первая колея на ледяном куполе Антарктиды

Начальник Второй советской антарктической экспедиции А. Ф. Трешников. 1957 год

14



Австралийцы в Мирном в 1957 году. В центре с трубкой К. Б. Матер

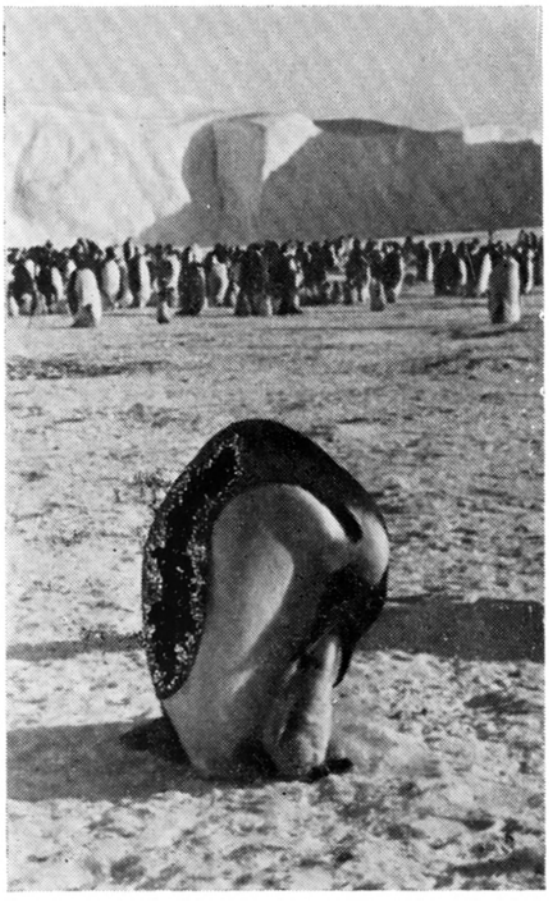
◀

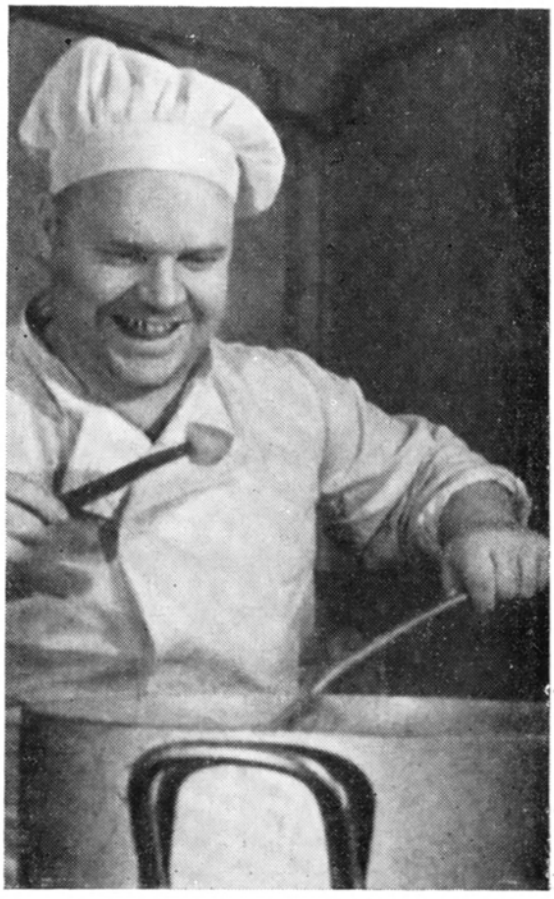
Заготовка льда для получения пресной воды

◀

Императорский пингвин кормит детеныша

Повар В. М. Евграфов на камбузе в Мирном. 1957 год





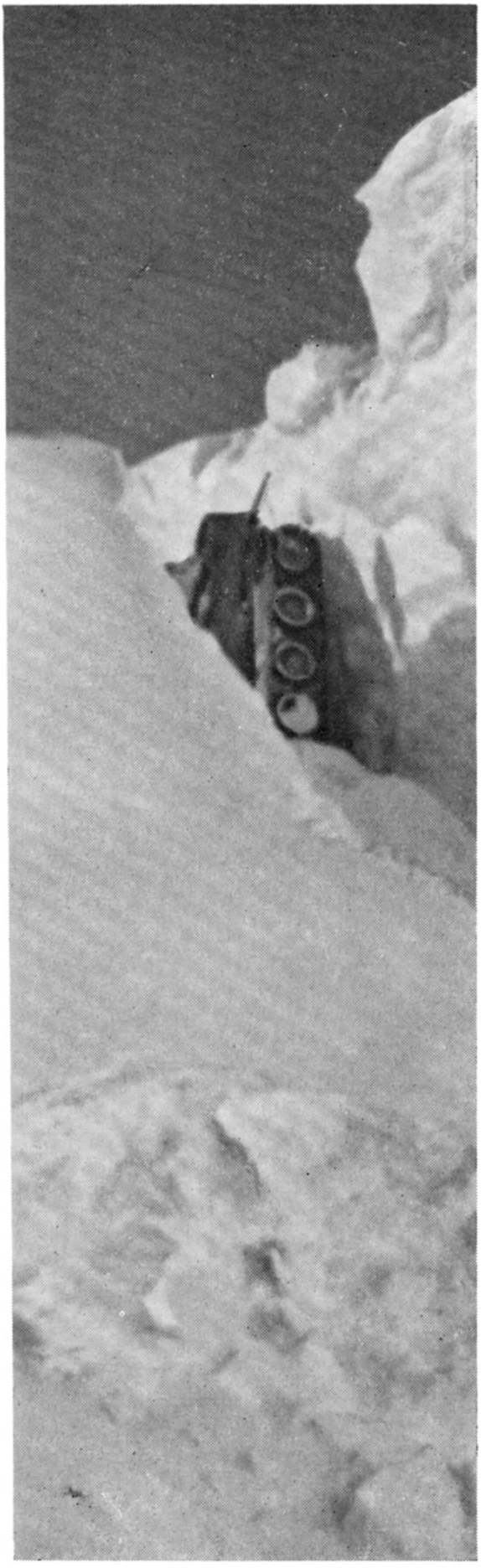
Сбрасывание бочек с самолета на станции Комсомольская

◀

Камера для съемки полярных сияний

◀

Мирный зимой



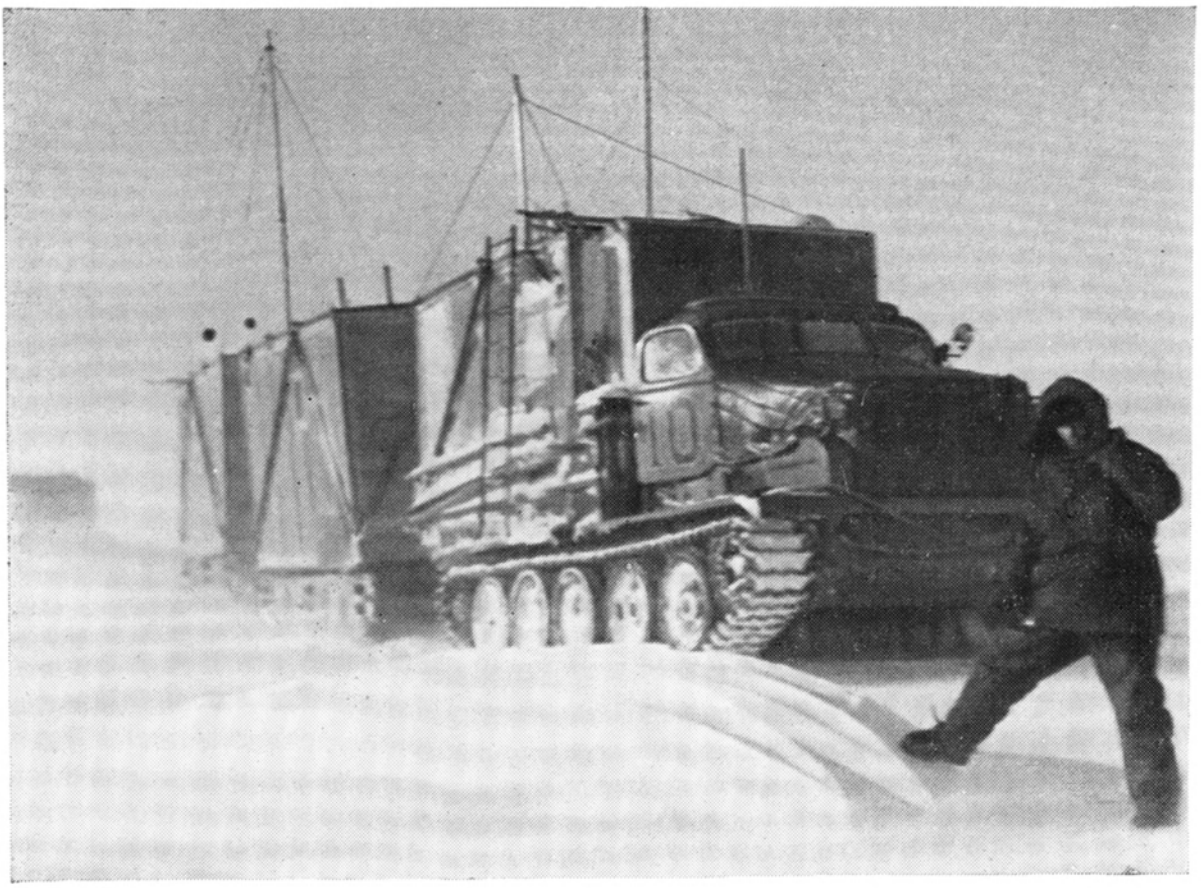
Вездеход в трещине.1957 год

▶

Поход по ледниковому куполу Антарктиды. 1957 год

▶

Первый обед на станции Комсомольская



Перед подъемом флага на Востоке 16 декабря 1957 года

Тягачи идут к станции Восток

◄

◄

Наши проводы в Мирном

«Кооперация» врезалась в припай у Мирного

ловине XX столетия происходило потепление и уменьшение ледника синхронно с аналогичными явлениями в других районах земного шара.

Здесь не ставится задача перечислить все работы, выполненные гляциологами, но одно несомненно, что на основании собранного материала ряд вопросов ледникового покрова Антарктиды будет освещен по-новому, и многие проблемы современного и прошлого четвертичного оледенения будут в той или иной степени решены.

Погода и климат

Объем аэрометеорологических наблюдений, выполненных за год, был очень велик. Сейчас он заключен в таблицы, графики, ленты самописцев, наблюдательские книжки, синоптические карты. Потребуется много времени для его обработки, анализа и научных выводов. Пока можно лишь говорить о некоторых предварительных, самых общих выводах. Основной из них, конечно, тот, что знания о погоде и климате Антарктиды в результате работ последних двух лет несравнимо выше прежних. Сеть береговых и островных станций разных стран, опоясывающих Антарктиду, впервые созданные внутриконтинентальные станции дали возможность составлять ежедневные синоптические наземные и высотные карты. Тем самым метеорологи не только фиксировали погоду в точках наблюдения, но и имели возможность непрерывно следить за процессами в атмосфере над Антарктикой.

Ученые-метеорологи нашей экспедиции установили, что над холодной поверхностью Антарктического континента существует область высокого атмосферного давления — антициклон,— которая распространяется вопреки прежним представлениям на большую высоту, часто до 8—9 километров.

В секторе Атлантического и Индийского океанов, то есть там, где Антарктида более всего простирается к северу, эта высотная область относительно высокого давления оттесняет циклонические области также к северу. Вследствие этого над южными частями Атлантического и Индийского океанов на высотах создается зона очень сильных ветров, известная под названием струйных течений. Под этой зоной образуются быстро перемещающиеся циклоны. В этом наши метеорологи видят природу частых штормовых ветров в так называемых ревущих сороковых широтах южного полушария.

При анализе синоптических карт метеорологи обратили

внимание на зависимость атмосферной циркуляции вблизи Антарктиды от высот и очертаний ледяного континента. Антарктический континент имеет несколько выдающихся к северу крутых отрогов-мысов, над которыми соответственно образуются отроги высотного антарктического антициклона. Такие отроги во многих случаях оказываются препятствиями перемещающимся вокруг Антарктиды циклонам, и циклоны задерживаются на месте, становятся малоподвижными. Было установлено несколько таких районов, где часто развиваются подобные процессы, и именно здесь вместо якобы преимущественного движения воздуха по одной и той же широте, о чем много писали до недавнего времени, весьма

часто осуществляются меридиональные движения воздуха, приносящие тепло в Антарктиду и холод в умеренные широты.

Радиозондовые наблюдения на советских антарктических станциях, а также специальные полеты на самолетах показали, что над ледником формируется сравнительно тонкий слой сильно выхоложенного воздуха толщиной от 300 до 600 метров, в котором зимой температура у верхней границы этого слоя на 25—35° выше, чем у поверхности купола (так называемая инверсия).

Этот выхоложенный слой воздуха скатывается вниз по ледниковому склону, образуя стоковый, или ледниковый, ветер. Этот ветер зачастую усиливается проходящими вблизи Антарктиды циклонами. Есть основания полагать, что и в этом явлении большую роль играет орография ледникового склона. Так, в пунктах, расположенных у западных склонов отрогов ледника, ветер резко усиливается при приближении циклонов с запада, а в местах, расположенных у восточных склонов ледниковых отрогов, ветер наиболее силен в тылу циклонов.

Интересные данные получили наши метеорологи для верхних слоев тропосферы и нижних слоев стратосферы. В частности, замечено существование в зимние месяцы стратосферного струйного течения вблизи полярного круга. Что же касается обсуждаемого часто вопроса о так называемом исчезновении над Антарктидой тропопаузы (переходного слоя между тропосферой и стратосферой), то такого явления в районе работ советской экспедиции обнаружено не было. Следует заметить, что сложная структура обычно немолодых по возрасту циклонов затрудняет нахождение тропопаузы, что могло ранее трактоваться как исчезновение ее.

Данные аэрологических наблюдений всех антарктических экспедиций ясно показывают, что мощные потоки струйных течений, особенно при развитых меридиональных процес-

сах, проникают также далеко в глубь континента, порой до Южного полюса. Это лишний раз подтверждает, что атмосфера Антарктиды активно взаимодействует со всей атмосферой южного полушария и сама играет в этой циркуляции большую роль.

Актинометрические наблюдения в сочетании с аэрологическими позволили метеорологам построить теоретические предположения о возможных минимальных температурах на поверхности в глубинных районах Антарктиды. Оказалось, что температура воздуха не может быть ниже минус 90°. До этого высказывались предположения, что температура воздуха во внутриконтинентальных районах может падать до 100° и ниже. В действительности в период нашей зимовки нигде не были зарегистрированы температуры ниже 75°. Минимальная температура на станции Восток-1 была минус 73,2°, а на Полюсе — 74,4° ниже нуля [1].

К сожалению, еще нет многолетних данных по району расположения советских антарктических станций и трудно сделать выводы климатического характера, однако некоторые сравнения данных 1957 года с наблюдениями 1956 года по этому же району, а также сопоставления со сведениями других станций частично возмещают этот недостаток.

Общий характер сезонных изменений температуры более или менее сходен в оба этих года, однако полного подобия все же не наблюдается. Можно обнаружить некоторую разницу в том, что в холодное время (с июня по декабрь) в Мирном было теплее в 1957 году по сравнению с предыдущим. В теплое же время года в 1957 году преобладала по сравнению с 1956 годом более низкая температура. Однако это явление не характерно для всей Антарктиды. Так, судя по данным Литл-Америки, там значительную часть года, за исключением летних месяцев, преобладали более низкие температуры, чем в 1956 году, то есть можно усмотреть до некоторой степени обратный характер соотношений в этих приблизительно противоположных районах.

Минимальная температура в 1957 году в Мирном была минус 32,8° (июнь), в Оазисе — минус 37,4° (июль), на Пионерской — минус 59,7° (июнь) и на Востоке-1 — минус 73,2° (июль).

Самая низкая температура была отмечена в 1957 году на станции Амундсен-Скотт (Полюс) — минус 74,4° (сентябрь). Максимальная температура в Мирном была плюс 5,0° (декабрь), в Оазисе — плюс 9,2° (декабрь) и на Пионерской —

---

[1] Позже, в августе 1960 года, на станции Восток была зарегистрирована температура минус 88,3°.

минус 13,2° (декабрь). Наибольшая отмеченная нами скорость ветра была в Мирном — 51 метр в секунду.

Измерения осадков в Антарктиде, особенно в пунктах, где часто бывают сильные ветры, крайне ненадежны из-за невозможности во многих случаях выделить количество снега, попадающее в осадкомеры при его горизонтальном переносе.

Из данных наблюдений следует, что в Оазисе снега выпадает меньше, чем в Мирном, а более всего его в Пионерской. Этот общий характер количества выпадающих осадков вполне объясняется характером атмосферной циркуляции.

Интересно, что сравнение коэффициентов суровости для многих станций Антарктиды (по формуле Бодмана), в которых учитываются ветер и температура, показывает, что наибольшее значение их получилось для Пионерской, где низкие температуры обычно сочетались с преобладанием сильного ветра. На Полюсе коэффициенты суровости примерно такие же. Далее следуют станции Шарко, Бэрд и Мирный.

...В конце января часть тягачей летнего санно-тракторного поезда прошла с Комсомольской на Восток. Теперь станция Восток обеспечена дизельным топливом при непрерывной работе двигателя электростанции по крайней мере на год.

...В первых числах февраля поезд вышел в полном составе с Комсомольской для организации станции Советская. Вскоре от начальника этого поезда Н. Ф. Николаева стали поступать малоутешительные вести. Тягачи даже с широкими гусеницами оставляют за собой колею в 60 сантиметров. Временами они проваливаются до полутора метров. Даже у наших узкогусеничных тягачей колея не была такой глубокой. Можно предположить, что за летние месяцы под влиянием непрерывного солнечного света сильно меняется структура снега. На его поверхности летом образуется тонкая, почти сплошная корочка. Солнечные лучи, проникая в толщу снега под этой корочкой, как в парнике, превращаются в длинноволновые тепловые лучи. Благодаря этому теплу снег испаряется, внутри его толщи образуются пустоты. Это, конечно, лишь предположительное объяснение. Во всяком случае поверхность снегового покрова внутри континента, где снег не уплотняется ветрами, становится более труднопроходимой к концу лета (февраль — март), чем ранней весной и в первой половине лета (октябрь — январь). Санно-тракторный поезд при подходе к Комсомольской в марте шел более тяжело, делал более глубокую колею, нежели в

ноябре. Следовательно, для движения санно-тракторных поездов по антарктическому плато за постоянной ветровой зоной (далее 500—600 километров от берега) нужно использовать время с октября по январь.

...Шли последние дни нашего пребывания в Мирном. «Кооперация» 6 февраля уже прошла остров Кергелен...

У нас все больше было свободного времени, и мы в погожие солнечные дни выходили на мыс Мабус, любовались здесь световой игрой моря, резвящимися в воде пингвинами Адели, даже пытались ловить рыбу, но безрезультатно. Теперь все наши помыслы были связаны с морем, по которому шла за нами «Кооперация».

Ледовый режим моря Дейвиса

6 февраля к западу от Мирного, за островом Строителей, оторвало кусок припая, и обширное ледяное поле понесло к северу. Вслед за морским льдом поплыли скованные ранее припаем айсберги. От барьера стали откалываться все новые ледяные горы, и подходы к Мирному с севера и северо-запада оказались забитыми морским льдом и колоссальным количеством мелких и крупных айсбергов, располагавшихся узкой полосой в 5—10 километрах от берега. Мористее этой гряды, как показала ледовая авиаразведка, была чистая вода и редкие айсберги.

Самолеты, использованные в советской антарктической экспедиции для регулярных ледовых разведок, позволили представить общие черты ледового режима моря Дейвиса. Здесь очень пригодился богатый опыт ледовых разведок, которые советские полярники производили много лет в арктических морях.

До работ нашей экспедиции имелись лишь единичные, отрывочные сведения о распределении льдов в море Дейвиса.

Ледовыми авиаразведками в 1956 и 1957 годах, проводимыми не реже одного раза в месяц, установлено, что наиболее благоприятные ледовые условия в море Дейвиса наблюдаются с середины января до середины марта. Этот период характеризуется наличием ледового пояса к северу от острова Дригальского шириной от 60 до 80 миль. Пояс состоит из крупно мелкобитых льдов, сплоченностью 4—6 баллов с пятнами до 8—9 баллов в январе и 1—3 балла в марте.

Отмечено, что как летом, так и зимой более легкие ледовые условия наблюдаются в западной части моря Дейвиса.

В ноябре — декабре основным препятствием для подхода

судов к берегу бывает припай, который полностью взламывается и уносится обычно в двадцатых числах января.

Первые признаки осеннего замерзания появляются среди старых плавучих льдов обычно в середине марта. А к концу марта море покрывается молодым льдом, за исключением узкой прибрежной зоны, где устойчивому льдообразованию препятствуют сильные южные ветры. В зависимости от этих ветров и образуется припай на рейде Мирного. Так, например, в 1956 году припай у Мирного установился 8 апреля, когда несколько дней стояла тихая, морозная погода. А в 1957 году, когда весь апрель бушевали сильные ветры, рейд покрылся льдом на месяц позднее — 5 мая, а отдельные

окна чистой воды замерзли лишь 12 мая.

Северная кромка плавучих льдов до июля занимала примерно одно и то же положение. Но в июле произошло резкое увеличение количества льдов в северной части моря Дейвиса, и за один месяц кромка отошла к северу на 120—160 миль. В последующие месяцы до середины октября северная кромка проходила примерно по 60° южной широты (380 миль от берегов Антарктиды). Зимой от припая до широты острова Дригальского, а на востоке — до северной оконечности шельфового ледника Шеклтона море всегда было покрыто молодым льдом. Сильные, устойчивые юго-восточные ветры уносят образующийся лед на запад, а на его месте непрерывно образуется молодой. Ширина припая в зимние месяцы менялась мало и была 17—20 миль к северу от Мирного и 25—30 миль в западной части моря.

Гидролог экспедиции Шестериков вел систематические наблюдения за нарастанием припайного льда вблизи Мирного. По его данным, припай у берега был заснежен слабо, но мористее толщина слоя снега на нем увеличивалась до 50—80 сантиметров. К концу зимы толщина припайного льда на участках, где снега было мало, достигла 140—150 сантиметров. В заснеженной части припая толщина льда колебалась от 120 до 220 сантиметров. Такие большие колебания толщины льда объясняются смерзанием мокрого снега и превращением его в лед. Первые признаки таяния плавучих льдов в 1957 году были отмечены у северной кромки в первой половине октября, а уже в начале ноября наблюдалось резкое уменьшение количества льда в северной части моря.

Сравнивая два года — 1956 и 1957,— можно отметить, что в первом таяние льдов началось позднее, но проходило более интенсивно. Это объясняется более холодным летом в данной части Антарктики.

Кроме морского льда в море встречается большое количество айсбергов. Больше всего их сосредоточено в прибреж-

ной зоне. Постоянное скопление айсбергов наблюдается к северу от острова Дригальского и к северо-востоку от Западного шельфового ледника. По-видимому, в этих районах они сидят на мели. Ближе к берегу преобладают столообразные айсберги, севернее — пирамидальной формы, а чем дальше к северу, тем формы айсбергов вследствие их интенсивного таяния и разрушения морскими волнами становятся причудливей и живописней.

Наблюдались айсберги гигантских размеров по площади, но небольшие по высоте. Вероятно, это отколовшиеся части шельфовых ледников. К северо-западу от острова Дригальского было обнаружено два больших айсберга: один размером 40×16 километров, второй — немного меньше. Первый с 15 ноября по 10 декабря смещался на юго-запад со средней скоростью 1,5 мили в сутки, второй был малоподвижным. В июне к северо-востоку от ледника Шеклтона был обнаружен айсберг размером 50×30 километров. Этот айсберг в период наблюдений за ним (с июня по октябрь) оставался неподвижным.

В течение года выполнено много наблюдений за колебанием уровня моря. В основном здесь наблюдаются приливно-отливные колебания с амплитудой до двух метров. Характер колебаний меняется в зависимости от склонения Луны — от полусуточных, то есть когда в течение суток бывает две полных и две малых воды, до суточных, с одной полной и одной малой водой в сутки.

Температура морской воды у берега колебалась от минус 0,2° летом до минус 1,8° зимой.

В районе моря, покрытого припаем, температура и соленость воды от поверхности до дна меняется незначительно, по-видимому, вследствие значительных приливно-отливных течений воды по глубине непрерывно перемешиваются.

Наблюдения геофизиков

Геофизики изучали магнитное поле Земли, полярные сияния, земные, или теллурические, токи, процессы в ионосфере на высоте нескольких сотен километров над землей, землетрясения, которые фиксируются за тысячи километров точнейшими приборами по ничтожным колебаниям земной коры, космические лучи, пронизывающие мировое пространство. Эти явления, как правило, носят планетарный характер и обусловлены чаще всего внеземными силами.

Все эти геофизические явления зафиксированы с большой точностью сложнейшими приборами и вместе с аналогич-

ными наблюдениями в различных точках земного шара позволят понять более глубоко их природу, а следовательно, помогут поставить в той или иной степени их проявления на службу человечеству.

Явления, наблюдаемые в верхних слоях земной атмосферы, существенным образом зависят от многообразных и сложных процессов, происходящих на Солнце. Изучение этих явлений, определение закономерностей, выяснение причин, следствий и взаимосвязей с солнечной деятельностью и другими физическими факторами, происходящими на Земле,— вот далеко не полный перечень проблем, до настоящего времени не разрешенных и вместе с тем представляю-

щих большой научный интерес.

Верхние слои земной атмосферы, лежащие на высотах от 80 до 600 километров, представляют собой газовую оболочку из молекул и атомов кислорода и азота, разреженность которой весьма быстро возрастает по мере увеличения высоты. Предполагается, что в одинаковом объеме, на высоте 400 километров число частиц газа в 100 000 миллионов раз меньше, чем у поверхности Земли. Под действием ультрафиолетовой радиации Солнца, обладающей большой энергией, от этих молекул и атомов отрываются электроны, вызывая процесс ионизации газа, в связи с чем эта область атмосферы и получила название ионосферы.

Динамика процесса ионизации существенно сказывается на свойствах ионосферы — она становится более или менее электропроводной. В ней образуются токи, вызывающие изменения магнитных полей на поверхности Земли, она изменяет способность преломлять и отражать радиоволны.

Последнее свойство имеет большое практическое значение при осуществлении дальних коммерческих радиосвязей.

Большая сеть ионосферных станций, расположенных в низких и средних широтах, позволяет получить обширный материал для изучения свойств ионосферы. Однако даже беглое сравнение с результатами наблюдений на станциях, расположенных в полярных районах, говорит о ряде специфических явлений в ионосфере, обусловленных близостью к географическим и геомагнитным полюсам Земли. Изучение этих явлений позволит вскрыть причины, их порождающие, а также более широко осветить явления, наблюдаемые в средних и низких широтах.

Наблюдения за регулярными слоями ионосферы показывают на преобладание сильно рассеянных и диффузных отражений (до 90%) от верхнего ионосферного слоя F почти в течение всего года; отмечено почти полное пропадание отражений от нижнего регулярного слоя E в течение зимнего

периода. Интересно появление нерегулярных отражений от слоя E в полуночные часы, что совершенно не наблюдается в средних и низких широтах. Весьма четко выяснена зависимость образования слоя F_1 значения косинуса зенитного солнечного угла, что подтверждает причину появления слоя от воздействия ультрафиолетовой радиации Солнца.

В зимний период были зарегистрированы достаточно частые появления спорадического слоя G, лежащего на высотах 400—500 километров, то есть выше, чем регулярный слой F; эти наблюдения говорят о том, что ионизация слоя F была в это время меньше, чем ионизация слоя G. Наблюдаемые явления обусловлены предельно косым падением солнечных лучей и весьма малым временем облучения верхних слоев атмосферы в зоне и на широте обсерватории Мирный. Этими же причинами объясняется и сильное диффузное состояние всего слоя F, и общая малая ионизация всех регулярных слоев ионосферы.

Заслуживают внимания результаты наблюдений над спорадическими ионосферными образованиями, причина появления которых объясняется преимущественным вторжением корпускулярных потоков, излучаемых Солнцем в атмосферу Земли вблизи Южного геомагнитного полюса. Скорее всего эти корпускулярные потоки ответственны и за образование спорадических слоев в зоне слоя F, которые нерегулярно наблюдались в различное время года.

Отмечено большое разнообразие типов спорадических образований в слое E, что говорит о совместном действии качественно различных компонентов в корпускулярных потоках; поэтому сопоставление с результатами непосредственных наблюдений за явлениями, происходящими на Солнце, позволит вскрыть ряд интересных связей.

Отмечены закономерности появления некоторых типов спорадических образований в области слоя E одновременно с наблюдением полярных сияний.

Весьма интересна связь одновременного наблюдения особого типа спорадического образования, экранизирующего вышележащие ионосферные слои, с сильными локальными магнитными возмущениями, которые были подмечены магнитологом М. И. Пудовкиным.

Особый интерес представляют систематические измерения коэффициента поглощения радиоволн на специальной ионосферной станции, введенной в эксплуатацию в Мирном к началу Международного геофизического года.

Интересны некоторые данные о распространении радиоволн в глубь Антарктиды. Так, в некоторые зимние дни наблюдалась более устойчивая радиосвязь с Москвой не по во-

сточному, а по западному полушарию, то есть через два полюса. В ряде случаев при наличии почти непрерывной радиосвязи с самолетами, совершающими рейсы на внутриконтинентальные станции, достаточно часто радиооператорами и дежурными на радиопеленгаторной станции отмечалась аномальная зона, характеризуемая резким ухудшением прохождения радиоволн, лежащая приблизительно в 200 километрах к югу от обсерватории Мирный. Некоторые расчеты на основании магнитных измерений показывают также на наличие особой зоны в том же районе.

Домой!

Последние дни ожидания «Кооперации» особенно тоскливы. Наконец 11 февраля «Кооперация» на подходе к Мирному, но у нее на пути в 10—12 километрах от нас гряда айсбергов и припайного льда.

Собрались на скалистой площадке у приемной радиостанции. Вот в просветах между айсбергами увидели мачты корабля. Затем они снова скрываются за ледяной стеной. Корабль идет на запад параллельно берегу. Там, между берегом и грядой айсбергов, есть проход в свободную ото льда прибрежную зону.

Смотрим час, смотрим два. Наконец белым лебедем выплывает наш долгожданный корабль из-за последнего айсберга и идет вдоль ледяного барьера по водной глади к Мирному, теперь уже с запада. Вскоре «Кооперация» встала бортом к снежнику, недалеко от магнитного павильона, там, где она стояла в прошлом году.

Провели небольшой прощальный митинг, пожелали остающимся товарищам плодотворной работы и дружбы. По традиции Г. И. Матвейчук спустил флаг нашей экспедиции, а заместитель начальника новой смены А. П. Кибалин поднял флаг Третьей континентальной экспедиции.

Сборы были недолгими. Все давно сдано и подписано. Нужно было спешить с посадкой на борт корабля. Снежник у барьера мог в любой момент обвалиться в море.

В 22 часа 30 минут 11 февраля 1958 года мы отходим от Мирного. С берега взлетают зеленые ракеты. Прощальные гудки нашего корабля. Обогнув с запада гряду айсбергов, «Кооперация» пошла на север.

Была тихая лунная ночь. Мы стояли с Матвейчуком на верхнем мостике и взглядами долго провожали огни Мирного. Вот они промелькнули вдалеке, точно в окне, между айсбергами, и исчезли.

Затем пропала из виду темная вершина острова Хасуэлл. Прощай, Антарктида! Теперь ты нам не кажешься такой загадочной! Мы узнали тебя. Так будь же доброй к нашим друзьям, оставшимся нам на смену!

Все позади. 14 месяцев жизни на небольшом участке скал, вышедших из-под ледника десятилетия или столетия назад. А сколько здесь было переживаний в яркие, солнечные дни и в пургу, ревущую в ночи!

Но теперь это все в прошлом, и прошедшая жизнь наша здесь уже видится нам сквозь розовую дымку воспоминаний.

...Ночь лунная, таинственная, полупрозрачная. Проходим среди огромных столовых айсбергов. Вот, точно ворота, они стоят неподвижно, эти белые призрачные гиганты. Мы плывем между ними, а дальше все новые и новые ледяные ворота. А вперед нас ведет серебристая лунная дорога.

Началось двухмесячное плавание на Родину с заходом в Австралию через тропики Индийского океана, через Суэцкий канал и Средиземное море в Одессу.

Советские первопроходцы Антарктиды

372 В истории изучения нашей планеты наиболее выдающимся событием в середине XX столетия явилось международное исследование шестого континента — последнего большого «белого пятна» на земном шаре. Активными участниками этих исследований были (и продолжают оставаться) советские ученые.

Материк за Южным полярным кругом был открыт в 1820 году Первой русской антарктической экспедицией на шлюпах «Восток» и «Мирный» под водительством просвещенных офицеров российского флота Ф. Ф. Беллинсгаузена и М. П. Лазарева. Но все последующие годы правительственные круги императорской России оставляли без внимания это выдающееся географическое открытие XIX века. В то время когда Англия, США, Франция, Норвегия, Германия и другие страны провели в Антарктике не одну экспедицию, ни одно русское судно в течение более ста лет не приближалось к берегам Антарктиды. И вот только в наше время эта историческая несправедливость была устранена: на Антарктическом континенте начали работать советские ученые.

Советские исследования в Антарктиде были начаты в связи с проведением Международного геофизического года 1957/58 г. Четвертого октября 1954 года в Риме Специальный комитет Международного геофизического года принял обращение ко всем странам, в котором говорилось:

«...1. Возможно большее число геофизических наблюдений проводится в Антарктике в период Международного геофизического года...

5. Различные нации учитывают рекомендации по организации станций в определенных местах согласно указаниям в решениях по проведению Международного геофизического года...»

Это обращение подобно семени упало на подготовленную почву, так как к этому времени в Академии наук СССР уже

были разработаны основные положения плана и научной программы экспедиции в Антарктику. Нельзя считать, что идея экспедиции в Антарктику зародилась у нас только в 1954 году. Такие предложения неоднократно высказывались и раньше. Их вносили и некоторые институты и отдельные лица. Одни предложения были и научно и технически обоснованы, другие же являлись плодом фантазии. Но реализовать все предложения, даже самые серьезные, было трудно. Тогда мы еще не имели ледокольных судов, работающих на жидком топливе, а снаряжать экспедиции на промысловых или пассажирских судах и даже на исследовательских — таких, как «Витязь»,— казалось слишком рискованным. К 1954 году эти трудности оказались уже пройденным этапом. Советский флот пополнился такими мощными и современными судами ледокольного типа, как дизель-электроходы «Обь» и «Лена», которые не только могли уверенно преодолеть ледовые преграды на пути к Антарктиде, но и сразу доставить туда тысячи тонн различных грузов и много людей.

Первоначально планы экспедиции в Антарктику разрабатывались в инициативной группе, созданной при Отделе морских экспедиционных работ Академии наук СССР. Никто официально не оформлял ее, в нее добровольно пришли все те, кого волновали вопросы изучения Антарктики. Вспоминаются оживленные сборы инициативной группы, жаркие дискуссии. Надо было найти отправные точки, наметить ясную цель и реальные средства для ее осуществления. Как это ни парадоксально, но о материке, который был открыт более 130 лет назад русскими мореплавателями, в нашей стране в 1954 году имелись скудные сведения. В советской литературе почти не было публикаций о географии современной Антарктиды.

В состав инициативной группы входили энтузиасты Антарктики — научные работники, моряки, летчики, инженеры, радисты и другие специалисты, большинство из них потом стали участниками антарктических экспедиций. Самое деятельное участие в работах инициативной группы принимал А. М. Гусев: он осуществлял связи с Междуведомственным комитетом Международного геофизического года и разрабатывал вопросы организации работ на материке. Инициативная группа подготовила программу научных работ, оперативный план проведения экспедиции, разработала вопросы материально-технического оснащения, план использования авиации, проект переоборудования транспортного дизель-электрохода «Обь» в экспедиционное судно. Все эти материалы легли в основу проекта решения,

представленного Академией наук СССР совместно с заинтересованными министерствами и ведомствами в Совет Министров СССР.

Подготовка экспедиции в Антарктику не всегда шла гладко: сама идея экспедиции в далекую, неведомую ледяную страну не находила должной поддержки у некоторых руководящих работников в министерствах и ведомствах и они рекомендовали растянуть ее подготовку на несколько лет. Поэтому вполне понятно, с каким радостным волнением встретили мы известие о том, что правительство одобрило предложение об организации экспедиционных исследований Антарктики. Эти работы были возложены на Академию наук СССР, Министерство морского флота, Министерство рыбной промышленности СССР и Главное управление гидрометеослужбы. Были строго разграничены функции между этими ведомствами: руководство научными работами и утверждение планов экспедиции были возложены на Академию наук СССР; подготовка материальной части и технического оснащения, оперативное проведение экспедиции поручались Министерству морского флота, в состав которого входило тогда Главное управление Северного морского пути. Экспедиция получила название Комплексной антарктической экспедиции Академии наук СССР (КАЭ АН СССР). Она разделялась на две части — морскую и континентальную.

Это был переломный момент. Инициативная группа, выполнив свою роль, прекратила существование. Центр подготовки экспедиции переместился в здание Главсевморпути на улице Разина. В подготовку первого научного похода в Южный океан и на ледяной материк включились министерства, институты, конструкторские бюро, заводы, большие коллективы. За очень короткий срок — с мая по ноябрь 1955 года — была проделана колоссальная работа по формированию экспедиции, переоборудованию корабля и материально-техническому оснащению. Дружная работа коллектива, неиссякаемая энергия людей, а главное — уверенность в силах и возможностях нашей страны быстро претворили начертанные на бумаге задания и планы в реальность. И вот в результате большого и напряженного труда многотысячного коллектива советских людей 30 ноября 1955 года от заснеженного причала Калининградского порта отошел в первый антарктический рейс флагманский корабль Комплексной антарктической экспедиции Академии наук СССР дизель-электроход «Обь». На борту судна среди 196 участников этого рейса находился и доктор физико-математических наук Александр Михайлович Гусев.

5 января 1956 года дизель-электроход «Обь», завершив 35-дневный переход из Балтики в море Дейвиса, остановился в береговом припае бухты Депо вблизи ледяного барьера Антарктиды. Мне выпала счастливая доля быть участником этого знаменательного рейса в Антарктику и провожать в первый разведывательный поход на материк группу исследователей, которую возглавил А. М. Гусев. Поэтому можно без всякого преувеличения сказать, что Александр Михайлович был одним из первых советских людей, ступивших на Антарктический континент.

Описанию деятельности мужественных советских первопроходцев на самой южной земле и посвящена книга А. М. Гусева «В снегах Антарктиды». Этот литературный труд (так же как и помещенная в данном томе книга А. Ф. Трешникова) имеет особую ценность потому, что написан он ученым, и автор его, не ограничиваясь документальным описанием разных событий экспедиционной жизни, большое внимание уделяет научным проблемам изучения Антарктиды, подвергает научному анализу результаты работ, дает характеристику природным процессам, протекающим в Антарктике.

Участники Первой континентальной экспедиции — 92 человека — находились в океане и на материке 17 месяцев. Каждый месяц был заполнен напряженным трудом и насыщен событиями. Но автор совершенно правильно сосредоточивает внимание на наиболее важных событиях в жизни экспедиции:

постройка на берегу Правды обсерватории Мирный;

полет в оазис Бангера и географическое обследование этого аномального, как казалось тогда, микрорайона Антарктиды;

воздушная разведка ледяного купола Антарктиды и первый санно-тракторный поход в глубь материка;

строительство первой внутриматериковой станции Пионерская на высокогорном ледниковом плато и первая зимовка на этой станции.

Нет необходимости повторять содержание книги. Здесь только хочется подчеркнуть, что уже первый год работы в Антарктиде был ознаменован не только чисто организационными достижениями (строительством основной береговой базы Мирный и континентальной станции Пионерская, проведением ряда тренировочных полетов авиации и санно-тракторных походов, где испытывалась воздушная и наземная техника и приобретался опыт работ на ледниковом плато Антарктиды), но был выполнен и большой объем научных наблюдений, значительно больший, чем это предусмат-

ривалось первоначальными планами. Особого внимания заслуживают, конечно, главы о создании станции Пионерская и первой зимовке на ней, ибо это был первый опыт организации и работы советской научной станции внутри континента, широко затем использованный в последующих экспедициях. Можно смело утверждать, что без опыта Пионерской не было бы ни Востока, ни Советской, ни других наших станций на ледниковом щите Антарктиды.

В те дни, когда профессор А. М. Гусев и его три товарища жили в высокогорной ледяной пустыне на станции Пионерская и в суровых условиях южнополярной ночи, в пургу и морозы вели наблюдения, у нас в стране шла подготовка ко Второй комплексной антарктической экспедиции.

Первым зимовщикам Антарктиды готовилась достойная смена, и возглавлял ее известный полярный океанограф Герой Социалистического Труда А. Ф. Трешников. Эта экспедиция имела особое значение. Если в задачу Первой антарктической экспедиции входило, в первую очередь, закрепиться на материке и создать там исходную базу для последующих работ, то период работы Второй антарктической экспедиции совпал с началом проведения Международного геофизического года, когда исследования в Антарктике должны были идти уже по полной программе. План Второй экспедиции был весьма напряженным. И, что замечательно, участники не только последующих, но и первой экспедиции в Антарктику брали на себя выполнение программы-максимум, требующей огромного напряжения всех сил, наиболее полного использования имеющейся техники, круглосуточной напряженной работы в условиях повседневной опасности и риска для жизни. Вторая группа состояла из 187 человек советских исследователей, оставшихся на материке на зиму 1957 года[1]. Много неизвестного ожидало их. Вот как пишет об этом А. Ф. Трешников:

«Но если бы мы знали, до того как отправиться в Антарктиду, что на высоте над уровнем моря в 3,5 километра температура воздуха падает почти до минус 90°, то вряд ли мы рискнули бы оставить людей здесь на год.

Первым всегда трудней. Трудней потому, что нет опыта, а опыт зачастую является следствием ошибок. Трудней потому, что нужно преодолеть психологический барьер при встрече с необычным. Вот о первых шагах в незнакомой тогда стране эта книга».

---

[1] Читателю нужно помнить, что в южном полушарии зима приходится на июнь, июль, август и таким образом находится в пределах одного календарного года, а не двух, как в нашем северном полушарии.

О том, как работали наши товарищи во второй год деятельности антарктической экспедиции, с каким героизмом и мужеством вели наступление на неприступную ледяную Антарктиду и раскрывали ее тайны, читатели прочтут в книге А. Ф. Трешникова «Закованный в лед», включенной в данный том.

А. Ф. Трешников описывает главнейшие события в жизни Второй антарктической экспедиции, участники которой провели на материке 14 месяцев. Автор не был пассивным наблюдателем.

Он находился в самой гуще событий, руководил наиболее трудными походами и полетами. Он прошел сотни километров на санно-тракторных поездах по местам, где еще не ступала нога человека, и пролетел над глубинными районами материка, обследуя огромные пространства восточной Антарктиды, там, где должны были быть организованы внутриконтинентальные научные станции. А. Ф. Трешников в своей книге сосредоточивает внимание на описании основных этапов работы Второй антарктической экспедиции:

поход на станцию Пионерская;

организация временных станций Комсомольская и Восток-1 и постоянной станции Восток в районе Южного геомагнитного полюса;

полеты к полюсу относительной недоступности.

В книге также достаточно полно описаны научные достижения Второй антарктической экспедиции, показан опасный труд полярных исследователей, рассказывается о жизни и работе американских обитателей станции Литл-Америка, о встрече с антарктическими исследователями США и Австралии.

Благодаря самоотверженному труду и героическим усилиям советских первопроходцев Антарктиды вклад нашей страны в программу изучения шестого континента оказался весьма значительным: уже к официальному сроку начала Международного геофизического года в Антарктиде велись наблюдения на четырех станциях — Мирный, Оазис (в оазисе Бангера), Пионерская и Восток-1 (в 640 километрах от Мирного), а к концу 1957 года были введены в работу еще две — Комсомольская (в 870 километрах) и Восток (в 1410 километрах от Мирного). Участники Второй континентальной экспедиции с честью выполнили поручение Родины. Немалая заслуга в этом принадлежит их руководителю А. Ф. Трешникову.

Успехи в Антарктиде двух первых советских экспедиций превзошли все наши ожидания. И это не случайно. В сравнении с исследователями других стран участники наших

экспедиций оказались даже в худших условиях: если ученые США, Англии, Австралии, Франции, Норвегии и других стран уже имели многолетний опыт работы в Антарктиде и к началу Международного геофизического года сам континент не являлся для них страной загадок, то мы шли осваивать настоящее «белое пятно». В первый же год работы Комплексной антарктической экспедиции началось смелое продвижение в глубь континента, и в то время, когда большинство стран — участниц исследований Антарктики по программе Международного геофизического года еще цеплялись за побережье, советские люди организовали на высокогорном ледяном плато Антарктиды свою первую внутриконтинентальную станцию, а в следующем году продвинулись в глубь Антарктиды еще дальше и организовали еще четыре научные станции.

В основе этих успехов лежали два обстоятельства. Во-первых, наши экспедиции были организованы на самом высоком научном и техническом уровне. Наша страна выделила достаточно средств и материальных ресурсов, а это обеспечило не только хорошую техническую оснащенность, но и масштабность работ. Во-вторых, в Антарктику отправились люди, имеющие большой практический опыт в изучении и освоении Арктики, поэтому советские полярники почувствовали себя в Антарктике отнюдь не новичками, а оказались в родной стихии. По своим масштабам, численности персонала, наличию наземной и воздушной техники, объему исследовательских работ наши экспедиции уступали лишь американским. Но и здесь была принципиальная разница: в экспедициях США подавляющее число их участников составляли военнослужащие, которые базировались на кораблях и самолетах военно-морского флота, во главе экспедиций находились высшие офицеры ВМФ и ВВС США, финансирование работ проводилось из военного бюджета, а одной из основных задач являлась тренировка личного состава военнослужащих США в тяжелых полярных условиях.

Совсем на иной основе была организована работа советских антарктических экспедиций. В их составе нет военных, а научные программы включают исследования, результаты которых являются важным вкладом в общую сумму знаний человечества о нашей планете.

Оба автора данного тома работали в зимовочных континентальных экспедициях, поэтому, естественно, мало упоминают в своих книгах о деятельности морских антарктических экспедиций, выполнивших очень важную часть общей программы Первой и Второй антарктических экспедиций

Академии наук СССР. Может быть, на фоне успехов первопроходцев Антарктиды не так эффектно выглядели рейсы дизель-электрохода «Обь» в южнополярных водах, омывающих этот материк, но участники этих рейсов «Оби» во многих местах уточнили карты морей Антарктики, сделали немало географических открытий, собрали ценные материалы по океанографии Южного океана и морей Антарктики, по рельефу и тектонике дна, по его геологическому строению и геологической истории, по изучению различных проявлений жизни в этих водах и их биологической продуктивности. Участники морских экспедиций могли не раз, например, убедиться, насколько несовершенны были лоции и морские карты, составленные на основе американских, английских и австралийских данных, как значительно отличалась истинная береговая линия от нанесенных на карту пунктиром береговых очертаний, сколько «белых пятен» пересекали курсы корабля.

Перелистывая свой дневник первого плавания «Оби» вдоль Земли Уилкса, нахожу, например, такую запись от 19 марта 1956 года: «Мы пересекли уже Южный полярный круг и сегодня в 8 часов 53 минуты достигли самой южной точки своего плавания, которая, если посмотреть на морские карты, находится на земле, так что уже третья океанографическая станция проводится там, где на картах значится суша...» Таких примеров бывало немало. Читатель не должен забывать, что советские исследователи покоряли не только неприступные внутренние районы Антарктиды, но и открыли также не одну морскую тайну Антарктики. Поэтому суммарный итог научной деятельности и достижений континентального и морского отрядов экспедиции составил очень весомый вклад нашей страны в международную программу исследований Антарктики.

Заслуживает внимания еще одна сторона деятельности советских экспедиций в Антарктике — их международное значение. Хотя наши первые исследователи были новоселами на шестом континенте, тем не менее серьезная подготовка экспедиций, комплексность сложной научной программы, богатая оснащенность наземными и воздушными средствами сообщения, основательно обстроенные главная береговая база Мирный и другие научные станции, высококвалифицированные кадры экспедиций и большие масштабы работ — все это сразу же вызвало уважение и признание у антарктических исследователей стран, уже имевших за плечами солидный стаж и опыт работы в Антарктике. Так, например, прославленный ветеран Антарктиды Дуглас Моусон писал мне в январе 1958 года: «Недавно мы с удовлетво-

рением узнали, что ваша русская база Восток уже обосновалась внутри континента. Станция Восток расположена настолько глубоко внутри материка и находится так высоко над уровнем моря, что научные сведения, полученные там, будут иметь особую ценность. Научные исследования в период Международного геофизического года будут большим вкладом в общую сокровищницу человеческих знаний, и вклад России будет очень значительным...» Это мнение Д. Моусон повторил А. Ф. Трешникову при личной встрече, когда участники Второй антарктической экспедиции после зимовки, возвращаясь на Родину, заходили в Австралию, добавив при этом: «Когда русские и Академия наук СССР

берутся за дело, они всегда доводят задуманное до успешного конца...»

Советские антарктические исследователи не раз посещали с дружескими визитами зарубежные станции в Антарктике, и в свою очередь австралийские, американские и другие ученые, моряки и летчики были гостями в Мирном и на других станциях. Нечего уж говорить о том, что расположенные в Антарктиде научные станции широко обменивались данными наблюдений.

Таким образом, в Первой и Второй антарктических экспедициях были заложены прочные основы международного сотрудничества в изучении Антарктики, успешно продолженные и развитые в последующие годы. Международный авторитет наших научных работ в Антарктике оказался очень высоким, и он был завоеван и закреплен благодаря самоотверженному труду советских людей на шестом континенте.

С момента работы в Антарктике двух первых советских экспедиций прошло пятнадцать лет. Люди продолжают упорно трудиться на шестом континенте, проникая с каждым годом все глубже в его тайны. В наши дни ни одно научное исследование глобального характера уже невозможно проводить без Антарктики, будь то изучение циркуляции атмосферы или теплового баланса, геомагнетизма или ионосферы, водообмена Мирового океана или геологической истории нашей планеты и т. д. Более того, целый ряд геофизических процессов можно успешно изучить, только проводя наблюдения в Антарктике. Произошли изменения и в самом характере научных исследований. Если 15—20 лет назад основу программы антарктических экспедиций составлял комплекс описания природы и ее явлений, то теперь главное внимание обращается на изучение природных процессов и глубокое проникновение в сущность этих явлений и процессов. Для современных научных

работ в Антарктике характерны также перенесение значительной доли исследований во внутриконтинентальные районы и широкое применение новой техники и новой методики научных исследований.

Каждый год из портов Балтийского моря отправляются к далекому южному материку корабли очередной антарктической экспедиции. После упразднения Главсевморпути организация экспедиций возложена на Главное управление гидрометеослужбы, и практически эти работы организует Арктический и Антарктический научно-исследовательский институт. Осенью 1972 года отплыли из Ленинграда в Антарктику участники очередной, Восемнадцатой экспедиции. За истекшие годы советские люди создали 12 научных станций на побережье и в глубине материка. Сейчас круглогодичные наблюдения ведутся на шести из них: береговых станциях — Мирный, Молодежная, Новолазаревская и Ленинградская, внутриконтинентальной — Восток и островной — Беллинсгаузен.

Советские исследования ознаменованы крупными географическими открытиями. Приоритет нашей Родины в изучении Антарктики закреплен в большом картографическом материале и более чем в 500 новых названиях на карте восточной Антарктиды. Многолетние результаты исследования обобщены в выдающемся картографическом произведении — двухтомном Атласе Антарктики, авторы которого удостоены Государственной премии СССР. В нем суммированы результаты изучения географии, геофизики, океанологии, геологии, климатологии и биологии обширнейшей области земного шара, причем наиболее полно освещен вклад в мировую науку, внесенный советскими учеными.

Хотя период Международного геофизического года уже давно закончился, исследования Антарктики продолжаются на основе широкого международного сотрудничества. Во-первых, между странами — участницами исследований Антарктики происходит регулярный обмен данными наблюдений как непосредственно между антарктическими станциями, так и через международные центры хранения научных материалов. Во-вторых, во многих экспедициях ежегодно работают временно в летний сезон или зимуют на полярных станциях иностранные ученые. Так в составе Семнадцатой советской экспедиции в Антарктике работали ученые Болгарии, Венгрии, ГДР, Польши, Румынии и Индии.

Четверть века назад адмирал Ричард Бэрд с поэтическим вдохновением писал об Антарктиде как о зачарованной, спящей вечным сном стране, завлекающей и бросающей вызов жадно ищущему приключений послевоенному чело-

вечеству. По образному выражению Р. Бэрда, дружно подхваченному учеными и литераторами многих стран, о материке Антарктида люди знали тогда меньше, чем о видимой стороне Луны. И вот всего лишь через десять лет после того и сам Р. Бэрд, и его современники могли воочию видеть, какие разительные перемены произошли на шестом континенте, как одна за другой падали завесы, скрывающие тайны этой зачарованной страны. А в наши дни вряд ли кто возьмет на себя смелость утверждать, что Антарктида — это все еще страна загадок и неразгаданных тайн. Можно даже сказать больше: есть сегодня кое-где на других континентах места еще более таинственные и менее известные человечеству, чем Антарктида. И если на современных географических картах мы видим сегодня белую окраску самого «нижнего этажа» нашей планеты, то мы хорошо знаем теперь, что это уже не «белое пятно» — неизвестная людям часть земного шара, а символическое изображение ледяного панциря, которым круглый год покрыта большая часть Антарктиды.

Географические карты шестого континента поражают высокой детализацией и большой нагрузкой. В настоящее время насчитывается около 10 тысяч официально зарегистрированных географических названий в Антарктике. Она хорошо изучена благодаря четко организованному международному сотрудничеству, планомерной деятельности и напряженному труду ученых 12 стран.

Шестой континент отличается от остальных пяти материков не только отсутствием постоянного населения. Не в этом главная его особенность. Он отличается особым статутом, своим международно-правовым положением, установленным межправительственным договором об Антарктике от 1 декабря 1959 года, подписанным представителями 12 стран. Этим договором установлено, что Антарктика используется только в мирных целях, в ней запрещается проведение любых мероприятий военного характера, испытание оружия и ядерных взрывов, предоставляется свобода для научных исследований, а территориальные претензии ряда стран на отдельные районы Антарктиды «заморожены». Более подробное содержание договора об Антарктике дает А. М. Гусев во вступительной главе своей книги. Нечего и говорить, что введение в жизнь межправительственного договора об Антарктике сыграло выдающуюся роль в успешном ее исследовании.

Некогда далекая и отрезанная от всего мира Антарктика стала теперь близкой и доступной благодаря бурному развитию воздушных и морских средств сообщения. Поэтому

вполне закономерно, что советская научная общественность и официальные круги с большим вниманием следят за осуществлением всех статей межправительственного договора об Антарктике, сохраняющих шестой континент как демилитаризованную и безатомную зону мира, открытую для любых мирных научных исследований. Отношение правительственных органов и научных работников Советского Союза к выполнению договора об Антарктике может служить образцом четкого и безукоризненного выполнения принятых на себя международных обязательств.

Прочитав две книги, читатель получит достаточно яркое представление о деятельности обеих экспедиций на ледяном континенте и естественно, что он захочет узнать более подробно о жизни и творчестве авторов. В их биографии много общего. Оба автора, и Александр Михайлович Гусев и Алексей Федорович Трешников, принадлежат к тому счастливому поколению советских людей, которое получило доступ к высшему образованию и путевку в науку благодаря завоеваниям Великой Октябрьской социалистической революции. Их жизненный путь и творческая деятельность начались почти одновременно.

Гусев родился в Москве в 1912 году. Прежде чем начать работать в области наук о Земле, А. М. Гусев закончил электротехникум, работал на строительстве сахарного завода в Киргизии и в Москве на проектировании электростанций. Но такая работа не удовлетворяла его. Молодого человека тянули к себе земные и воздушные просторы. Этому во многом способствовало увлечение А. М. Гусева горнолыжным спортом, которому он отдавал все свободное время. Он стал мастером спорта по альпинизму. В 1933 году Александр Михайлович переходит на работу в Северо-Кавказское горное бюро погоды, и ему поручается организация метеорологической станции на горе Эльбрус на высоте 4250 метров над уровнем моря. Здесь он как метеоролог-наблюдатель провел свою первую зимовку во льдах. На следующий год Александр Михайлович поступил в Московский гидрометеорологический институт, который закончил в 1938 году, и был направлен на работу в Морской отдел Института теоретической геофизики Академии наук СССР, где стал работать научным сотрудником. Когда началась Великая Отечественная война, А. М. Гусев добровольно вступил в ряды Советской Армии. Он был направлен как мастер спорта по альпинизму на Закавказский фронт и в знакомых условиях высокогорного Кавказа тренировал бойцов 9-й горнострелковой дивизии. Летом 1942 года, когда немецко-фашистские

войска вплотную подошли к Кавказу, А. М. Гусева по его личной просьбе направили в действующую дивизию на перевал Главного хребта Большого Кавказа и назначили командиром отряда альпинистов. Именно тогда А. М. Гусев с группой воинов-альпинистов совершили дерзкий рейд, вошедший в историю Великой Отечественной войны: группа поднялась на Эльбрус, сорвала флаг с коричневой свастикой и водрузила алый Государственный флаг СССР. Об этом А. М. Гусев рассказывает в своей книге «От Эльбруса до Антарктиды».

После демобилизации А. М. Гусев вернулся на прежнее место работы в Морской отдел, который к этому времени

был реорганизован в самостоятельную Морскую гидрофизическую лабораторию АН СССР, а затем в Морской гидрофизический институт, где несколько лет работал заместителем директора по научной части. Еще в 1944 году А. М. Гусев защитил кандидатскую диссертацию, а в 1951 году — стал доктором физико-математических наук. По возвращении из Первой антарктической экспедиции в 1957 году А. М. Гусев принимал деятельное участие в организации нового Института прикладной геофизики АН СССР и несколько лет работал там заместителем директора, а затем по конкурсу занял должность заведующего кафедрой физики моря физического факультета Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, где продолжает успешно работать до сего времени, подготавливая будущих исследователей океанов и морей. Вообще же педагогической деятельностью А. М. Гусев занимается с 1943 года, читая лекции и готовя аспирантов по специальности «гидрофизика».

Становление А. М. Гусева как ученого проходило под руководством академика В. В. Шулейкина, которого Александр Михайлович считает своим учителем. А. М. Гусев неоднократно выезжал в экспедиции в моря Советского Союза и океаны, и в этих работах на естественных полигонах он проверял свои теоретические разработки и умело сочетал достижения морской геофизической науки с практическими выводами и предложениями.

Научные работы А. М. Гусева давно получили всеобщее признание. Он одним из первых советских ученых начал умело применять математический аппарат к объяснению закономерностей целого ряда физических процессов в атмосфере и морской среде. Всем известно, например, какие стихийные разрушительные действия несет с собой знаменитая новороссийская бора. Александр Михайлович вместе с сотрудниками в течение нескольких лет всесторонне изучал процессы боры на месте, провел математический анализ явле-

ний и в результате дал исчерпывающую картину причин происхождения боры, ее действия и возможностей ее прогнозирования. Эти исследования сыграли, в частности, важную роль в период восстановления Новороссийска после войны. С большим искусством А. М. Гусев провел исследования дрейфа и рыскания судов при ветре и волнении и не только теоретически вывел закономерности этих явлений, но и сделал ряд важных практических выводов для штурманской службы.

Это только два примера фундаментальных научных исследований А. М. Гусева, но его научная продуктивность значительно богаче.

В университетах нашей страны и во многих научных и производственных морских учреждениях мы можем встретить учеников А. М. Гусева, успешно работающих в области морской геофизики. Он ведет большую научно-организационную работу, состоит членом ряда научных советов, комиссий и обществ.

Алексей Федорович Трешников родился в небольшом селении Центральной России в 1914 году, успешно закончил в 1939 году географический факультет Ленинградского университета имени А. А. Жданова и с университетской скамьи посвятил себя изучению Арктики в качестве полярного океанографа. В Арктике он прошел суровую практическую и научную школу исследователя от рядового научного сотрудника до руководителя крупнейших экспедиций. В достижениях советской полярной науки немалая доля его личных заслуг. Всю жизнь Алексей Федорович работает в одном учреждении — в Арктическом и Антарктическом научно-исследовательском институте, куда был направлен на работу после окончания университета.

В течение 1939—1946 годов А. Ф. Трешников плавал в Арктике на больших и малых судах, зимовал в проливе Санникова, изучал гидрологический и ледовый режимы арктических морей и проливов, обслуживал оперативными морскими сводками проведение навигации по Северному морскому пути, составлял ледовые прогнозы. В эти годы им была написана первая крупная научная работа — «Динамика вод проливов Новосибирских островов», в которой освещены все особенности гидрологии этих проливов. Когда с 1948 года возобновились воздушные экспедиции в район Северного полюса, А. Ф. Трешников стал непременным и активным участником этих исследований, возглавляя отдельные воздушные научные отряды, которые совершали посадки на дрейфующие льды в высоких широтах и проводили серии кратковременных наблюдений. В 1954 году он возглав-

лял коллектив дрейфующей станции «Северный полюс-3». Результатом исследовательской работы А. Ф. Трешникова в высоких широтах Северного Ледовитого океана явились научные труды о распределении льдов разной мощности и разного возраста и о циркуляции водных масс Центрального Полярного бассейна. А. Ф. Трешников — один из основных авторов монографии «Океанография Арктического бассейна», а за проявленные героизм и мужество при проведении научных работ в Арктике был удостоен в 1949 году высокого звания Героя Социалистического Труда. В 1960 году А. Ф. Трешников назначается директором Арктического и Антарктического института, и до сих пор он возглавляет этот большой и сложный коллектив. Именно благодаря организаторскому таланту Алексея Федоровича институт завоевал мировую известность своими работами в области географии и океанографии полярных областей. Деятельность возглавляемого А. Ф. Трешниковым Арктического и Антарктического научно-исследовательского института необычайно многогранна. Он организует круглогодичные гидрометеорологические наблюдения в Арктике на многих десятках полярных станций, на дрейфующих льдах и на морских судах, ведет фундаментальные исследования по географии, океанографии и метеорологии, обслуживает оперативными сводками морскую и воздушную навигацию, организует круглогодичные и сезонные работы на Антарктическом материке. А. Ф. Трешников умело управляет этой сложной машиной, в чем ему, несомненно, помогают врожденный организаторский талант и большой личный опыт полярника. Но А. Ф. Трешников никогда не забывает, что он ученый, и научная работа занимает в его жизни главное место. Его любимым учителем был основоположник советской полярной океанографии профессор Ю. М. Шокальский, а его предшественниками на посту директора института были такие выдающиеся и прославленные ученые, как профессор Р. Л. Самойлович, академики О. Ю. Шмидт и П. П. Ширшов, он много лет работал под научным руководством ведущего полярного ученого В. Ю. Визе. Приняв эстафету от своих знаменитых предшественников и учителей, Алексей Федорович бережно хранит и развивает заложенные ими традиции. А. Ф. Трешников лично возглавлял экспедиции в Арктику и Антарктиду, руководил обработкой их материалов, обобщал их результаты. Его научная продуктивность необыкновенно высока: его перу принадлежат более 100 научных работ — книг, статей, научных докладов. Им написано несколько фундаментальных работ по океанографии антарктических морей, ледовому режиму Южного океа-

на, а отмеченная золотой медалью имени Ф. П. Литке его докторская диссертация «История открытия и исследования Антарктиды» является в настоящее время лучшим советским историко-географическим трудом по Антарктиде. За участие в создании Атласа Антарктики А. Ф. Трешников в 1971 году удостоен звания лауреата Государственной премии СССР. Президент Географического общества СССР академик С. В. Калесник так характеризует А. Ф. Трешникова как ученого: «В сущности, каждая новая научная работа А. Ф. Трешникова содержит новые открытия, новые факты, новые идеи и обобщения в области изучения полярных стран. Это и создало автору этих исследований исключительно высокий научный авторитет».

Нельзя обойти молчанием общественную деятельность А. Ф. Трешникова: он избирался делегатом XXII съезда КПСС, длительное время является вице-президентом Географического общества СССР, членом ряда комитетов и научных обществ. Он являлся делегатом целого ряда научных конгрессов, проходивших как в СССР, так и за рубежом, его имя пользуется широким международным признанием и высоким авторитетом в нашей стране и за границей.

Е. М. Сузюмов

Содержание

А. М. Гусев

В снегах Антарктиды

Антарктида 6
Шестой материк — Антарктида 24
К берегам Антарктиды . . . . . —
Первые дни на берегу шестого континента . . 35
Строительство обсерватории Мирный 48
Полет в оазис Антарктиды 51
Открытие обсерватории Мирный 66
На ледяном куполе восточной Антарктиды 77
Воздушная разведка ледяного купола Антарктиды 78
Первый санно-тракторный поход в глубь материка 86
Строительство первой внутриматериковой станции на высокогорном плато Антарктиды . . . 103
Первая зимовка на станции Пионерская 108
Зимой на высокогорном плато Антарктиды . . 111
Особенности климата и погоды внутренних районов Антарктиды 128
Смена первого состава зимовщиков Пионерской. Возвращение в Мирный 136
Завершающий этап работы экспедиции 144
Весна в Мирном 145
Некоторые итоги первых научных исследований 146
Встреча кораблей и возвращение на Родину 158

А. Ф. Трешников

Закованный в лед

Предисловие 164
День первый 167
В разгар лета 169

Трактористы сдают экзамен 172
В воздухе и на льду 176
В глубь континента 178
По московскому времени 181
На 100-м километре 183
Из путевого дневника 186
Станция Пионерская 190
Уроки похода 197
Ледовый склад 199
В поисках места выгрузки 203
Катастрофа на ледяном берегу 208
Флаг поднят 211
Пожар в Мирном 214
Санный поезд в пути 217
Чрезвычайное происшествие 221
Полет на Комсомольскую 224
Рождение Востока-1 228
Временное отступление 231
Успехи геологов и биологов 235
Пингвины и буревестники 237
Начало зимовки 240
День за днем 244
Под вой пурги 247
Через трещины 250
Первомайские дни 252
Наши соседи 254
Трудовые будни 259
Зимние полеты 263
Авиация выручает 267
Навстречу весне 271
«Коренные жители» этих мест 274
Литл-Америка 276
Ураган 281
Бригада «Ух!» 287
Американцы на шестом континенте 288
Вести от соседа 292
Такова была погода 296
Австралийские гости 299
Воздушная разведка 302
В Оазисе 304
Новости американской базы 306
Репетиция большого похода 309
Курс на юг 311
«Зубы дракона» 314
На родине Христофора Колумба 318
Поселок на санях 320
Поезд идет дальше 322
Люди станции Восток-1 325
Минус 74° 328
Второе открытие Комсомольской 330
«Весна» в снегах 333
Встреча смены 335
После аврала 340
Рейд продолжается 342
На Южном геомагнитном полюсе 346
Самолет над полюсом недоступности 350
Летчики и радисты 353

Прощание с Антарктидой 356
Изучение ледникового покрова 358
Погода и климат 361
Ледовый режим моря Дейвиса 365
Наблюдения геофизиков 367
Домой! 371
Е. М. Сузюмов
Советские первопроходцы Антарктиды . . . 372

Гусев А. М.

Г 96 В снегах Антарктиды.— Трешников А. Ф. Закованный в лед. Послесл. Е. М. Сузюмова. М., «Мысль», 1973.

390 с. с карт.; 16 л. илл. (XX век: Путешествия. Открытия. Исследования).

В 1955 году советские люди впервые высадились на берега Антарктиды. Авторы — Гусев А. М. (доктор физико-математических наук) и Трешников А. Ф. (доктор географических наук) — в своих документальных книгах увлекательно рассказывают о деятельности Первой и Второй советских антарктических экспедиций, о создании научных станций, о внутриконтинентальных походах, об основных научных проблемах Антарктиды.

Г $\frac{0281\text{-}106}{004\,(01)\text{-}73}$ П. И. **91 (98)**

А. М. Гусев

В СНЕГАХ АНТАРКТИДЫ

А. Ф. Трешников

ЗАКОВАННЫЙ В ЛЕД

Главная редакция географической литературы

Редактор
Л. А. Машарова
Младший редактор
Т. И. Кондрашова
Редактор карт
Г. Н. Мальчевский
Художественные редакторы
В. Ф. Найденко,
В. И. Суриков
Технический редактор
М. Н. Мартынова
Корректор
И. В. Равич-Щербо

Оформление
и макет серии
Д. А. Аникеева
Суперобложка художника
А. К. Голицына
Гравюры художника
Л. С. Быкова

Сдано в набор 21 августа 1972 г.
Подписано в печать 19 апреля 1973 г.
Формат бумаги 60×84$^{1}/_{16}$, № 1.
Усл. печатных листов 24,65 (с вкл.).
Учетно-издательских листов 25,59
(с вкл.). Тираж 150 000 экз. А03761.
Заказ № 3188. Цена 1 р. 54 к.
Издательство «Мысль». 117071.
Москва, В-71, Ленинский проспект, 15.

Ордена Трудового Красного Знамени
Первая Образцовая типография
имени А. А. Жданова
Союзполиграфпрома
при Государственном комитете
Совета Министров СССР
по делам издательств, полиграфии
и книжной торговли.
Москва, М-54, Валовая, 28.