АНТАРКТИДА

ОТКРЫТИЕ ЗЕМЛИ

ИСТОРИЯ ОТКРЫТИЯ И ИССЛЕДОВАНИЯ АНТАРКТИДЫ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ОТКРЫТИЕ ЗЕМЛИ

А.Ф. ТРЕШНИКОВ

ИСТОРИЯ ОТКРЫТИЯ И ИССЛЕДОВАНИЯ АНТАРКТИДЫ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ИЗДАТЕЛЬСТВО
ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ
ЛИТЕРАТУРЫ
МОСКВА
1963

91(99)
Т66

В начале прошлого века русские мореплаватели Ф. Ф. Беллинсгаузен и М. П. Лазарев открыли самый южный материк — Антарктиду. С тех пор многие путешественники, мореплаватели, ученые открывали и исследовали береговую линию, острова и полуострова, заливы и проливы, горные хребты, ледники и гигантские снежные плато ледяного континента. Особенно интенсивно велось изучение Антарктиды в последние годы. Обо всем этом подробно рассказано в книге А. Ф. Трешникова.

Книга входит в серию «Открытие земли», включающую наиболее полные на русском языке описания истории открытий и исследований материков земного шара.

Оформление художника
А. Н. ФИНОГЕНОВА

ПРЕДИСЛОВИЕ АВТОРА

Людей всегда манили полярные страны. Там своеобразна природа. Она необычна и сурова. Там вечный холод. У полюсов летом солнце месяцами не заходит за горизонт и вечные льды и снега сияют в его лучах. Зимой там многие месяцы царит глубокая полярная ночь. Под ее темным покрывалом на огромной высоте играют нежные краски полярных сияний, а у земли очень часто ревут ураганные ветры и жестокие метели.

В центре Арктики расположен огромный водный бассейн — Северный Ледовитый океан. По воле ветра и течений по нему плавают морские льды. Толщина этого льда около трех метров; там, где льдины сталкиваются, образуются нагромождения льда — торосы высотой до десяти метров. Подо льдом глубина почти 5 тысяч метров.

В центре Антарктики лежит огромный высокий континент, покрытый мощным ледником, — Антарктида. Толщина ледника здесь местами 3—4 тысячи метров. Лишь в некоторых местах обнаженные горные хребты и отдельные вершины поднимаются над ледником. Медленно, но неотвратимо ползет лед к морю. У берега от него отламываются куски — айсберги. Морские течения выносят айсберги в северные теплые воды, где они постепенно тают. Когда в Арктике лето, в Антарктике — суровая зима, и наоборот.

Много лет я работал в Арктике: плавал на кораблях, летал на самолетах над ее просторами, зимовал на островах и дрейфовал на льдине вблизи Северного полюса. А в 1956 году мне поручили возглавить Вторую советскую антарктическую экспедицию.

Я с детства увлекался описанием полярных стран и полярных путешествий и перечитал немало книг, но при подготовке к ответственной экспедиции на шестой континент мне пришлось изучить

почти всю литературу по исследованию Антарктики. Много книг я взял с собой и читал их уже в Антарктиде.

Как человеку, побывавшему в Антарктиде и занимающемуся ее изучением, мне захотелось рассказать читателям о коллективном подвиге людей, открывавших ледяной континент, изучавших его суровую природу.

Антарктика более сурова, чем Арктика. Здесь на континенте значительно холоднее, а у берегов дуют ветры страшной силы. В окраинной зоне на склонах ледникового купола находятся глубокие ледниковые трещины, закрытые сверху тонкими снежными мостами. Но не только в этом разница между Арктикой и Антарктикой. Арктика обжита. Далеко за полярным кругом люди живут постоянно. Антарктида — белая пустыня, отделенная тысячекилометровыми просторами океана от остальных континентов.

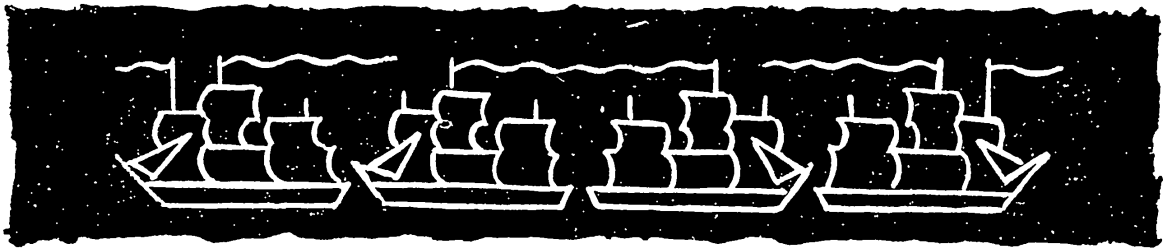
Одного из участников антарктической экспедиции спросили: «Какое самое большое впечатление осталось у вас от путешествия в Антарктиду?»

Он ответил: «Далеко, очень далеко!..»

Более года я провел в Антарктиде. В долгие зимние ночи слушал вой пурги, переживал горечи временных неудач и радости побед. На самолетах вместе с полярными летчиками я пролетел многие тысячи километров над белыми просторами Антарктиды, на тягачах вместе с молодыми замечательными советскими парнями я прошел по ее снегам тысячи километров. Нам довелось первыми проникнуть к Южному геомагнитному полюсу и создать там научную обсерваторию Восток.

Антарктида — континент, закованный в лед. Континент белых, бесконечных дорог, по которым полярные исследователи шли для того, чтобы неизвестное стало известным. Континент, где проявляются лучшие качества и способности человека.

Памяти замечательных полярных исследователей прошлого, моим современникам-полярникам, моим спутникам в путешествиях по полярным странам и будущим полярным исследователям посвящаю эту книгу.



ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

Глава 1

ОКЕАН ИЛИ КОНТИНЕНТ?

Из всех частей света Антарктида дольше всех была скрыта покровом неизвестности и таинственности. Мысль о существовании в южном полушарии огромного континента зародилась более двух тысячелетий назад. Загадочная земля волновала исследователей своими неуловимыми очертаниями, а торговцев, пиратов и авантюристов всех мастей — несметными богатствами. В поисках этой земли мореплаватели продвигались все дальше и дальше к югу.

На сложном и длинном пути к неизвестной земле были открыты новые страны, нередко принимавшиеся за части Южного континента. Но постепенно выяснялось, что южнее вновь открытых земель простираются огромные океанские просторы. По мере продвижения к югу все труднее и опаснее становился путь исследователей. Огромные океанские волны обрушивались на палубы небольших парусных кораблей; невероятной силы ветры рвали их паруса, заставляя слабых духом отступить на север, в более спокойные и теплые воды, а настойчивых, сильных и смелых, преодолевших эти ревущие и неистовые широты, природа встречала льдами и великой стужей.

Плавания древних полинезийцев

Возможно, что первыми людьми, которые плавали в антарктических водах, были древние полинезийцы — предки современных маорийцев Новой Зеландии. Новозеландский историк

Л. Куартермейн, основываясь на полинезийском фольклоре, пишет: «Примерно в 650 г. н. э., как гласит раротогонская легенда, великий путешественник Ху-те-Рангиора проплыл в своем каноэ «Те-иви-Атеа» в взбудораженный бурями Южный Ледовитый океан и увидел белые скалы, вершины которых пронизывали небеса, возвышавшиеся над замерзшим морем» *. Вероятно, Ху-те-Рангиора видел плавучие айсберги Антарктики.

Представления античных географов

Более двух тысяч лет назад античные географы, опираясь на сравнительно скудные факты, но обладая великой смелостью ума, высказали предположение, что земля — шар. Они даже пытались определить и вычислить его размеры (Эратосфен, Посидоний). В те времена человечество не имело еще таких средств сообщения, при помощи которых можно было бы обследовать большие пространства. Поэтому древним географам приходилось прибегать к смелым гипотезам и порой фантастическим домыслам. Эратосфен (III в. до н. э.), Посидоний (конец II — начало I в. до н. э.) и Страбон (60 г. до н. э. — 20 г. н. э.) считали, что суша подразделяется на континенты, омываемые водами единого океана; Аристотель (IV в. до н. э.), Гиппарх (II в. до н. э.) и Птолемей (II в. н. э.) полагали, что Индийский и Атлантический океаны со всех сторон, в том числе и с юга, окружены единым континентом. По воззрениям Птолемея, Азия распространялась бесконечно далеко к северу, а Африка где-то на юге соединялась с юго-восточной частью Азии, так что Индийский океан представлял собою замкнутое озеро.

Но все античные географы считали, что значительную часть южного полушария занимает суша. При этом они исходили из разных предположений: сторонники Птолемея — из того, что суша — единый континент, а сторонники Страбона — из того. что в южном полушарии для равновесия должна быть такая же масса суши, как и в северном полушарии.

Затем пришло средневековье, когда живую человеческую мысль сковали церковники и схоласты-мракобесы. Учение о шарообразности земли считалось еретическим. Мир вокруг человека сузился, и всякое стремление вырваться из узкого круга противоестественных представлений жестоко преследовалось. Но поступательное развитие человеческого общества, практическая деятельность людей постепенно раздвигали мрачную завесу незнания. Наступила эпоха Возрождения, давшая миру великих мыслителей, художников, писателей, путешественников. Человеческий ум снова обратился к земным вещам, пытаясь связать и объяснить многообразные явления окружающего его мира.

---

* Современная Антарктика. ИЛ. М., 1957.

Эпоха Возрождения и открытия в южном полушарии

В эпоху Возрождения люди вспомнили о гениальных идеях ученых древней Греции. Возродилось, в частности, и представление о существовании обширного Южного континента. На большинстве географических карт XVI—XVII веков его можно видеть — правда, в самых фантастических очертаниях.

Гигантскими шагами началось развитие торговли и мореплавания. Португалия, Испания, Голландия, Англия и Франция посылали корабли в неведомые им страны, богатые, по слухам, золотом и пряностями. Была опровергнута «континентальная теория» Птолемея и возрождена «теория Мирового океана» Эратосфена, Посидония и Страбона.

В 1487 году Бартоломеу Диаш обогнул мыс Доброй Надежды — южную оконечность Африки. После этого картографы стали отделять Южный континент от Африки широким проливом. В 1520 году Магеллан проплыл из Атлантического океана в Тихий проливом, названным его именем. К югу он видел гористую землю, на берегах которой по ночам пылали костры, разводимые, по-видимому, местными жителями. Терра дель Фуэго (Земля Огней) — так был назван этот берег. На русских картах укоренилось название Огненная Земля.

Открытие Магеллана вызвало у картографов того времени предположение, что Огненная Земля и есть часть громадного Южного континента — Terra Australis incognita (Неведомая Южная Земля). Даже северный берег острова Новая Гвинея, открытого испанцами в 1544 году, географы тех лет принимали за выступ мифического Южного континента.

Через шесть лет после открытия Магеллана, в 1526 году, небольшой корабль испанской экспедиции Лоайсы «Сан-Лемес» под командой капитана Осеса во время шторма в юго-западной части Атлантического океана был отброшен далеко на юг, и, как сообщил в своем донесении Осес, они видели «конец Земли», за которой простиралось открытое море. Вероятно, «Сан-Лемес» находился к югу от Огненной Земли. На сообщение Осеса в то время мало обратили внимания. Его открытие было подтверждено лишь через 50 лет. В 1578 году корабли английского пирата Френсиса Дрейка прошли Магеллановым проливом из Атлантического океана в Тихий и обогнули Огненную Землю с запада. К югу от этой земли простирался океан.

Таким образом выяснилось, что и эта земля не континент, простиравшийся до полюса, а лишь группа гористых островов, примыкавших к Южной Америке.

В 1606 году португалец на испанской службе Торрес доказал, что Новая Гвинея, также считавшаяся частью Южного материка, — всего лишь остров в экваториальной зоне.

Открытие Австралии и Новой Зеландии

В первой половине XVII века голландские моряки открыли со стороны Индийского океана и нанесли на карты западные, юго-западные и частично северные берега огромной земли, названной Новой Голландией. Новая Голландия в умах голландских мореходов и картографов представлялась гигантским выступом Южного материка, простирающимся почти от экватора до Южного полюса.

В 1642 году голландский мореплаватель Абель Тасман обогнул с юга Новую Голландию, доказав, что эта земля омывается океаном и не является частью антарктического континента. Новые открытия вели к новым заблуждениям. Тасман в этом плавании открыл еще одну землю — Новую Зеландию и также посчитал ее за часть Южного антарктического континента.

В 1770 году английский мореплаватель Джемс Кук в ходе своей первой кругосветной экспедиции обогнул Новую Зеландию и тем самым «закрыл» последний выступ Южного континента в умеренной зоне южного полушария.

Название Terra Australis incognita, предназначенное с древних времен для антарктического континента, было в дальнейшем присвоено материку, открытие которого начали голландцы и завершил Кук. Новая Голландия стала называться Австралией.

И все же вера в существование Южного континента упорно продолжала жить, питаясь возрожденной гипотезой древних греков о равновесии массивов суши северного и южного полушарий. Но границы Южного материка отодвинулись дальше на юг.

Открытие островов французскими мореплавателями

В сведениях о поисках Южного континента было много выдуманного и порой фантастического. Проверка этих сведений приводила к новым открытиям, а зачастую к еще большей путанице. Так, например, в 1663 году в Париже был опубликован отчет, в котором говорилось, что некий капитан Гонневиль, француз по национальности, отправился в 1503 году в морское путешествие по пути Васко да Гамы в Индию. Через какой-то срок он вернулся во Францию и рассказал, что будто где-то на юге Атлантического океана он открыл обширный материк с умеренным климатом, населенный кроткими и общительными людьми.

По описанию, Гонневиль прожил на этой земле полгода и вывез оттуда туземного принца. Принц потом женился во Франции, стал членом семьи Гонневилей. Правнук этого принца опубликовал отчет о плавании Гонневиля, якобы совершенного 150 лет назад. Указать место, где находится эта земля, Гонневиль не мог, так как корабль на обратном пути был захвачен пиратами и

судовые журналы, в которых велись записи пути корабля, исчезли.

Известный английский географ Франк Дебенем считает эту историю заслуживающей доверия, указывая при этом, что Гонневиль побывал где-то на берегу Южной Америки.

Географы прошлого помещали Землю Гонневиля, или Южную Индию (как ее называл Гонневиль), к югу от Африки, примерно на 50° южной широты. «Как бы ни был искажен рассказ в изложении этого правнука, — указывает Ф. Дебенем, — и какими бы мифическими ни были земли Гонневиля, это явилось достаточным основанием для того, чтобы французская нация заявила претензии на них».

Основываясь на этом описании, французская Ост-Индская компания снарядила в 1738 году экспедицию Жана Батиста Буве де Лозье на поиски Земли Гонневиля в Южной Атлантике.

1 января 1739 года в 1400 милях к югу от мыса Доброй Надежды на 54° южной широты Буве увидел гористую землю, покрытую льдом. Стоял густой туман, и мореплавателям казалось, что это мыс обширного континента. Буве назвал увиденную в тумане землю мысом Сирконсинсьон (Обрезания). Было холодно, сильно штормило, и французы не отважились высадиться на открытый ими мыс. Многие экспедиции впоследствии пытались отыскать эту землю, но ее местоположение было определено неверно. Только через 150 лет было установлено, что это одинокий остров в открытом океане. Он носит сейчас название острова Буве.

По мере развития капитализма усиливается грабеж колониальных стран. Колонии служили для европейской буржуазии источником первоначального накопления и приобретали все большее значение как источники сырья для быстро развивавшейся промышленности. В Англии и Голландии в XVIII веке капиталистическое производство стало господствующим. Быстрое развитие капитализма происходило и во Франции. Между этими тремя странами шла ожесточенная борьба за колонии. Еще в начале XVIII века были созданы голландская, английская и французская Ост-Индские компании. Эти компании наделялись весьма широкими правами: они могли содержать свои военные и военно-морские силы, объявлять войну или заключать мир, снаряжать экспедиции для открытия новых земель.

Голландия и Англия захватили наиболее богатые колонии в Индийском и Тихом океанах. Нарождающаяся французская буржуазия также стремилась расширить свои колониальные владения. Вот почему французская Ост-Индская компания проявила инициативу в снаряжении ряда экспедиций для поисков Южного материка в конце 60 — начале 70-х годов XVIII века.

В 1766 году в кругосветное плавание на кораблях «Будёз» и «Этуаль» отправляется капитан Бугенвиль. В числе поставлен-

ных перед ним задач были поиски Южного материка в Тихом океане. Эта экспедиция открыла ряд островов в южном полушарии Тихого океана, но материка не обнаружила и вернулась во Францию в 1769 году.

Однако французы не могли мириться с мыслью, что открытие их соотечественника Гонневиля — плод выдумки или какого-то недоразумения. Во время поисков Земли Гонневиля капитан Марион Дюфрен на двух кораблях «Маскарен» и «Маркиз де Кастри» в 1772 году открыл два острова на юге Индийского океана. Вначале он считал, что это часть великого Южного континента, и поэтому назвал увиденную в тумане землю Терра д'Эсперанса.

Когда туман рассеялся, Марион Дюфрен убедился, что перед ним лишь небольшие острова. Самому северному из них он дал название Л'Иль-де-ля-Каверн. Высадиться на острова Дюфрену не удалось из-за плохой погоды. Корабли поплыли на восток и подошли к Новой Зеландии. Команда, высадившись на берег, начала грабеж местного населения — маорийцев. Маорийцы оказали сопротивление грабителям, в результате 8 июня 1772 года Марион Дюфрен и 16 человек команды были убиты. Французы жестоко отомстили местным жителям: они убили около сотни маорийцев и сожгли дотла селение Такури.

Командование экспедицией принял на себя лейтенант Крозе, и корабли вернулись на остров Маврикия, служивший для французов основной базой в Индийском океане.

Джемс Кук в 1776 году во время своего третьего плавания прошел между островами, открытыми Дюфреном, и южный, самый большой остров назвал Марион, по имени его открывателя, а второй — островом Принс-Эдуард. Вся группа стала называться островами Принс-Эдуард.

В 1771 году с острова Маврикия на юг отплыли два экспедиционных корабля «Фортуна» и «Гросвентр». Возглавил эту экспедицию капитан Ив Жозеф де Кергелен-Тре-Марек.

12 декабря 1771 года на 49° южной широты французские мореплаватели в тумане увидели гористую сушу. Корабли пошли вдоль западных берегов, изрезанных многочисленными заливами.

Кергелен послал в один из заливов людей на шлюпках для промера глубин и обследования суши. В это время разразился сильный шторм. Парусные корабли были отнесены от берегов. Кергелен решил, что открытая им земля является частью обширного континента. Люди, посланные на шлюпках, исчезли. Кергелен подумал, что они высадились где-то на берег, и не предпринял каких-либо усилий для их поисков. Он повернул корабли на север к острову Маврикия, оттуда отправился во Францию, чтобы заявить о своем открытии Южного континента, который назвал Южной Францией.

В своем докладе Кергелен заявил, что открытая им земля образует центральную массу антарктического континента, которая будет новой богатой французской колонией, расположенной на морском пути в Индию и Китай.

Чары, навеянные описанием «страны Гонневиля», желание опередить соперников в открытии новых земель заставили Кергелена выдать желаемое за действительное.

В конце 1773 года Кергелен был послан на двух кораблях к открытой им земле для более детального ее обследования. Корабли опять прошли вдоль западных берегов суши. В некоторых местах производилась высадка людей на берег. Они пытались найти брошенных в прошлом плавании людей. Но никаких следов их найти не удалось. Сам Кергелен на берег не сходил ни во время первого, ни во время второго плавания.

Открытая земля оказалась группой бесплодных скалистых островов, почти постоянно окутанных туманом. Даже в разгар лета здесь было холодно, сыро и часто свирепствовали штормы.

После возвращения из второго плавания Кергелен был привлечен к ответственности за гибель моряков первой экспедиции и за обман при описании своих открытий во время первого плавания. Но у него нашлись высокие покровители, и дело это было замято. Однако французские исследователи и географы тех лет не могли простить Кергелену обмана.

Как указывает Обер де ла Рю, в описании второго путешествия его участником лейтенантом Паже имя Кергелена не упоминается ни разу, а на «Карте мира», приложенной к описанию, архипелаг обозначен как «Новые южные острова, усмотренные господином де Паже в 1774 году».

Кук, посетив во время своего третьего плавания в декабре 1776 года этот архипелаг, назвал его именем Кергелена.

Плавание Джемса Кука в антарктических водах

В середине XVIII века Англия стала мощной колониальной державой. Семилетняя война (1756—1763) между Англией и Францией закончилась победой англичан. Франция потеряла Канаду, ряд островов в Вест-Индии; в Индии за Францией остались лишь пять приморских городов.

Теперь Франция видит возможность обзаведения колониями в открытии новых земель. Но Англия ревниво следит за действиями своих противников. Узнав о посылке французских экспедиций под командованием Мариона Дюфрена и Кергелена на поиски Южного материка, англичане решили направить в высокие южные широты свою экспедицию.

В июле 1771 года в Англию из своего первого трехлетнего кругосветного плавания вернулся Джемс Кук. Открытия первой

экспедиции произвели в Англии огромное впечатление, и поэтому Куку поручили возглавить новую экспедицию.

Куку после составления отчета было предоставлено лишь короткое время для отдыха. Английское Адмиралтейство торопилось, чтобы французы не опередили их в открытии Южного материка, вера в существование которого еще продолжала жить. По инструкции, врученной перед выходом в плавание начальнику экспедиции, надлежало плыть в высоких широтах южного полушария, возможно ближе к Южному полюсу, и приложить все усилия, чтобы открыть новые земли на юге. Инструкция вменила в обязанность в первую очередь искать материк в районе мыса Сирконсинсьон, открытого Буве к югу от Африки.

Как указывает Кук в своем отчете, инструкцией предписывалось, что «Новооткрытые земли надлежало обследовать самым детальным образом, имея в виду потребности навигационной практики и торговли и значение подобного рода исследований для науки. Если бы эти земли оказались обитаемыми, я должен был определить численность туземного населения, собрать сведения о характере, нравах и обычаях жителей и вступить с ними в дружественные отношения».

Для плавания Кук и английское Адмиралтейство выбрали два небольших корабля водоизмещением 462 и 336 тонн. Первый был назван «Резолюшн», им командовал сам начальник экспедиции, а второй — «Адвенчер», командиром которого был назначен Тобайас Фюрно. Каждый корабль имел на борту запас продовольствия на два с половиной года.

Кук пишет в отчете: «На борт было погружено добавочное теплое обмундирование для выдачи экипажу, когда это будет необходимо. Короче говоря, у нас не было недостатка ни в чем, что могло способствовать успеху предприятия или обеспечить удобство и сохранить здоровье его участникам».

13 июля 1772 года «Резолюшн» и «Адвенчер» вышли из Плимута и направились через Атлантический океан на юг. При заходе в порт Кейптаун, у мыса Доброй Надежды, 30 октября, Кук узнал от губернатора об открытии Кергеленом земли на юге Индийского океана и о том, что корабли французской экспедиции Мариона Дюфрена заходили в марте этого года в Кейптаун и пошли отсюда на юг в поисках новых земель.

22 ноября 1772 года Кук направил корабли к мысу, виденному Буве. На широте 50° 40′ к югу от мыса Доброй Надежды 10 декабря английские мореплаватели встретили первый айсберг (Кук называл айсберги «ледяными островами»), а 14 декабря на 54°30′ южной широты — поля морских льдов. Корабли прошли значительно южнее того места, на котором Буве увидел мыс Сирконсинсьон, но в районе, указанном Буве, никакой земли англичане не нашли. Кук решил, что Буве принял за землю огромный ледяной остров.

17 января 1773 года корабли впервые в истории мореплавания пересекли Южный полярный круг на восточной долготе 39°35′, достигнув широты 66°36′30″. На юге и юго-востоке до горизонта простирались плавучие льды и айсберги. Отсюда Кук направил корабли к северо-востоку с тем, чтобы обследовать берега земли, открытой недавно Кергеленом. Но и здесь Кук убедился, что обширной земли нет. Корабли прошли южнее места, где французы обнаружили землю.

«...я спустился несколько к югу, — отметил в дневнике Кук 6 февраля 1773 года, — будучи уверен, что если земля и находится неподалеку от нас, то она никак не может иметь значительные размеры...»

Вскоре корабли в тумане разлучились и встретились только через три месяца в Новой Зеландии.

«Резолюшн» спустился еще дальше на юг и пошел на восток примерно вдоль 60-й параллели до меридиана Тасмании, откуда направился к берегам Новой Зеландии.

Это плавание убедило Кука, что если на юге и была земля, то она должна находиться на значительном расстоянии от пути его судна.

Капитан Фюрно на «Адвенчере» прошел более северными широтами сначала к берегам Тасмании, а затем к Новой Зеландии и также не обнаружил никаких земель.

Зиму южного полушария экспедиция Кука провела на Новой Зеландии и в плавании на острова Таити. В Тихом океане корабли во время шторма снова разлучились и встретиться уже больше не смогли. После возвращения к Новой Зеландии Кук спешил отправиться на обследование южных широт Тихого океана и не дождался, когда к назначенному месту придет «Адвенчер».

Фюрно, узнав по записке, оставленной в условленном месте, о том, что Кук, не дождавшись его, ушел в плавание и не указал каких-либо новых пунктов встречи, направил свой корабль через Тихий океан прямо к мысу Горн, а затем через Атлантический океан — к мысу Доброй Надежды и уже 14 июля 1774 года, на год раньше Кука, вернулся в Англию.

В существовании обширного континента в южной части Тихого океана Кук сомневался еще до этого плавания. В описании путешествия от Новой Зеландии к островам Таити в начале августа 1773 года он пишет: «...я должен отметить, что во время первого и нынешнего путешествия я пересек этот океан у 40° ю. ш. и еще далее и не встретил ни малейших признаков южного материка. Напротив, все говорило в пользу того, что между меридианами Новой Зеландии и Америки такого материка нет».

Защитником идеи существования Южного континента был влиятельный в Англии противник Кука — географ и моряк Александр Дальримпль, который претендовал на роль начальни-

ка экспедиции в Тихий океан еще в 1768 году и которого поддерживало Королевское общество.

В 1770 году Дальримпль опубликовал труд, в котором умозрительные соображения о существовании огромного Южного континента пытался подкрепить произвольно подобранными фактами из разных путешествий. Следуя древним географам, Дальримпль исходил из положения, что соотношение между сушей и водой в северном и южном полушариях должно быть одинаковым. Но так как между экватором и 50° южной широты площадь суши в несколько раз меньше площади океана, то значит южнее 50° должен находиться гигантский континент, уравновешивающий континенты северного полушария. Поэтому все участки суши южнее 40°, о которых упоминали когда-либо мореплаватели, Дальримпль считал выступами этого Южного континента. В частности, он утверждал, что в Тихом океане северная граница этого континента южнее 40° широты простирается на 100° по долготе. Дальримпль считал, что население этого континента составляет более 50 миллионов человек.

Кук отрицательно относился к точке зрения Дальримпля, но опровергнуть ее можно было только практически. Вот почему еще до отплытия из Новой Зеландии Кук записал в своем дневнике: «Но вопрос о южном материке настолько важен, что я не считаю возможным разрешить его на основании предположений и догадок. Необходимы факты. И для того, чтобы эти факты установить, я должен будущим летом проникнуть как можно дальше на юг».

В начале декабря 1773 года Кук на «Резолюшн» поплыл на юго-восток; в районе полярного круга судно встретило плавучий морской лед и, лавируя вблизи кромки льдов, иногда заходя во льды, прошло в восточном направлении до 135° западной долготы. Моряки сильно страдали от холода и частых туманов. Признаков земли не было. Кук решил повернуть корабль на север, чтобы обследовать центральные районы южной части Тихого океана. Корабль поднялся до 50° южной широты. В этих широтах экспедицией были открыты западное течение и западная циркуляция ветра. В середине января 1774 года Кук снова повернул корабль на юг и 30 января достиг рекордной южной широты — 71°10′ на западной долготе 106°54′. Сплошной плавучий лед преградил путь к югу.

Далее английские мореплаватели повернули корабль на север, прошли к острову Пасхи, а затем, в районе Южного тропика, — на запад, обследуя по пути многочисленные острова, и в октябре вернулись в Новую Зеландию.

В ноябре «Резолюшн» в последний раз покинул берега Новой Зеландии и направился прямо к Огненной Земле. На всем пути никакой суши обнаружено не было. На этом обследование южной части Тихого океана было закончено. Оставалось проверить еще

южные широты западной части Атлантического океана. Здесь английские мореплаватели открыли остров Южная Георгия, а затем Землю Сандвича.

6 февраля 1775 года Кук записал в своем дневнике весьма примечательные мысли о возможности существования Антарктического континента:

«Однако большая часть южного материка (если предположить, что он существует) должна лежать в пределах полярной области выше южного полярного круга, а там море так густо усеяно льдами, что доступ к земле становится невозможным. Риск, связанный с плаванием в этих необследованных и покрытых льдами морях в поисках южного материка настолько велик, что я смело могу сказать, что ни один человек никогда не решится проникнуть на юг дальше, чем это удалось мне. Земли, что могут находиться на юге, никогда не будут исследованы. Густые туманы, снежные бури, сильная стужа и другие опасные для плавания препятствия неизбежны в этих водах. И эти трудности еще более возрастают, вследствие ужасающего вида страны. Эта страна обречена природой на вечный холод: она лишена теплых солнечных лучей и погребена под мощным слоем никогда не тающего льда и снега. Гавани, которые могут быть на этих берегах, недоступны для кораблей из-за заполняющего их льда и смерзшегося снега; а если в одну из них и войдет корабль, он рискует остаться там навсегда или вмерзнуть в ледяной остров. Ледяные острова и плавающие льды у берегов, огромные ледяные глыбы, низвергающиеся со скал в бухты, яростные снежные бури, сопровождаемые сильными морозами, могут оказаться одинаково роковыми для кораблей.

После такого объяснения, — продолжает Кук, — читатель уже не будет ожидать моего продвижения далее на юг. И это вызвано не недостатком решимости, а совершенно иными причинами. Было бы безрассудно с моей стороны рисковать всеми результатами экспедиции ради открытия и обследования берега, который, будучи открытым и обследованным, все равно не принес бы пользы ни мореплаванию, ни географии, ни другим отраслям науки».

Далее Кук направил корабль к исходному району своего путешествия в антарктических водах, к мысу Сирконсинсьон, но только подошел к нему с другой стороны. И на этот раз никаких признаков земли обнаружить не удалось.

Закончив свое плавание вокруг кольца южных вод, Кук записал:

«Я обошел океан южного полушария на высоких широтах и совершил это таким образом, что неоспоримо отверг возможность существования материка, который если и может быть обнаружен, то лишь близ полюса, в местах, недоступных для плавания».

В марте 1775 года Кук на «Резолюшн» прибыл в Кейптаун, а 30 июля 1775 года в Англию, проплавав три года и 18 дней.

Кук доказал, что в умеренных широтах южного полушария сплошным кольцом простирается океан, но он не отрицал возможности существования материка вблизи Южного полюса. Кук об этом говорит весьма определенно:

«Я не стану отрицать, что близ полюса может находиться континент или значительная земля. Напротив, я убежден, что такая земля там есть, и возможно, что мы видели часть ее. Великие холода, огромное число ледяных островов и плавающих льдов, все это доказывает, что земля на юге должна быть».

Джемс Кук «закрыл» континент в умеренных южных широтах — континент с пышной растительностью, богатый полезными ископаемыми, населенный людьми, которых можно грабить и эксплуатировать, континент, похожий на Индию или на Америку, континент, сулящий несметные богатства торговым компаниям.

А континент вблизи Южного полюса, о существовании которого подозревал Кук, не интересовал торговые компании, ибо он не мог принести никаких доходов. Джемс Кук — выдающийся мореплаватель, но, будучи сыном своей страны и своего времени, он не видел практического интереса в открытии этого континента. Об этом свидетельствуют слова Кука, приведенные им в отчете:

«Это земли, обреченные природой на вечную стужу, лишенные теплоты солнечных лучей; у меня нет слов для описания их ужасного и дикого вида. Таковы земли, которые мы открыли, но каковы же должны быть страны, расположенные еще дальше к югу. Я с полным основанием предполагаю, что мы видели лучшие из них, самые северные и теплые. Если кто-либо обнаружит решимость и упорство, чтобы разрешить этот вопрос, и проникнет дальше меня на юг, я не буду завидовать славе его открытий. Но должен сказать, что миру его открытия принесут немного пользы».

Высказывания Кука о возможности существования континента не были приняты во внимание учеными-географами в первую очередь в самой Англии. После плавания Кука они стали утверждать, что в Антарктике отсутствуют какие-либо земли. Определенную роль в установлении такого взгляда сыграли ученые-натуралисты, плававшие в составе экспедиции Кука, — Иоганн Рейнгольд Форстер и его сын Георг Форстер. Они утверждали, что южнее 60° южной широты обширной земли быть не может.

«Многие ученые люди издавна думали, — писал Иоганн Форстер, — что в южном полушарии существует большая матерая земля, предполагая оную необходимо нужною для сохранения земного шара в равновесии... но плавание наше вокруг земного шара неоспоримо доказало, что по ту сторону 60 градусов широ-

ты в южном полушарии нет земли, кроме обретенных нами Южной Георгии и Сандвичевой земли...»

Мнение о том, что Южного материка нет, разделяли и другие ученые экспедиции Кука, в частности астроном Уолс, чья книга «Описание астрономических инструментов, употребленных во второе путешествие капитана Кука» была опубликована на русском языке в 1799 году. Подобная точка зрения казалась, по-видимому, более веской, чем предположения Кука, и многие географы после его плавания стали изображать на картах и глобусах в южном полушарии сплошной океан от умеренных широт до Южного полюса. Одна крайность сменила другую.

Глава 2

ОТКРЫТИЕ АНТАРКТИДЫ (1820—1837)

Русские мореплаватели начала XIX века

После экспедиции Кука плавания в крайние южные широты прекратились на многие годы. Почти 50 лет ни один корабль не заходил южнее, чем это удалось английским морякам на «Резолюшн».

Кук крепко закрыл дверь в Антарктиду. Открыть ее удалось русским морякам.

В конце XVIII — начале XIX века в недрах феодально-крепостнической России стал развиваться капитализм. Развитие промышленности и торговли влекло за собой развитие науки, изучение природных богатств и торговых путей. В связи с этим большое внимание уделяется географическим исследованиям. Русские путешественники обследуют огромные пространства Сибири, выходят на побережье Тихого океана и проникают в Северную Америку.

В 1784 году Г. И. Шелехов положил начало постоянным поселениям русских на Аляске, а в 1799 году была создана Российско-Американская компания. Эта Компания посылала ученых для изучения природы Чукотки, Камчатки и Аляски и снарядила ряд кругосветных экспедиций.

«Развитие промышленного капитализма, сопровождавшееся быстрым расширением мирового рынка и дальнейшим усилением колониальной политики, стимулировало географические исследования. Отважным путешественникам, которые, преодолевая бесчисленные трудности, лишения и опасности, добивались сокращения «белых пятен» на карте, были по большей части чужды корыстные цели наживы или колониального «престижа». Но именно в этих целях использовались результаты географических

экспедиций капиталистами и правительствами капиталистических государств» *.

Первое кругосветное плавание русских исследователей в 1803—1806 годах на кораблях «Надежда» и «Нева» под руководством И. Ф. Крузенштерна и Ю. Ф. Лисянского было снаряжено Российско-Американской компанией и Морским министерством.

Вслед за этой экспедицией в 1807—1809 годах было осуществлено плавание на военном шлюпе «Диана» под руководством В. М. Головнина.

Разгром наполеоновских войск в Отечественной войне 1812 года, с одной стороны, поднял национальное самосознание русского народа, с другой — изменил положение России на международной арене. Морские офицеры российского флота стремились в дальние плавания, в исследовательские походы. Эти стремления совпадали с желанием царского правительства закрепить отдаленные земли за Россией.

Из Петербурга вокруг мыса Доброй Надежды в северную часть Тихого океана отправляются в кругосветные плавания под парусами М. П. Лазарев на корабле «Суворов» (1813—1816) и О. Е. Коцебу на бриге «Рюрик» (1815—1818).

Во время этих плаваний были проведены обширные исследования в Тихом океане, а Коцебу прошел через Берингов пролив в Северный Ледовитый океан вдоль берегов Аляски. Итоги этих плаваний приводили передовых ученых-моряков к идее обследования околополюсных пространств. К этому времени были определены общие очертания пяти континентов — Европы, Азии, Африки, Австралии и Америки, обследованы тропические и умеренные зоны трех океанов — Атлантического, Индийского и Тихого.

Околополюсные пространства земного шара были еще совершенно не изучены. Вот почему передовые русские моряки настояли на организации двух научных экспедиций в арктические и антарктические воды. В разработке проекта этих экспедиций участвовали И. Ф. Крузенштерн, О. Е. Коцебу и другие знатоки морского дела в России.

Экспедиция в Арктику на шлюпах «Открытие» и «Благонамеренный» под командованием М. Н. Васильева и Г. С. Шишмарева была послана с целью отыскать морской путь из Берингова пролива в Атлантический океан. Поставленная перед экспедицией Васильева—Шишмарева задача, как нам теперь очевидно, не могла быть решена на парусных судах, но экспедиция много сделала для выяснения ледового режима Чукотского моря, произвела опись северо-западных берегов Аляски и открыла ряд новых островов в Тихом океане.

---

* Всемирная история, т. VI Соцэкгиз, 1959.

Первая русская антарктическая экспедиция. Открытие ледяного материка

Руководителями экспедиции в антарктические воды, или Первой русской антарктической экспедиции, как она стала называться впоследствии, были назначены Фаддей Фаддеевич Беллинсгаузен и Михаил Петрович Лазарев.

Ф. Ф. Беллинсгаузен участвовал в Первой русской кругосветной экспедиции под начальством И. Ф. Крузенштерна на корабле «Надежда», а затем командовал различными кораблями русского флота. В экспедиции под его началом был шлюп «Восток»

М. П. Лазарев в 25-летнем возрасте был командиром корабля «Суворов» и совершил на нем кругосветное плавание по заданию Российско-Американской компании. В экспедиции он командовал шлюпом «Мирный».

Личный состав экспедиции был подобран из добровольцев военного флота. На «Востоке» отправилось в плавание 126 человек, на «Мирном» — 79. К экспедиции были прикомандированы астроном профессор Казанского университета И. М. Симонов и живописец академик П. Н. Михайлов. Они плавали на шлюпе «Восток».

Характерно, что вся экспедиция состояла из молодежи. Самым старшим был Ф. Ф. Беллинсгаузен, которому к началу экспедиции было всего 40 лет.

Начальник экспедиции Ф. Ф. Беллинсгаузен получил четыре инструкции: 1) от морского министра, где были сформулированы общие задачи плавания; 2) от Адмиралтейств-коллегии — о снабжении экипажа и правилах плавания; 3) от Адмиралтейского департамента — об астрономических и навигационных наблюдениях и ведении журнала путешествия и 4) вторая инструкция от морского министра о специальном комплексе научных наблюдений в период плавания. Эти инструкции полностью опубликованы в отчете Беллинсгаузена.

В инструкциях, написанных от имени царя или официальных чиновников, нашли место научные идеи выдающихся российских ученых-моряков того времени: Г. А. Сарычева, И. Ф. Крузенштерна, О. Е. Коцебу и учтен опыт дальних плаваний многих моряков. В начале первой инструкции говорится:

«Его императорское величество, вверив первую дивизию, назначенную для открытий, капитану 2-го ранга Беллинсгаузену, соизволил изъявить высочайшую волю касательно общего плана сей кампании нижеследующим:

Отправясь с Кронштадтского рейда, до прибытия в Бразилию, он должен будет останавливаться в Англии и Тенерифе.

Коль скоро наступит удобное время в сем году, он отправится для обозрения острова Георгия, находящегося под 55 градусом южной широты, а оттуда к Земле Сандвичевой и, обошед

ее с восточной стороны, спустится к югу и будет продолжать свои изыскания до отдаленнейшей широты, какой только он может достигнуть; употребить всевозможное старание и величайшее усилие для достижения сколько можно ближе к полюсу, отыскивая неизвестные земли, и не оставит сего предприятия иначе, как при непреодолимых препятствиях.

Ежели под первыми меридианами, под коими он пустится к югу, усилия его останутся бесплодными, то он должен возобновить свои покушения под другими, и не упуская ни на минуту из виду главную и важную цель, для коей он отправлен будет, повторяя сии покушения ежечасно как для открытия Земель, так и для приближения к Южному полюсу».

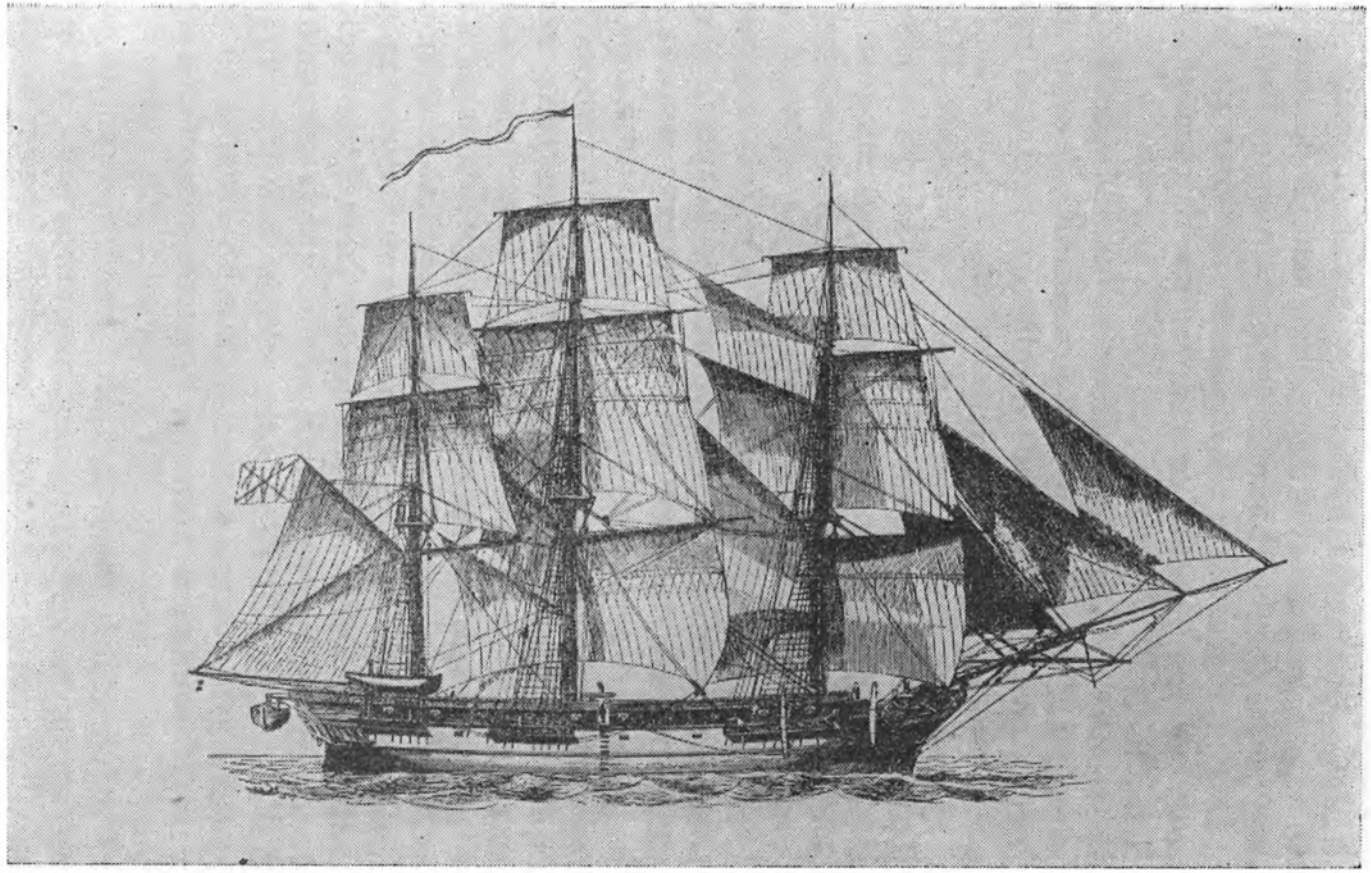
Эта инструкция свидетельствует о том, что русские моряки, в отличие от многих западноевропейских географов того времени, верили в возможность существования земель в районе Южного полюса и, как видно из приведенного выше текста, считали главной и важной целью экспедиции открытие этих земель.

Интересно в связи с этим отметить, что великий русский ученый Михаил Васильевич Ломоносов еще в 1763 году прямо указывал на существование земель в высоких широтах южного полушария. В своей книге «Первые основания металлургии или рудных дел» он писал:

«В близости Магелланова пролива и против мыса Доброй Надежды, около 53 градусов полуденной ширины великие льды ходят, почему сомневаться не должно, что в большом отдалении острова и матерая земля многими и нисходящими снегами покрыты и что большая обширность земной поверхности около Южного полюса занята оными, нежели на севере».

Вероятно, эти мысли М. В. Ломоносова были хорошо известны инициаторам Первой русской антарктической экспедиции. Знали они также хорошо и о противоположной точке зрения, изложенной в трудах участника экспедиции Кука — Иоганна Форстера. В своем труде, изданном как Пятая часть отчета английской экспедиции и переведенном на русский язык в 1800 году, Форстер полемизирует с Ломоносовым и другими сторонниками теории материкового происхождения айсбергов и считает, что айсберги образуются в океане и, следовательно, в больших южных широтах никакой земли нет.

Корабли «Восток» и «Мирный» снялись с Кронштадтского рейда 15 (3) июля 1819 года вместе со шлюпами «Открытие» и «Благонамеренный», отправлявшимися в арктические воды. С датировкой дня отплытия кораблей до последнего времени была путаница. Дело в том, что в своем отчете Беллинсгаузен приводит дату 4 июля, 6 часов пополудни. В то же время другие очевидцы свидетельствуют о выходе кораблей 3 июля. Е. Е. Шведе, редактор советских изданий отчета Беллинсгаузена, указывает, что, «по-видимому, это ошибка» Беллинсгаузена. Но М. И. Белов



Шлюп «Мирный» экспедиции Беллинсгаузена — Лазарева

разъяснил, что в практике русских мореплавателей XVIII и XIX веков время на кораблях измерялось в среднеастрономических сутках, начинавшихся с 12 часов дня гражданского времени и опережавших гражданский календарь на 12 часов. Время на корабле с отметкой «пополуночи» совпадало по дате с гражданским календарем, тогда как время с отметкой «пополудни» соответствовало предыдущим суткам гражданского календаря Беллинсгаузен в своем отчете приводит то время, какое было указано в корабельном журнале. Таким образом, ошибки здесь нет: по гражданскому времени корабли вышли из Кронштадта 15 (3) июля 1819 года.

27 (15) декабря 1819 года «Восток» и «Мирный» увидели остров Георгия (Южная Георгия) и здесь встретили два трехмачтовых судна английских китобоев. Русские моряки произвели опись берегов и внесли ряд уточнений в опись Кука.

Далее русские корабли направились к «Земле Сандвича», которую Кук видел издали и не обследовал. На 56°4′ южной широты и 32°15′ западной долготы мореплаватели впервые увидели громадный айсберг, который привел всех «в величайшее удивление».

3 января 1820 года (22 декабря 1819 г.) была открыта неизвестная доселе группа гористых островов, покрытых снегом и льдом. Беллинсгаузен назвал вновь открытые острова в честь тогдашнего русского морского министра островами де Траверсе, а отдельные острова — в честь участников экспедиции.

На остров Завадовского группа моряков ездила на яликах и здесь высаживалась на берег. С берега привезли для коллекции пингвинов двух видов, эгмонтских курочек и образцы камней.

Земля Сандвича оказалась группой островов. У этих островов были встречены плавучие льды. Лавируя у кромки льдов, суда продвигались на восток и юго-восток. Малейшее разрежение льдов Беллинсгаузен использовал, чтобы продвинуться к югу.

23 (11) января 1820 года море к югу было свободным ото льдов, корабли умеренным ходом пошли на юг и 27(15) января примерно на 3° западной долготы впервые пересекли полярный круг.

28(16) января 1820 года в книге Беллинсгаузена записано:

«Продолжая путь на юг, в полдень в широте 69°21′28″, долготе 2°14′50″, мы встретили льды, которые представлялись нам сквозь шедший тогда снег в виде белых облаков. Ветер был от NO умеренный, при большой зыби от NW; по причине снега зрение наше не далеко простиралось; я привел в бейдевинд на SO, и, пройдя сим направлением две мили, мы увидели, что сплошные льды простираются от востока через юг на запад: путь наш вел прямо в сие ледяное поле, усеянное буграми».

Здесь в первый раз русские моряки подходили к антарктическому континенту: они были всего в 30 милях от Берега Прин-

цессы Марты. В книге об этом сказано очень осторожно. Ряд исследователей предполагает, что книга Беллинсгаузена издавалась в отсутствие автора в 1831 году, и вполне возможно, что осторожность формулировке придал ее первый редактор Л. И. Голенищев-Кутузов.

Так это, по-видимому, и было, ибо в рапорте Беллинсгаузена, датированном 8 апреля 1820 года, который он посылал из Австралии морскому министру де Траверсе сказано определенно о том, что к югу были видны ледяные горы.

«16-го числа, — пишет Беллинсгаузен, — дошедши до широты 69°25′ и долготы 2°10′, встретил сплошной лед, у краев один на другой набросанный кусками, а внутрь к югу в разных местах по оному видны ледяные горы» *.

Более определенно писал об этом командир «Мирного» М. П. Лазарев в письме своему другу А. А. Шестакову 24 сентября 1821 года:

«16-го генваря достигли мы широты 69°23′S, где встретили матерый лед чрезвычайной высоты, и в прекрасный тогда вечер, смотря с саленгу, простирался оный так далеко, как могло только достигать зрение; но удивительным сим зрелищем наслаждались мы недолго, ибо вскоре опять запасмурило и пошел по обыкновению снег. Ето было в долготе 2°35′W-ой от Гринвича. Отсюда продолжали мы путь свой к осту, покушаясь при всякой возможности к зюйду, но всегда встречали льдяной материк не доходя 70°».

Совсем недавно, в 1961 году, М. И. Белов, изучая отчетную карту Первой русской антарктической экспедиции, состоящую из 15 листов и находящуюся в Архиве Центрального картпроизводства военно-морского флота, установил, что при переводе среднеастрономического времени, по которому велись записи в корабельном журнале, на гражданское время истинной датой первого подхода судов к антарктическому берегу — днем открытия Антарктиды — следует считать 27(15) января 1820 года.

После встречи со сплошными льдами шлюпы повернули на левый галс, пошли к северу, потом к северо-востоку и 31 (19) января снова на юг. 2 февраля (21 января) корабли опять подошли к ледяному материку. У Беллинсгаузена читаем об этом: «Обозревая пространство сего поля на восток, юг и запад, мы не могли видеть пределов оного; конечно поле было продолжением того, которое видели в пасмурную погоду 16 генваря, но по причине мрачности и снега хорошенько рассмотреть не могли».

М. И. Белов указывает, что на Отчетной карте 30-километровый участок ледяного Берега Принцессы Марты между двумя точками подхода заполнен одинаковым темно-синим цветом, что можно принять за первое картирование берега.

---

* М. П. Лазарев. Документы. М., 1952.

Отсюда корабли повернули на север и 17 (5) февраля 1820 года в третий раз подошли к ледяному берегу Антарктиды. Беллинсгаузен описывает этот берег следующим образом:

«Льды к SSW примыкаются к льду гористому, твердо стоящему; закраины оного были перпендикулярны и образовали заливы, а поверхность возвышалась отлого к югу, на расстояние, пределов которого мы не могли видеть с салинга...

Видя льдяные острова, поверхностью и краями сходные с поверхностью и краями большого вышеупомянутого льда, перед нами находящегося, мы заключили, что сии льдяные громады и все подобные льды от собственной своей тяжести, или других физических причин, отделились от *матерого берега* (курсив мой. — *А. Т.*), ветрами отнесенные, плавают по пространству Ледовитого Южного океана...»

И далее 18(6) февраля Беллинсгаузен пишет:

«В 4 часа утра мы находились близко к мелким плавающим льдам. Я решился между оными сколько можно подойти к дальним льдяным горам, дабы их ближе рассмотреть... в 6 часов утра плавающие льды становились так часты и крупны, что дальнейшее в сем месте покушение к S было невозможно... Далее представлялись льдяные горы, подобные вышеупомянутым, и, вероятно, составляют продолжение оных. Мы тогда находились в широте южной 69°6′24″, долготе 15°15′45″ восточной...»

В рапорте на имя Траверсе Беллинсгаузен более определенно указывает, что суда в это время находились вблизи материка:

«Здесь за ледяными полями мелкого льда и ледяными островами виден материк льда, коего края отломаны перпендикулярно и который продолжался, по мере нашего зрения, возвышаясь к югу подобно берегу. Плоские ледяные острова, близ сего материка находящиеся, ясно показывают, что они суть отломки сего материка, ибо имеют края и верхнюю поверхность, подобно материку».

В четвертый раз «Восток» и «Мирный» подходили к Антарктиде 25—26 (13—14) февраля 1820 года в районе Земли Эндерби, не дойдя до берега примерно 70 миль. Наблюдая множество птиц, которых обычно мореплаватели не встречали в открытом океане, Беллинсгаузен отмечает, что «непременно по близости сего места должен быть берег».

Даже летом плавание в этих широтах было опасным. В ясную погоду корабли пробирались на юг в лабиринте ледяных гор — айсбергов. Как писал потом М. П. Лазарев, они забирались иногда в такую чащу, что в пределах видимости насчитывали до полутора тысяч плавучих ледяных островов, погода менялась внезапно, и ясный день превращался в самый мрачный, ветер крепчал, шел снег, горизонт сужался.

Кончалось антарктическое лето. В конце февраля — начале марта ночи стали длинными и темными. Штормы усилились, па-

руса обмерзали, а на поверхности воды стал образовываться молодой лед. «Восток» и «Мирный» ушли в северные широты Индийского океана, а затем — в тропики Тихого океана.

После ремонта в Австралии 12 ноября (31 октября) 1820 года корабли направились в антарктические воды, чтобы продолжить исследования в самых южных широтах Тихого океана. Снова корабли пробирались далеко на юг, постоянно рискуя быть зажатыми льдами или столкнуться с айсбергами. В этом секторе берега континента расположены значительно южнее, чем в секторе Индийского океана, а в декабре таяние морских льдов еще только начинается и льды распространяются далеко на север. Поэтому проникнуть на юг парусные корабли не могли. Если бы плавание здесь проходило позднее, в конце антарктического лета, когда значительная часть льдов исчезает, то, может быть, нашим мореплавателям и удалось бы пройти дальше на юг и увидеть берега в этом секторе, в районе Земли Виктории, открытой Д. К. Россом через 20 лет, в 1840 году.

Дважды русские корабли пересекали Южный полярный круг в Тихом океане и дважды приходилось выбираться из льдов на север. В третий раз удалось продвинуться значительно южнее полярного круга — до 69°53′ южной широты на 92°19′ западной долготы. Это было 22(10) января 1821 года.

Открытие острова Петра I и Земли Александра I

Далее к югу простирались сплоченные льды. Корабли вынуждены были повернуть на север. Вокруг летали крачки (морские ласточки) и поморники, появление которых, по мнению Беллинсгаузена, могло говорить о близости берега. И в самом деле, в тот же день, 22 (10) января 1821 года, был открыт остров — первый остров за полярным кругом. Беллинсгаузен так описывает этот важный момент в жизни экспедиции.

«В 3 часа пополудни со шханец увидели к ONO в мрачности чернеющееся пятно. Я в трубу с первого взгляда узнал, что вижу берег; но г. г. офицеры, смотря также в трубы, были разных мнений. В 4 часа телеграфом известил господина Лазарева, что мы видим берег. Шлюп «Мирный» был тогда поблизости от нас за кормою и поднял ответ;. усмотренный берег находился от нас на NO 76°.

Солнечные лучи, выходя из-за облаков, осветили сие место, и к общему удовольствию все удостоверились, что видят берег, покрытый снегом, одни только осыпи и скалы, на коих снег удержаться не мог, чернелись. Невозможно выразить словами радости, которая являлась на лицах всех при восклицании: «берег! берег!». Восторг сей был не удивителен после долговременного единобразного плавания в беспрерывных гибельных опасностях между льдами, при снеге, дожде, слякоти и туманах».

Мореплаватели стремились как можно ближе подойти к острову, они хотели лучше осмотреть его берега и мечтали высадиться на него, чтобы «взять что-либо любопытства и сохранения достойное в музеуме Адмиралтейского департамента». Но остров окружали сплоченные льды, корабли обогнули его с севера и приблизились к нему на расстояние 14 миль. Хотя погода и была неустойчивой, морякам удалось хорошо рассмотреть все мысы острова и определить его размеры. Длина его была девять с половиной миль, ширина четыре мили. Высота по определению Симонова 4390 футов, Лазарева — 3961 фут (по современным данным — 3800 футов, или 1160 метров). Координаты острова 68°57′ южной широты и 90°46′ западной долготы (по современной карте — 68°50′ южной широты и 90°30′ западной долготы).

«Я назвал сей остров, — записал Беллинсгаузен, — высоким именем виновника существования в Российской империи военного флота — остров Петра I».

Плывя далее на восток от острова Петра I, русские моряки по изменению цвета морской воды, от синеватого к темно-зеленому, предположили, что близко земля. И вот 29 (17) января 1821 года, в безоблачную, солнечную погоду, перед взорами отважных мореплавателей открылся гористый берег, простиравшийся к югу за пределы видимости. Беллинсгаузен назвал открытую землю Берегом Александра I, по имени российского царя.

«Я называю обретение сие берегом потому, — указывает Беллинсгаузен в своем отчете, — что отдаленность другого конца исчезла за предел зрения нашего. Сей берег покрыт снегом, но осыпи на горах и крупные скалы не имели снега. Внезапная перемена цвета на поверхности моря подает мысль, что берег обширен, или по крайней мере, состоит не из той только части, которая находилась перед глазами нашими».

Вдоль берегов новооткрытой земли простирался сплошной лед. Поэтому корабли сначала повернули на север, чтобы обойти скопления льда, а затем — на восток.

Через 125 лет американская экспедиция под руководством Финна Ронне обследовала Землю Александра I и установила, что это огромный остров, отделенный от антарктического континента узким проливом. Пролив оказался заполненным ледником, поэтому есть основания предполагать, что под ледником находится перешеек.

Следовательно, возможно, что Земля Александра I не остров, а полуостров антарктического континента.

Обследование Южных Шетландских островов

Перед отплытием из Австралии в южные антарктические воды Тихого океана Беллинсгаузен получил от русского посла в Португалии уведомление о том, что английский капитан Вильям

Смит, огибая на торговом судне «Вильямс» южную оконечность Огненной Земли — мыс Горн, — был в феврале 1819 года штормом отнесен южнее обычного пути кораблей в этих водах и открыл землю, которую назвал Новой Южной Шетландией. По всему миру разнеслась весть, будто открытый Смитом берег принадлежит Южному континенту.

Русская экспедиция решила «удостовериться, точно ли сей новообретенный берег принадлежит к предполагаемому материку южному берегу».

5 февраля (24 января) 1821 года русские корабли подошли к западным берегам Южной Шетландии. Но первая высокая гористая суша оказалась островом. Корабли обошли его с юга. Он получил название Бородино, в память о славной битве с Наполеоном в Отечественную войну. На другой день было произведено обследование острова, получившего название Малый Ярославец. Через низкий берег русские моряки увидели восемь промысловых судов, стоявших в заливе у северо-восточного берега этого острова. Вскоре произошла встреча с одним из промышленников. Вот как описывает эту встречу Беллинсгаузен:

«В 10 часов мы вошли в пролив и встретили малый промышленничий американский бот, легли в дрейф, отправили ялик и поджидали капитана с бота; на ста саженях не достали дна. Вскоре после сего, на нашем ялике прибыл г. Пальмер, который объявил, что он уже 4 месяца здесь с тремя американскими судами, и все промышляют в товариществе. Они обдирали котиков, коих число приметно уменьшается. В разных местах всех судов до 18-ти, нередко между промышленниками бывают ссоры, но до драки еще не доходило. Г-н Пальмер сказал, что вышеупомянутый капитан Смит, обретший Новую Шетландию, находится на бриге «Виллиамс», что он успел убить 60 тысяч котиков, а вся их компания до 8 тысяч, и, как прочие промышленники, также успешно друг перед другом производят истребление котиков, то нет никакого сомнения, что около Шетландских островов скоро число сих морских животных уменьшится, подобно, как у острова Георгия и Маквария. Морские слоны, которых также здесь было много, уже удалились от сих берегов далее в море.

По словам г-на Пальмера, залив, в котором мы видели стоящие на якорях 8 судов, закрыт от всех ветров, имеет глубины семнадцать сажен, грунт — жидкий ил; от свойства сего грунта суда их нередко с двух якорей дрейфуют; с якорей сорвало и разбило два английских и одно американское судно... Господин Пальмер скоро отправился обратно на свой бот, а мы пошли вдоль берега».

В дальнейшем русской экспедицией были закартированы острова Смоленск, Березина, Полоцк, Лейпциг, Ватерлоо. На северный мыс острова Ватерлоо с обоих кораблей была совершена высадка. Моряки собрали образцы камней, мхов и привезли трех

живых котиков и несколько пингвинов. На берегу обнаружили множество ободранных котиков.

Закончив обход этой группы островов с юга, Беллинсгаузен записал:

«Обходя ныне всю Южную Шетландию с южной стороны при лучшей светлой погоде, мы имели возможность обозреть оную весьма хорошо: берег сей состоит из гряды узких островов; некоторые гористы, все покрыты льдом и снегом, простираются на 160 миль по направлению NOtO и SWtW.

Я предположил от того места, где мы находились, идти далее по направлению NOtO, дабы рассмотреть, не продолжается ли сей хребет гор».

Это предположение подтвердилось. Восточнее была открыта еще группа островов, которые корабли обошли с севера. Острова получили названия: Три Брата, Мордвинова, Михайлова, Шишкова. Впоследствии всем островам, впервые положенным на карту русскими исследователями, англичане дали свои названия.

11 февраля (30 января) 1821 года из-за плохого состояния шлюпа «Восток» Беллинсгаузен решил прекратить дальнейшее плавание в южных широтах, и оба корабля направились на север.

15 февраля (3 февраля) 1821 года севернее острова Южная Георгия корабли пересекли свой путь 1819 года, осуществив, таким образом, кругосветное плавание.

После ремонта в Рио-де-Жанейро корабли направились на родину. 5 августа (24 июля) 1821 года «Восток» и «Мирный» вернулись на Кронштадтский рейд. Экспедиция длилась 751 день. Под парусами корабли плавали 527 дней, 224 дня стояли на якоре. Всего было пройдено 49 тысяч морских миль, или 90 тысяч километров.

Результаты Первой русской антарктической экспедиции

Главным результатом экспедиции Беллинсгаузена — Лазарева является открытие Антарктиды.

Иностранные историки доказывают, что русская экспедиция видела, даже верно описала берега антарктического континента, но не распознала его. Основываются эти «доказательства» на том, что Беллинсгаузен в своем отчете говорит о ледяном материке, о материке льда, который возвышается к югу, подобно берегу, но ни разу не говорит прямо об открытии континента или материка.

Но ведь и мы, зная сейчас Антарктиду, называем ее ледяным континентом.

Английский географ Дебенем, участник экспедиции Скотта, утверждающий, что русские не опознали континента, противоречит сам себе. Анализируя описания Беллинсгаузеном первых

подходов к континенту в районе Земли Королевы Мод, он отмечает:

«Нельзя дать лучшего описания топографии местности протяженностью в сотни миль, являющейся частью антарктического континента, где одна за другой складки поднимающегося ледяного купола видны на большое расстояние».

Таким образом, Беллинсгаузен не только говорил о ледяном континенте, но и дал его правильное физико-географическое описание. Более того, из отчета Беллинсгаузена видно, что русские мореплаватели имели правильное представление о том, что ледяной материк простирается через полюс. Примечательно, что Беллинсгаузен сформулировал это положение в конце экспедиции, после открытия острова Петра I, как бы обобщая результаты многочисленных наблюдений.

24(12) января 1821 года Беллинсгаузен пишет:

«Огромные льды, которые по мере близости к Южному полюсу поднимаются в отлогие горы, называю я матерыми, предполагая, что когда в самый лучший летний день морозу бывает 4°, тогда далее к югу стужа, конечно, не уменьшается, и потому заключаю, *что сей лед идет через полюс и должен быть неподвижен, касаясь местами мелководиям или островам, подобным острову Петра Первого, которые, несомненно, находятся в больших южных широтах, и прилежит также берегу, существующему (по мнению нашему) в близости той широты и долготы, в коей мы встретили морских ласточек»* (Курсив мой. — *А. Т.*).

Вспомним в связи с этим, что в начале Международного геофизического года, в 1957 году, после первых измерений толщины льда на периферии ледяного континента высказывались мнения, будто коренное ложе Антарктиды является архипелагом островов, покрытых мощным ледником. Только тщательные геофизические измерения показали, что горные породы, подстилающие ледник, имеют характер континентальных масс.

Вторым важным результатом Первой русской антарктической экспедиции было тщательное картирование встречаемых островов, бухт, мысов и других пунктов. Тот же Дебенем в своей монографии, посвященной Антарктике, отмечает:

«Русские начали свою работу с тщательной съемки южной стороны Южной Георгии, которую Кук не видел, и сделали это так тщательно, что результаты ее использовались на официальных картах в течение следующих 80 лет.

Затем они пошли на юго-восток, чтобы попытаться описать Землю Сандвича Кука, и обнаружили, что это группа вулканических островов, занимающих около четырех градусов широты. И снова их съемка была такой точной и рисунки профиля островов, сделанные их художником, такие верные, что они все еще использовались в книге британского Адмиралтейства «Лоция Антарктики» 1930 года».

Большую ценность представляют наблюдения за морскими льдами и айсбергами, за течениями, прозрачностью морской воды, за птицами, морскими организмами. При всякой возможности определялось магнитное склонение. Во время плавания велись систематические записи состояния погоды, измерялась температура воздуха и сила ветра. Были получены первые данные об особенностях ветрового режима в разных широтах антарктической зоны. В частности, было отмечено, что западные ветры в умеренных широтах южного полушария при продвижении к югу сменялись на восточные. Это создавало большие трудности для плавания парусных судов в высоких широтах, так как восточные ветры были встречными. Экспедиция привезла с собой большие коллекции животных, растений, образцов горных пород.

Плавание русских моряков было выдающимся подвигом и вызвало восхищение не только у соотечественников, но и у иностранцев. Высоко оценивая в целом плавание и открытия русских мореплавателей, немецкий географ Петерман писал в 1867 году:

«Но эта заслуга Беллинсгаузена еще наименьшая. Важнее всего то, что он бесстрашно пошел против вышеуказанного решения Кука, царившего во всей силе в продолжение 50 лет и успевшего уже прочно укорениться. За эту заслугу имя Беллинсгаузена можно прямо поставить наряду с именами Колумба, Магеллана и Джемса Росса, с именами тех людей, которые не отступали перед трудностями и воображаемыми невозможностями, которые шли своим самостоятельным путем и потому были разрушителями преград к открытиям, которыми обозначаются эпохи».

Наконец, следует отметить и то обстоятельство, что оба шлюпа, «Восток» и «Мирный», в отличие от кораблей Кука, ни разу не разлучались, несмотря на сильные штормы, туманы и льды.

Открытие земель к югу от мыса Горн (Смит, Брансфилд и Палмер)

Южные Шетландские острова, описанные и положенные на карту Первой русской антарктической экспедицией на завершающем этапе ее похода вокруг Антарктиды, были открыты в 1819 году.

В феврале капитан Вильям Смит на грузовом парусном бриге «Вильямс» шел с грузом из Вальпараисо в Буэнос-Айрес. Огибая мыс Горн, Смит направил корабль южнее обычного пути судов в этих водах, и 18 февраля встретил на юге землю. Вернувшись в Вальпараисо, Смит рассказал о своем открытии купцу-инженеру Мирсу, для которого доставлял машины и шахтное оборудование из Вальпараисо в залив Рио-де-ла-Плата. Но Мирс и дру-

гие английские купцы не поверили рассказу Смита. В октябре 1819 года, при следующем плавании вокруг мыса Горн, Смит направил «Вильямс» ближе к земле и послал на берег шлюпку во главе со своим первым помощником. Открытую землю Смит назвал Новой Южной Британией.

При очередной встрече Мирс уговорил Смита назвать открытую сушу Новой Южной Шетландией, так как она находилась примерно на той же широте, что и Шетландские острова в северном полушарии.

Мирс послал в Англию статью, в которой описывалось открытие Смита. Она была опубликована в 1820 году в Эдинбургском философском журнале. На карте, приложенной к статье, открытая земля изображена двумя массивами суши.

Об этом открытии узнал капитан английского военно-морского судна «Андромаха» Ширреф, находившийся тогда в Вальпараисо. Понимая важность открытия Смита, Ширреф зафрахтовал «Вильямс» и снарядил на нем экспедицию во главе с лейтенантом Эдуардом Брансфилдом для обследования и съемки берегов открытой суши.

Смит, как владелец корабля, остался в составе экспедиции в качестве штурмана.

Экспедиция Брансфилда выяснила, что Смит видел группу островов. Пройдя южнее этих островов, английские моряки 30 января 1820 года увидели в юго-западном направлении за зоной плавучих льдов и айсбергов берега покрытой снегом земли, которую назвали Землей Тринити. Плавание проходило при очень плохой погоде, среди льдов и айсбергов, поэтому карта, составленная Брансфилдом, оказалась весьма неточной. Из этой карты следует, что «Вильямс» плавал в заливе, вдающемся в обширный массив суши. На самом деле это был пролив, отделяющий Южные Шетландские острова от полуострова Антарктиды. Через год русские корабли «Восток» и «Мирный» прошли с запада на восток вдоль южных берегов Южных Шетландских островов, и русские моряки нанесли все эти острова на карту и дали им названия.

В 1825 году водное пространство южнее островов было названо Уэдделлом проливом Брансфилда.

Основываясь на результатах плавания Брансфилда—Смита, англичане считают, что им принадлежит первенство в открытии антарктического континента к югу от мыса Горн. Между тем американцы утверждают, что Брансфилд видел не полуостров Антарктиды, а всего лишь остров, лежащий в нескольких милях от коренного берега, и что первооткрывателем антарктического полуострова был американский промышленник Натаниэль Палмер.

Тюлений промысел в те времена был весьма прибыльным, поскольку шкуры тюленей ценились высоко. Промышленники,

боясь конкуренции, заплывали далеко в южные воды и держали в секрете разведанные тюленьи лежбища. Открытиям новых земель они не придавали никакого значения: их интересовали лишь тюленьи шкуры, а не скалистая, покрытая льдом и снегом бесплодная суша.

Чтобы установить тот или иной факт открытия, совершенного в прошлом этими людьми, современным историкам приходится отыскивать судовые журналы промышленников и по скудным, зачастую полуграмотным записям восстанавливать факт того или иного открытия. При этом нередко допускались передержки или домыслы, особенно в тех случаях, когда очень хотелось вопреки фактам доказать приоритет своей страны в том или ином открытии.

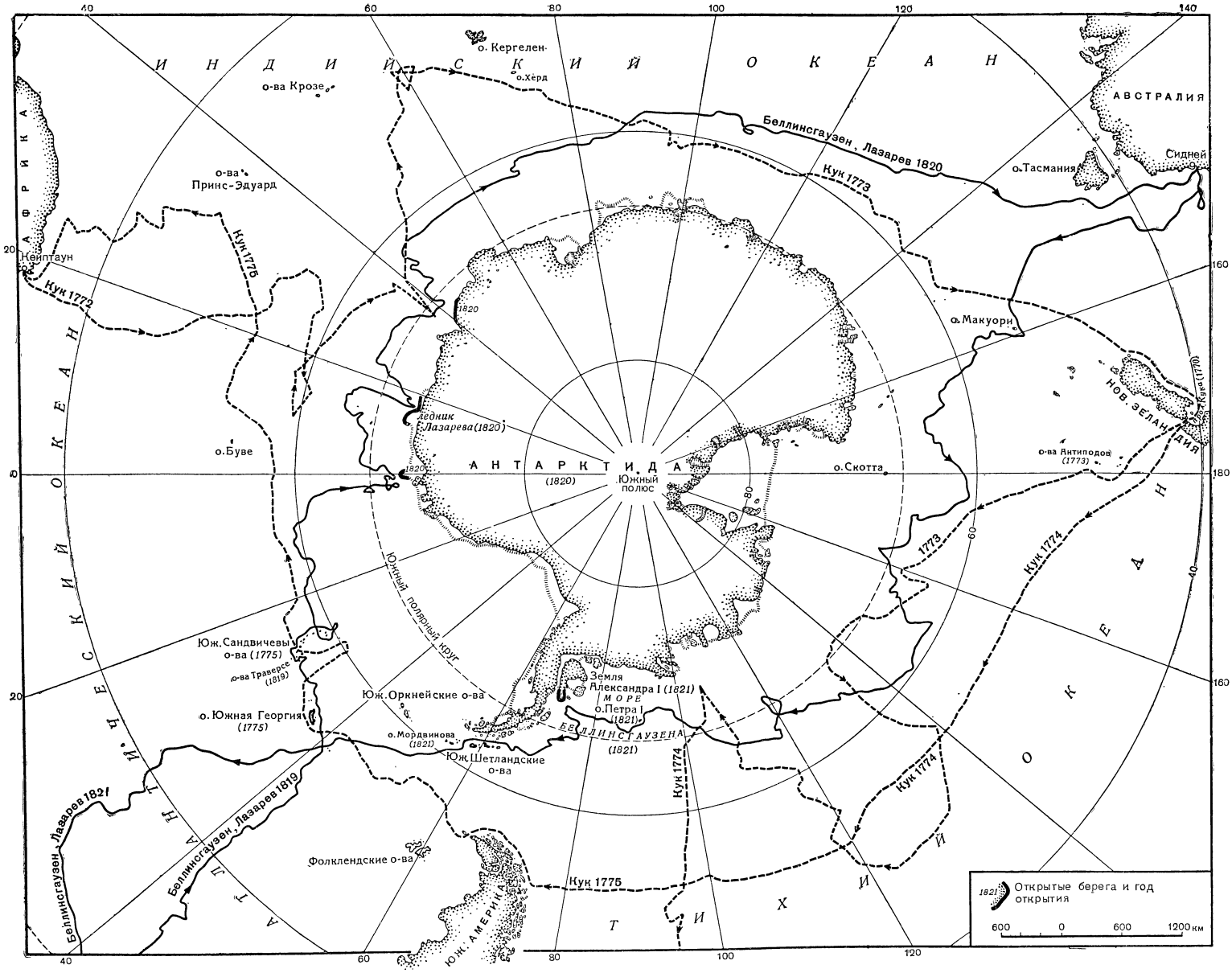
Характерна в этом отношении американская версия об открытиях промышленника Палмера.

На Южных Шетландских островах англичане обнаружили большие лежбища тюленей. В 1820—1821 году вслед за английскими промысловыми судами на Южные Шетландские острова устремились и американские промышленники-зверобои. Американские купцы отправили сюда промысловую флотилию из пяти судов под командованием капитана Пендлетона. В составе этой флотилии был небольшой шлюп «Герой», который должен производить разведку лежбищ морского зверя и поддерживать связь между судами флотилии. Командиром «Героя» был 20-летний моряк Натаниэль Палмер.

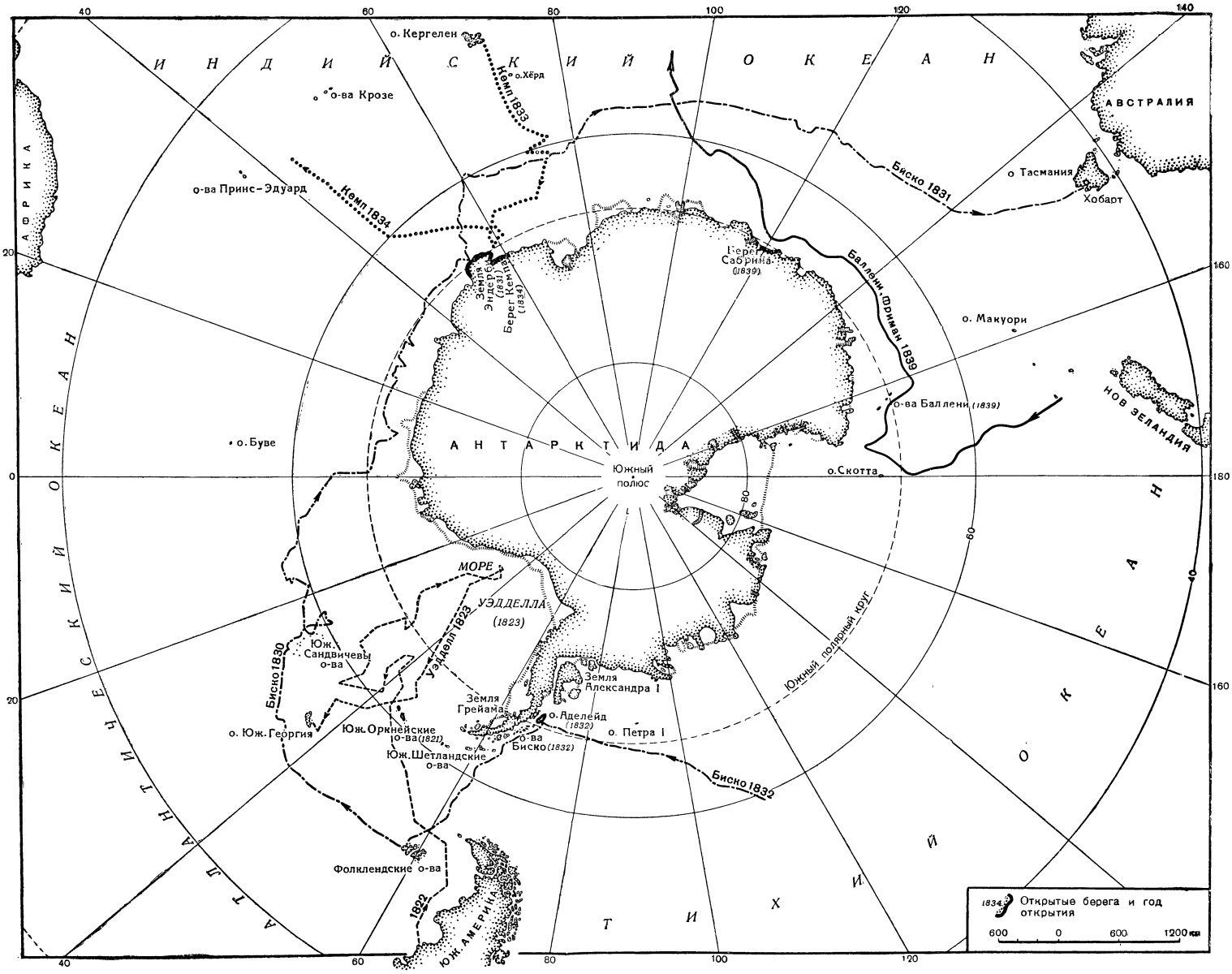
Американские корабли базировались в удобной гавани одного из островов, известного теперь под названием Десепшен. Отсюда Пендлетон послал «Герой» на юг для обследования новых лежбищ тюленей.

В краткой записи, сделанной Палмером в судовом журнале, говорится, что 16 ноября 1820 года корабль плыл к берегу и открыл простирающийся с SSW на NNE пролив, заполненный льдом. Широта пролива, как указано в судовом журнале, была 63°45′. В судовом журнале Палмер не указал, какой берег он видел. Встретившись 5 февраля 1821 года с Беллинсгаузеном вблизи стоянки промысловых кораблей, Палмер ничего не сказал Беллинсгаузену о каких-либо своих открытиях.

О том, что Палмер видел берег какой-то большой суши, свидетельствует карта, изданная в Англии в 1822 году. В декабре 1821 года Палмер участвовал в плавании в антарктических водах с английским промышленником Поуэллом. К востоку от Южных Шетландских островов моряки открыли архипелаг, названный островами Поуэлла и впоследствии получивших название Южных Оркнейских островов. На своей карте Поуэлл, по-видимому со слов Палмера, поместил к югу от Южных Шетландских островов под 64° южной широты кусок береговой линии с надписью «Земля Палмера».



Плавания Кука и Беллинсгаузена — Лазарева



Плавания Уэдделла, Биско, Кемпа, Балленн — Фримана

Американские биографы Палмера приписывают ему подвиги, которых он не совершал. Они, например, утверждают, что Палмер в январе 1821 года якобы отправился на том же «Герое» обследовать открытый им материк, проплыл к югу вдоль западных берегов полуострова значительно южнее полярного круга, до самого залива Маргерит, т. е. чуть ли не до северного берега Земли Александра I. Ледовые условия того времени делают такое утверждение лишенным всякого основания. Примерно в эти же дни русская экспедиция Беллинсгаузена—Лазарева не смогла пробиться через льды к Земле Александра I. Двигаясь далее на восток, русские корабли вынуждены были обходить льды значительно севернее, и поэтому моряки не смогли увидеть берегов полуострова. Тем более не мог плавать вдоль берегов полуострова небольшой шлюп Палмера. Если бы Палмер выполнил такие исследовательские работы, то он, несомненно, должен был бы рассказать об этом Беллинсгаузену при встрече.

Следует отметить, что в эти годы промышленники, в том числе и американцы, действительно плавали в районе Южных Шетландских островов, и они, не имея никаких карт, могли подойти к любому островку и высаживаться на него в поисках морского зверя. Тем более погода в этих широтах, о чем свидетельствуют многочисленные записи в судовых журналах, даже в разгар лета была штормовой, со снегопадами или туманами. Поэтому трудно было даже определить размеры встречаемой суши.

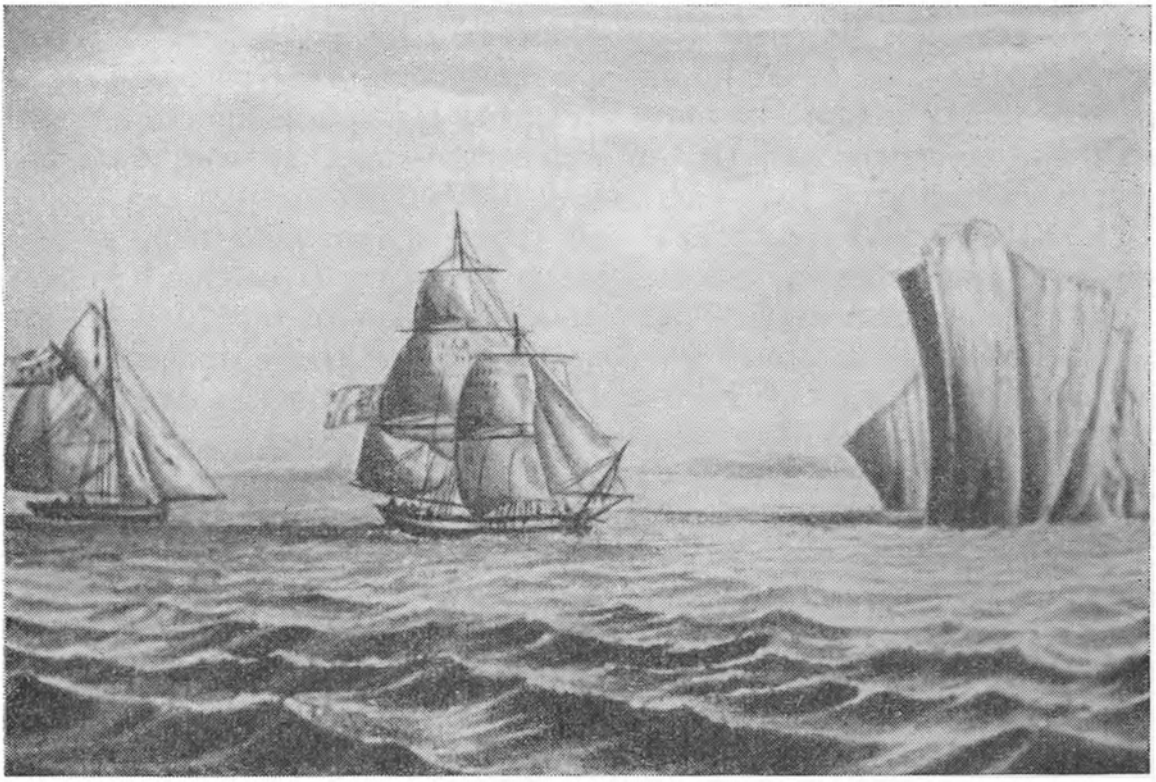
Сейчас, когда мы знаем точные очертания антарктического континента, можно отождествлять те или иные участки побережья суши с известными нам пунктами, но мореплаватели тех лет, натыкаясь среди плавучих льдов на отдельные участки суши и даже давая им различные названия вроде Земли Тринити или Земли Палмера, вряд ли сознавали — были ли это острова или части единого, обширного континента. Наибольшие споры возникают в последние годы из-за приоритета в открытии огромного полуострова антарктического континента против Южной Америки. Американцы считают, что его следует называть полуостровом Палмера, так как какая-то часть его северного берега открыта Палмером. Англичане называют этот полуостров Землей Грейама, поскольку его северную оконечность, как они предполагают, впервые увидели английские моряки экспедиции Брансфилда — Смита.

Хотя англичане и американцы пришли к согласию по всем основным географическим наименованиям в Антарктиде, но по поводу названия полуострова против Южной Америки единодушия нет — каждая страна ставит на географических картах свое название. В последние годы ряд ученых-полярников считает, что этому полуострову можно было бы дать наименование, не связанное с именем какого-либо человека, а назвать его просто Антарктическим полуостровом.

Плавание Джемса Уэдделла

Почти поголовное истребление тюленей на известных к тому времени островах толкало промышленников-зверобоев на поиски новых лежбищ этих морских животных.

В 1823 году английский капитан Джемс Уэдделл на 160-тонном бриге «Джейн» и 65-тонном шлюпе «Буофой» прошел на юг в поисках тюленей до 74°15′ южной широты и 34°16′ западной долготы, но не достиг берега. На юге море было свободным ото льдов, лишь на горизонте виднелись отдельные айсберги. Погода



Суда экспедиции Уэдделла

была ясной и спокойной. Однако время было позднее, и Уэдделл повернул назад. Открытое им море он назвал именем короля Георга IV. Но позднее это море было названо в честь его первооткрывателя морем Уэдделла. Теперь мы знаем, что море Уэдделла вдается в Антарктический континент до 78° южной широты в виде обширного залива самой южной части Атлантического океана. Никогда с тех пор это море не было свободным ото льдов. В год плавания Уэдделла ледовые условия были, по-видимому, необычно благоприятными.

Плавание Джона Биско

В 1830—1832 годах было предпринято еще одно примечательное плавание в антарктические воды. Оно было снаряжено торгово-промысловой лондонской фирмой братьев Эндерби. Один из

владельцев фирмы, Чарлз Эндерби, был в числе активных создателей Лондонского географического общества.

Начальником новой экспедиции назначили опытного моряка капитана Джона Биско.

Два небольших корабля экспедиции — бриг «Туле» и одномачтовая яхта «Лайвли» — зашли сначала на Южные Сандвичевы острова. Убедившись, что тюленей там нет, начальник экспедиции повел суда на восток. В конце января 1831 года они пересекли Южный полярный круг у нулевого меридиана и затем пошли в восточном направлении, то приближаясь к кромке плавучих льдов, то удаляясь от нее. Так же как и русские мореплаватели 11 лет назад, Биско и его спутники видели участки ледяного берега, но лед, штормы и плохая видимость мешали кораблям подойти ближе к берегу и убедиться в его существовании.

28 февраля 1831 года у полярного круга, вблизи 50° восточной долготы, английские моряки увидели черные вершины гор, поднимающиеся над снежным покровом. Биско пытался пройти к этой земле по образовавшемуся среди льдов разводью. Но страшный пятидневный шторм обрушился на небольшие суда. Яхта «Лайвли» исчезла из поля зрения. Бриг «Туле», на котором находился Биско, отнесло вместе со льдом на 120 миль. Когда шторм стих, Биско еще раз попытался подойти к берегам гористой земли. Но шторм повредил шлюпки. На борту «Туле» матросы начали болеть цингой, и Биско решил идти в Тасманию. 10 мая 1831 года бриг прибыл в Хобарт, причем на пути два матроса умерли, многие были тяжело больны, и парусное судно вел сам капитан, два помощника и юнга.

Яхта «Лайвли» оказалась в еще худшем положении. На ее борту остались в живых только капитан, один матрос и юнга. Но они храбро сражались с морем и через четыре месяца привели «Лайвли» к берегам Австралии. Затем они пришли в порт Хобарт, где соединились с «Туле».

Открытый Биско в это плавание берег показался мореплавателям островом. И Биско назвал его «островом Эндерби». На самом же деле это был огромный полуостров, который впоследствии получил название Земли Эндерби.

В начале 1832 года, после ремонта, суда экспедиции Биско продолжили плавание. Они шли сначала в умеренной зоне Тихого океана, а в районе 80° западной долготы пересекли полярный круг. 14 февраля 1832 года английские моряки увидели к северо-востоку от Земли Александра I остров с вершиной, уходящей в облака. Остров был назван именем королевы Аделаиды (Аделейд). Биско указал в вахтенном журнале, что открытый им остров на 67° южной широты является самой южной из когда-либо открытых земель. По-видимому, Биско не знал о находящихся еще южнее острова Петра I и Земле Александра I, открытых русской экспедицией. От острова Аделейд корабли Биско по-

шли на север. 17 и 18 февраля 1832 года была открыта группа островов, которая с того времени стала называться островами Биско. Позади этих островов виднелись горы; по предположению Биско, они находились на антарктическом континенте. Чарлз Эндерби, докладывавший об открытиях Биско на заседании Лондонского географического общества в феврале 1833 года, предложил назвать виденную за островами горную страну Землей Грейама, в честь тогдашнего первого лорда адмиралтейства. На карте, представленной Эндерби Географическому обществу, Земля Грейама расположена южнее земель Тринити и Палмера. Позднее англичане стали называть Землей Грейама весь полуостров.

Экспедиция Биско вернулась в Лондон в январе 1833 года. В награду за свои открытия Биско получил большие золотые медали Лондонского и Парижского географических обществ.

Открытия Кемпа, Баллени и Фримана

В начале 1834 года берег Антарктиды видел капитан Питер Кемп, состоявший также на службе фирмы Эндерби. Этот высокий берег, расположенный немного восточнее открытой Биско Земли Эндерби, называется теперь берегом Кемпа.

В 1839 году промышленники Баллени и Фриман на судах «Элиза Скотт» и «Сабрина», принадлежавших той же английской фирме, отправились в плавание на поиски новых земель и новых тюленьих лежбищ к югу от Новой Зеландии.

9 февраля 1839 года вблизи полярного круга, между 165 и 162° восточной долготы они открыли три небольших высоких вулканических острова, получивших впоследствии название островов Баллени.

Отсюда экспедиция двинулась на запад, плывя почти непрерывно в тумане и в лабиринте между айсбергами. Дважды на этом пути мореплаватели видели землю, примерно на 131 и 118° восточной долготы. Об этом Баллени записал в судовом журнале. Впрочем, судя по записи, у него не было полной уверенности, что это была земля. И все же он дал ей название Берег Сабрина. Оно так и сохранилось на картах Антарктиды.

От 95° восточной долготы корабли пошли на север. Их застиг жестокий шторм. «Элиза Скотт» благополучно выдержала шторм и вернулась в Лондон, а «Сабрина» бесследно исчезла.

*

Первая русская антарктическая экспедиция положила начало открытию антарктического континента. Она открыла его ледяные берега за полярным кругом со стороны Африки и скалистые горы (Землю Александра I) в юго-восточной части Тихого океана. Кругосветное плавание русских парусных кораблей

«Восток» и «Мирный» среди плавучих льдов и айсбергов развеяло легенду о недоступности высоких широт антарктических вод и возбудило интерес к дальнейшим открытиям.

В 20-е годы XIX столетия промышленники-зверобои открыли берега земли к югу от Южной Америки, установили, что юго-западная часть Атлантического океана простирается значительно южнее полярного круга, и, наконец, в начале следующего десятилетия они увидели берега вблизи полярного круга со стороны Индийского океана. Хотя участки открытых берегов отстояли друг от друга на тысячи километров и очертания антарктического континента пока еще не вырисовывались, но уже можно было судить об огромных размерах суши в районе Южного полюса.

Глава 3

В ПОИСКАХ МАГНИТНОГО ПОЛЮСА (1838—1843)

Случайные открытия промысловыми экспедициями новых участков континента в южнополярной области вызывали все больший интерес среди ученых. Кроме того, безопасность развивающегося мореплавания требовала изучения законов поведения магнитной стрелки навигационных компасов в различных зонах земного шара. Поэтому проблема магнетизма стала одной из главных научных проблем первой половины XIX века.

В 1831 году в Северной Америке на полуострове Бутия было открыто местоположение Северного магнитного полюса. Вскоре после этого немецкий математик Гаусс разработал теорию о распределении магнитного поля в разных пунктах земного шара, вывел формулу о соотношении магнитных сил и указал на наличие второго магнитного полюса в южном полушарии. Гаусс вычислил, что Южный магнитный полюс должен быть расположен в районе 66° южной широты и 146° восточной долготы.

В 1838—1842 годах в Антарктику было снаряжено три экспедиции: французская, американская и английская. Одной из главных задач каждой экспедиции ставилось изучение земного магнетизма и достижение Южного магнитного полюса.

К этому же времени снова вспыхнуло соперничество в исследовании полярных стран, в открытии новых земель в Антарктике.

Это видно хотя бы из того, что перед французской и американской экспедициями первоначально ставились другие задачи: перед французской — обследование населенных островов в южной части Тихого океана, перед американской — изучение китобойного промысла и коммерческих путей для американских кораблей. Но когда французы услышали о снаряжении англий-

ской экспедиции в Антарктику, они поставили перед своей экспедицией дополнительную задачу: достичь более высоких широт на юге, чем это удалось Уэдделлу. То же самое произошло с экспедицией США, план которой был изменен уже в период плавания судов экспедиции.

Французская экспедиция Дюмон-Дюрвиля

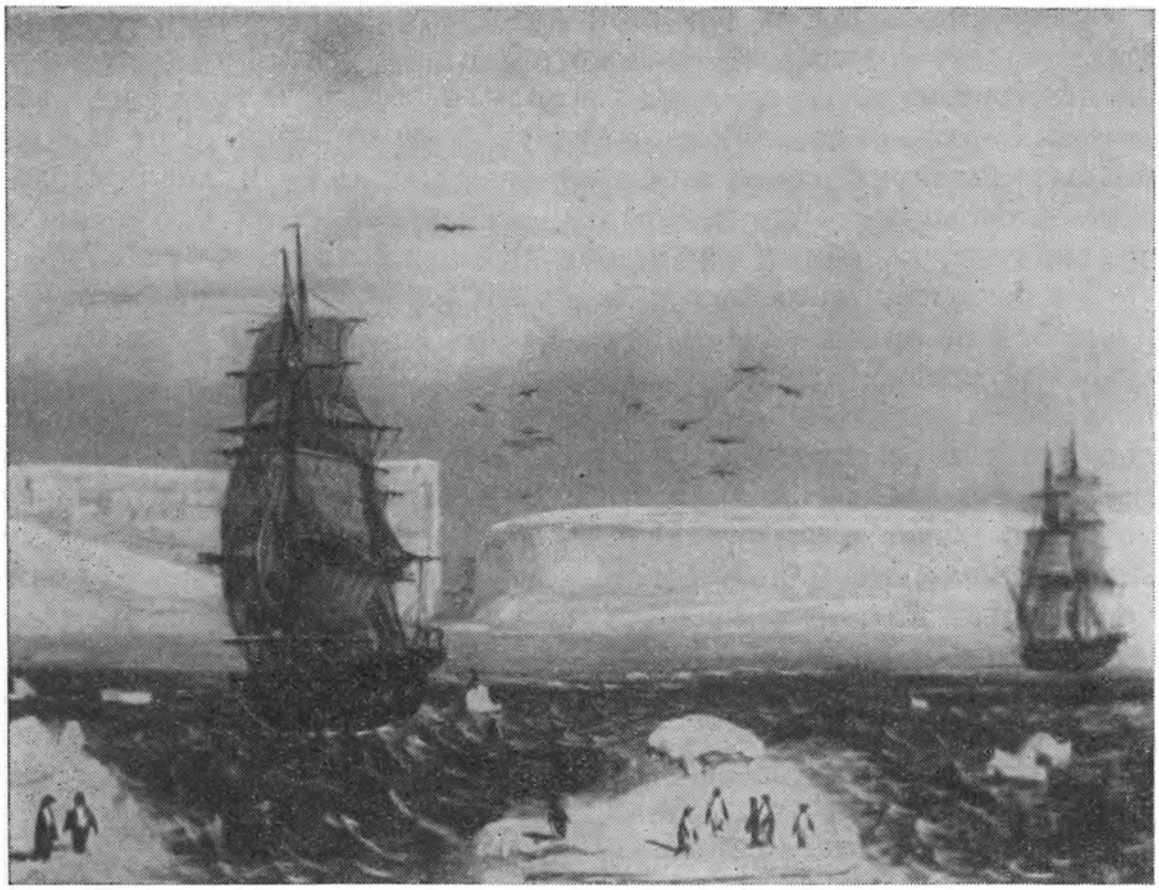
Начальником французской экспедиции на двух корветах «Астролябия» и «Зеле» («Усердный») был назначен военный моряк, совершивший до этого уже два кругосветных плавания, Жюль Дюмон-Дюрвиль.

В январе 1838 года корабли экспедиции Дюмон-Дюрвиля пошли по пути Уэдделла на юг, но встретили здесь непреодолимый лед и, не доходя до полярного круга, вынуждены были повернуть обратно. Дюмон-Дюрвиль усомнился в том, что Уэдделл в конце 1822 года прошел по открытому морю до 74° южной широты. Но как показали более поздние плавания, сомнения были напрасны. Просто ледовые условия в этом районе в 1822 году были исключительно благоприятными, а в 1838 очень тяжелыми.

После почти двухлетнего плавания в тропической зоне Тихого океана французская экспедиция в конце 1839 года вернулась в Антарктику.

На этот раз Дюмон-Дюрвиль направил корабли на юг от Австралии с целью определить местоположение Южного магнитного полюса. На 140-м меридиане восточной долготы 20 января 1840 года французы наткнулись на вертикальную ледяную стену. Плывя вдоль этой стены, они вдруг увидели черные пятна. Это были скалистые островки вблизи ледяного берега. На один из скалистых островков французы высадились и подняли на нем трехцветный французский флаг. Открытый высокий берег Дюмон-Дюрвиль назвал именем своей жены — Землей Адели. По данным магнитных измерений и расчетам, Южный магнитный полюс был расположен в глубине ледяного континента. Впоследствии было определено, что Южный магнитный полюс находится на 71° южной широты и 150° восточной долготы. Это примерно в 300 километрах от берега, к которому подходили корабли экспедиции Дюмон-Дюрвиля. Водное пространство, омывающее берега этой земли, позднее, в 1914 году, Дуглас Моусон назвал морем Дюрвиля.

Второй корабль, «Зеле», плывя западнее «Астролябии», также наткнулся на ледяной берег, но выходов коренных пород на дневную поверхность не увидел. Командир «Зеле», следуя примеру начальника экспедиции, назвал этот берег в честь своей жены — Землей Клари. Затем французские корабли отправились к Новой Зеландии. Вблизи Земли Адели моряки с «Астро-



Суда экспедиции Дюмон-Дюрвиля

лябии» увидели однажды в тумане быстро идущий бриг под звездно-полосатым флагом. Но, не дойдя кабельтова до «Астролябии», бриг внезапно свернул на юг и исчез. Это было американское судно «Порпойз» из экспедиции капитана Уилкса.

Американская экспедиция Чарлза Уилкса

Американская экспедиция работала в разных районах Тихого океана. Но вот в декабре 1839 года начальник экспедиции Чарлз Уилкс получил задание искать Южный магнитный полюс. Много споров породили результаты этой экспедиции. Ее начальник справедливо и несправедливо подвергся в последующие годы многочисленным нападкам и обвинениям. Но когда улеглись страсти и были получены новые данные, выяснилось, что Уилкс видел или угадал простирание берега континента на протяжении более тысячи километров.

В антарктическом плавании Уилкса участвовало четыре военных шлюпа: «Винценнес», «Пикок», «Порпойз» и «Флайинг Фиш». Следуя на юг примерно по 160° восточной долготы, корабли экспедиции встретили в январе 1840 года сначала айсберги, а затем и плавучие морские льды. Дальше они пошли

с востока на запад. В вечерних сумерках или белыми ночами Уилксу и его спутникам казалось, что в дымке южного горизонта он видят землю. Днем, когда всходило солнце и горизонт расширялся, земля на юге становилась сомнительной. Там в солнечных лучах сверкали плавучие морские льды и ледяные горы — айсберги. Хотя некоторые айсберги и были окрашены в бурый цвет, но явных признаков суши усмотреть не удавалось.

Уилкс смело наносил все действительные и кажущиеся признаки берега на карту. Он даже нашел возможным назвать его «Антарктической частью света».

Хотя нанесенный на карту берег и «виденные горы» лежали значительно севернее настоящего берега Антарктиды, в принципе Уилкс оказался прав. Поэтому значительный участок антарктического берега на юге Индийского океана, примерно между меридианами 150-м и 100-м восточной долготы, на географических картах Антарктиды стал впоследствии называться Землей Уилкса.

Но во времена плавания Уилкса его открытия подвергались большому сомнению, особенно со стороны начальника английской экспедиции Джемса Росса.

Экспедиция Джемса Росса. Открытие Земли Виктории и Великого ледяного барьера

Джемс Росс был в 1829—1833 годах участником арктической экспедиции, возглавлявшейся его дядей Джоном Россом. В этой экспедиции Джемс Росс в 1831 году определил положение Северного магнитного полюса, где свободно подвешенная магнитная стрелка принимает точное вертикальное положение. Он задался целью открыть также Южный магнитный полюс.

Его экспедиция на кораблях «Эребус» и «Террор» отправилась в Антарктику в конце 1840 года, когда экспедиции Дюмон-Дюрвиля и Уилкса уже вернулись из южных полярных плаваний. Основные результаты этих двух экспедиций Россу стали известны до отплытия в Антарктику.

Уилкс, узнав в Сиднее об экспедиции Росса, оставил для него письмо и копию карты своих открытий в Антарктике. На этой карте не было указано, что острова Баллени открыты английской экспедицией. Это впоследствии послужило поводом для обвинения Уилкса в присвоении им открытий, сделанных англичанами. Французы в свою очередь обвиняли Уилкса в присвоении им открытий Дюмон-Дюрвиля.

Джемс Кларк Росс не захотел следовать путями своих предшественников и решил производить исследования восточнее.

5 января 1841 года на меридиане южного острова Новой Зеландии суда экспедиции встретили льды. Начальник экспедиции, имея опыт плавания среди плавучих льдов в арктических

водах, смело направил корабли к югу. Лед оказался не таким тяжелым и менее сплоченным, чем он представлялся с большого расстояния. А через 120 миль суда вышли снова на чистую воду. И здесь 11 января 1841 года у 71° южной широты мореплаватели увидели сверкающую снегом высокую гору. Джемс Росс назвал ее Сабина — в честь генерала, одного из покровителей экспедиции. А мыс, простирающийся к северу от этой горы, был назван именем друга Д. Росса виконта Адэра.

На следующий день Росс высадился на один из островов и объявил открытые земли британскими владениями. Отсюда и название этих прибрежных островов — Поссешен, что значит, «владение».

Суда пошли снова на юг вдоль берега горной страны, названной Землей Виктории в честь английской королевы.

27 января 1841 года далеко на юге, у 77-й параллели, экспедиция увидела два высоких вулканических конуса, над одним из них поднимались клубы дыма. Действующий вулкан был назван Эребус, а второй, уже потухший, — Террор, по имени кораблей экспедиции. Как выяснилось 60 лет спустя, вулканы были расположены на острове. Д. Росс увидел только его северный берег и изобразил его соединяющимся с Землей Виктории. В 1901 году Роберт Скотт, установив, что это остров, назвал его именем Росса.

На следующий день, 28 января, английские мореплаватели увидели простиравшийся к востоку ледяной обрыв высотой от 45 до 60 метров. Несколько дней они плыли вдоль него на восток, но до его конца так и не добрались. Это был Великий ледяной барьер — край громадного ледника, находящегося на плаву. Время было позднее, в море начал образовываться молодой лед, корабли дошли до 78°4′ южной широты — так далеко на юг, как ни один корабль еще не заходил, — и Росс повернул на север.

На основании выполненных магнитных наблюдений Росс правильно рассчитал, что Южный магнитный полюс должен находиться примерно в 300 километрах от открытого им берега Земли Виктории.

Следующей антарктической весной, в ноябре 1841 года, Росс снова направил корабли на юг, надеясь далее найти в ледяном барьере проход и приблизиться к магнитному полюсу. Росс ошибочно предполагал, что Земля Виктории большой остров. Корабли, как и в прошлом плавании, преодолели пояс плавучих льдов и снова уперлись в ледяной барьер. Долго корабли плыли на восток вдоль ледяной стены, названной впоследствии барьером Росса. Но прохода не было. Стена льда тянулась бесконечно, образуя лишь бухты и заливы с ледяными берегами. Впоследствии выяснилось, что барьер Росса тянется почти на 800 километров. Снова приближалась осень. Росс повернул на северо-восток, так и не увидев восточного конца барьера.

Впоследствии путь, проложенный Д. Россом, служил основным путем к антарктическому континенту для многих экспедиций, в том числе и для экспедиций, завоевавших Южный полюс. Море, в котором он плавал, названо его именем.

Джемс Росс выражал сомнение в том, что различные куски суши образуют континент. Открытий Уилкса он вообще не хотел признавать. Открытые же Беллинсгаузеном, Биско, Дюрвилем берега за Южным полярным кругом, так же как и открытый им самим берег Земли Виктории, по его мнению, являлись лишь отдельными крупными островами.

В третье плавание Джемс Росс пытался пройти по пути Уэдделла, но, как и Дюмон-Дюрвиль за четыре года до него, встретил тяжелые льды и вынужден был повернуть обратно.

Многие географы после этих открытий под влиянием авторитета Джемса Росса изображали сушу в районе Южного полюса в виде островов и чаще всего, отмечая на картах уже известные берега, не решались соединять их в единый материк.

Глава 4

ПЕРВЫЕ КИТОБОИ В АНТАРКТИЧЕСКИХ ВОДАХ (1873—1895)

После плаваний Джемса Росса в исследовании антарктических пространств снова наступил почти полувековой перерыв. Перестали плавать сюда и промышленники-зверобои, так как массовые лежбища тюленей были истреблены. При несовершенной в то время технике охоты на китов китобойный промысел в далеких южных водах был рискованным и невыгодным. Когда в 1867 году была изобретена гарпунная пушка, китобойный промысел стал более безопасным и вместе с тем весьма доходным предприятием. В те времена киты водились еще в изобилии у берегов Шпицбергена, Гренландии, Исландии, Норвежским и английским промышленникам незачем было стремиться далеко на юг.

Однако вследствие хищнического промысла количество китов на севере за несколько десятилетий сильно сократилось, и тогда промышленники устремились в Антарктику, но теперь уже не за тюленями, а за китами.

Как и во всяком новом деле, поначалу велась разведка, выяснялась экономическая целесообразность столь далекого промысла.

«Грейланд» и «Челленджер» в антарктических водах

В 1873 году в антарктических водах, у берегов Земли Грейама, для выяснения возможностей промысла в этом районе плавало судно гамбургской промысловой фирмы «Грейланд». Это был первый пароход в Антарктике. Вторым пароходом, пересек-

шим в Индийском океане Южный полярный круг в 1874 году, было английское экспедиционное судно «Челленджер», проводившее обширные океанографические работы в разных частях Мирового океана.

Наиболее интересными результатами работ «Челленджера» в южных полярных водах были исследования рельефа океана и донных осадков. Грунт дна состоял из ледниковой морены, что позволило научному руководителю этой экспедиции Джону Мэррею после обработки материалов и всех предшествующих наблюдений нарисовать вокруг Южного полюса единый материк и впервые дать ему название — Антарктика.

Наблюдения В. Брюса и К. Доналда

В 1892—1893 году в северо-западной части моря Уэдделла плавали шотландские китобойные суда «Балена», «Актив», «Диана» и «Поляр Стар». На этих судах по поручению английского Королевского географического общества велись некоторые попутные научные наблюдения. На «Балене» они осуществлялись врачом и натуралистом В. С. Брюсом, а на «Активе» — К. В. Доналдом. Брюс впервые измерил температуру воды на разных глубинах специальными глубоководными опрокидывающимися термометрами.

В январе 1893 года «Балена» плавала недалеко от восточных берегов Земли Грейама и затем повернула назад.

Плавание К. А. Ларсена на «Язоне»

В декабре 1893 года норвежский капитан Карл Антон Ларсен, имея задание промысловых фирм разведать возможности китобойного промысла в Антарктике, проник на судне «Язон» в море Уэдделла до 68° 10′ южной широты. До него ни одному кораблю проникнуть так далеко на юг здесь не удалось. Ларсен описал восточный берег Земли Грейама. Край обширного шельфового ледника он ошибочно принял за сушу. Теперь этот ледник называется ледником Ларсена.

*

Открытия, совершенные в XIX веке, хотя и установили наличие обширных участков суши за Южным полярным кругом, но представления об очертаниях континента в целом были еще далеко не ясными. Между берегами, открытыми различными мореплавателями, простирались тысячи километров, куда не проникал взгляд человека.

Еще меньше было известно о природе антарктических земель. Ведь все видели их берега только издали, через обширные пространства плавучих льдов и айсбергов, порой лишь смутно раз-

личая или угадывая сквозь снег, облака и туманы их очертания. Еще пройдет много десятилетий, прежде чем усилиями многих исследователей будет приоткрыта завеса над тайнами ее природы.

Только в последние годы XIX века человеку удалось ступить на берег антарктического континента.

Плавание судна «Антарктик» в море Росса. Первая высадка на континент

В 1894 году в австралийский порт Мельбурн зашло норвежское промысловое судно «Антарктик». Оно было послано норвежским промышленником Свеном Фойном для разведки китов в море Росса. В те годы проблемы Антарктики интересовали многих австралийских географов. Несколько молодых австралийских ученых пытались устроиться на судно; они явились для переговоров с капитаном Кристенсеном и коммерческим уполномоченным фирмы Хенриком Буллем. Но судно было небольшое, и мест для пассажиров не было. Лишь один из них, тридцатилетний преподаватель естествознания Карлстен Борхгревинк, норвежец, за несколько лет до этого приехавший в Австралию, сумел уговорить капитана взять его в плавание в качестве рядового матроса.

«Антарктик» под управлением Кристенсена пробился сквозь пояс плавучих льдов в море Росса и дошел до 74° 10′ южной широты. Здесь моряки разведали много китов.

24 января 1895 года, на обратном пути, у мыса Адэр Борхгревинк заметил с мачты, что часть берега свободна от льда.

«Мое страстное желание ступить на неведомую землю заразило и капитана Кристенсена, — писал впоследствии Борхгревинк. — Была спущена шлюпка, на которой мы попытались добраться сквозь льды до берега. «Антарктик» в это время нас ждал под парами на море. В лодке находились капитан Кристенсен, Булль, я и еще три матроса.

Перетащив шлюпку через лед, нам удалось в конце концов достичь пустынного берега нового неведомого континента, на который еще ни разу не ступала нога человека.

Трудно сказать, кто первым ступил на землю. Охваченный юношеским пылом, я спрыгнул с лодки, прежде чем киль коснулся дна, и мне пришлось добираться до берега вброд. Капитан Кристенсен перепрыгнул с форштевня, когда лодка была уже у берега, прямо на землю, не замочив ног. Так или иначе, земля была у нас обоих под ногами. Путь, выбранный капитаном Кристенсеном, был, по-моему, более разумным и во всяком случае более сухим. Достоверно то, что на землю новой, шестой части света ступили впервые именно норвежцы.

Мы провели там несколько часов. Для научных изысканий времени не было, но я все же успел собрать некоторые образцы,

установить наличие на почве растительности, а в прибрежной океанской воде животной жизни: на глубине примерно одной сажени я обнаружил медузу».

В мае 1895 года экспедиция благополучно вернулась в Мельбурн, и Борхгревинк приступил к организации первой научной зимовки на шестом континенте.

Глава 5

В ЛЕДЯНОМ ПЛЕНУ (1897—1899)

Экспедиция на «Бельжике»

В 1897 году в соревнование по исследованию Антарктики вступила Бельгия, ранее мало интересовавшаяся этой частью земного шара.

Бельгийская экспедиция, ставившая целью исследование района магнитного полюса на корабле «Бельжика», по своему личному составу была интернациональной. Начальником экспедиции был бельгийский моряк — Андриен де Жерлаш, первым штурманом — 25-летний норвежец Р. Амундсен, зоологом и ботаником экспедиции — румын Э. Раковица, метеорологом — поляк А. Добровольский, геологом — поляк Г. Арцтовский, врачом — американец Ф. Кук, пять человек команды были норвежцы, остальной состав экспедиции и команды — бельгийцы, среди них гидрограф Г. Лекуант и физик Э. Данко.

Было решено идти мимо мыса Горн, а затем южной частью Тихого океана, с востока на запад, к Земле Южной Виктории.

Придя в разгар антарктического лета, в конце 1897 года, в район Южных Шетландских островов, многочисленный научный состав экспедиции и ее малоопытный начальник увлеклись научными исследованиями — производили сбор коллекций, магнитные, метеорологические наблюдения и съемку берегов. На различные острова было совершено 20 высадок. Научные результаты были весьма интересны и обширны, но время для выполнения основной задачи экспедиции было упущено.

Только поздней антарктической осенью Жерлаш решил идти к основной цели.

Однажды темной ночью, в жестокую бурю, сопровождавшуюся снегом и градом, корабль пронесло на гребне волны узким проходом между двумя гигантскими айсбергами, и он очутился в тихом бассейне, окруженный айсбергами, готовыми в любой момент сомкнуться и раздавить его, как скорлупку ореха. Только в последний момент ловким маневрированием удалось вывести судно из смертельных тисков.

«Не успели мы, однако, далеко отойти, — писал впоследствии в своих воспоминаниях Руал Амундсен, — как только что избегнутая нами опасность снова надвинулась на нас в еще более грозной форме — и на этот раз не по вине чистой случайности, а по причине недостаточного опыта в полярных плаваниях. Продолжая наш путь к западу вдоль кромки антарктических сплоченных льдов, мы снова попали в жестокую бурю, надвигавшуюся с севера. Мы долго подвергались страшной опасности быть разбитыми о сплоченные льды, находившиеся к югу от нас. Каждый мореплаватель, привычный к полярным водам, непременно бы постарался всеми силами отойти в открытое море к северу. Так должны были поступить и мы. Но в это время оба мои начальника открыли среди льдов узкую полынью, идущую в южном направлении, и решили укрыться там от шторма. Они не могли совершить худшей ошибки. Я сознавал опасность, которой подвергалась вся экспедиция, но моего мнения не спрашивали, а дисциплина не позволяла мне говорить. Вскоре случилось то, чего я боялся. Когда шторм утих, мы уже отошли больше чем на 70 морских миль от кромки льдов и, проснувшись однажды утром, увидели, что узкая полынья, по которой мы пришли, за нами закрылась». Это случилось 4 марта 1898 года.

Вынужденный дрейф

«Бельжика» оказалась в ледяном плену, который длился тринадцать месяцев. Только четверо — биолог Раковица, метеоролог Добровольский, врач Кук и Амундсен — были подготовлены к зимовке в этом суровом краю. По плану их должны были высадить на Земле Южной Виктории, а корабль с остальными участниками экспедиции должен был после высадки зимовочной партии уйти в теплые края.

У большинства людей не было зимней одежды и других необходимых для зимовки вещей. Зимовка была трагической. Продовольствия оставалось мало. Один матрос умер, двое других сошли с ума, а все остальные, за исключением Кука и Амундсена, заболели цингой и были на краю гибели.

Кук и Амундсен знали из описаний прежних полярных путешествий, что хорошим лекарством против цинги является свежее мясо, и они успешно охотились за тюленями и пингвинами. Однако из каких-то нелепых предубеждений Жерлаш запретил есть это мясо всей команде. Уже находясь при смерти, Жерлаш передал руководство экспедицией Амундсену. Амундсен первым делом заставил повара приготовить тюленье мясо.

«Удивительно было наблюдать действие, вызванное такой переменой пищи, — вспоминал впоследствии Амундсен. В течение первой же недели все начали заметно поправляться».

Затем Амундсен приказал из имевшихся на борту шерстяных одеял сшить всем теплые костюмы.

Корабль, уносимый льдом, совершал сложный извилистый путь с генеральным направлением с востока на запад, что соответствовало преобладающему направлению ветров, дующих с материка. Дрейф проходил в южной части моря Беллинсгаузена, южнее острова Петра I. Ученые экспедиции, оправившись от болезни, продолжили изучение многих природных явлений. Прошла весна, затем лето, а судно продолжало оставаться в ледяном плену.

Освобождение

Однажды в 900 метрах от корабля возникла небольшая полынья. К концу марта 1899 года лед взломало, и на месте полыньи образовался канал, ведущий на север к открытому морю. Правда, и на этом пути корабль временами подвергался сильнейшим сжатиям, но все закончилось благополучно, и экспедиция вернулась в Европу.

Зимовка во льдах была трудной, но хорошей школой для Амундсена. В этой экспедиции он выдержал экзамен на зрелость. А полученный опыт пригодился ему в будущих полярных экспедициях.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

Глава 6

ПЕРВАЯ ЗИМОВКА НА КОНТИНЕНТЕ (1898—1900)

Карстен Борхгревинк, вернувшись в 1895 году из плавания на «Антарктике», развил бурную деятельность по организации научной экспедиции с зимовкой на южнополярном континенте. Его сообщение о высадке на мысе Адэр и найденной там растительности вызвало большой интерес среди ученых Австралии, а затем и Европы.

В Мельбурне Борхгревинк узнал, что в Лондоне должен заседать VI Международный географический конгресс. Борхгревинк решил заинтересовать участников конгресса проблемами Антарктики и получить одобрение своим планам, что помогло бы при хлопотах по организации новой научной экспедиции. Он отправился в Лондон и выступил перед собранием виднейших географов мира. Он рассказал о результатах своих наблюдений в Антарктике и изложил план будущей экспедиции.

Поддержка географического конгресса была получена, но денег для экспедиции не было. Только в 1897 году, крупный английский книгоиздатель Джордж Ньюнс за монопольное право издания будущей книги об Антарктиде ссудил Борхгревинку 35 тысяч фунтов стерлингов для снаряжения экспедиции.

Для экспедиции было выбрано деревянное промысловое судно, названное «Южный Крест».

Плавание судна «Южный Крест» к берегам Антарктиды

«Экспедиция на «Южном Кресте» была предпринята на английские деньги. На гафеле судна развевался английский флаг, подаренный мне нынешним наследником принцем Анг-

лии, — писал Борхгревинк. Но далее он подчеркивал: — ...тем не менее экипаж, в количестве 31 человека, который довел экспедицию до счастливого окончания, состоял в большинстве из норвежцев; все оборудование также было изготовлено в основном из норвежских материалов».

31 декабря 1898 года на 62° южной широты и 159° 25′ восточной долготы судно вошло в плавучие льды. С этого дня и до февраля 1899 года оно боролось со льдами, продвигаясь на юг. Неоднократно корабль подвергался интенсивным сжатиям льдов в море Росса.

Ледовые условия на этот раз были более тяжелыми, чем в 1841 году, и недаром Борхгревинк отмечает, что если бы корабли «Террор» и «Эребус» встретили такие же льды, то без помощи пара они не смогли бы выбраться из них.

Участники экспедиции временами теряли надежду вырваться из ледяных торосов.

Только в феврале штормовые ветры разломали ледяные поля, и «Южный Крест» вышел из пояса плавучих льдов на чистую воду. Лишь громадные айсберги встречались на пути к югу.

17 февраля 1899 года судно подошло к мысу Адэр. Это место должно было стать зимовкой. «На этом куске суши еще никогда не жил человек, — записал Борхгревинк. — Здесь, в условиях, еще никому не ведомых, предстояло нам жить или умереть».

Началась выгрузка на этот берег. Отважным путешественникам часами приходилось работать по пояс в ледяной воде. Однажды разразился ураган, судно сорвало с якоря и чуть не разбило об айсберги. Но настойчивость, упорство и смелость людей победили коварство природы. У подножия скалистого мыса Адэр на узкой прибрежной полосе были собраны два небольших деревянных домика.

Зимовка у мыса Адэр

2 марта 1899 года «Южный Крест» отплыл в Австралию. На зимовку остались 10 человек. Борхгревинк описывает этот момент так:

«Какая судьба ждала нас? Что суждено здесь найти в будущем году «Южному Кресту»? Сможем ли мы сохранить свою жизнь на мысе Адэр? Хватит ли наших человеческих сил, чтобы справиться с трудными условиями жизни и противостоять грозным силам природы? Если «Южный Крест» на обратном пути будет раздавлен льдами, то как долго придется нам ждать своей смерти здесь у Южного полюса?

Эти и подобные им мысли неотступно преследовали нас, когда мы в полном молчании вернулись к своим домикам после того, как «Южный Крест» скрылся из глаз в темноте».

В первые же дни выгрузки зимовщики имели возможность убедиться, какой страшной силы бывает здесь ветер. Поэтому они соединили стальными тросами углы крыш домов с твердой землей, закрепив концы тросов при помощи якорей в скалах.

Отапливались дома в основном жиром, так как запас угля и дров был невелик. Жир добывался из тюленей, обитавших в большом количестве в ближайших окрестностях. Тюленье мясо употребляли в пищу.

После сооружения жилья в палатке была оборудована магнитная обсерватория, а затем метеорологическая площадка. С самого начала и до конца зимовки велись регулярные магнитные наблюдения, а метеорологические явления регистрировались через каждые два часа.

Позади домиков поднимался высокий базальтовый утес мыса Адэр. С наступлением зимы домики были занесены снегом. Бухта вблизи станции долго не замерзала. Частые штормы взламывали образующийся лед и угоняли в море.

22 апреля море вблизи мыса Адэр замерзло. Зимовщики решили до наступления зимы сделать картографическую съемку окрестностей. Партия из четырех человек отправилась вдоль берега на собаках по неровному морскому льду. Вечером на берегу маленькой бухты на узкой и низкой полоске суши, окруженной вертикальной скалой, они разбили походный лагерь.

Ночью разразился шторм. Лед взломало, и волны начали заливать лагерь. Путники едва успели вместе с имуществом взобраться на небольшой уступ почти вертикального утеса. Положение было весьма тяжелым. Холодные брызги замерзали на лету; люди, имущество и собаки вскоре покрылись тонкой коркой льда.

Через день шторм стих, но у ног путешественников под уступом плескалось море, свободное от льда.

Борхгревинк отправил двух человек на складной парусиновой лодке в основной лагерь. Двое остались на месте ждать помощи. Но посланцев постигла неудача. На поверхности спокойного моря быстро стал образовываться лед, и лодка оказалась в ледяном плену. Люди успели высадиться на узкую береговую полоску, прожили здесь два дня под парусиновой лодкой, питаясь мясом убитого тюленя и греясь у костра из тюленьего жира. Путь по берегу преграждал крутой утес. Но в одном месте с утеса стекал небольшой ледник. В этой ледяной стене они пешней начали рубить ступеньки. В свою очередь Борхгревинк и его спутник, оставшиеся на прежнем месте, по такой же ледяной стене начали вырубать ступеньки навстречу друзьям. Через два дня все четверо снова были вместе. Оставаться на месте — значило ждать медленной смерти. Решено было карабкаться еще выше по ледяному откосу, чтобы выйти на плато. Собаки пытались следовать за людьми, но срывались с крутой, скользкой поверхности

откоса и падали в море, где погибали в вязкой каше из снега и льда. Люди с большим трудом выбрались на плато и вернулись на базу, где их считали погибшими.

В мае над зимовщиками нависла новая угроза. Однажды они услышали страшный грохот и, выйдя из домика, увидели, что с моря на сушу надвигается вал льда. Лед вполз на сушу метров на тридцать и внезапно остановился. Впоследствии ледяной вал дальше в глубь берега не продвигался.

Пришла зима. 15 мая 1899 года солнце появилось над горизонтом в последний раз и показалось снова только через 71 день — 27 июля.

В долгую полярную ночь зимовщики часто любовались фейерверками полярного сияния на темно-синем небосводе. Нередко налетали снежные бури.

Еще не кончилась суровая зима, как Борхгревинк с двумя спутниками отправился на собачьих упряжках обследовать неведомые берега. По морскому торосистому льду они пересекли бухту Робертсона, расположенную к западу от мыса Адэр, и открыли новые берега. Однажды после жестокой метели погода прояснилась; на фоне ледников, стекающих большими белыми реками в океан, они увидели темные скалы суши. Это был остров, названный островом Принца Йоркского. Первые открытия были вознаграждением за долгую, однообразную полярную ночь. Борхгревинк, вдохновленный удачей и суровой красотой природы, записал в своем дневнике:

«Прекрасная, сверх всякой меры, ночь наполняла мою душу благоговейным восторгом.

Благодарность за дарованное бытие... Чисты звезды там вверху! Великая неведомая таинственная страна, которой мы достигли и которую еще предстоит изучить...

Все было чудесно: и люди, и жизнь!

В этом чистейшем воздухе ничто дурное не могло бы сохраниться, подобно тому, как микробы не могут найти здесь условий для существования!..»

Позднее на острове была построена каменная хижина, служившая базой для дальнейшего исследования окрестностей.

Наступление весны совпало с несчастьем — умер биолог Гансен, болевший всю зиму.

Весной Борхгревинк и некоторые из его спутников пытались подняться по крутым и опасным склонам гор на западной стороне бухты Робертсона. Здесь на высоте 1000 метров над уровнем моря они нашли лишайники.

Коллекции осадочных пород, собранные экспедицией, дали много важного для выяснения вопросов геологического строения Антарктиды.

С середины декабря начался массовый приход пингвинов Адели на берег. Здесь среди камней они откладывали яйца и

высиживали птенцов. Вместе с пингвинами появились поморники, гигантские буревестники.

Зимовщики стали заготавливать пингвиньи яйца и тушки самих пингвинов в расчете на вторую зимовку, если корабль не придет за ними в предстоящее антарктическое лето. Во всяком случае, сам Борхгревинк записал в дневнике, что он охотно пробыл бы еще год на южном полярном континенте.

В ноябре Борхгревинк попытался на собаках проникнуть к югу вдоль берега моря Росса, но у острова Поссешен он встретил плавучий лед до самого берега и вынужден был повернуть обратно.

С наступлением лета вблизи основной базы полярники вылавливали в морской воде различных рыб и других животных, а в последнюю поездку на острове Йорк они обнаружили на скалах, среди лишайников и мхов, три вида новых насекомых.

Наступил новый год — первый год XX века. Исследователи изучали жизнь моря, собирая богатые коллекции, наблюдали жизнь пингвинов, которых в окрестностях базы скопилось огромное количество, грелись на солнце и все чаще и чаще всматривались в горизонт, в надежде увидеть знакомые очертания «Южного Креста».

9 января 1900 года Борхгревинк вложил в грот большого айсберга бочонок, в котором находился краткий отчет об экспедиции. К отчету была приложена записка с просьбой переправить найденные документы в адрес Лондонского географического общества.

Плавание на юг — к ледяному барьеру Росса

28 января 1900 года, когда все на базе спали, в бухту вошел «Южный Крест». Капитан Йенсен высадился на берег, вошел в домик и разбудил всех криком: «Принимай почту!»

Радость встречи была огромной. Ведь в течение года зимовщики не общались с внешним миром. В наше время, когда каждая, даже самая дальняя экспедиция имеет ежедневную информацию по радио, люди не чувствуют такой оторванности от дома. А в те годы исследователи полярных стран многие месяцы, а иногда и годы жили в полной изоляции от всего мира.

Началась погрузка коллекций и оборудования. Снова наступили дни испытаний. Снова пришлось мокнуть в ледяных волнах, так как вельботы не рисковали подойти вплотную к берегу из-за скалистого дна и быстрого прибрежного течения.

Пришлось застрелить собак, негодных для дальнейшей работы.

В домиках было оставлено большое количество продовольствия и часть имущества, чтобы будущие исследователи могли его использовать по своему усмотрению.

Корабль уходил еще далее на юг, к Великому ледяному барьеру Росса для новых исследований в еще более южных местах. Там могли встретиться новые опасности. Поэтому начальник экспедиции оставил на базе короткий письменный обзор открытий и выполненных работ.

«Если суждено чему-либо случиться с нами по пути на юг, — отметил Борхгревинк в дневнике, — то эти материалы частично сохранят для науки результаты наших трудов».

По пути на юг высаживались на острова Поссешен и Колмен. Тяжелый морской лед вдоль берега приходилось обходить, однако из «вороньего гнезда» — бочки, укрепленной на верхушке мачты — кто-нибудь всегда зарисовывал очертания берега, расположенного к западу от курса корабля. Затем была совершена высадка на живописный берег, свободный от льда и снега, у подножия потухшего вулкана Мельбурн.

Всюду, где происходили высадки на берег, исследователи производили сборы биологических и геологических коллекций, а также определения магнитного поля Земли.

10 февраля 1900 года с корабля увидели вулканы Эребус и Террор. Из кратера Эребуса толчками выбрасывались густые облака дыма.

Борхгревинк и капитан Йенсен высадились у подножия вулкана Террор для сбора геологических коллекций. Здесь они увидели величественную картину рождения айсберга. Миллионы тонн льда обрушились в океан, вызвали огромную волну, которая накрыла исследователей, находившихся на берегу. К счастью, они отделались лишь ушибами и испугом.

В последующие дни «Южный Крест» шел вдоль ледяного барьера к юго-востоку от вулканов Террор и Эребус.

Джемс Росс в первое плавание в 1841 году достиг 78° 4′ южной широты и 167° западной долготы, во втором плавании корабли экспедиции Росса 23 февраля 1842 года достигли 78° 9′ 30″ южной широты, 161° 27′ западной долготы. «Южный Крест» 11 февраля 1900 года был на 78° 21′ южной широты.

Несколько дней корабль осторожно продвигался в восточном направлении вдоль однообразной ледяной стены, то скрывавшейся в тумане и низких облаках, то сверкавшей голубыми и зелеными кристаллами в лучах солнца. Из бочки на мачте корабля было видно, что за этой стеной к югу простиралась ровная однообразная поверхность гигантской ледяной плиты.

16 февраля в ледяной стене увидели проход шириной примерно в полмили. За этими открытыми воротами был виден свободный от льда бассейн.

Начальник экспедиции и капитан отдавали себе отчет, что заход в такую бухту опасен, тем более что с востока от входа в бухту был виден морской плавучий лед, который мог запереть ворота. Но соблазн проникнуть в неизвестное был велик, и они,

посоветовавшись со всеми участниками экспедиции, направились в бухту.

Бухта вдавалась в барьер примерно на две мили к югу, поперечник ее был около мили. Глубина моря в бухте оказалась равной 350 метрам. «Южный Крест» подошел к низкой ледяной стене в южном конце бухты. Температура воздуха была минус 16°, и в ближайшие сутки бухта затянулась льдом. Нужна была большая смелость, чтобы войти в нее. Борхгревинк описывает этот эпизод таким образом: «Южный Крест», быть может, находился в самой надежной гавани мира, в тысячах миль от Австралии, у самой южной границы океана. Но безопасность была только кажущейся. Малейший каприз стихии, и ледяной барьер мог сомкнуться вокруг нас, заключив «Южный Крест», как пылинку, в белый сверкающий саван».

Все же Борхгревинк решил задержаться здесь, чтобы произвести высадку на барьер и попытаться проникнуть по леднику еще далее на юг. Судно находилось в это время на 78° 34′ 37″ южной широты и 164° 32′ 45″ западной долготы.

Первая высадка на ледник Росса

17 февраля 1900 года Борхгревинк с двумя спутниками на собачьих упряжках отправился по леднику на юг. В этот же день они продвинулись к югу на 15 миль и достигли рекордной широты — 78° 50′ на меридиане 164° 32′ 45″ западной долготы.

Ничто не препятствовало путешественникам двигаться дальше на юг, но они не хотели рисковать. Ведь была угроза остаться на вторую зимовку. Они вернулись на корабль, и «Южный Крест», с трудом взламывая молодой лед, вышел из бухты и лег курсом на север. Штормовые волны заливали палубу, и так как стоял уже мороз, то судно неоднократно обрастало толстой ледяной коркой. Пока плыли в южных антарктических водах, лед приходилось непрерывно скалывать. Вскоре «Южный Крест» прибыл в Новую Зеландию, откуда Борхгревинк известил по телеграфу мир о благополучном возвращении экспедиции из необитаемых южных широт.

Экспедиция привезла богатые биологические и геологические коллекции, материалы метеоролгических и магнитных наблюдений, выполненных в течение целого года; определила положение барьера Росса, определила приблизительное место Южного магнитного полюса (73° 20′ южной широты и 146° восточной долготы) и указала будущим исследователям путь к Южному полюсу. Однако заслуги Борхгревинка остались в тени. Последующие, более эффектные и чисто «национальные» экспедиции в Антарктиду заслонили смелое путешествие норвежца, снарядившего свою экспедицию на английские деньги.

Глава 7

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ НАЦИОНАЛЬНЫЕ ЭКСПЕДИЦИИ ПЕРВЫХ ЛЕТ XX ВЕКА (1901—1905)

На VI Международном географическом конгрессе, состоявшемся в Лондоне в 1895 году, присутствовали многие известные полярные исследователи. Среди них были участники экспедиции Джемса Росса в 1840—1841 годах — выдающийся ботаник Джозеф Гукер и адмирал Оммени; участник океанографической экспедиции на «Челленджере» Джон Мэррей; начальник знаменитой американской экспедиции на Землю Гранта в Арктике Адольф Грили; руководитель австро-венгерской полярной экспедиции на судне «Тегетгоф», открывшей архипелаг Земли Франца-Иосифа, Юлиус Пайер.

Обсуждая многие географические проблемы, конгресс отметил, что изучение антарктических районов является важнейшей географической задачей, и рекомендовал научным обществам всего мира сделать все возможное, чтобы приступить к этой работе.

Немецкий геофизик Георг Неймайер выступил на конгрессе с призывом объединить усилия ученых разных стран в деле исследования Антарктики. По его призыву были определены общие планы предстоящих исследований.

Следуя рекомендациям конгресса, Англия, Германия, Швеция и Франция в первые годы XX века организуют новые экспедиции в Антарктику. Эти экспедиции стали по преимуществу национальными и наряду с широким комплексом научных исследований ставили целью предоставить своим правительствам как можно больше прав для будущих территориальных претензий на антарктические земли.

Первая экспедиция Р. Скотта

Англия снова избрала полем деятельности своих исследований район моря Росса. Инициатором экспедиции был президент Лондонского географического общества Климентс Маркем. Он добился от правительства и от частных лиц крупных ассигнований на экспедицию и позаботился об ее первоклассном снаряжении. По рекомендации Маркема, начальником экспедиции был назначен военный моряк Роберт Фалкон Скотт. Его помощниками были также военные моряки, и среди них Эрнст Шеклтон.

Корабль экспедиции был построен специально для плавания во льдах и хорошо оборудован для научных работ. Он получил название «Дискавери» («Открытие»). В состав экспедиции во-

шли известные ученые и опытные экспедиционные работники — врач и ботаник Кёттлиц, исследователь Земли Франца-Иосифа в Арктике; биолог Ходгсон, геолог Феррар и физик Берначчи — участник экспедиции Борхгревинка.

Первый этап экспедиции повторял плавания Росса и Борхгревинка. Преодолев пояс плавучих льдов на подступах к морю Росса, «Дискавери» 9 января 1902 года подошел к мысу Адэр и проследовал далее на юг, вдоль Земли Виктории до вулканов Эребус и Террор, а затем вдоль Великого ледяного барьера Росса на восток. Это плавание подтвердило мнение Борхгревинка, что за 60 лет, прошедших со времени экспедиции Росса, барьер отступил на 20—30 миль к югу.

Пройдя примерно до 150° западной долготы, т. е. еще дальше к востоку, чем «Южный Крест» Борхгревинка, участники экспедиции 30 января 1902 года увидели темные вершины гор неизвестной страны. Здесь оканчивался Великий барьер. Открытую землю Скотт назвал Землей Короля Эдуарда VII. Впоследствии было установлено, что это один из полуостровов Антарктиды. К нему в 1842 году подходил близко Джемс Росс, видел признаки земли, но был не уверен, что это земля.

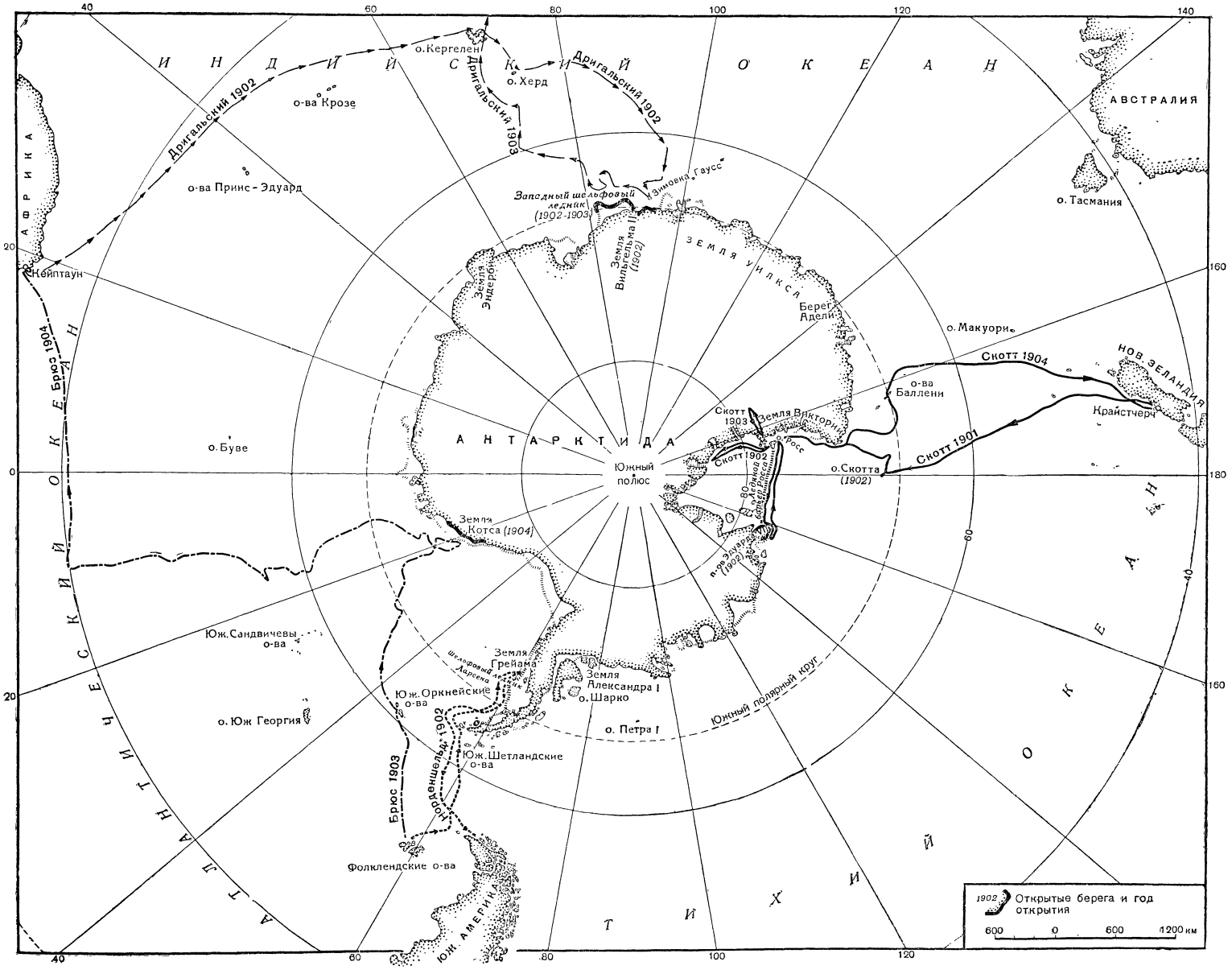
Далее на восток путь преграждался непроходимым плавучим льдом. Экспедиция повернула обратно. В бухте, где высаживался Борхгревинк, «Дискавери» пришвартовался к низкой части барьера. Экспедиция перетащила на барьер привязной воздушный шар. На этом шаре поднялся вначале Скотт, а затем Шеклтон. Стальной трос, на котором держался шар, был тяжелым, и шар поднимался только на 200 метров. С этой высоты они увидели лишь сплошную волнистую снежную поверхность, уходящую к югу.

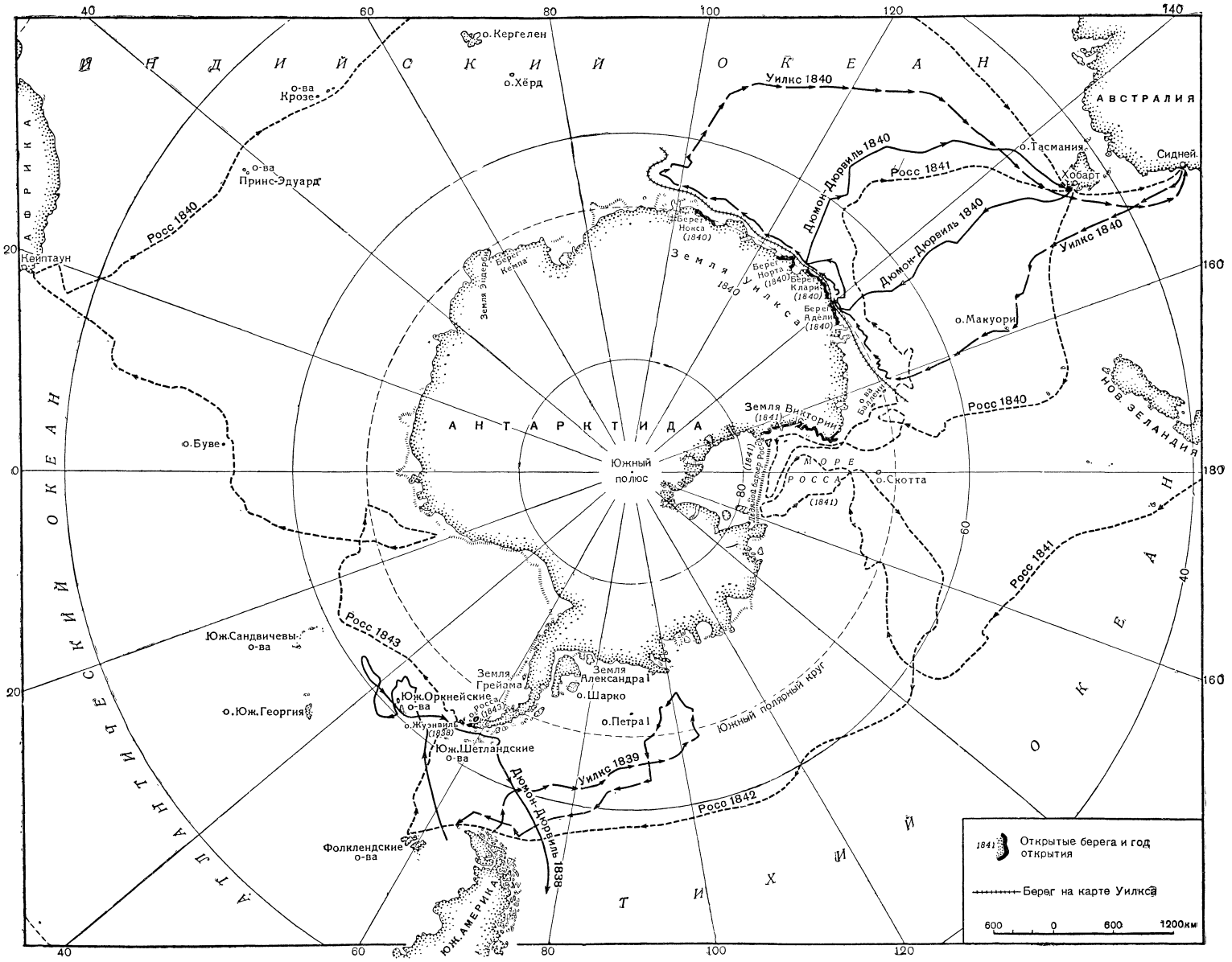
6 февраля «Дискавери» вернулся к подножию Эребуса. Первое обследование окрестностей показало, что нанесенный Россом на карту залив Мак-Мёрдо есть на самом деле вход в пролив, а вулканы Эребус и Террор расположены на острове. Название Мак-Мёрдо сохранилось за проливом, а остров Скотт назвал именем Росса.

У юго-западной оконечности острова Росса судно было поставлено на зимовку. На мысе, названном именем заместителя начальника экспедиции Армитеджа, был построен дом, где смогла бы разместиться вся экспедиция, в случае если льды раздавят судно.

С первых же дней были организованы регулярные метеорологические, гидрологические, магнитные и другие наблюдения.

Приближалась антарктическая зима, поэтому были осуществлены лишь небольшие экскурсии в окрестностях зимовки. 23 апреля солнце скрылось за горизонтом. На четыре месяца наступила полярная ночь. Зимовка протекала благополучно. Каждый член экспедиции занимался своим делом: физик про-


И Н Д И Й С К И Й О К Е А Н
А Т Л А Н Т И Ч Е С К И Й О К Е А Н
Т И Х И Й О К Е А Н
А Н Т А Р К Т И Д А
З Е М Л Я У И Л К С А
АВСТРАЛИЯ
АФРИКА
ЮЖ. АМЕРИКА
НОВ. ЗЕЛАНДИЯ
о. Кергелен
о. Херд
о-ва Крозе
о-ва Принс-Эдуард
Кейптаун
о. Буве
о. Тасмания
о. Макуори
Крайстчерч
о-ва Балленн
о. Скотта (1902)
Земля Виктории
Берег Адели
Земля Эндерби
Земля Вильгельма II (1902)
Земля Котса (1904)
Земля Александра I
о. Шарко
о. Петра I
Земля Грейама
Шельфовый ледник Ларсена
Ю.Ж. Оркнейские о-ва
Ю.Ж. Шетландские о-ва
Ю.Ж. Сандвичевы о-ва
о. Юж. Георгия
Фолклендские о-ва
Южный полюс
Южный полярный круг
Дригальский 1902
Дригальский 1903
Дригальский 1902
Брюс 1904
Брюс 1903
Норденшельд 1902
Скотт 1904
Скотт 1901
Скотт 1902
Скотт 1903
Росс
Эдуард VII (1902)
Земля Эдуарда VII (1902)
Земля Элсворта (1935)
Земля Фильхнера (1912)
Земля Ронне (1936)
Земля Луиза-Филиппа (1912)
Земля Грейама (1909)
Земля Кемп (1932)
Земля Мэри Бэрд (1929)
Земля Элизабет (1935)
Земля Эллсворта (1935)
Земля Мэри Бэрд (1929)
Земля Хирли (1931)
Земля Эдуарда VIII (1931)
Земля Маргариты (1936)
Земля Александры (1936



Плавания Дюмон-Дюрвиля, Уилкса и Росса

водил часы в магнитном павильоне; биолог через проруби во льду вылавливал морских обитателей; многие занимались метеорологическими наблюдениями. Кроме метеорологической станции у борта судна соорудили еще одну, специальную, на вершине Кратерного холма, на высоте 320 метров над уровнем моря.

Выстроенная на берегу аварийная хижина оставалась незаселенной. Все жили в удобных помещениях корабля.

Скотт планировал на весну путешествие в глубь континента, втайне надеясь дойти до Южного полюса. Спутниками он избрал Шеклтона и Уилсона. Шеклтон готовил собачью упряжь и тренировался в езде на собаках, так как в экспедиции опыта езды на собаках никто не имел.

2 ноября 1902 года Скотт, Уилсон и Шеклтон в сопровождении вспомогательной партии вышли в поход на юг. 15 ноября вспомогательная партия повернула назад.

Поверхность барьерного льда оказалась неровной, покрытой глубоким рыхлым снегом. Поэтому три путешественника с тяжелым грузом продвигались на юг в среднем 7—8 километров в день. Нередко то один, то другой страдал снежной слепотой. Часто свирепствовали метели, заставлявшие разбивать палатку и отсиживаться в ней. Путники тащились вдоль высокой горной страны с вершинами до 3500 метров, но подойти к ним не могли из-за пояса широких трещин и отвесного ледяного обрыва у их подножий. В ясную погоду было видно, что горная цепь поворачивает к востоку, а далеко на юге синели новые вершины. Стало очевидным, что дойти до этих гор, а тем более до полюса при таких темпах движения не было никаких шансов. Поэтому, пройдя параллельно горной цепи Земли Виктории до 82° 17′ южной широты, 163° восточной долготы, они 31 декабря 1902 года повернули назад.

На обратном пути у путешественников обнаружились признаки цинги. Собаки дохли от истощения, наиболее слабых убивали и скармливали остальным. Вскоре погибла последняя собака. Шеклтон был тяжело болен — у него началось кровохаркание. Скотт и Уилсон еле тащили сани. Только 3 февраля 1903 года они добрались до судна.

Тем временем Армитедж и Скелтон совершили экскурсию к западу от зимовки на плато Земли Виктории и поднялись на высоту 2700 метров.

Еще до возвращения Скотта и его спутников из южного похода, в январе 1903 года, к острову Росса пришло вспомогательное судно «Морнинг» с углем и свежими продуктами. Пролив еще не вскрылся, и «Морнинг» вынужден был остановиться у кромки льда в 18 километрах от «Дискавери». Только 28 февраля лед в проливе взломало и шхуна смогла подойти к «Дискавери» на расстояние пяти миль.

«Морнинг» забрал на родину 9 матросов, отказавшихся от второй зимовки, и Эрнста Шеклтона — будущего претендента на покорение Южного полюса.

Вторая зимовка Скотта прошла также благополучно. А весной Скотт и Скелтон снова отправились в поход, только не на юг, а на запад. Ими была обследована на протяжении 400 километров горная страна Земли Виктории. В горах они обнаружили слои песчаника и осадочные породы, свидетельствовавшие о том, что когда-то, в далекую геологическую эпоху, здесь было море. Геологические коллекции, собранные партией, представляли огромный научный интерес.

Вторая партия под руководством Берначчи и Ройдса прошла к юго-востоку от базы на 260 километров и доказала, что ледяной барьер Росса является краем гигантского плоского ледника, простирающегося далеко на юг. Так как он находился на плаву над мелководным морем, а мелководную часть моря, окаймляющую сушу, геологи обычно называют «шельфом», то подобные ледники впоследствии стали называть шельфовыми. Этот ледник был назван шельфовым ледником Росса.

В феврале 1904 года из Англии к острову Росса прибыли два парохода — «Морнинг» и «Терра-Нова». При помощи взрывов «Дискавери» был освобожден из двухлетнего ледового плена, и экспедиция благополучно вернулась в Англию. Научные результаты экспедиции были очень значительными.

Экспедицией было окончательно установлено, что Южный географический полюс расположен на высокогорном континенте. Скотт попробовал в первую зимовку идти к нему, но убедился, что для преодоления трудностей более чем 1300-километрового пути нужна более основательная подготовка.

Экспедиция Э. Дригальского на пароходе «Гаусс»

Одновременно с английской экспедицией Скотта в 1901 году в Антарктику отправилась германская правительственная экспедиция под руководством Эриха Дригальского. Так как антарктическое пространство к югу от Новой Зеландии со времен Росса стало объектом исследований англичан, то немцы решили направить экспедицию в наименее изученный район — в сектор Индийского океана.

21 февраля 1902 года, когда пароход экспедиции «Гаусс» находился вблизи Южного полярного круга, немного восточнее 90° восточной долготы, участники экспедиции увидели белую ледяную страну, поднимавшуюся к югу. Край этой страны представлял собой отвесный ледяной обрыв высотой 40—50 метров. Исследователи решили подойти еще ближе к открытой ледяной стране, названной Землей Вильгельма II, но судно окружили тяжелые морские льды. В конце февраля оно окончательно попало

в ледяной плен. Зимовка стала неизбежной. Ее использовали для выполнения обширной программы научных исследований.

В марте на бело-голубом фоне ледников участники экспедиции увидели черное пятно. Дригальский отправился по льду на берег и обнаружил, что это конус потухшего вулкана, одиноко возвышавшийся на 370 метров над обтекающими его ледниками. Вулкан был назван горой Гаусса. Дригальский детально обследовал гору и окружающие ледники. Он определил высоту поверхности ледникового покрова относительно конуса, что дало советским полярникам в 1957 году возможность определить изменения в высоте ледника за 55 лет. Позднее экспедиция открыла и обследовала восточную часть Западного шельфового ледника. В течение зимы велись регулярные метеорологические и океанографические наблюдения.

Наступило новое антарктическое лето. Снег начал таять. В конце января 1903 года начали двигаться айсберги, постепенно разламывался морской лед. Еще ранней весной участники экспедиции посыпали мусором полосу льда перед носом корабля. На этой полосе лед быстро таял, и в феврале судно получило возможность двигаться. 8 февраля ледяное поле, в которое вмерз «Гаусс», разломало. Судно снова обрело свободу от ледяных оков и направилось к западу.

Дригальский сделал попытку продвинуться южнее, но «Гаусс» снова более месяца оказался зажатым льдами.

16 марта судно вырвалось из ледового плена и пошло на запад. 18 марта корабль еще раз попытался пройти к югу, но вскоре опять попал в скопление льдов и айсбергов. Время было позднее, частые пурги делали плавание среди льдов и ледяных гор чрезвычайно опасным. Поэтому 8 апреля 1903 года корабль лег курсом на север, и экспедиция отправилась домой.

Метеорологические наблюдения на «Гауссе» были весьма важными для характеристики климатических условий Индийского сектора Антарктики. Они показали, что здесь часто дуют ветры ураганной силы. Они нередки летом, а в зимние месяцы — с мая по август — бушуют почти непрерывно.

Экспедицией на «Гауссе» была также обстоятельно изучена прибрежная фауна Антарктики.

Открытие берега в столь высоких широтах (примерно 65—66° южной широты) положило конец спорам между географами о простирании берегов антарктического континента. Некоторые географы предполагали, что между Землей Уилкса и Землей Эндерби существует залив, подобный морю Уэдделла или морю Росса, и что он лежит совсем близко к полюсу. Исходя из этих ложных предположений, по-видимому, и была послана германская экспедиция, в надежде, что ей удастся достичь Южного полюса или подойти к нему ближе всех. На самом же деле оказалось, что в секторе Индийского океана берег Антарктиды удален

от Южного полюса больше, чем в секторе Тихого и Атлантического океанов.

Дригальский не производил обширных обследований берега, но частые измерения морских глубин указывали на наличие материковой платформы или континентального шельфа в месте зимовки корабля.

Экспедиция О. Норденшельда

Шведская антарктическая экспедиция этих лет под руководством геолога Отто Норденшельда исследовала Землю Грейама. Экспедиция отправилась на старом китобойном судне «Антарктик». Капитаном был назначен опытный полярный мореплаватель К. А. Ларсен, который еще в 1893—1894 годах плавал у восточных берегов Земли Грейама на судне «Язон».

В начале 1902 года «Антарктик» пытался пройти на юг вдоль восточного берега Земли Грейама, но встретил границу непроходимого плавучего льда на 66° южной широты — на градус севернее, чем «Язон» в декабре 1893 года. 20 дней лавировал «Антарктик» у кромки льдов, но пройти южнее ему так и не удалось. За это время было выполнено несколько океанографических станций. Измеренные на разных глубинах температуры воды представляют интерес до сих пор, так как ледовые условия последующих лет не позволяли пройти сюда исследовательским кораблям.

21 февраля 1902 года зимовочная партия из шести человек во главе с Норденшельдом была высажена на остров Сноу-Хилл, вблизи берегов Земли Грейама, откуда она намеревалась следующей весной на собаках проникнуть далее на юг. «Антарктик» ушел на зиму в более северные воды. На зимовочной базе регулярно велись метеорологические, магнитные и астрономические наблюдения.

Ранней весной Норденшельд с двумя спутниками отправился в путешествие. К этому времени в живых осталось только пять собак. Поэтому значительную часть необходимого груза путешественникам пришлось тащить на себе. Они прошли к югу и убедились, что берег, открытый Ларсеном 10 лет назад, оказался шельфовым ледником, простиравшимся до 69° южной широты. Его назвали по имени первооткрывателя — ледником Ларсена.

А капитан Ларсен на корабле «Антарктик» в течение всего декабря 1902 года безуспешно боролся со льдом, пытаясь пробиться к острову Сноу-Хилл. Было решено отправить с корабля к зимовке Норденшельда группу в составе трех человек. Судя по имеющимся картам, на их пути лежало лишь два узких пролива, остальной путь должен был проходить по суше. Тем временем «Антарктик» постарается пробиться к зимовочной группе, а если ему это не удастся, то он вернется на старое место, куда

должны также прийти посланцы вместе с группой Норденшельда. К зимовщикам отправились доктор Андерсен, лейтенант Дузе и матрос Грунден.

10 января 1903 года «Антарктик» затерло во льдах. Во время одного сильного сжатия он получил пробоину и 12 февраля затонул. Мореплаватели успели высадиться на льдину.

На шлюпках через разводья они поплыли к земле. Только через 16 дней после гибели судна им удалось добраться до острова Паулета. Здесь была построена каменная хижина, в которой они прожили холодные зимние месяцы, питаясь мясом тюленей и пингвинов.

Весной капитан Ларсен с небольшой группой решил идти на юг к месту зимовки Норденшельда и выяснить судьбу остальных участников экспедиции. Оставшимся он поручил заготавливать мясо тюленей и пингвинов на следующую зиму.

Какова же судьба Андерсена и его двух спутников?

Высадившись с корабля, они смело пошли на юг по покрытой льдом возвышенности. Через день они подошли к огромному, еще никем не виданному заливу, покрытому торосистым льдом. Более 30 километров двигались они через торосы по мокрому рыхлому снегу залива и вышли на небольшой островок. Им казалось, что они пересекли первый пролив, обозначенный на карте. Но на другой день они с вершины островка (впоследствии он получил название острова Веги) увидели море, покрытое движущимся льдом. Карта оказалась неверной. Путники решили, пока не поздно, вернуться назад, туда, где они высадились и оставили склад продовольствия и куда должен прийти «Антарктик». 13 января они вернулись в исходный пункт. Здесь путешественники ожидали прихода корабля. О возможности зимовки никто при высадке не подумал. У них было два маленьких котелка, три чашки, три ложки, ружье, револьвер, молоток и немного гвоздей.

С приближением осени Андерсен и его товарищи начали терять надежду на приход «Антарктика». Они следили за состоянием льда и видели, что дело идет на ухудшение ледовой обстановки. Оставленного продовольствия было явно недостаточно для зимовки. Началось избиение пингвинов. Затем из камней построили хижину с парусиновой крышей. Хотя стены хижины были толщиной почти в метр, через большие щели между камнями во время пурги проникал снег. Парусиновая крыша при каждой оттепели протекала. Жир и сажа толстым слоем покрыли стены хижины, людей, одежду и пол. Питались зимовщики в основном мясом пингвинов, так как все остальные продукты береглись для весеннего похода, который Андерсен и его товарищи планировали в надежде отыскать базу Норденшельда.

Наступила весна, и три путешественника пошли на юг. Они с трудом снова добрались до острова Веги и здесь 12 октября

1903 года встретились с партией Норденшельда. Вот как это произошло. Норденшельд с Йенсеном на собаках предприняли путешествие к северу от зимовочной базы, чтобы выяснить, что произошло с кораблем и экспедицией. Продвигаясь по морскому льду на пути к острову Веги, они увидели какие-то две человеческие фигуры.

«Ни одной ясной мысли не было у меня в это время в голове, — описывает эту встречу Норденшельд, — я весь был погружен в разглядывание людей, шедших нам навстречу. Это были двое мужчин, черных, как сажа, с ног до головы в черном одеянии, с черными лицами и в высоких черных шапках, наведших Йенсена на мысль о цилиндрах; глаза, прикрытые черными деревянными козырьками, так резко выделялись на черном фоне лица, что люди казались одетыми в черные шелковые маски с отверстиями для глаз: никогда в жизни я не видел такого сочетания культуры с необыкновенной дикостью внешнего вида. Мне казалось, что это члены какой-нибудь другой экспедиции, снаряженные по сверхновейшей моде. Наконец я очутился с загадочными людьми лицом к лицу, между тем как Йенсен несколько отстал с собаками. Они подали мне руки со словами: «Добрый день!» — на чистейшем шведском языке. «Добрый день! Добрый день!» — отвечал я. «Слышал ли ты что-нибудь о корабле?» — «Нет!» — «Да, и мы тоже. Как обстоят дела на станции?» — «Отлично, превосходно во всех отношениях». Затем наступила короткая пауза, во время которой мой мозг усиленно работал, причем, однако, я никак не мог себе составить хотя приблизительного понятия о положении вещей. Это были, несомненно, члены нашей экспедиции, но почему они спрашивали об «Антарктике»? Кто они были, об этом вопросе я как-то не думал, меня занимал главным образом вопрос, как они очутились здесь? Наконец наступило объяснение. «Да ты что же, не узнаешь меня, что ли?» — спросил незнакомец...»*

Норденшельд должен был сознаться, что не узнает. И когда «незнакомец» сообщил, что он Дузе, а другой — Гуннар Андерсен, все разрешилось. Третий товарищ Андерсена и Дузе — Грунден подошел позднее. От места встречи все вернулись на зимовочную базу и стали ждать прихода «Антарктика». Ведь никто из них не знал, что «Антарктик» был раздавлен льдами.

8 ноября 1903 года на рейде появилось чужое судно. Это оказался аргентинский пароход «Уругвай». На пароходе также ничего не знали об «Антарктике».

На другой день, когда все были заняты упаковкой и погрузкой коллекций и имущества, сюда со своими спутниками прибыл капитан Ларсен, отправившийся на поиски Норденшельда с острова Паулет.

---

* Цит. по книге Григорьева С. Г. «Вокруг Южного полюса». М., 1915.

Ледовая обстановка была в тот год благоприятной, и «Уругвай» без препятствий зашел на Паулет за остальными участниками шведской экспедиции и доставил их в Буэнос-Айрес.

Экспедиция, полная приключений, закончилась для ее участников в конечном счете благополучно. В результате пеших походов Норденшельда и плавания Ларсена на «Антарктике» было установлено, что Земля Грейама является узким полуостровом и окружена с востока и запада многочисленными островами, многие из которых прежние исследователи принимали за берега основного полуострова.

Экспедиция В. Брюса

В эти же годы была организована и проведена шотландская экспедиция под руководством В. Брюса. Задачи экспедиции были сформулированы следующим образом:

«Шотландская национальная антарктическая экспедиция будет специализироваться в области океанографии и метеорологии, а поле ее деятельности будет находиться в южной части Атлантического океана, между районами, избранными для работ германской и шведской экспедициями. Здесь предполагается проникнуть на юг так далеко, как это окажется совместимым с достижением наилучших научных результатов».

Пароход «Скотия», на котором плавала экспедиция, в середине января 1903 года подошел к Южным Оркнейским островам. Здесь, на острове Лори, была построена гидрометеорологическая станция, которая в следующем году была передана Аргентине. Эта станция с тех пор и до настоящего времени действует непрерывно и имеет самый длительный ряд наблюдений в антарктической области.

Затем «Скотия» пошла на юг, в море Уэдделла, в район Антарктики, который со времен Уэдделла никем не посещался. Как известно, Уэдделл спустился на юг почти по свободному от льдов океану до 74° 15′, в то время как последующие мореплаватели уже в районе 70° южной широты и даже севернее встречали здесь непроходимые льды. Такая же неудача постигла в первый год плавания и шотландскую экспедицию. В феврале 1903 года «Скотия» достигла точки 70° 25′ на меридиане 17° 12′ западной долготы. Далее к югу, востоку и западу простирались тяжелые плавучие льды. Корабль вынужден был повернуть обратно. На следующий год счастье улыбнулось шотландцам. Льды в море Уэдделла были более разреженными, и «Скотии» удалось проникнуть значительно южнее. 3 марта 1904 года на 72° 25′ южной широты, на меридиане 17° 27′ западной долготы участники экспедиции увидели гигантский ледяной барьер. «Скотия» прошла вдоль этого барьера к юго-западу до 74° 01′ южной широты и 22° западной долготы.

Ледяной берег, простирающийся за этим барьером к югу, был назван Землей Котса, в честь братьев Джемса и Андре Котса, оказавших финансовую помощь экспедиции Брюса.

Таким образом, на меридиане Южных Сандвичевых островов была открыта еще одна часть Южного континента, одновременно являющаяся восточной границей моря Уэдделла. Вдоль ледяного барьера Земли Котса глубины были около 2000 метров.

В марте в этих широтах быстро приближалась зима. «Скотия» еле успела выбраться из льдов и благополучно доставила участников экспедиции на родину.

Экспедицией было выполнено несколько океанографических станций с измерением температур воды. Данные измерения глубин в корне изменили существовавшее доселе представление о подводном рельефе. В частности, глубина более 7000 метров, измеренная Россом в северной части моря Уэдделла, оказалась ошибочной *.

В. Брюс по возвращении составил карту, на которой берега, известные под названием Земли Кемпа, Земли Эндерби, Земли Александра I, Земли Грейама и открытой им Земли Котса, он соединил предполагаемой береговой линией. На этой карте между Землей Котса и Землей Грейама он нарисовал далеко простирающийся к северу берег несуществующей Земли Морелла, якобы открытой последним в 1823 году. По этой «Земле» впоследствии дрейфовало судно экспедиции Шеклтона.

Экспедиция Ж. Шарко

В эти же годы во Франции известный океанограф и полярный исследователь Ж. Шарко готовил экспедицию в Арктику, к Северному полюсу.

Но активные исследования других стран в Антарктике послужили толчком к изменению этих планов. Официальные научные и правительственные круги считали, что Франция также должна иметь «свой» район в Антарктике. Шарко предложили возглавить французскую антарктическую экспедицию, и он согласился. Перед экспедицией была поставлена задача — изучить западную часть Земли Грейама. Попутно предполагалось заняться поисками экспедиции О. Норденшельда.

Для экспедиции Шарко было быстро оборудовано судно, предназначавшееся вначале для его арктической экспедиции. Оно получило название «Франсе» («Франция»).

---

* В экспедиции Джемса Росса в 1842 году в точке 68°34′ южной широты и 12°49′ западной долготы обыкновенным лотом произведено измерение глубины, при этом дна не достигли, вытравив более 7300 метров троса. Этому измерению поверили, и Джон Мэррей на карте Антарктиды отодвинул берег континента против Африки до 80-й параллели. На самом же деле берег здесь простирается на 10° широты севернее — по 70-й параллели.

Осенью 1903 года экспедиция Ж. Шарко отправилась на «Франсе» в южное полушарие. На подходе к Буэнос-Айресу французы встретили возвращавшегося из Антарктики О. Норденшельда. Шведы подарили французам своих ездовых собак. В порту Пунта-Аренас на Огненной Земле Шарко взял на борт корабля разборный домик.

Затем экспедиция ушла на юг. В удобной бухте одного из островов, вблизи западных берегов Земли Грейама, судно вмерзло в лед, и экспедиция благополучно перезимовала. Ранней весной санная партия произвела съемку островов у западных берегов Земли Грейама, известных под названием архипелага Палмера. Летом, в начале 1905 года, корабль с трудом был выведен из льдов бухты. Для его освобождения приходилось пилить и взрывать лед.

«Франсе» последовала далее на юг, продвигаясь среди льдов и айсбергов, и вскоре участники экспедиции увидели Землю Александра I, открытую русской экспедицией Беллинсгаузена—Лазарева в 1821 году и с тех пор никем больше не виденную. Подойти к ней не удалось, так как она была окружена сплоченным льдом.

«Франсе» повернула на запад, и здесь экспедиция открыла берег, являвшийся продолжением Земли Грейама. Его назвали в честь тогдашнего президента Франции — Землей Лубэ. Следуя вдоль берега, «Франсе» наскочила на подводную скалу и получила пробоину. Французам пришлось прекратить дальнейшие исследования у берегов Антарктиды, выбираться из льдов на открытую воду и отправляться домой.

*

В результате всех этих экспедиций, проводившихся в самом начале XX века, определились общие очертания Антарктиды. Теперь уже ни у кого не было сомнений в существовании обширного континента вокруг Южного полюса. В отдельных пунктах антарктического побережья были выполнены длительные наблюдения над погодой, геомагнетизмом и другими природными явлениями. Английские исследователи впервые проникли в глубинные районы Антарктиды. Геологические исследования и сборы образцов горных пород были проведены лишь на небольших участках в удаленных друг от друга районах, но они позволили исследователям выдвигать гипотезы о геологическом строении Антарктиды, о соотношении ее отдельных районов и геологической истории.

Так, начальник шведской антарктической экспедиции О. Норденшельд, опираясь на геологические данные, свидетельствующие о различном геологическом строении Земли Грейама и Земли Виктории, высказал в 1904 году предположение, что в Антар-

ктике имеется два массива суши — Восточная Антарктида и Западная Антарктида, разделенные проливом между морями Росса и Уэдделла. Эту идею развил в 1905 году президент Лондонского географического общества К. Маркем. Вопрос о проливе, соединяющем моря Росса и Уэдделла подо льдом, явился программным вопросом многих последующих антарктических экспедиций.

Глава 8

НА ПОДСТУПАХ К ЮЖНОМУ ПОЛЮСУ (1907—1909)

Поход партии Э. Шеклтона

Летом 1903 года Роберт Скотт отправил Эрнста Шеклтона на родину в Англию по состоянию здоровья.

«Это было самым горьким разочарованием в жизни Шеклтона, — писал его биограф Милль. — Он чувствовал, что припадок цинги, испытанный им, был не серьезнее, чем у других, и что через месяц спокойной жизни он вполне смог бы оправиться».

Но решение Скотта было твердым. Вероятно, были и другие причины, по которым начальник экспедиции хотел избавиться от своего будущего соперника в достижении Южного полюса.

Шеклтон сознавал также, что его преждевременное возвращение в Англию даст повод для разговоров о том, что он подвел Скотта при попытке пройти к Южному полюсу. Такие разговоры впоследствии действительно были, но их заглушили блестящие доклады Шеклтона об исследованиях еще не закончившейся экспедиции. Таким образом, неожиданно ему достались лавры славы своих товарищей, еще продолжавших тогда тяжелые походы по ледникам Антарктиды.

Вскоре Шеклтон был назначен секретарем Королевского шотландского географического общества. Популярность, успех в высшем обществе Эдинбурга толкнули честолюбивого Шеклтона на мысль сделать политическую карьеру. Он выдвинул свою кандидатуру в члены парламента в одном из избирательных округов Шотландии, но был забаллотирован.

Тем временем Роберт Скотт, закончив издание трудов первой экспедиции, разрабатывал план новой экспедиции к Южному полюсу.

Шеклтон решил опередить Скотта. Для снаряжения экспедиции нужны были средства. Он занял крупную сумму денег. Значительную часть средств пожертвовал крупный финансист Бирдмор.

План экспедиции Шеклтона был составлен с большим размахом. Береговой отряд должен состоять из трех партий. Одна

партия, восточная, должна обследовать Землю Короля Эдуарда VII. Вторая, южная, должна направиться к Южному полюсу по пути Скотта. Третья партия должна была пойти к западу и открыть Южный магнитный полюс. Главную береговую базу предполагалось создать на Земле Короля Эдуарда VII.

Для экспедиции было приобретено крепкое, но тихоходное судно «Нимрод».

1 января 1908 года экспедиция покинула Новую Зеландию. В целях экономии топлива «Нимрод» 1500 миль до самой кромки льдов вел на буксире другой пароход. Затем «Нимрод» уже самостоятельно прошел через зону айсбергов и легких плавучих льдов в свободное от льдов море Росса. Далее судно при отличной погоде плыло вдоль ледяного барьера на восток.

В конце января «Нимрод» зашел в ту бухту, в которой в 1900 году высаживался Борхгревинк. Шеклтон отметил, что на этот раз вход в бухту вследствие откалывания от барьера айсбергов стал более широким, а бухта совершенно изменила свои очертания и не так глубоко вдавалась в глубь барьера. В бухте резвилось несколько крупных китов, поэтому она и была названа Шеклтоном Китовым заливом, или Китовой бухтой.

Шеклтон решил пройти еще далее на восток, до Земли Короля Эдуарда VII. Там, на стыке ледяного барьера и Земли Короля Эдуарда VII, во время плавания «Дискавери» в 1902 году был обнаружен глубокий залив или, как его тогда назвали, «Барьерный проход». На его берегах планировалось создать зимовочную базу экспедиции. Восточный район барьера Росса имел преимущество в том отношении, что он примерно на 140 километров ближе к полюсу, чем какой-либо другой пункт материка. Через три года этим преимуществом смело воспользовался Руал Амундсен.

Однако при дальнейшем плавании этот залив не был обнаружен, и участники экспедиции пришли к заключению, что залив исчез вследствие обламывания ледника.

«Мысли о том, что могло бы произойти, если бы мы устроили зимовку на барьере, — заключил Шеклтон, — заставили меня принять твердое решение: ни в коем случае не зимовать на льду, а поискать для зимовки прочной скалистой почвы».

Дальнейший путь на восток, к Земле Короля Эдуарда VII преградили тяжелые морские льды, и Шеклтон решил использовать базу Скотта и устроить зимовку в проливе Мак-Мёрдо.

Однако подойти к мысу Хижины кораблю не удалось: лед в проливе был взломан, и базу решено было построить на мысе Ройдс острова Росса.

Шеклтон взял в экспедицию десять маньчжурских лошадей — пони, девять собак и автомобиль. Две лошади погибли еще в пути на корабле, четыре — в первый месяц зимовки, а автомобиль по снегу ходить не мог, его колеса проваливались

в снег и буксовали. Собаки же расплодились, и число их впоследствии удвоилось.

Шеклтон после первой экспедиции питал большое предубеждение против собак и, как он говорил, взял их в свою экспедицию в 1908 году на всякий случай. Такое предубеждение Шеклтона было, по-видимому, вызвано тем, что в экспедицию он брал не ездовых собак, а каких придется.

22 февраля, после выгрузки всех зимовочных запасов на берег и постройки жилого дома, «Нимрод» отправился на север, в Новую Зеландию. На мысе Ройдс осталось зимовать 15 человек.

После того как хозяйственные работы были в основном закончены и база подготовлена к зимовке, члены экспедиции стали искать приложения своих сил. Проникнуть на основной берег для организации баз будущих походов не представлялось возможным, так как остров Росса был с трех сторон окружен водой, а с четвертой к нему примыкал барьер с опасными трещинами.

Было решено совершить восхождение на вершину действующего вулкана Эребус. Рано утром 5 марта 1908 года основная партия в составе Дэвида, Моусона, Мак-Кея и вспомогательная, в которой были Адамс, Брокльхерст и Маршалл, отправились в путь. Уже на второй день похода было решено, что на вершину поднимутся все вместе — основная и вспомогательные партии.

Утром 10 марта, преодолев крутые склоны, путешественники достигли края действующего кратера, расположенного на высоте 4069 метров над уровнем моря. Перед ними открылось величественное зрелище.

В своем отчете участники восхождения следующим образом описали вид кратера: «Мы стояли на краю колоссальной пропасти и первоначально не могли ничего различить ни на дне ее, ни по другую сторону, из-за массы паров, заполняющих кратер и поднимающихся вверх столбом в 150—300 метров вышины. После непрерывного громкого шипящего звука, продолжавшегося несколько минут, внизу вдруг раздавался страшный грохот, и непосредственно вслед за тем колоссальные клубы пара взвивались вверх и увеличивали собою объем белого облака, стоящего над кратером. Это явление возобновлялось через некоторые промежутки все время, пока мы находились на кратере. Воздух, окружающий нас, был наполнен едким запахом горящей серы. Но вот удачный порыв северного ветра раздул облако пара, и кратер обнаружился перед нами полностью на всем своем протяжении и во всю свою глубину. Моусон засечками определил глубину его в 275 метров, а наибольшую ширину — примерно в 800 метров. На дне пропасти виднелось не менее трех хорошо намеченных отверстий, из которых и выбрасывался взрывами пар».

Обратный спуск прошел также относительно благополучно. Правда, Брокльхерст отморозил два пальцы правой ноги, и их пришлось впоследствии ампутировать.

Важным и интересным результатом похода было обнаружение на склонах Эребуса на высоте несколько более 300 метров над уровнем моря следов древнего ледника, так называемых морен, свидетельствующих о том, что в далеком прошлом толщина ледникового покрова Антарктиды была значительно больше современной. Тогда весь остров Росса был покрыт ледником и над поверхностью льда возвышалась лишь его вершина.

До наступления полярной ночи геологи Дэвид и Пристли провели геологическое обследование окрестностей базы. Биолог Мёррей вел биологические наблюдения в море и на небольших пресных озерах. Моусон изучал процессы ледообразования, характер снега и вел наблюдения за полярными сияниями. Были организованы регулярные метеорологические наблюдения через каждые два часа.

Зимовка прошла благополучно. Ранней весной, в сентябре — октябре 1908 года, Шеклтон приступил к созданию вспомогательных складов на пути к Южному полюсу. Главный склад, названный складом «А», был создан в 192 километрах к югу от зимовочной базы.

В начале октября так называемая северная партия в составе Дэвида, Моусона и Мак-Кея отправилась в путь, ставя своей целью достижение Южного магнитного полюса.

В конце октября 1908 года отправилась партия во главе с самим Шеклтоном к Южному полюсу. Спутниками Шеклтона в этом походе были Маршалл, Адамс и Уайлд.

На первом этапе пути, до 7 ноября, их сопровождала вспомогательная партия. Сани с грузом везли лошади. В пути часто задерживались из-за плохой погоды. Хотя температура воздуха была не особенно низкой — 13—15° мороза, лошади во время движения сильно потели, а на остановках во время пурги мерзли. В довершение к этому на пути часто встречались бездонные трещины, перекрытые снежными мостами. Бывали моменты, когда гибель той или иной лошади казалась неминуемой.

Примерно в 90 километрах от моря путешественники дважды видели свежие следы пингвина. Осталось загадкой, как он попал сюда?

Снег был то слишком рыхлым, то слишком жестким, с ребристыми застругами. «Не было двух дней подряд, — отметил в своем дневнике Шеклтон, — когда бы поверхность была совершенно одинакова, — она так же своенравна и изменчива, как поверхность моря».

Путешественники настойчиво двигались на юг. Они горели нетерпением узнать: что же лежит дальше к югу и как далеко простирается ровный «барьерный» ледник? А что за ним?

16 ноября они увидели на юге огромный горный хребет. Шеклтон радовался тому, что они пришли сюда на месяц раньше, чем со Скоттом в 1902 году.

21 ноября пришлось застрелить первую лошадь — она совсем выбилась из сил. 26 ноября 1908 года Шеклтон и его товарищи достигли той широты, от которой группа Скотта в 1902 году повернула на юг (82° 17′). Путешественники перешагнули грань неведомого. Впереди виднелись новые хребты и высокие пики загадочной горной страны.

28 ноября пришлось застрелить вторую лошадь. Ее мясо оставили на складе, чтобы воспользоваться им на обратном пути. На каждой стоянке путешественники складывали снежные пирамиды, по которым можно было бы легче найти обратную дорогу.

В таких высоких широтах ярко светит солнце, и днем очень тепло. Но от яркого света, отражаемого кристально-чистым снегом, путешественники часто болели снежной слепотой. Горы все ближе и ближе, они все более и более поворачивают к востоку.

Что же дальше к югу, за этими горами?

4 декабря путешественники поднялись на вершину горы — позднее они назвали ее горой Надежды. С горы они рассмотрели ледник. Вверху, откуда он стекал, виднелось высокое горное плато, покрытое снегом. Видна была южная граница барьерного льда, или шельфового ледника Росса. В него впадали ледники, образуя валы и огромные трещины в месте слияния. Горная цепь, ограничивающая шельфовый ледник, простиралась дальше в юго-восточном направлении.

Было решено подниматься вверх по леднику, который Шеклтон назвал ледником Бирдмора. Подъем был тяжелым и опасным. На пути часто встречались трещины, и в одну из них, покрытую снегом, провалилась и исчезла в черной бездне последняя лошадь. К счастью, удалось спасти сани с продуктами и спальными мешками. А Уайлд, управлявший лошадью, своевременно выпустил из рук повод и отделался лишь испугом.

200 километров шли путешественники по этому величайшему леднику, поднимаясь все выше и выше. Температура с каждым днем все опускалась. Холодный южный ветер и предательские трещины затрудняли путь.

17 декабря Уайлд, поднимаясь на скалистый холм в верховьях ледника Бирдмора, обнаружил на склоне холма слои каменного угля. Он насчитал шесть слоев. Порода, в которой залегал уголь, представляла собой песчаник. Эта чрезвычайная находка была сделана у 85° южной широты. Но у путешественников не было времени заниматься геологическими изысканиями. Они стремились на юг. Наконец 25 декабря они вышли на высокогорную, слабонаклоненную волнистую поверхность плато. Высота была около 3000 метров. Разреженный воздух затруднял дыхание. По дороге на леднике они создали склад, оста-

вив запас продовольствия, часть одежды. Порции пищи были сильно сокращены, а мороз уже доходил до 50°. Все испытывали головные боли.

30 декабря разыгралась пурга; пришлось раскинуть палатку и залезть в спальные мешки. Снег стал рыхлым. Тащить сани с грузом, увязая по колени в снегу, было невероятно тяжело.

Все чаще и чаще Шеклтон задумывался над положением своей партии. 2 января 1909 года он записал в дневнике:

«Я не могу все же думать сейчас о неудаче. Следует, однако, внимательно рассмотреть вопрос, от которого зависит жизнь моих спутников. Чувствую, что если мы зайдем слишком далеко, то при таком состоянии пути не сможем вернуться, и тогда все добытые результаты будут потеряны для остального мира. Сейчас мы можем с уверенностью сказать, что Южный полюс находится на самом высоком плато в мире, и наши геологические и метеорологические наблюдения окажутся, вероятно, также чрезвычайно ценными для науки.

Но, конечно, это еще не достижение полюса!»

За 200 километров до полюса путешественники сделали последний склад, рискнув оставить здесь почти последние остатки продовольствия и надеясь на обратном пути найти склад по своим следам.

7 и 8 января разразилась жестокая пурга, сила ветра достигала 130—140 километров в час. Шеклтон и его товарищи лежали в рваной палатке, занесенной снегом, в мокрых спальных мешках, страдая от холода, голода и от сознания того, что полюс недостижим, хотя и был так близко от них.

На другой день, 9 января 1909 года, голодные, замерзшие, они прошли до 88° 23′ южной широты и 162° восточной долготы, где водрузили английский флаг и оставили медный цилиндр с кратким описанием своего путешествия. Несколько минут смотрели они в направлении Южного полюса, где простиралась та же белая снежная равнина. А затем сняли флаг и повернули назад. До полюса оставалось всего 180 километров.

Обратный путь временами был очень тяжелым, особенно по глетчеру Бирдмора, где часто попадались участки с глубоким рыхлым снегом и лабиринтом ледниковых трещин. Обессиленные путешественники часто падали и с трудом поднимались, чтобы тащиться дальше к очередному складу, где их ожидали весьма скудные запасы пищи.

28 января они вышли на шельфовый ледник Росса. Температура воздуха нередко поднималась до минус 5°. Склады продовольствия находили легко, ориентируясь по снежным пирамидам, которые они предусмотрительно строили на пути к полюсу.

23 февраля 1909 года путешественники добрались до последнего склада, близ утеса Минны. Здесь они решили ускорить темп движения. Но Маршалл, страдавший дизентерией, был

очень слаб. Он не мог быстро двигаться. Тогда Шеклтон решил оставить его с Адамсом, а сам с Уайлдом налегке направился к базе экспедиции. Шеклтон опасался, что «Нимрод» согласно инструкциям мог 1 марта уйти домой.

С большим трудом путники добрались до своего дома, но здесь никого не было, не видно было и корабля. В оставленном письме указывалось, что судно 25—26 февраля будет стоять под защитой ледника. А было уже 28 февраля. Шеклтона и Уайлда охватило беспокойство. На другой день, после ночи, проведенной в холодной хижине без спальных мешков, они подожгли магнитную хижину и подняли флаг на мачте. Вскоре вдали они увидели «Нимрод» и 1 марта были уже на его палубе. Сразу же была организована вспомогательная партия, которая под руководством Шеклтона отправилась за Маршаллом и Адамсом. И только 4 марта 1909 года все участники похода к Южному полюсу оказались в полной безопасности на борту «Нимрода».

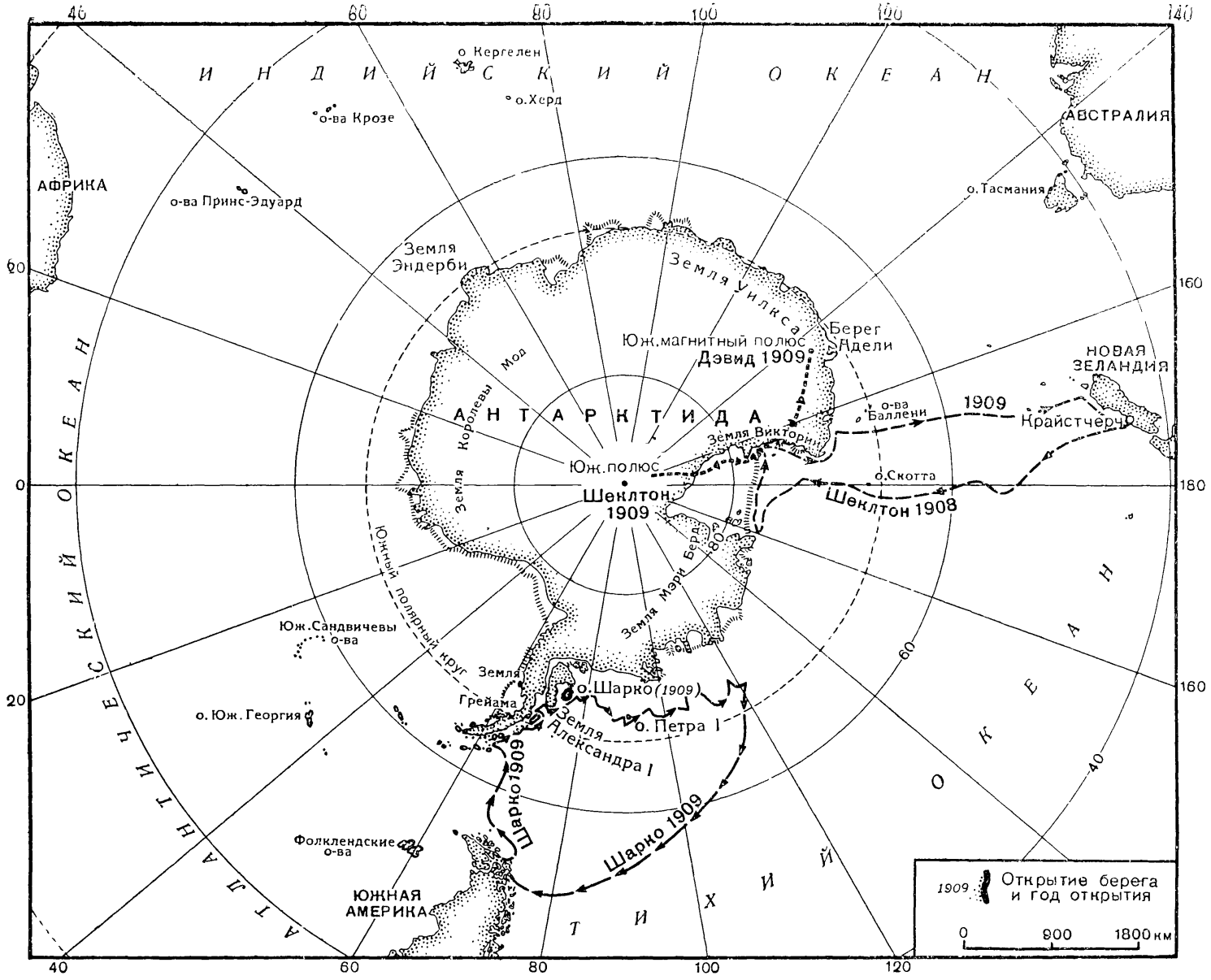
Покорение Южного магнитного полюса

В то самое время, когда партия Шеклтона шла на юг к Южному полюсу, вторая партия экспедиции в составе Дэвида, Моусона и Мак-Кея пробивалась к Южному магнитному полюсу.

Партия Дэвида сначала шла по морскому торосистому льду на север вдоль восточного берега Земли Виктории, производя по пути сбор геологических коллекций. Дойдя до гигантского ледника Дригальского, путешественники 10 декабря 1908 года начали по нему восхождение на ледяное плато Земли Виктории. Сани они тащили на себе. В пищу употребляли мясо тюленей и пингвинов, которых набили, когда двигались вдоль берега по морскому льду.

Путь на плато оказался весьма сложным. Исследователям неоднократно приходилось, поднявшись на высоту в несколько сот метров и встретив непреодолимую ледяную стену, спускаться к морю и снова искать путь вверх в другом месте. К тому же карты, имевшиеся в распоряжении путешественников, даже для прибрежной зоны были неточными, а дальше от берега была неизвестная страна. На их пути часто попадались трещины, в которые проваливался то один, то другой, иной раз только чудом спасаясь. Иногда склон ледника был очень крут, приходилось вырубать кирками ступени во льду и при этом тащить за собой сани с продовольствием, снаряжением и приборами.

4 января 1909 года партия Дэвида выбралась наконец на плоскогорье. Давала себя чувствовать высота. Тащить сани по рыхлому снегу стало тяжелее, температура воздуха резко упала, и дул холодный, пронизывающий ветер. Исчезли позади за горизонтом горные хребты, перед ними расстилалось волнообразное плато.



Плавания и походы Шеклтона и Шарко

Однажды Моусон при анализе магнитных наблюдений высказал предположение, что магнитный полюс с 1903 года переместился к северо-западу. Это известие обеспокоило путешественников, так как в этом случае путь к магнитному полюсу оказывался дальше, чем они предполагали, а запасы пищи подходили к концу. Все же они напрягли усилия, прошли лишних четыре дня и 16 января 1909 года установили, что Южный магнитный полюс находится на 72° 25′ южной широты и 155° 16′ восточной долготы. Вернее, это было, по вычислениям Моусона, его средним положением, так как магнитный полюс даже в течение суток совершает колебания в пространстве, вероятно, на несколько километров.

Выполнив свою задачу, Дэвид, Моусон и Мак-Кей отправились назад по старым следам. Путь был нелегкий. Но вскоре они увидели впереди горы, которые с каждым днем становились все выше и ближе. 29 января они были уже на оставленном складе, у горы Ларсена. Далее начались крутые спуски, сначала по леднику Ларсена, текущему между красных гранитных скал, а затем по основному леднику — Дригальского. Теперь уже сани приходилось не тащить, а сдерживать. В некоторых местах полозья обматывали толстой веревкой, служившей тормозом.

Наконец 1 февраля они добрались до морского берега. По их расчетам и предварительной договоренности, здесь, вдоль берега, должен проходить в эти дни «Нимрод». Путешественники обосновались лагерем на холме и установили сигнальные флаги, которые должны увидеть с «Нимрода». Усталые, они залезли в палатку и легли спать, и, как узнали позднее, «Нимрод» действительно прошел в пяти километрах от холма, на котором стояла их палатка. Из-за метели с «Нимрода» не увидели ни сигнальных флагов, ни палатки.

Затем путешественники перебрались к основному складу, на берегу. Здесь они обсудили свое положение. Было два варианта: ждать, когда их найдут с «Нимрода», или идти 300 километров по берегу моря, до мыса Хижины, перебираясь через скалистые мысы и изрезанные трещинами языки ледников и питаясь тюленями и пингвинами. Неподвижный морской лед, по которому можно было бы добраться по прямой на мыс Ройдса, был взломан и унесен.

4 февраля 1909 года, когда они, сидя в палатке на берегу моря, обсуждали эти два возможных варианта, вдруг послышался выстрел.

Путешественники выскочили из палатки и увидели, что к берегу идет «Нимрод». Моусон побежал ему навстречу и провалился в глубокую трещину прибрежного фирнового поля. Он удержался на небольшом уступе на глубине шести метров, а на дне трещины была морская вода. Моусон продержался на этом уступе, пока спасательная команда с «Нимрода» не вытащила его.

Путешествие партии Дэвида к Южному магнитному полюсу продолжалось 122 дня и завершилось благополучно. Здесь они узнали, что «Нимроду» удалось несколько дней назад найти западную геологическую партию, состоявшую из Армитеджа, Пристли и Брокльхерста. Эта партия еще в декабре 1908 года отправилась для изучения ледника Феррара и его окрестностей, расположенных на материковой стороне пролива Мак-Мёрдо. В этой местности удалось обнаружить на песчаниках отпечатки древней растительности — листьев папоротника — и собрать богатую геологическую коллекцию.

При возвращении на основную базу они устроили ночной лагерь на неподвижном морском льду, а утром обнаружили, что их льдина плывет к северу, в открытое море. Положение было трагическим, так как продовольствия оставалось на четыре дня.

К счастью, льдину вскоре понесло в обратном направлении к неподвижной части льда. Только на миг одним краем льдина коснулась неподвижного льда, но путешественники успели перескочить на него и перетащить сани. На другой день пришел «Нимрод» и доставил партию Армитеджа на зимовочную базу экспедиции.

4 марта вся зимовочная экспедиция была на «Нимроде». После погрузки коллекций судно покинуло берега пролива Мак-Мёрдо и уже 6 марта миновало мыс Адэр. Шеклтон решил обследовать берег к западу от этого мыса — часть Земли Уилкса. В этом месте из-за постоянных плавучих льдов еще ни одному кораблю не удалось подойти близко к берегу. На сей раз «Нимрод» прошел некоторое расстояние вдоль берега на запад дальше, чем кто-либо до этого. С корабля были зарисованы очертания берега, но высадиться на него не удалось. Старые плавучие льдины быстро спаивались молодым льдом, и Шеклтон принял решение уходить на север. 22 марта 1909 года путешественники увидели зеленые берега Новой Зеландии.

В Англии Шеклтона ожидал огромный успех. Он стал национальным героем, и его популярность могла сравниться только со славой знаменитого норвежского полярного исследователя Фритьофа Нансена после его дрейфа на «Фраме» через Арктический бассейн. Блестящие лекции Шеклтона во многих странах Европы и Америки, популярная книга об экспедиции «В сердце Антарктики», изданная вскоре после его возвращения и переведенная на многие языки, затмили другие антарктические экспедиции, сделавшие для познания Антарктики не меньший вклад.

Вторая экспедиция Ж. Шарко

Почти незамеченной прошла вторая экспедиция Ж. Шарко, работавшая одновременно с экспедицией Шеклтона, в 1908—1909 годах. Эта экспедиция на специально построенном корабле

«Пуркуа Па?» исследовала и произвела съемку западных берегов Земли Грейама, Земли Александра I, открыла новый остров, названный именем Шарко, и увидела остров Петра I впервые за 90 лет, прошедших со времени его открытия русскими мореплавателями. Шарко в своем отчете отмечал высокую точность определения местоположения острова экспедицией Беллинсгаузена.

Во время плавания «Пуркуа Па?» были выполнены интересные океанографические и ледовые наблюдения. Следует отметить, что Ж. Шарко связывали узы дружбы с известным русским океанографом Ю. М. Шокальским. В знак этой дружбы и уважения к русской науке он назвал в честь Шокальского пролив между западным берегом Земли Грейама и восточным берегом Земли Александра I, открытый во время плавания на «Пуркуа Па?». В настоящее время имя Шокальского носит северная часть пролива Георга VI, отделяющего Землю Александра I от земли Грейама.

Глава 9

ЮЖНЫЙ ПОЛЮС (1910—1913)

Рассказы Шеклтона о пути к Южному полюсу, о возможности его достижения из моря Росса еще больше подогрели национальное соревнование за первенство в открытии Южного полюса. Появляются десятки проектов, реальных и фантастических. С проектом пересечения Антарктиды через Южный полюс выступил шотландец Брукс. Готовили свои экспедиции к Южному полюсу в Японии Ширазе и в Германии Фильхнер. Многие американские исследователи выступали за организацию своей экспедиции. Но американские бизнесмены в то время не видели практического смысла в этих экспедициях и денег не дали.

Англия не хотела уступать первенства в исследовании антарктического континента вообще и в достижении Южного полюса в особенности.

И спортивный приз — Южный полюс оставался еще не разыгранным.

Вторая экспедиция Р. Скотта

Роберт Скотт после первой экспедиции приступил к подготовке новой антарктической экспедиции. В ее программу входило широкое обследование обширных пространств Антарктиды, геологические и геофизические исследования районов к востоку от моря Росса — Земли Короля Эдуарда VII и других мест.

Возвращение Шеклтона и вся обстановка того времени заставили Скотта и его покровителей сделать гвоздем программы

предстоящей экспедиции достижение Южного полюса. Скотт понимал, что он может рассчитывать на признание своих заслуг на фоне триумфа и славы Шеклтона только в том случае, если водрузит флаг Великобритании на Южном полюсе. Он знал, что поражения быть не должно.

1 июня 1910 года экспедиция Роберта Скотта на судне «Терра-Нова» отправилась в путь. На судно были погружены 33 собаки, 17 лошадей и трое мотосаней.

После длительного и опасного плавания среди льдов и айсбергов моря Росса «Терра-Нова» 5 января 1911 года подошла к острову Росса. Здесь, на мысе Эванс, у подножия вулкана Эребус, было выгружено имущество и построена база первой полюсной партии. Выгрузка производилась на морской припай, окаймляющий берег. Так как морской лед разрушался на глазах, участникам экспедиции во время выгрузки пришлось неоднократно принимать холодные морские ванны. Провалились сквозь лед и утонули одни моторные сани.

15 января 1911 года выгрузка была в основном закончена и на мысе Эванс построен просторный и удобный дом. Однажды Скотт отправился по морскому льду к мысу Хижины, вблизи которого зимовал почти десять лет назад «Дискавери». Тогда на мысу был построен аварийный дом. Этот дом служил для Шеклтона промежуточным пунктом на его пути от зимовки на мысе Ройдс к ледяному барьеру.

Скотт был весьма огорчен, увидев, что дом заполнен снегом. Скотту было известно, что группа Шеклтона выломала окно, но, как оказалось, уходя, они окно не заделали. Скотт записал по этому поводу:

«Для нас было большим огорчением найти старый дом в таком заброшенном состоянии. А мне так хотелось найти все старые постройки и ориентиры невредимыми. Ужасно грустно провести ночь под открытым небом и знать, что все сделанное для удобства уничтожено. Я лег в самом удрученном настроении. Казалось бы, самое элементарное выражение культурности человека должно состоять в том, чтобы люди, посетившие такие места, оставляли после себя все на помощь и отраду будущим путешественникам. Сознание, что такой простой долг забыт нашими непосредственными предшественниками, страшно угнетало меня».

«Терра-Нова» стояла у кромки льда, часто меняя стоянку из-за того, что льдины, к которым она швартовалась, обламывались. Судно ожидало, когда взломается лед в южной части пролива, с тем чтобы перевезти грузы ближе к барьеру для санного путешествия на юг.

От базы экспедиции на мысе Эванс до ледникового барьера было около 40 километров. Сухопутный переход к барьеру по крутым склонам и ледниковым языкам острова Росса был свя-

зан с большими трудностями и опасностями. Лед вдоль берега взламывался медленно, а так как кораблю экспедиции еще в этом сезоне предстояло доставить второй отряд, под начальством Кэмпбелла, далеко на восток для исследования Земли Эдуарда VII, Скотт решил переправить лошадей и собак с грузом к мысу Хижины по прибрежной полосе морского льда.

26 января 1911 года отряд Скотта, простившись с экипажем корабля и отрядом Кэмпбелла, двинулся по тонкому, разрушенному припаю к ледяному барьеру.

На шельфовом леднике, в четырех километрах от края барьера, был основан главный склад. Отсюда Скотт отправился на юг по шельфовому леднику с целью создания вспомогательных складов для будущего весеннего похода к полюсу. Лошади непрестанно вязли в рыхлом снегу, а собаки везли слишком мало груза. Здесь даже летом часты пурги, и приходилось пережидать плохую погоду, сидя в палатках. Лошади, находясь на холодном ветру, сильно мерзли.

Последний склад был оставлен на 79° 29′ южной широты. Этот склад назвали «Депо одной тонны», так как здесь была оставлена тонна продовольствия и снаряжения. 17 февраля отряд повернул обратно. Наступила оттепель, и снежные мосты над невидимыми трещинами ослабли. Однажды провалилась в трещину собачья упряжка. Собак, повисших над бездной на веревке и упряжных ремнях, с трудом удалось спасти.

От холода и перенапряжения на обратном пути пали три лошади.

22 февраля 1911 года отряд Скотта вернулся к мысу Хижины. Сюда за время похода отряда к югу прибыли из основной базы экспедиции два человека — Аткинсон и Крин. Они очистили дом от снега, оборудовали его для жилья. Но самым важным событием этого дня для Скотта было получение почты, доставленной Аткинсоном с «Терра-Нова».

Высадив основной отряд во главе со Скоттом на остров Росса, «Терра-Нова» направилась на восток, вдоль барьера Росса, с намерением высадить на Земле Эдуарда VII второй отряд экспедиции во главе с Кэмпбеллом. На этот раз судно встретило непроходимые морские льды значительно раньше, чем «Дискавери» в 1902 году, и, дойдя до 158° западной долготы, повернуло обратно.

Кэмпбелл и сотрудники его отряда решили заняться изучением Земли Виктории в районе мыса Адэр, к западу и югу от него.

На обратном пути «Терра-Нова» зашла в Китовую бухту, и здесь 4 февраля 1911 года англичане встретили норвежскую экспедицию Амундсена. В глубине бухты у низкого края барьера стоял уже разгруженный корабль «Фрам», а на шельфовом леднике бухты построена база норвежской экспедиции.

Это известие поразило Роберта Скотта. Он записал в дневнике:

«Все, что случилось в этот день, бледнеет перед удивительным содержанием почты, врученной мне Аткинсоном. В своем письме Кэмпбелл сообщил обо всем, что он сделал, и о том, как нашел Амундсена, поселившегося в Китовой бухте. Это сообщение вызвало одну только мысль в моем уме, а именно: всего разумнее и корректнее будет и далее поступать так, как намечено мною, — будто и не было вовсе этого сообщения; идти своим путем и трудиться по мере сил, не выказывая ни страха, ни смущения.

Не подлежит сомнению, что план Амундсена является серьезной угрозой нашему. Амундсен находится на 60 миль ближе к полюсу, чем мы. Никогда я не думал, чтоб он мог благополучно доставить на барьер столько собак. Его план идти на собаках великолепен. Главное, он может выступить в путь в начале года, с лошадьми же это невозможно».

Так Скотт в самом начале путешествия понял свои ошибки и преимущества норвежца.

Скотт и раньше знал о намерениях Амундсена. Еще ранней осенью 1910 года Амундсен послал с острова Мадейры Скотту письмо, в котором извещал, что он намеревается вступить в состязание за открытие Южного полюса. Скотт получил это извещение, по-видимому, в Новой Зеландии еще до выхода «Терра-Нова» в антарктический рейс.

После получения известия от Кэмпбелла Скотт понял, что норвежец уже выиграл первый этап состязания. Он не только успешно снарядил экспедицию, но и без особого труда оборудовал исходную базу на удобном месте и на 60 миль ближе к заветной точке — Южному полюсу. Скотт же создал свою базу вдали от барьера, путь до которого уже на первом этапе стоил участникам его экспедиции огромных трудов и потери трех лошадей. Позднее по разным причинам погибло еще шесть лошадей. Надежды на моторные сани также было мало: они часто ломались и вязли в снегу.

У Амундсена же было около сотни прекрасных ездовых собак.

Экспедиция Р. Амундсена к Южному полюсу

Норвежец Руал Амундсен после плавания на «Бельжике» организовал свою экспедицию в Арктику. На небольшом судне «Йоа» за три года (1903—1906) его экспедиция совершила первое плавание Северо-западным морским путем вокруг берегов Северной Америки из Атлантического океана в Тихий. Выполнить эту задачу никому до того не удавалось, несмотря на огромные усилия и человеческие жертвы. Это достижение поставило Амундсена в первые ряды исследователей полярных стран.

«Следующей моей задачей, которую я задумал разрешить, — писал в своих воспоминаниях Амундсен, — было открытие Северного полюса. Мне очень хотелось самому проделать попытку, предпринятую несколько лет тому назад доктором Нансеном, а именно — продрейфовать с полярными течениями через Северный полюс поперек Северного Ледовитого океана».

Он купил знаменитый корабль Нансена «Фрам» и стал готовиться к семилетней экспедиции.

В 1893 году Нансен на «Фраме» продрейфовал вместе со льдом значительно южнее полюса. Амундсен же собирался войти во льды в северной части Чукотского моря в надежде, что корабль вместе со льдом продрейфует севернее и пройдет через Северный полюс.

В самый разгар подготовки экспедиции весь мир облетело известие, что в апреле 1909 года Северный полюс покорен американцем Р. Пири. Это заставило Амундсена резко изменить планы и идти на завоевание Южного полюса. Тем более что денег для задуманного семилетнего путешествия и дрейфа через Арктический бассейн не хватало.

«...я с легким сердцем решил отложить года на два выполнение своего первоначального плана, — писал впоследствии Амундсен, — чтобы за это время постараться раздобыть недостающие средства. Предпоследняя задача полярного исследователя, пользующаяся популярностью широких масс, — открытие северного полюса, — была решена. Если бы мне теперь посчастливилось пробудить интерес к задуманному мною предприятию, то оставалось бы сделать только одно, постараться разрешить последнюю великую задачу — открыть Южный полюс!»

Решение Амундсена было твердым, но разработку нового плана он держал в тайне даже от своих будущих спутников к полюсу. Об изменении цели экспедиции Амундсен сказал только своему брату и капитану «Фрама» Нильсену.

Корабль из Норвегии пошел на юг. Это никого не удивило, так как по первому плану в Северный Ледовитый океан предполагалось пройти через Берингов пролив; а чтобы пройти к Берингову проливу, нужно было спуститься на юг по Атлантическому океану, обогнуть мыс Горн и пересечь Тихий океан.

Но уже на острове Мадейра он сообщил участникам экспедиции разработанный во всех деталях план похода к Южному полюсу. Амундсен поручил своему брату оповестить мир об изменении плана экспедиции после отплытия «Фрама» с Мадейры.

Сенсация была потрясающей. Многие кредиторы потребовали вернуть экспедицию, мотивируя тем, что деньги были пожертвованы для других целей. Во избежание возможных неприятностей Амундсен направил корабль прямо в Антарктику, минуя все порты.

14 января 1911 года «Фрам» был уже в Китовой бухте у барьера шельфового ледника Росса.

Почему Амундсен выбрал Китовую бухту?

Ведь описания Росса, Борхгревинка, Скотта, Шеклтона говорили о том, что здесь плавает гигантский ледник и от него часто отламываются огромные куски льда. Поэтому даже Шеклтон в январе 1908 года не рискнул основать здесь свою базу.

Тщательно изучив все описания барьера, Амундсен пришел к заключению, что Китовая бухта со времен Росса, т. е. в течение 70 лет, хотя и претерпела некоторые изменения, но все же в общих чертах сохранилась. Амундсен полагал, что бухта является устойчивой вследствие того, что ледник в этом месте покоится на неподвижном основании — отмели или острове. Последующие наблюдения за этим районом показали, что теория Амундсена была неверной. Китовая бухта примерно лет через 30 все же исчезла. Амундсену же было достаточно одного года, чтобы выполнить свой смелый план и выйти победителем в состязании со Скоттом. Амундсен справедливо отметил, что если бы Шеклтон в январе 1908 года создал здесь свою базу, то он еще тогда мог бы «снять с очереди вопрос о Южном полюсе».

Зимовка норвежской партии на шельфовом леднике Росса

Не дожидаясь полной разгрузки «Фрама», первая партия во главе с Амундсеном 10 февраля 1911 года отправилась для организации складов на пути к Южному полюсу. Партия состояла из четырех человек на трех санях с грузом по 250 килограммов. В каждые сани было впряжено по шесть собак. Путь по шельфовому леднику оказался сравнительно легким, погода благоприятной, и 14 февраля путешественники прибыли на 80° южной широты. Здесь они оборудовали первый продовольственный склад и сразу же налегке отправились в обратный путь, надеясь еще застать «Фрам». 175 километров они прошли за два дня, но «Фрам» уже благополучно покинул Китовую бухту. На шельфовом леднике во Фрамхейме (так была названа база экспедиции) осталось девять человек. 22 февраля отправился к югу следующий караван. Он состоял из восьми человек, семи саней и сорока двух собак.

24 февраля караван миновал первый продовольственный склад и 2 марта достиг 81° южной широты. Несмотря на то что по календарю было еще антарктическое лето, здесь царил холод и термометр показывал 45° мороза. На 81-й параллели был построен второй продовольственный пункт. Отсюда три человека на пустых санях повернули обратно во Фрамхейм, а остальные пошли дальше на юг. За 81-й параллелью начали встречаться ледниковые трещины. Однажды в одну из трещин провалились три собаки, но они повисли на сбруе и были спасены.

7 марта 1911 года караван достиг 82° южной широты, где был построен третий продовольственный склад.

По обе стороны от каждого склада, перпендикулярно к линии пути, расставлялось по десяти вех с расстоянием между ними в 900 метров. Каждая веха имела свой номер, по которому можно было определить, с какой стороны и на каком расстоянии находится склад.

В конце марта последняя партия по устройству складов вернулась на базу. Остававшиеся там участники экспедиции заготовили для 115 собак 60 тонн тюленьего мяса. Этим кормом пользовались только на базе, а также завезли его на первый склад; на остальные склады доставили более калорийное и легкое питание — собачий пеммикан.

21 апреля в последний раз показалось солнце. Наступила полярная ночь. Жизнь во Фрамхейме наладилась. Основной работой была подготовка к путешествию на Южный полюс. В отличие от экспедиции Скотта здесь все было подчинено только этой цели. Метеорологические наблюдения велись всего лишь три раза в день. Ночные наблюдения не проводились совсем. Амундсен в своих отчетах подчеркивал: «Главной зимней работой была подготовка к путешествию на юг. Надо было дойти до полюса, все остальное было второстепенным».

Всю зиму тщательно отбиралось продовольствие, переделывались сани. При этом преследовалась одна цель — уменьшить вес бесполезного груза, как, например, ящиков и саней. Учитывался каждый грамм. Еще зимой, до восхода солнца, все было упаковано, увязано и пригнано, начиная от сбруи собак и кончая одеждой людей.

23 августа солнце снова осветило снежную страну, а в сентябре на лед бухты стали выползать тюлени. Свежему мясу обрадовались и люди, и собаки. 28 сентября прилетели качурки — вестники весны. Но погода была еще неустойчивой.

Поход норвежцев к Южному полюсу

Наконец, 19 октября 1911 года отправились в путь пять человек: Амундсен, Хансен, Вистинг, Хассель и Бьоланд. С ними было 52 собаки и четверо саней. На стоянках пользовались одной просторной палаткой.

Уже на второй день путешественники попали в зону трещин, прикрытых снежными мостами. В одну из них провалились сани. Собаки были уже на другой стороне трещин. Но сани тянули их за собой. Бьоланд, управлявший этими санями, в последний момент схватился за веревку и удержал сани от падения. Но его сил не хватало, чтобы удержать тяжелый груз, сани постепенно опускались. К счастью, подоспела помощь. Сани с грузом и собаки были спасены.

За первые четыре дня путешественники прошли 160 километров и прибыли на первый продовольственный склад.

26 октября отряд двинулся дальше. Чтобы правильно ориентироваться на обратном пути, путешественники строили снежные башни — гурии — высотой в два метра. В каждом таком гурии они оставляли записку с указанием географического положения. Всего на пути к полюсу было построено 150 гуриев из снежных кирпичей. Вначале гурии ставили через 13—15 километров, а затем — через каждые 9 километров.

29 октября Амундсен и его спутники достигли второго склада, а 4 ноября — третьего, последнего, на 82° южной широты.

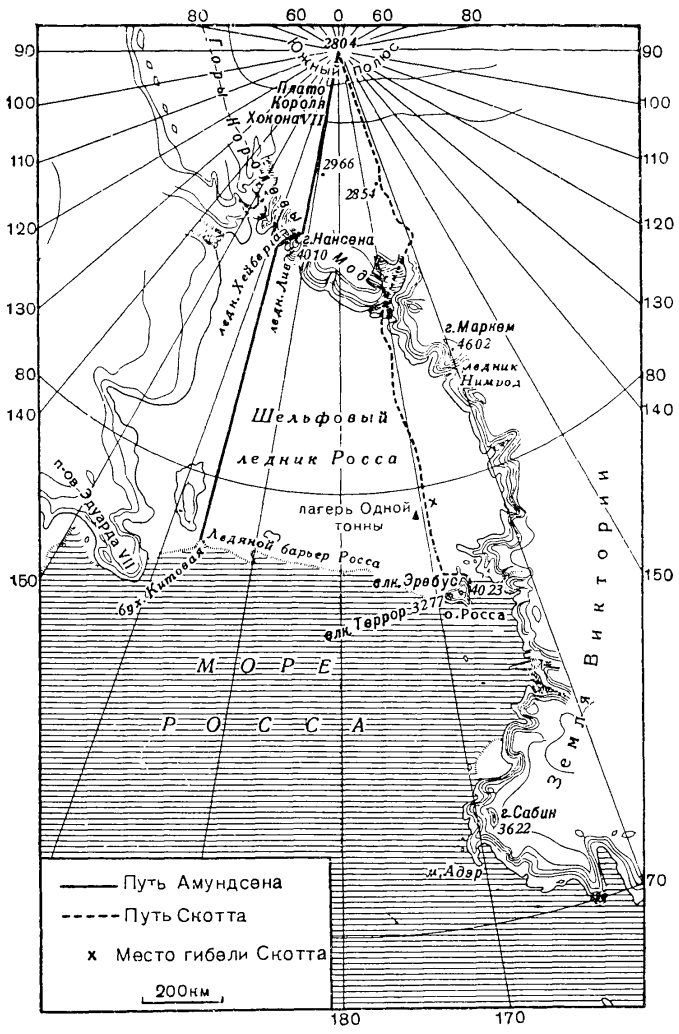
Далее путь был неизведанным. Подобно опытным спортсменам, путешественники до 82° совершали переходы точно по 28 километров в день, а с 82° установили дневной переход в 37 километров. На каждом следующем градусе широты создавался склад продовольствия. Как указывает Амундсен, собаки с каждым днем становились трудоспособнее и легко преодолевали дневной переход со скоростью семь с половиной километров в час. Люди также чувствовали себя великолепно. Они держались за веревки, привязанные к саням, и легко скользили на лыжах.

По мере продвижения на юг перед взорами путешественников открывалась горная страна. Отдельные вершины поднимались до 4—5 тысяч метров. Самую высокую гору с крутыми бесснежными склонами они назвали именем своего знаменитого соотечественника — Фритьофа Нансена. Другие горные вершины и величественные ледники, текущие между ними, также получили норвежские названия.

16 ноября 1911 года Амундсен и его товарищи дошли до края шельфового ледника Росса. Широта была 85° 07′ и долгота 165° западная. Дальше начинался подъем по леднику между горами.

У начала подъема был сооружен главный склад продовольствия с запасом на 30 дней. Для обеспечения дальнейшего пути на четырех санях было оставлено продовольствия на 60 дней, т. е. на срок, в который Амундсен планировал дойти до Южного полюса и вернуться сюда обратно.

Начался подъем по крутым заснеженным склонам. Ярко светило солнце, и было жарко. Сани приходилось поднимать двойной упряжкой. На стоянках, пока собаки отдыхали, норвежцы на лыжах разведывали предстоящий путь. В лабиринте неизвестных гор и ледников приходилось неоднократно изменять курс, а однажды после трудного подъема путники вынуждены были снова спускаться вниз. Наконец они оказались на обширном леднике, названном именем Акселя Гейберга. Ледник имел бугристую поверхность и множество трещин. 20 ноября ледник



Походы Амундсена и Скотта к Южному полюсу

кончился, и путешественникам казалось, что они вышли на высокогорное плато. Высота была свыше 3 тысяч метров.

Здесь в соответствии с планом были убиты 24 собаки. Амундсен писал об этом:

«24 наших достойных товарища и верных помощника были обречены на смерть! Это было жестоко, но так должно было быть. Мы все единодушно решили не смущаться ничем для достижения своей цели. Каждый должен был сам убить своих собак в заранее установленных пределах». Мясо этих 24 жертв должно было служить пищей для собак и людей.

Амундсен предполагал здесь отдохнуть два дня, но из-за плохой погоды пришлось задержаться на пять дней. Разыгралась пурга. Но больше ждать путешественники не хотели и в жестокую пургу отправились дальше — на трех санях, по шесть собак в каждой упряжке. На месте бойни оставили штабель из 16 собачьих туш с водруженными на нем санями.

Ветер оказался попутным. В снежной мгле пурги путешественники почувствовали, что они мчатся по крутому спуску. Из-за

пурги не было видно, куда он ведет. Поэтому, промчавшись 19 километров, они решили разбить палатку.

Через несколько часов, когда немного утих ветер и на короткое время посветлело, путешественники обнаружили, что они оказались на хребте с крутым спуском к югу и с более пологим к юго-востоку. Пурга не утихла и на другой день. Амундсен и его товарищи, не дожидаясь улучшения погоды, спустились к юго-востоку, а затем снова поднялись на небольшой хребет и так в пурге и тумане двигались в южном направлении.

27 ноября они подошли к двум высоким горам, простиравшимся по правую сторону от пути и названным горами Халланд-Гансена. На следующий день в разрывах темных низких облаков появилось солнце. Взорам путешественников открылась в юго-восточном направлении громадная горная цепь. Перед горами простирался могучий старый ледник с сильно разрушенной поверхностью. Видимость улучшилась лишь на короткий период, а затем наползли низкие серые облака, и путешественники оказались снова в тумане. Они дошли до западного края ледника и остановились на отдых. Здесь на 86° 21′ южной широты были оставлены продукты на шесть дней и различные предметы снаряжения.

Погода не улучшалась, и путешественники карабкались на ледник в тумане, различая путь только под ногами. А путь был опасен. Всюду встречались трещины, покрытые тонкой коркой снега.

«Это было странное путешествие, — писал впоследствии Амундсен. — Мы проходили по совершенно неизведанным местам, новым горам, ледникам и хребтам, но ничего не видели». Амундсена беспокоила мысль о том, как найти путь к складам на обратном пути. Путешественники продолжали строить из снежных кирпичей гурии. Ледник, по которому поднимались, получил выразительное название — Чертов Глетчер.

На 86° 47′ южной широты путники оставили все свои меховые одежды, взяв с собой лишь капюшоны от оленьих шуб. Дальше они поднимались по зеркально гладкой ледяной поверхности, пересекая трещины, местами забитые снегом. Но вот снова хребет и спуск в широкую ледяную долину. Дно долины было без видимых трещин. Но в одном месте собаки провалились сквозь тонкую корку льда. На глубине 75—100 сантиметров виднелся второй слой льда, казавшийся плотным. Однако вскоре Бьоланд провалился сквозь него и спасся только благодаря тому, что ухватился за веревочный строп на санях.

Когда караван двигался по этой странной поверхности, раздавался какой-то жуткий гул. Норвежцы назвали это место Чертовым танцевальным залом.

К счастью, это удивительное образование занимало небольшой участок, и вскоре, поднявшись по второму склону долины,

путешественники вышли на плато. Дальше, точно застывшие волны моря, простирались снежные заструги. По этой неровной поверхности они двигались почти вслепую, так как все время шел густой снег и туман застилал горизонт. Идти было трудно, а подниматься после падения еще трудней, так как на высоте воздух был разреженным и кислорода для дыхания не хватало. Расстояние отсчитывалось по счетчику велосипедного колеса — одометру, привязанному сзади одних саней, а направление выдерживалось по компасу.

6 декабря Амундсен по точке кипения воды определил, что они находятся на высоте 3700 метров над уровнем моря *. В последующие дни высота не изменялась. Поверхность стала совершенно ровной.

7 декабря 1911 года была пройдена широта 88° 23′, до которой в 1909 году дошел Шеклтон.

Установилась великолепная солнечная погода. Поверхность снега была абсолютно ровной, что свидетельствовало о слабых ветрах в этом краю.

14 декабря 1911 года норвежцы для отдыха остановились на 89° 45′ южной широты. На другой день, 15 декабря, они прошли на санях еще 27 километров и остановились, по их описанию, на Южном полюсе.

16 декабря по полуночной высоте солнца определили, что флаг был поднят на 89° 56′ южной широты, почти в 5 километрах от полюса.

Тогда Амундсен и его спутники исследовали окрестности полюса в радиусе около 10 километров. На полюсе была поставлена маленькая палатка. Над палаткой на верхушке шеста был прикреплен норвежский флаг, а под ним вымпел с надписью «Фрам». В палатке Амундсен оставил мешочек с письмом норвежскому королю, в котором был изложен краткий отчет о путешествии. Было оставлено также краткое послание англичанину Р. Скотту.

17 декабря Амундсен и его товарищи отправились в обратный путь. Через 39 дней норвежцы благополучно вернулись во Фрамхейм. Все путешествие Амундсена к Южному полюсу и обратно заняло 99 дней.

Когда Амундсен и его четыре спутника совершали исторический поход к полюсу, Преструд, Стубберуд и Иохансен предприняли путешествие к Земле Короля Эдуарда VII. Там они собрали ценные геологические коллекции и окончательно уста-

---

* Принцип определения высоты по точке кипения воды состоит в следующем. По мере подъема от поверхности моря уменьшается давление воздуха, а с уменьшением давления понижается температура, при которой начинается кипение воды — примерно на 0,01° на 0,27 миллиметров ртутного столба. Определив точку кипения, по таблицам находят атмосферное давление, а по атмосферному давлению определяют высоту места

новили, что шельфовый ледник Росса с восточной стороны ограничен горной страной.

7 марта 1911 года из города Хобарта на острове Тасмания Амундсен известил мир о своей победе и благополучном завершении экспедиции.

Зимовка английской партии на острове Росса

Как же сложилась судьба английской экспедиции Роберта Скотта? Мы остановились на том, как Скотт воспринял известие о норвежской экспедиции Руала Амундсена.

Он сразу понял, что преимущества на стороне норвежцев, но решил выполнить задуманное до конца. В отличие от Амундсена, который сравнительно легко создал склады на 80, 81 и 82° южной широты, Скотту пришлось ограничиться созданием последнего склада всего лишь на 79° 29′ южной широты. По возвращении к мысу Хижины Скотту и его товарищам предстояло пройти по морскому льду до мыса Эванса на острове Росса — основной базы экспедиции.

Во время этого перехода сильно разрушенный морской припай взломало до самого ледяного барьера, и путешественники, оказавшись на отдельных льдинах, едва избежали гибели. Одна лошадь утонула, двух других пришлось пристрелить: их невозможно было поднять с плавающей льдины на высокий барьер. Все люди южной партии, претерпев огромные трудности и рискуя жизнью, вынуждены были с двумя упряжками собак и двумя уцелевшими лошадьми вернуться в хижину, выстроенную вблизи ледяного барьера на высоком мысе еще во время зимовки «Дискавери» в 1902 году. Эта хижина была построена на случай, если будет раздавлен корабль. Но тогда хижина не пригодилась, а теперь она сослужила хорошую службу. Скотт и его спутники поселились в этой хижине до установления припая в проливе Мак-Мёрдо.

В середине апреля 1911 года на мыс Эванса перебралась пешая партия со Скоттом во главе, а через месяц сюда были переправлены с мыса Хижины две оставшиеся лошади и собаки.

Зимовка на мысе Эванса прошла благополучно. Регулярно велись научные исследования по широкой программе. Даже в разгар полярной ночи неугомонные исследователи предпринимали научные экскурсии в различные части острова Росса. Наиболее трудным и интересным был маршрут в обход острова Росса с юга по ледяному барьеру на мыс Крозе, к месту зимней колонии королевских пингвинов. Неоднократно совершались походы на Хатпойнт. Удалось даже соединить телефоном хижину «Дискавери» с главным домом на мысе Эванса.

Как всегда на полярных зимовках, все с нетерпением ждали солнца. Оно появилось в конце августа, вселив в зимовщиков

энергию и радужные надежды. Более интенсивно развернулась подготовка к предстоящему походу на полюс.

В своих детальных планах похода Скотт по-прежнему основным средством транспорта считал лошадей. Благодаря тщательному зимнему уходу оставшиеся десять лошадей выглядели очень хорошо.

«Но их всего десять, — записывает Скотт в свой дневник, — лишней ни одной, поэтому у нас вечно будет страх, как бы с той или другой не случилось чего-нибудь прежде, чем она выполнит свою долю работы».

Все продовольствие и снаряжение постепенно переправили на лошадях и собаках по морскому припаю на мыс Хижины. Во время этой операции Скотт убедился, что собаки работают хорошо и с ними мало забот. Лошади же были капризны и требовали много внимания. Моторные сани, являвшиеся прообразом современных тракторов-снегоходов, с трудом дошли с груженными санями на прицепе до мыса Хижины.

Начало похода англичан на Южный полюс

К концу октября все участники основного похода и вспомогательных партий собрались в доме на мысе Хижины. Первой на юг отправилась группа на моторных санях. Сани благополучно поднялись по откосу барьера на шельфовый ледник и по гладкому, утрамбованному ветром снегу покатили на юг.

2 ноября 1911 года с мыса Хижины выступили в поход все остальные.

Через два дня группа Скотта наткнулась на вышедшие из строя первые моторные сани, а еще через два дня — на вторые. Это был первый практический опыт применения механического транспорта в полярной экспедиции. И в общем этот опыт оказался удачным. Скотт совершенно правильно заметил, что хотя машины не были приспособлены к такому климату, но этот недостаток, вероятно, исправимый.

«Одно доказано, — записал он в дневнике, — система передвижения вполне удовлетворительна». Люди, обслуживавшие машины, образовали вспомогательную партию и потащили сани с грузом дальше.

15 ноября 1911 года отряд прибыл в лагерь «Одной тонны». «Моторная команда» упорно продвигалась впереди всего отряда, складывая для обозначения пути снежные гурии.

Лошади сильно уставали, увязали в глубоком снегу. 24 ноября пришлось застрелить первую лошадь. Она совсем обессилела и лишь тормозила движение. В этот же день отправили в обратный путь двух человек из вспомогательной группы.

Погода за все время пути по шельфовому леднику была исключительно неблагоприятной. Часто валил мокрый снег, а на

стоянках ветер наметал вокруг лагеря огромные сугробы. Но люди, лошади и собаки все же продвигались вперед. Лето выдалось ужасное. У Шеклтона на этом пути преобладала отличная солнечная погода.

5 декабря на 83° 24′ южной широты разразилась жестокая снежная буря, задержавшая путешественников на четыре дня. Все время приходилось откапывать то лошадей, то палатки. Снег был мокрый, палатки промокли насквозь, так же как одежда и обувь. А главное, время шло неумолимо. Этот лагерь путешественники назвали «Бездной уныния».

Дальнейший путь был особенно тяжелым. 9 декабря вечером застрелили всех лошадей, так как для них кончился корм. Лагерь получил название «Бойни».

Собаки, несмотря на плохую погоду, по-прежнему бежали хорошо, но их было слишком мало.

На следующий день начался подъем на ледник Бирдмора по рыхлому, глубокому снегу.

Создав склад на нижней части ледника, Скотт отправил 11 декабря обратно две собачьи упряжки с каюрами Мирзом и Дмитрием Горевым.

Люди из главной и вспомогательной партии, увязая в глубоком снегу по колено, поднимали по леднику Бирдмора трое саней. Те, кто шли на лыжах, преодолевали этот снег легче. Но они были не у всех. Скотт заметил по этому поводу:

«Одно средство — лыжи, а мои упрямые соотечественники питают против них такое предубеждение, что не запаслись ими».

21 декабря Скотт, оставив на вершине ледника в приметном месте продовольствие на обратный путь, отправил назад еще четырех человек: Аткинсона, Райта, Черри-Гаррарда и Кэохэйна. Дальше с двумя санями пошли восемь человек.

4 января 1912 года, когда до полюса оставалось 150 миль, Скотт отправил в лагерь еще трех человек: лейтенанта Эванса, Крина и Лэшли.

Вначале предполагалось, что к полюсу пойдут четверо, но так как тащить сани было тяжело, то в последний момент Скотт взял из последней вспомогательной партии еще одного, самого выносливого — Боуэрса.

Первые две вспомогательные группы дошли до базы благополучно. Предпоследняя группа по дороге к берегу совершила даже боковую экскурсию для геологических исследований к подножию Облачной горы. Последняя же вспомогательная группа, вернувшаяся с подступов к полюсу, пережила большие трудности. Дело в том, что заболел лейтенант Эванс. У него были все признаки цинги. Он еле тащился по глубокому рыхлому снегу с распухшими ногами, а потом упал и не мог больше двигаться. Крин и Лэшли везли его на санях. Когда до берега оставалось 56 километров, Лэшли остался с Эвансом в палатке, а Крин

пошел пешком вперед, за помощью. Через десять часов он в полном изнеможении добрел до мыса Хижины и, к счастью, здесь застал Аткинсона и Дмитрия Горева с двумя упряжками собак. В пургу они вышли на помощь и доставили Эванса сначала на Хатпойнт, а затем на корабль «Терра-Нова», который стоял у кромки припая в проливе Мак-Мёрдо. Эванс был спасен.

Исследовательские работы других партий английской экспедиции

В феврале 1911 года «Терра-Нова» после захода в пролив Мак-Мёрдо для сообщения Скотту о встрече с норвежской экспедицией Амундсена направилась к мысу Адэр, где высадила Кэмпбелла с пятью товарищами на базе Борхгревинка. На зиму корабль отправился в Австралию.

В декабре 1911 года «Терра-Нова» зашла за партией Кэмпбелла. Эта партия, отремонтировав и приспособив домик Борхгревинка, благополучно провела в нем зиму. Но английские ученые были недовольны результатами зимовки. Они не смогли, как предполагали, проникнуть в глубь Земли Виктории, так как путь на юг преграждала неприступная цепь гор Адмиралтейства, и ограничились лишь детальным геологическим изучением окрестностей зимовки.

Кэмпбелл и его товарищи решили высадиться в другом месте — близ горы Мельбурн, и пока «Терра-Нова» совершала рейс к зимовке Скотта, выполнили географические и геологические исследования в этой части Земли Виктории.

В конце января 1912 года «Терра-Нова» прибыла к проливу Мак-Мёрдо, но подойти близко к базе на мысе Эванса она не смогла и крейсировала вблизи кромки припая. Связь с базой поддерживалась по льду. Если о ходе продвижения Скотта к полюсу на судно поступали сведения от возвращавшихся вспомогательных групп, то о западной партии, руководимой геологом Гриффит-Тейлором, ничего не было известно. Эта партия вышла для продолжения начатых еще летом 1911 года исследований в Западных горах Земли Виктории вскоре после ухода Скотта к полюсу.

В феврале 1912 года «Терра-Нова» отправилась на поиски партии Гриффит-Тейлора к западному берегу пролива Мак-Мёрдо, обнаружила ее и взяла на борт.

Эта партия преодолела большие трудности, но добилась весьма важных и интересных научных результатов. Она составила карту и произвела геологическое и гляциологическое обследование участка восточного берега Земли Виктории от горы Дискавери до Гранитной Гавани. В Гранитной Гавани (76° 50′ южной широты) были обнаружены пласты каменного угля с многочис-

ленными отпечатками папоротниковых растений третичного периода.

Вернувшись к мысу Эванса, «Терра-Нова» выгрузила дополнительные грузы для участников экспедиции, остававшихся на вторую зимовку.

Кончался февраль 1912 года, в море началось образование молодого льда, и «Терра-Нова» собиралась уходить на север: ведь ей еще нужно было снять партию Кэмпбелла. Наконец, на корабль доставили больного Т. Эванса, с которым Скотт прислал приказание кораблю уходить в Австралию, не дожидаясь его возвращения с Южного полюса.

«Терра-Нова», забрав письма, геологические коллекции и некоторых участников экспедиции, направилась за северным отрядом Кэмпбелла. Но восточные берега Земли Виктории в районе горы Мельбурн были блокированы остатками старого льда, уже спаянного молодым льдом. Трижды корабль пытался пробиться к берегу через пояс этих льдов, но безрезультатно. «Терра-Нова» вынуждена была отправиться в Австралию.

В марте 1912 года весь мир облетело обнадеживающее известие, посланное из Австралии, что второй после Амундсена претендент на завоевание Южного полюса Роберт Скотт в январе 1912 года был на подступах к полюсу.

Партия Кэмпбелла тщетно ждала подхода корабля до поздней антарктической осени. И когда уже стало ясно, что корабль за ними не придет, начали готовиться к зиме. Из камней и парусиновых палаток они построили хижину. Продовольствия было мало, а охотиться на тюленей мешали жестокие пурги.

В течение шести месяцев было убито всего лишь 16 тюленей и 80 пингвинов. К концу зимы Кэмпбелл стал опасаться голода. Пришлось ввести строгий режим в расходовании остатков продовольствия. С наступлением весны, после удачной охоты на тюленей и пингвинов, путешественники пошли по морскому льду на юг, к мысу Эванса. Поход был трудным. Октябрь в этих широтах обычно еще сопровождается жестокими пургами. Путешественникам приходилось перебираться через языки ледников, спускавшихся с гор, и преодолевать трещины. К счастью, совершенно неожиданно на мысе Робертса они наткнулись на склад продовольствия, одежды и снаряжения, оставленный партией Гриффит-Тейлора. Все это было весьма кстати, ибо обувь и одежда у них сильно изорвались.

Наконец добрались до Хатпойнта, а затем и до основной базы на мысе Эванса. Здесь никого не было. В записке сообщалось о том, что все ушли на поиски группы Скотта. Это было антарктической весной, в конце 1912 года.

Прошлой осенью, в конце февраля 1912 года, после спасения Т. Эванса, к югу для оказания помощи Скотту и его группе отправились на собаках Черри-Гаррард и Дмитрий Горев. По-

года была очень неблагоприятной, и все же они прошли до склада «Одной тонны» и ждали здесь группу Скотта до 12 марта 1912 года. А затем с большими трудностями вернулись на базу ни с чем. Дальнейшие попытки были бы просто безумием, так как уже наступила суровая зима. Аткинсону, главному на зимней базе, и его товарищам стало ясно, что полюсная партия погибла.

Гибель группы Скотта

С наступлением весны, 30 октября 1912 года, на поиски группы Скотта отправились два отряда. Один отряд возглавлял Райт, а второй — врач Аткинсон.

12 ноября отряд Райта увидел палатку, почти занесенную снегом. В палатке были найдены трупы Скотта, Уилсона и Боуэрса.

К трагическому месту вскоре подошел и отряд Аткинсона. Аткинсон так описывает этот момент:

«Спустя восемь месяцев мы нашли палатку. Она была частично занесена снегом и походила на гурий. Перед нею стояли лыжные палки, а впереди них бамбуковый шест, который, вероятно, служил мачтой на санях. Палатка была на линии гуриев, поставленных нами в прошлом году, и отстояла в четверти мили от остатков одного из них, представлявшего собою небольшое возвышение под снегом.

В палатке были тела капитана Скотта, доктора Уилсона и лейтенанта Боуэрса. Уилсон и Боуэрс были найдены в положении спящих, причем их спальные мешки были закрыты над головами, как будто они сами это сделали естественным образом.

Скотт умер позднее. Он отбросил отвороты своего спального мешка и раскрыл куртку. Маленькая сумка, в которой находились три записные книжки, лежала у него под плечами, а одна рука была откинута поперек тела Уилсона. Палатку они укрепили хорошо, и она устояла под напором всех снежных бурь этой исключительно суровой зимы.

Все мы, участники экспедиции, опознали трупы. Из дневника капитана Скотта я узнал о причинах несчастья».

Благодаря подробному дневнику, который вел Скотт до последних минут своей жизни, стало известно о заключительном акте этой трагедии.

Отправив 4 января 1912 года назад последнюю вспомогательную группу во главе с лейтенантом Т. Эвансом, Скотт, Уилсон, Отс, Э. Эванс и Боуэрс отправились дальше на юг, к полюсу. Скотту было 43 года, Уилсону 39, Э. Эвансу 37 и Боуэрсу 28 лет. Все они были здоровы и бодрым шагом тащили сани с продовольствием и снаряжением по высокогорному плато. С большой теплотой отзывается Скотт в дневнике о своих спутниках.

«Я не нахвалюсь своими товарищами. Каждый исполняет свой долг по отношению к другим. Уилсон, прежде всего как врач, постоянно настороже, чтобы облегчить и исцелять небольшие недомогания и боли, неизбежные при нашей работе; затем как повар, искусный, заботливый, вечно придумывает что-нибудь, что может скрасить лагерную жизнь, и, наконец, крепкий, как сталь, в работе. Он не слабеет от начала до конца каждого перехода.

Э. Эванс — работник-богатырь, одаренный поистине замечательной головой...

Маленький Боуэрс — чудо природы. Он всегда в хорошем настроении... Сверх заведования припасами он ведет обстоятельнейший и добросовестнейший метеорологический журнал... Он еще взял на себя обязанности фотографа и ведение астрономических наблюдений. Ничем он не тяготится, никакой работой».

Все ближе и ближе заветная точка — Южный полюс. До него остаются уже не сотни, а всего лишь 30 километров.

16 января 1912 года «после завтрака собрались в дальнейший путь в самом радостном настроении от сознания, что завтра будет достигнута цель», — записал Скотт в своем дневнике.

Но вскоре они наткнулись на следы экспедиции Амундсена. И Скотт с горечью пишет:

«Когда подошли ближе, точка эта оказалась черным флагом, привязанным к полозу от саней. Тут же поблизости были видны остатки лагеря, следы саней и лыж, идущие в обоих направлениях, ясные отпечатки собачьих лап, причем многих собак. Вся история как на ладони: норвежцы нас опередили. Они первыми достигли полюса. Ужасное разочарование!..»

18 января 1912 года они дошли до палатки, установленной пятеркой норвежцев месяц назад.

По определениям группы Скотта, палатка Амундсена находилась в полутора милях от полюса. Но Скотт понимал, конечно, что это не имеет принципиального значения. Англичане прошли немного дальше и водрузили английский флаг. Совсем рядом от этого места они увидели полоз от саней с куском паруса, несомненно воткнутый норвежцами, так как к полозу была прикреплена записка с указанием, что палатка находится в двух милях от полюса.

«Нет никакого сомнения, — отметил Скотт, — что наши предшественники основательно удостоверились в том, что цель действительно ими достигнута и что программа их вся выполнена».

В этот же день, 18 января 1912 года, они пошли обратно. Скотт записал в дневнике:

«Итак, мы повернулись спиной к цели своих честолюбивых вожделений. Перед нами 800 миль неустанного пешего хождения с грузом. Прощайте, золотые грезы!»

На обратном пути путешественники сильно недоедали и мерзли. Первым начал сдавать Эванс, он легко подвергался обмораживанию и быстро терял силы. Упаковывая сани, он сорвал два ногтя на пальце и обморозил руки и нос. Раны после этого не заживали и гноились. Ветер на плоскогорье был попутным, и путешественники установили на санях парус.

Однажды Уилсон растянул сухожилие на ноге, и сани теперь вынуждены были тащить только трое, а Уилсон ковылял рядом. При крутом спуске по глетчеру Скотт упал и сильно ушиб плечо.

Несмотря на все невзгоды и усталость, они иногда отклонялись от прямого пути и собирали образцы горных пород. В одном месте в глыбе песчаника были обнаружены пласты угля. А Уилсон нашел в кусках угля даже ясные отпечатки растений.

По мере спуска с гор повышалась температура, но здесь начали дуть северные встречные ветры и часто шел снег, мешавший отыскивать старые следы.

Все короче и короче становились переходы, а запасов продовольствия на складах было сделано очень мало — без учета задержек в пути. Поэтому Скотту часто приходилось сокращать и без того мизерные порции еды.

Совсем выбился из сил Э. Эванс. Он едва плелся и задерживал остальных. 17 февраля он отстал и долго не подходил к лагерю. Когда товарищи вернулись к нему, Эванс стоял на коленях, вид его был ужасен. Его пришлось везти на санях до палатки. В палатке он впал в глубокий обморок и вскоре скончался.

Путешественники спустились к подножию ледника, где нашли склад с большим количеством конины, и наелись вволю. Но силы уже были подорваны, и дальше они продвигались с большим трудом. Обнаружилась еще одна беда. На складах оказалось очень мало керосина, хранившегося в специальных банках. Вероятно, он испарился через испортившиеся от мороза пробки.

Теперь Скотта стал преследовать страх, что не хватит топлива для приготовления пищи и просушки одежды на стоянке. А время шло к зиме, и температура воздуха даже внизу, на шельфовом леднике, уже падала ночью до минус 40°. На поверхности снега образовывался слой крупных, жестких ледяных кристаллов, по которым сани не скользили. У Отса были отморожены пальцы на ногах, и он с трудом тащился за остальными.

Все мрачнее и мрачнее записи в дневнике Скотта. Было ясно, что Отс уже обречен на смерть.

11 марта 1912 года врач Уилсон роздал каждому по тридцать таблеток опиума, а Отсу — трубочку с морфием. Все же Отс продолжал идти вперед, преодолевая ужасную боль.

Температура воздуха понизилась до минус 42°. Низкие температуры усугублялись сильными ветрами.

14 марта Отс за завтраком заявил, что он больше идти не может, и попросил оставить его в спальном мешке. Но товарищи

уговорили его пройти еще несколько миль. Он прошел, хотя был в полном изнеможении. На следующее утро была пурга. Он сказал друзьям: «Пойду пройдусь, может быть, не скоро вернусь». Скотт записал в дневнике: «Теперь мы знали, что бедный Отс идет на смерть, и отговаривали его, но в то же время сознавали, что он поступает как благородный человек...». И, сознавая обреченность остальных, Скотт замечает: «Мы все надеемся так же встретить конец, а до конца, несомненно, недалеко».

И все же они еще пять дней настойчиво пробивались на север, волоча сани с мизерными запасами продовольствия и геологической коллекцией весом в 35 фунтов.

21 марта 1912 года они разбили свой последний лагерь в 20 километрах от склада «Одной тонны». Керосин кончился. Уилсон и Боуэрс собирались идти на склад за топливом. Скотт двигаться не мог — у него была отморожена нога. Но разразилась жестокая пурга, свирепствовавшая много дней.

29 марта 1912 года Скотт записал в дневнике:

«С 21-го числа свирепствовал непрерывный шторм. 20-го у нас было топлива на две чашки чая на каждого и на два дня сухой пищи. Каждый день мы были готовы идти — до склада всего 11 миль, но нет возможности выйти из палатки, так несет и крутит снег. Не думаю, чтобы мы теперь могли еще на что-либо надеяться. Выдержим ли до конца. Мы, понятно, все слабеем, и конец не может быть далек.

Жаль, но не думаю, чтобы я был в состоянии еще писать».

Последняя страница дневника кончалась припиской: «Ради бога, не оставьте наших близких». Так кончилась жизнь этих мужественных людей.

Кроме дневника у тела Скотта были найдены письма жене, знакомым и родственникам. В этих письмах он с большой теплотой отзывался о своих погибших друзьях, превознося их доброту и мужество.

Аткинсон и его товарищи воздвигли над телами погибших огромный снежный гурий, а на вершине соорудили грубый крест, сделанный из лыж. По обеим сторонам гурия поставили двое саней. На бамбуковом шесте, установленном рядом с гурием, укрепили металлический цилиндр, в который была вложена следующая записка:

«12 ноября 1912 года, широта 79° 40 минут южная. Этот крест и гурий воздвигнуты над телами капитана Скотта, кавалера ордена Виктории, офицера королевского флота; доктора Э. А. Уилсона, баккалавра медицины Кембриджского университета, и лейтенанта Г. Р. Боуэрса, офицера королевского нудийского флота — как слабый знак увековечения их успешной и доблестной попытки достигнуть полюса. Они это совершили 17 января 1912 года после того, как норвежская экспедиция выполнила то же самое. Жестокая непогода и недостаток топлива были

причиной их смерти. Также в память их двух доблестных товарищей капитана Иннискиллингского драгунского полка Л. Э. Дж. Отса, который пошел на смерть в пургу, приблизительно в восемнадцати милях к югу от этой точки, чтобы спасти своих товарищей; также матроса Эдгара Эванса, умершего у подножия ледника Бирдмора».

Спасательный отряд прошел дальше на юг и пытался найти тело Отса. Найден был только его спальный мешок. Вблизи места, где погиб Отс, был сооружен еще один снежный гурий.

Отряд Аткинсона вернулся в полном составе на мыс Эванса, где застал партию Кэмпбелла. Теперь все собрались на базе и стали ждать прихода корабля.

Последним, заключительным аккордом английской экспедиции было восхождение на вершину вулкана Эребус в конце декабря 1912 года. Это восхождение совершили шесть человек под руководством геолога Пристли. Научные результаты, собранные экспедицией за два года, были огромны.

18 января 1913 года пришло судно «Терра-Нова». Большая партия участников экспедиции на прощание выехала к мысу Хижины. Здесь на вершине Наблюдательного холма был водружен крест, на нем начертали имена погибших и знаменательную строку из поэмы «Уллис» английского поэта XIX века Теннисона:

БОРОТЬСЯ И ИСКАТЬ, НАЙТИ И НЕ СДАВАТЬСЯ

«Терра-Нова» благополучно доставила всех оставшихся в живых членов экспедиции на родину.

Предсмертный призыв Скотта о помощи близким нашел отклик среди его соотечественников. Была объявлена подписка в фонд памяти погибших. За счет этого фонда были материально обеспечены родственники погибших и изданы научные труды с результатами работ экспедиции. Осталась еще значительная сумма денег, которые, по предложению геолога экспедиции Франка Дебенема, решено было использовать для создания специального полярного института. Такой институт создан в 1920 году в Кембридже, и ему присвоили имя Скотта.

Так закончилось беспримерное в истории полярных исследований состязание за достижение Южного полюса.

На долю Амундсена достались розы славы, но много было и шипов. Англичане не могли простить, что не их соотечественники первыми водрузили флаг на Южном полюсе, и без оснований обвиняли Амундсена в нечестной спортивной борьбе.

Нет оснований и необходимости противопоставлять друг другу имена Скотта и Амундсена. Они были великими людьми своего времени и оба погибли благородно, отдав свои жизни во имя покорения суровых земель нашей планеты.

Первая японская экспедиция в Антарктиду

В достижении Южного полюса у Амундсена и Скотта были соперники из еще одной страны — Японии.

В то время когда «Фрам» поджидал в Китовой бухте возвращения группы Амундсена с Южного полюса, в этой же бухте 16 января 1912 года появилось японское судно «Кайнан Мару». То была японская экспедиция, руководимая лейтенантом Ширазе. Экспедиция вышла из Японии осенью 1910 года с задачей покорения Южного полюса. Тогда японцы еще не знали о планах Амундсена. Но им хорошо были известны намерения Скотта, и поэтому они торопились.

В те времена японцы не имели опыта в полярных исследованиях. Судно было недостаточно сильным, чтобы преодолеть пояс плавучих льдов. Только в марте 1911 года оно дошло до острова Кульмана в западной части моря Росса и из-за начавшегося ледообразования и плохой погоды вынуждено было повернуть на север. «Кайнан Мару» пришел в порт Сидней в Австралии, где был поставлен на ремонт.

Но на следующий год японская экспедиция на том же судне снова пошла в Антарктику. Плавание через море Росса было удачнее прошлогоднего, и, как уже указывалось выше, «Кайнан Мару» появился в Китовой бухте.

Группа японцев высадилась на ледяной берег бухты севернее зимовочной базы Амундсена и установила здесь палатку.

25 января 1912 года Амундсен со своими товарищами вернулся во Фрамхейм. В это время «Фрам» и «Кайнан Мару» вследствие взлома припая в бухте отдрейфовали в море.

Вистинг и Преструд еще до возвращения Амундсена посетили японцев, однако встречены они были хотя вежливо, но холодно. Начальник японской экспедиции даже не принял норвежцев.

27 января 1912 года «Кайнан Мару» из-за сильного шторма ушел в открытое море, и норвежцы больше его не видели.

«Оставшиеся в палатке у края барьера севернее Фрамхейма участники японской экспедиции до конца оставались весьма сдержанными, — писал впоследствии в своем отчете Амундсен. — В тот день, когда мы покидали это место, один из наших имел интервью с двумя чужеземными гостями... Японцы завели разговор, пересыпая его восторженными выражениями вроде: «чудесный день» и «какая масса льда». Товарищ наш, заявив, что он совершенно согласен с этими бесспорными фактами, попытался разузнать о вещах гораздо более интересных. Оба чужестранца рассказали, что в данный момент они являются единственными обитателями палатки, стоявшей на краю барьера.

Двое их товарищей отправились в поход в глубь барьера для производства метеорологических наблюдений и вернутся через

неделю. «Кайнан Мару» ушел в новое плавание к Земле Эдуарда VII. Насколько им было известно, предполагалось, что судно за ними вернется к десятому февраля»...

Два японских исследователя, отправившихся в поход из Китовой бухты, прошли по шельфовому леднику Росса на юг 185 километров до 80° 05′ южной широты и благополучно вернулись обратно. «Кайнан Мару» дошел до Земли Эдуарда VII, где на берег высадилась еще одна группа. Эта группа совершила восхождение на одну из вершин горной цепи Александры.

10 февраля 1912 года японский корабль возвратился в Китовую бухту, забрал береговую партию и в тот же год со всем составом экспедиции благополучно возвратился в Японию.

Русские в экспедициях Амундсена и Скотта

В составе команды «Фрама» норвежской экспедиции Руала Амундсена был русский моряк-помор — Александр Степанович Кучин. В 1910 году «Известия Архангельского общества изучения Русского Севера» поместили об этом небольшое сообщение. В нем говорилось:

«Весь экипаж «Фрама» состоит из норвежцев. Исключение сделано только для одного русского — помора А. С. Кучина... По окончании с отличием Архангельского мореходного училища он посвятил себя изучению океанографии при Бергенской биологической станции, где своим трудолюбием, любознательностью и пытливым умом обратил на себя внимание норвежских ученых».

Деятельность этого отважного помора недостаточно оценили его современники, и о нем очень скупо и редко упоминалось в литературе, посвященной покорению полярных стран.

Лишь в 1949 году советский журналист, участник Второй советской антарктической экспедиции, Г. А. Брегман разыскал некоторые документы об А. С. Кучине, встретился с его родственниками и друзьями. В газете «Водный транспорт» в августе 1959 года Г. Брегман рассказал об участии русского полярника в экспедиции Амундсена и привел о нем биографические сведения.

Александр Степанович Кучин родился 28 сентября 1888 года в селе Кушерека, на берегу Онежского залива Белого моря в семье потомственного моряка. Окончив сельскую школу, а затем трехклассное училище в городе Онеге, он юнгой плавал на кораблях в Норвегию, побывал с поморами-промышленниками на Шпицбергене и Новой Земле. Юный помор, с детства полюбивший море, поступил в 1904 году в Архангельское торгово-мореходное училище, готовившее штурманов дальнего плавания. А. С. Кучин окончил училище с золотой медалью и в 1909 году с дипломом штурмана дальнего плавания попадает в Норвегию.

Он плавает на норвежском судне «Гудмонсен» к острову Ян-Майен и на Шпицберген.

На промысловых судах русский моряк стал изучать океан не только с точки зрения навигации, но и как жизненную среду для рыб и промысловых животных, как богатый источник, дающий пищу людям. Этот интерес привел Кучина на биологическую станцию в Бергене к известному норвежскому ученому-океанографу Бьерну Хелланд-Хансену. Он стал ассистентом норвежского океанографа. Здесь же Кучин познакомился с знаменитым норвежским полярным ученым-исследователем Фритьофом Нансеном.

Новые друзья рекомендовали молодого русского моряка и ученого в экспедицию Амундсена в качестве штурмана и руководителя океанографических работ на «Фраме».

Амундсен с группой товарищей остался зимовать в Фрамхейме вблизи барьера Китовой бухты, «Фрам» 15 февраля 1911 года ушел на север. В то время когда зимовочная группа готовилась к штурму полюса, «Фрам» бороздил воды Южной Атлантики. Здесь между Южной Америкой и Африкой под руководством А. С. Кучина велись океанографические исследования. Двадцатидвухлетний ученый с увлечением занимался любимым делом. В письме матери и сестрам из Буэнос-Айреса он писал 5 июня 1911 года:

«... Завтра снова уходим в море — на этот раз не надолго, на 2—3 месяца. Теперь будет научная работа — моя любимая. Может быть, ради этой-то части экспедиции я и поехал».

В Южной Атлантике было выполнено 60 глубоководных океанографических станций, взята 891 проба воды с разных глубин для последующего химического анализа и собрано 190 проб планктона.

В начале октября 1911 года «Фрам» из Буэнос-Айреса отправился за зимовочной группой в Китовую бухту. В этом рейсе А. С. Кучин не участвовал: он должен был вернуться в Россию. Из Буэнос-Айреса русский исследователь доставил в Норвегию Хелланд-Хансену собранные во время плавания на «Фраме» научные материалы. Океанографические исследования А. С. Кучина получили высокую оценку норвежских ученых.

Вернувшись на родину, А. С. Кучин в начале 1912 года познакомился в Архангельске с В. А. Русановым, который готовил новую арктическую экспедицию. Идея В. А. Русанова о проходе Северным морским путем увлекла молодого капитана и океанографа. Он добивается участия в экспедиции на «Геркулесе» и становится ближайшим помощником Русанова.

В 1912 году «Геркулес» вышел на Шпицберген, а оттуда направился на восток. Решение Русанова и его товарищей пройти Северным морским путем было неожиданным. Об этом Русанов сообщил запиской через промышленников, встретившихся в

пути. Больше об экспедиции достоверных сведений не поступало. «Геркулес» изчез. Лишь в 1934 году на одном из островов Карского моря в районе шхер Минина был найден столб, на котором вырезано название судна «Геркулес», а у берега острова был обнаружен остов разбитой шлюпки. Где и при каких обстоятельствах погибли отважные исследователи, пока установить не удалось.

В составе английской экспедиции Роберта Скотта участвовали двое русских — Дмитрий Горев и Антон Омельченко. О них в полярной литературе почти совсем нет никаких сведений.

Дмитрий Горев (в дневнике Скотта он фигурирует под фамилией Геров) был каюром. Купив по поручению Скотта в Сибири собак, Горев проделал с ними путь через Владивосток, Сидней до Новой Зеландии и здесь в порту Крейсчерч был взят на борт экспедиционного судна «Терра-Нова».

Антон Омельченко был в экспедиции Скотта конюхом. Вероятно, он жил на Дальнем Востоке в районе Харбина, откуда сопровождал маньчжурских лошадей также до Новой Зеландии, а затем на борту «Терра-Нова» — до Антарктиды.

Н. Я. Болотников, редактор советского издания дневника Скотта, вышедшего в свет в 1955 году под названием «Последняя экспедиция Р. Скотта», в предисловии к этой книге пишет:

«Сколь ни скромна была роль наших соотечественников в этой экспедиции, Скотт часто и с похвалой упоминает об Антоне Омельченко и Дмитрии Герове. По его отзывам можно полагать, что Омельченко и Геров были трудолюбивыми, общительными, никогда не унывавшими членами коллектива. Своей старательностью, постоянной готовностью помочь в трудном деле Омельченко и Геров быстро заслужили всеобщую признательность... Оба русских принимали участие и в работе вспомогательных партий, сопровождавших Скотта по пути к полюсу. Омельченко проводил полюсную партию до середины Великого барьера Росса. Геров расстался со Скоттом на 84° ю. ш. на глетчере Бирдмора».

Поздней антарктической осенью 1912 года Дмитрий Горев вместе с Черри-Гаррардом участвовал в труднейшем походе для оказания помощи полюсной группе, а в конце декабря 1912 года он в составе партии Пристли поднялся на вершину вулкана Эребус. В знак заслуг Дмитрия Горева Пристли назвал один из пиков горы Эребус пиком Дмитрия.

Таким образом, через 81 год после открытия Антарктиды Беллинсгаузеном и Лазаревым Кучин, Горев, Омельченко были первыми русскими, вступившими на берега Антарктиды.

Советские полярники, производившие в период Международного геофизического года съемку берегов Антарктиды, увековечили имена этих скромных русских людей на географической карте.

Именем Кучина назван ледник на Земле Уилкса (66° 57′ южной широты и 117° 25′ восточной долготы); одна из бухт на Берегу Отса, где плавал корабль Р. Скотта, названа именем Омельченко, а небольшой остров вблизи Берега Правды в море Дейвиса — островом Горева.

Глава 10

ЭКСПЕДИЦИЯ ДУГЛАСА МОУСОНА В ВОСТОЧНУЮ АНТАРКТИДУ (1911—1914)

В составе экспедиции Эрнста Шеклтона был молодой австралийский ученый Дуглас Моусон. Он участвовал в 1908 году в трудном пешем походе от базы Шеклтона в проливе Мак-Мёрдо к Южному магнитному полюсу.

В 1911 году Дуглас Моусон решил организовать свою экспедицию в Антарктику. Главной целью австралийской антарктической экспедиции Моусон поставил изучение неисследованной части континента к югу от Австралии, известной под общим названием Земли Уилкса.

Моусон писал: «...мы не ставили перед собой цели достигнуть Южного географического полюса. Но это обстоятельство никоим образом не могло отрицательно отразиться на наших предполагаемых работах».

Читатель, вероятно, помнит, что французская экспедиция Дюмон-Дюрвиля и американская экспедиция Уилкса в 1840 году видели отдельные, выступающие к северу участки берега, которые получили различные названия: Земля Клари, Земля Адели, Земля Сабрины и т. д.

Крайняя восточная точка Земли Уилкса была достигнута судном «Гаусс» в 1902 году, крайняя западная — судном «Терра-Нова» в 1910 году.

Для австралийской экспедиции было приобретено паровое судно «Аврора» с прочной обшивкой, грузоподъемностью в 600 тонн. Команда судна состояла из 24 человек. Экспедиция включала 31 человека, причем пятеро из них обслуживали станцию на острове Маккуори, а остальные подразделялись на две береговые группы.

2 декабря 1911 года «Аврора» вышла из Хобарта в Тасмании, зашла на остров Макуори, где был высажен персонал станции и выгружено необходимое снаряжение. Отсюда в конце декабря судно пошло на юго-запад и уже 29 декабря подошло к кромке сплоченного морского льда. Капитан Дейвис неоднократно направлял судно к югу; несколько раз он вынужден был поворачивать обратно на север, чтобы выйти из сплоченных, непроходимых льдов и продвигаться все дальше и дальше на запад.

Примерно на меридиане, где Дюмон-Дюрвиль заметил Землю Адели, плавучий лед кончился, и 4 января 1912 года судно почти по чистой воде пошло на юг, избегая встречи с айсбергами. Вскоре «Аврора» оказалась у ледяного барьера и стала продвигаться вдоль него на юг. Впоследствии установили, что это был огромный айсберг длиной в 40 миль. Затем судно встретило на своем пути новый ледяной барьер, являвшийся, несомненно, краем шельфового ледника, соединенного с берегом. Позже выяснилось, что это был язык ледника Мерца, находящийся на плаву. Далее, при плавании на запад было ясно видно, что слева простирается покрытый льдом берег, круто поднимающийся к югу.

Создание восточной базы на Земле Адели

8 января 1912 года в западной части большого залива, названного Моусоном заливом Коммонуэлс, был обнаружен архипелаг небольших скалистых островов, густо заселенных летом пингвинами. Вблизи этого архипелага, на скалистом мысу, было выбрано место для строительства основной базы экспедиции. Это место было названо мысом Денисона. Выгрузка производилась при помощи вельбота и моторного катера, которые доставляли груз к берегу от стоящей на якоре «Авроры». Бревна для строительства дома были отбуксированы в виде плота. Хотя выгрузка часто прерывалась из-за сильных ветров, но уже 19 января она была благополучно завершена.

Состав основной базы во главе с Моусоном приступил к строительству дома на мысе Денисона, а «Аврора» пошла на запад для обследования побережья и высадки второй береговой партии, возглавляемой Уайлдом. Уайлд был участником двух предыдущих экспедиций Шеклтона, и Моусон доверил ему, как опытнейшему полярнику, этот самостоятельный участок исследования. На мысе Денисона осталось 18 человек.

«Аврора» под командованием капитана Дейвиса продвигалась на запад, производя съемку берега. Временами встречались скопления льда, и судну приходилось отступать к северу, теряя из виду береговую линию. Так из-за плохой погоды и плавучих льдов австралийским исследователям и не удалось увидеть Землю Нокса, открытую Уилксом, где предполагалось высадить береговую партию Уайлда. После ряда неудачных попыток пробиться на юг Дейвис направил судно дальше на запад.

8 февраля 1912 года «Аврора» подошла к западному краю обширного плавучего шельфового ледника, названного впоследствии именем Шеклтона, обогнула его и пошла вдоль него в южном направлении.

Свободное море к западу от ледника и к югу от основной зоны плавучего морского льда было названо в честь капитана «Авроры» морем Дейвиса.

13 февраля на 66° южной широты и 94° 25′ восточной долготы путь судна к югу преградил берег, простиравшийся с запада на восток. С этим берегом соединялся шельфовый ледник. Этот район Антарктиды был назван Землей Королевы Мэри.

Примерно в 125 милях к западу отсюда в 1902 году зимовало судно германской экспедиции «Гаусс».

Создание западной базы на шельфовом леднике Шеклтона

Место для создания береговой базы было выбрано на шельфовом леднике Шеклтона. 21 февраля 1912 года после выгрузки «Аврора» пошла на север домой, оставив на леднике Уайлда и семь его товарищей.

«Аврора» преодолела пояс плавучих льдов в северной части моря Дейвиса и в марте 1912 года была уже в Хобарте, где встретилась с норвежским «Фрамом», только что доставившим сюда покорителей Южного полюса во главе с Амундсеном.

Амундсен передал в дар экспедиции Моусона 32 ездовые собаки, в том числе упряжку, на которой он совершил поход к полюсу.

Тем временем на Земле Адели, на мысе Денисон, восточная партия экспедиции построила у подножия отполированной ветрами скалы прочный дом и развернула научные наблюдения по метеорологии, над магнитным полем земли и жизнью прибрежной зоны моря. В окрестностях в изобилии водились тюлени Уэдделла и тюлени-крабоеды, пингвины Адели и чайки. Биолог в тихую погоду выезжал на вельботе в бухту и при помощи сетей и драги вылавливал рыб, морских звезд и моллюсков. Поражало обилие водорослей в прибрежной зоне моря.

Дни с тихой погодой были редкостью. Ночью с крутого берега дул сильный ветер, а с приближением зимы ветер штормовой силы бушевал почти непрерывно.

В своем отчете Моусон писал о погоде на мысе Денисон следующее:

«Мы поселились на краю неизмеримого материка, где ледяное дыхание большой полярной пустыни, увеличивая сокрушительную силу вечной пурги, гнало морские волны к северу. Мы открыли проклятую страну. Мы нашли царство пурги и ветров».

В те годы, когда радио еще находилось в детском возрасте, Моусон взял с собой радиоаппаратуру. Одна радиостанция была создана на острове Макуори, другая на мысе Денисон, где из-за ураганных ветров радиомачты удалось установить только в начале октября 1912 года, хотя работа по их сооружению была начата еще в апреле.

Регулярно велись метеорологические наблюдения, изучалось поведение магнитного поля Земли, отмечался характер полярных сияний.

Красочно описывает Моусон полярные сияния:

«В то время как ветер обрушивался на нас бешеными скачками, а звезды сверкали как алмазы на темном небе, яркий бледно-желтый свет распространялся на северо-восточной части горизонта — это было полярное сияние. Полоса темных облаков часто видна была ниже этого света, который все расширялся и разливался, пока наконец не изогнулся низкой дугой по небу. Скоро длинный луч, словно луч прожектора, блеснул на одном конце дуги, а затем ряд вертикальных полос потянулся вверх от арки, прорезая кругом темноту. Сияние то увеличивалось, то уменьшалось, то погасало и снова выступало и, наконец, растаяло в звездном свете. Дуга потеряла свою лучистость, разделилась на отдельные разорванные клочки, и затем снова стемнело. Это явление через короткие промежутки начиналось снова, регулярно повторяясь в течение темных ночных часов...

Временами свет был подвижный, колебался обильными волнами, разгорался до ослепительно желто-зеленых и розовых оттенков. Это были ночи, когда занавеси фестонами висели на небе. живые, струящиеся, танцующие под ритм световой музыки. Они поднимались вверх от линии горизонта, образуя вихрь над головой, беззвучный в молчании эфира».

В продолжение всей зимы велась напряженная подготовка к санным походам: переделывались одежда, обувь, палатки, сани, шилась упряжь для собак, отбиралось и упаковывалось продовольствие для людей, сушилось тюленье мясо для собак.

Зимой ждали улучшения погоды, но оно не наступило. Не улучшилась погода и весной. Сильный ветер дул с ледяного плато почти непрерывно. Скорость ветра колебалась, как отметил Моусон, «между сильным ветром и ураганом».

Так и не дождавшись улучшения погоды, 8 августа 1912 года Моусон, Ниннис и Мадиган отправились в путь для разведки пути на плато.

На крутой части подъема они вырубили во льду пещеру, которая должна была служить убежищем для будущих санных партий. Путешественники назвали ее пещерой Аладина.

В начале сентября выдались пять дней подряд с прекрасной солнечной погодой. Зимовщики перевезли часть груза для предстоящих путешествий к ледяной пещере. Эти же дни были использованы для сборов морских животных в бухте. Но к концу пятых суток снова задул ветер, сила которого быстро доходила до ураганной. Биологи только успели дойти до берега, как лед в бухте взломало и унесло на север.

В последующие дни сентября были предприняты небольшие санные походы к югу, востоку и западу от станции. Путешествен-

ники убедились, что при таком ветре далеко продвинуться нельзя, и стали ждать более благоприятной погоды.

19 октября появился первый пингвин Адели. Он вылез на ледяной уступ бухты и был торжественно встречен зимовщиками. Вскоре пингвины густо заселили прибрежные районы.

Октябрь был тоже ветреным, но солнце поднималось все выше, а периоды затишья становились все длиннее и чаще. В ноябре полевые партии вышли с мыса Денисон для съемки берегов и выполнения магнитных наблюдений.

Поход группы Моусона через Землю Адели

Обследование отдаленной прибрежной зоны континента к востоку от базы взял на себя Моусон. Остальным группам поручалась съемка побережья вблизи от зимовки.

Моусона сопровождали Ниннис и Мерц. 10 ноября 1912 года они отправились в путь с 16 собаками, впряженными в трое саней. Остальные партии вышли раньше. Погода снова ухудшилась, и партии встретились у пещеры Аладина.

Поднявшись затем на плато, партии расстались. Группа Моусона направилась на юго-восток к леднику, названному впоследствии именем Мерца. При пересечении ледника путешественники часто попадали в лабиринт трещин. В них неоднократно проваливались то люди, то собаки, но все обходилось благополучно. С высоких склонов, куда поднимался Моусон со своими спутниками, при благоприятной погоде был хорошо виден спускавшийся в море ледник Мерца. Его плавучий язык простирался далеко на север за пределы горизонта. К юго-западу, в глубь страны, этот ледник поднимался огромными застывшими волнами.

Ночью дул сильный и холодный ветер, но когда над горизонтом всходило солнце, ветер постепенно стихал.

Продвигаясь далее на восток, Моусон и его товарищи оказались на краю почти отвесного спуска. Перед ними была обширная долина, по которой гигантской рекой спускался к морю ледник. Впоследствии этот ледник был назван именем второго спутника Моусона — Нинниса.

Спуск к леднику и особенно его пересечение были весьма опасными. Снова приходилось искать снежные мосты через бездонные трещины и пересекать их с риском потерять собак, груз или погибнуть самим.

14 декабря был чудесный солнечный день. Мерц бежал впереди на лыжах. За ним на собаках ехал Моусон, а Ниннис со второй упряжкой собак замыкал группу. Третьи сани были брошены накануне за ненадобностью.

В одном месте Мерц на мгновенье остановился и приподнял лыжную палку: это был сигнал об опасности. Моусон сел на

сани и спокойно стал делать записи в карманной книжке. Когда его сани проходили над местом, где Мерц дал сигнал, Моусон увидел признаки трещины и криком предостерег Нинниса. Обернувшись на миг, Моусон видел, как Ниннис, услыхав, по-видимому, предостережение, замахнулся на собак. Моусон, не оглядываясь, поехал дальше, трещина ему показалась не опасной.

Позади раздалось повизгивание одной из собак, но Моусон не обратил и на это внимания, думая, что собака завизжала от удара кнута Нинниса. О дальнейшем ходе событий Моусон рассказывал в своем отчете:

«Скоро я снова оглянулся в ответ на беспокойный взгляд Мерца, который, обернувшись назад, остановился. Позади меня ничего не было видно, кроме следов от моих саней. Где же был Ниннис со своими санями?

Я поспешил назад по своему пути, думая, что подъем поверхности загораживал нам вид. Однако дело обстояло не так счастливо, потому что я оказался у зияющей дыры метра в три шириной. Снежная крышка трещины, которая так мало беспокоила меня, проломилась. С той стороны к ней подходили следы двух саней; по эту сторону следы продолжались только от одних моих саней».

Моусон и Мерц пришли в ужас — взглянув вниз, они увидели на единственном выступе, на глубине более 40 метров, двух собак, остатки палатки и парусиновый мешок с продовольствием. А дальше зияла черная бездна. Одна собака лежала без движения, вторая, по-видимому, сломала спину и вскоре издохла.

Моусон и Мерц кричали и звали Нинниса в течение трех часов. Из бездны тянуло холодом; ни единого звука не было слышно.

К сожалению, имевшихся веревок не хватало, даже чтобы добраться до выступа. Поэтому несчастные путешественники не смогли спасти хотя бы часть продуктов, застрявших на нем. Трагедия разыгралась в 504 километрах к востоку от зимовочной базы. Основной запас продовольствия был погружен на сани Нинниса, а на санях Моусона еды осталось всего лишь на 10 дней. Погиб также корм для собак.

Моусон и Мерц поднялись на высокий пункт и осмотрелись. Впереди на юго-востоке виднелось море; там можно было раздобыть тюленье и пингвинье мясо, но крутой склон был в сплошных трещинах, так что спуск к берегу был невозможен.

Моусон и Мерц вынуждены были повернуть обратно. Шесть оставшихся собак были наиболее слабыми: погибли самые рослые и сильные. Моусон полагал, что если через снежные мосты сумеют пройти передние сани, то вторые сани также пройдут. Поэтому сани с основным запасом продуктов и походным снаряжением пустили вторыми.

Мерц бежал впереди на лыжах, выбирая дорогу между трещинами. Моусон управлял упряжкой.

Продвигаясь по своему старому следу, они пришли к месту, где несколько дней назад бросили ненужные тогда вещи. Здесь была запасная покрышка палатки и поврежденные сани. Мерц соорудил из остатков саней раму для палатки. Палатка была маленькой, но все же она давала путникам убежище на остановках.

Через несколько дней пути собаки дошли до крайней степени истощения. Моусон и Мерц убивали наиболее слабых, питаясь ими и кормя остальных собак. Но для людей и для собак этого было слишком мало.

Вскоре заболел Мерц. Сначала он не мог есть мяса, потом потерял вкус к сухарям, а затем внезапно у него обнаружилась дизентерия. В самом начале нового, 1913 года несчастных путников остановила на несколько дней мокрая пурга.

Мерц был настолько слаб, что не мог двигаться и даже был не в состоянии принимать пищу. Моусон находился около своего больного товарища и старался облегчить его страдания. 7 января 1913 года Мерц умер. До базы оставалось еще 100 миль. Моусон остался один, но он решил идти вперед.

«Если мне и не удалось бы дойти до дома, — писал впоследствии Моусон, — то все же следовало попытаться достигнуть какого-нибудь выдающегося пункта, который могла бы заметить наша спасательная партия. Там можно было бы сложить гурий и спрятать наши дневники».

11 января погода улучшилась. Похоронив друга под снежным гурием, Моусон пошел на запад, к базе, взяв на санки жалкие остатки собачьего мяса и палатку. День за днем тащился он по ледникам, все чаще и чаще останавливаясь на отдых. У него сильно болели ступни ног.

Однажды, поднимаясь по крутому склону, Моусон провалился в трещину и полетел вниз. Но сани задержались над трещиной, и он повис на глубине четырех метров на веревке, привязанной к саням.

Моусон попытался подтянуться на руках по веревке вверх. Один раз он уже было вылез на снежный мост. Но под тяжестью его тела тонкая корка снега над трещиной обрушилась, и Моусон опять повис на конце веревки. Собрав все силы, всю свою энергию и волю, он снова начал подтягиваться вверх. На этот раз путешественник победил и вылез из трещины. Более часа он пролежал на краю трещины в глубоком обмороке. Очнувшись и отдохнув Моусон прежде всего соорудил из веревки лестницу и снова тронулся в путь. В дальнейшем он несколько раз проваливался в трещины, но лестница всегда помогала ему выбираться на поверхность.

28 января 1913 года Моусон увидел залив Коммонуэлс и в первый раз почувствовал, что доберется до базы. А вскоре он

наткнулся на гурий, сложенный из снежных глыб. На вершине гурия лежал мешок с продовольствием, оставленный спасательной партией. В жестяной банке была записка, в которой говорилось, что «Аврора» пришла к мысу Денисон и ждет группу Моусона. В ней же сообщалось, что Амундсен достиг Южного полюса, а Скотт, вероятно, остался в Антарктике на второй год.

Из записки Моусон узнал также, что спасательная партия ушла отсюда лишь шесть часов назад. 1 февраля он с трудом добрался до ледяной пещеры Аладина и застрял в ней из-за пурги на целую неделю.

Только 8 февраля 1913 года отважный путешественник прибыл на базу. Его встретили здесь пять верных товарищей. Судно покинуло рейд всего лишь несколько часов назад, оставив пятерых на зимовку — ждать группу Моусона.

Впервые в Антарктике между судном и береговой базой была установлена радиотелеграфная связь.

«Аврора» должна была пройти дальше на запад и снять с шельфового ледника Шеклтона западную партию. В районе берега Земли Адели разразился жестокий длительный шторм. Судно несколько часов лежало в дрейфе, ожидая улучшения погоды. На основной базе на мысе Денисон дом стоял на твердой скале, оставшиеся были хорошо обеспечены на зиму. А у Земли Королевы Мод люди жили на краю плавающего ледника. Поэтому капитан Дейвис решил идти на запад.

Моусон узнал, что вторая партия в составе Бэджа, Уэбба и Хурли совершила поход на юг, в направлении Южного магнитного полюса. Они шли пешком в глубь ледяного континента около 500 километров при постоянном встречном ветре. На каждой остановке выполнялись тщательные измерения магнитного поля Земли.

Дойдя до 70° 37′ южной широты и 148° 10′ восточной долготы, эта партия 11 января 1913 года благополучно вернулась на базу. Этим походом было доказано, что Земля Адели — часть антарктического континента.

Третья партия, включавшая Мадигана, Мак-Лина и Корела, обследовала прибрежную зону к востоку от базы. Путешественники пересекли язык ледника Мерца. вышли на морской лед, затем пересекли второй язык ледника Нинниса и вышли на его восточный край. Перед ними простиралось море, покрытое плавучим морским льдом и айсбергами. Берег находился далеко к юго-востоку. Они пересекли ледяные языки, выдававшиеся в море и находившиеся на плаву.

Повернув к юго-востоку, партия Магидана вышла по припаю к мысу Хорн-Блаф. Этот гигантский утес состоял из исполинских колонн, поднимавшихся на сотни метров над уровнем моря и напоминавших органные трубы. Здесь в песчаниках были найдены слои каменного угля с отпечатками растений.

Отсюда Мадиган и его товарищи повернули на базу. Обратный путь проходил при неустойчивой, сырой погоде, по льдам с большим количеством снежниц, через зоны опасных трещин.

17 января партия благополучно вернулась на базу.

Этим же летом две партии под руководством Стилуэла и Бикертона обследовали ближайшие окрестности базы — к западу и востоку от нее. Была произведена съемка прибрежной зоны, а также засняты многочисленные островки вблизи берега. На этих островках гнездилось большое количество буревестников, капских голубей, поморников и пингвинов.

Моусон, отправляясь в экспедицию, взял аэросани. Это была третья попытка применения механического транспорта в Антарктике. Шеклтон в 1908 году испробовал автомобиль, Скотт в 1911 году — моторные сани. Но ввиду несовершенства этих технических новинок, они оказались малополезными в антарктических условиях. На аэросанях в экспедиции Моусона было совершено несколько коротких пробегов. Во время одного из них мотор внезапно остановился, пропеллер от резкого толчка сломался. Сани пришлось бросить.

«Аврора», покинув рейд базы экспедиции на мысе Денисон, пошла с попутным штормовым ветром на запад. Погода была преимущественно пасмурная, часто шел снег. Только благодаря искусству капитана и команды удалось избежать столкновений с многочисленными айсбергами.

23 февраля 1913 года с судна увидели шельфовый ледник Шеклтона. В этот же день Уайлд и семь его товарищей были благополучно взяты на борт.

Время было позднее, море опасное, а в бункере судна оставалось мало угля. Поэтому пришлось идти прямо на север. «Аврора» благополучно миновала пояс плавучих льдов и 14 марта 1913 года достигла берегов Тасмании.

Зимовка и походы западной партии

Теперь вернемся к западной партии, обосновавшейся на плавучем шельфовом леднике.

21 февраля 1912 года экипаж «Авроры» успел лишь выгрузить необходимое снаряжение и строительные материалы. На зимовку осталось восемь человек. Они соорудили дом и стали готовиться к санным путешествиям. Март начался свирепой многодневной пургой. Однажды зимовщики были свидетелями величественного события, редко наблюдавшегося людьми. Часть стены ледника отделилась и обрушилась в море. От падения многих тысяч тонн льда поднялись волны, взломавшие лед. Снежные склоны, по которым они взобрались на шельфовый ледник, также обвалились и уплыли вместе с морским льдом. Зи-

мовщики больше не могли спускаться на лед, чтобы добывать тюленье и пингвинье мясо для собак.

13 марта 1912 года шесть человек отправились на юг в первый пробный поход. Они решили идти без собак, сани тащили сами. В 28 километрах к югу от базы был виден берег одетого льдом континента. Обрыв берега простирался с востока на запад. Круто к югу поднимался склон. 16 марта они начали подъем по этому склону.

21 марта на путешественников обрушилась жестокая пурга, продолжавшаяся целую неделю. Интересно, что в это же время пурга свирепствовала и в другой части Антарктиды, на шельфовом леднике Росса; как раз во время этой пурги погибли Скотт и его товарищи.

28 марта 1912 года ветер начал утихать, но двигаться дальше было рискованно, снег был рыхлый. Путешественники сложили на приметном месте продовольствие и керосин в количестве, достаточном для трех человек на шесть недель, и отправились в обратный путь. 4 апреля где-то вблизи станции их снова застигла пурга, и они вынуждены были разбить палатки и ждать еще сутки, спасаясь в спальных мешках. А когда пурга кончилась, оказалось, что путешественники находились всего лишь в четырех километрах от дома.

В конце июля большая ледяная гора, вмерзшая в лед в 11 милях к северу от станции, перевернулась. Гаррисон, Доверс, Годлей и Уотсон ездили обследовать ее. Они нашли в ее основании прослои камней и галек.

Кончалась зима. На базе проводились регулярные метеорологические и геомагнитные наблюдения. В конце августа был организован поход к востоку от базы с целью создания склада для предполагаемой летней экспедиции.

В этом походе были открыты два небольших нунатака — скалистые вершины, выступающие из-под ледника. Они получили название нунатаков Гиллиса. Еще с самого начала зимовки к северо-востоку от базы в хорошую погоду путешественники наблюдали два ледяных купола, возвышающихся над сравнительно ровной поверхностью шельфового ледника. Большой купол получил название острова Массона, а второй, меньшего размера, — острова Гендерсона.

Затем были открыты еще два нунатака. Один, напоминавший гигантского крокодила, ползущего по снежной пустыне, был назван Аллигатор, а второй, походивший на гиппопотама, получил наименование Гиппо.

Вблизи нунатака Гиппо оставили склад продовольствия и после этого вернулись на базу в середине сентября.

Октябрь 1912 года был в этом районе необычайно суровым. Создание вспомогательных складов для предстоящих летних походов было закончено только к концу октября.

30 октября выступила в путь восточная группа, возглавляемая Уайлдом. Она благополучно добралась до склада у нунатака Гиппо.

Продвигаясь дальше на восток, исследователи подошли к леднику Денмана — огромной ледяной реке шириной в 20 километров, спускающейся каскадами по склону антарктического континента. Пересечь этот ледник было невозможно: он сплошь был изрезан глубокими беспорядочными трещинами. Тогда путешественники решили обогнуть его с севера по шельфовому леднику. Вскоре они убедились, что ледник Денмана, двигаясь с большой скоростью, прорезал шельфовый ледник Шеклтона, образовав гигантские нагромождения льда по краям. Пересечь ледник с юга не удалось. Пришлось возвращаться обратно через хаос ледниковых трещин, ям и хребтов. Группа решила подниматься к югу вдоль западного края ледника Денмана.

20 декабря 1912 года они открыли остроконечную вершину, назвав ее горой Бар-Смит. В 25 километрах к югу, на восточной стороне ледника, они увидели еще одну остроконечную вершину и назвали ее горой Страткона. Пройти на восток через ледник Денмана, обогнув его с юга, также было невозможно. От горы Бар-Смита группа повернула на базу, куда пришла 6 января 1913 года.

19 ноября 1912 года участники восточной группы Уайлда видели с вершины острова Дэвида, что далеко к востоку за ледником Денмана тянулись на некотором протяжении голые скалистые острова. Они назвали их островами Хордерн. Несомненно, это был «оазис Бангера», открытый американскими летчиками в 1947 году и детально обследованный советской антарктической экспедицией в 1956—1957 годах.

Вторая весенне-летняя группа — Джонсон, Доверс и Годлей — выступила с базы 7 ноября 1912 года в западном направлении. Вначале они вышли к Углу Соединения (так было названо место, где западный край шельфового ледника Шеклтона соединяется с берегом Антарктиды), а затем поднялись по склону континента к складу, заложенному еще в самом начале зимовки. Вдоль берега было много трещин, поэтому они решили подняться выше, где трещин было меньше. Первым препятствием, которое они встретили, был ледник Хелен. Он спускался с континента в морской залив широкой ледяной рекой с сетью огромных трещин, частью открытых, частью закрытых снежными мостами.

По сложному маршруту, нередко попадая на узкие ледяные перемычки между безднами, путешественники благополучно пересекли этот ледник и дальше двигались параллельно побережью на расстоянии 8—15 километров от берега.

25 ноября 1912 года Доверс увидел на северо-востоке далеко от антарктического берега куполообразный остров, покрытый

льдом. То был ледяной остров, детально обследованный в январе 1914 года с «Авроры». Он был назван островом Дригальского. Со склона, на котором находились путешественники, виднелась недалеко от берега группа скалистых островков. Оставив основные продукты и некоторое снаряжение на склоне, все трое налегке спустились на морской лед и здесь, среди айсбергов, вблизи самого большого скалистого острова, названного впоследствии островом Хасуэл, увидели огромную колонию императорских пингвинов. На других островках гнездилось большое количество пингвинов Адели.

На крутых скалах острова Хасуэлл было обнаружено несметное количество чаек, буревестников, капских голубей, вильсоновых качурок. Здесь путешественники собрали множество образцов горных пород, птиц, а также коллекцию лишайников и мхов, произрастающих на северных склонах скал.

3 декабря 1912 года группа Джонсона снова поднялась на склон ледяного континента. Подъем и спуск этой группы был совершен немного восточнее скал, выходящих из-под ледника, на которых в 1956 году была создана береговая база и научная обсерватория советской антарктической экспедиции — Мирный. Австралийские путешественники видели эти скалы издали и обошли их с востока и с юга по склону антарктического континента.

Их путь проходил параллельно берегу, с востока на запад, к горе Гаусс. Путь к этому потухшему вулканическому конусу преграждали широкие опасные трещины. 23 декабря 1912 года Джонсон и его товарищи добрались до горы с южной стороны. Два дня было затрачено на геологические исследования. Здесь путешественники нашли бамбуковые шесты — следы пребывания экспедиции Дригальского.

Обследовав этот район и оставив на вершине горы в пирамиде записку, австралийцы 26 декабря 1912 года отправились в обратный путь и 21 января 1913 года прибыли на базу.

Теперь вся западная партия была в сборе. Было обследовано и заснято на карту побережье протяженностью около 200 километров.

Путешественники с нетерпением ожидали прибытия «Авроры». На всякий случай они заготавливали большие запасы тюленьего мяса на вторую зиму. Но 23 февраля 1913 года пришло судно и доставило всех домой.

Вторая зимовка на Земле Адели

На мысе Денисон на вынужденную зимовку осталось семь человек во главе с Моусоном.

В этот год радиосвязь с внешним миром стала регулярной, и прежде чем «Аврора» вернулась в Тасманию, Моусон известил мир о гибели Нинниса и Мерца.

Первой новостью, которую зимовщики получили по радио, было сообщение о гибели Скотта и его спутников.

«Теперь было обычной вещью для тех, кто ложился спать раньше полуночи, находить, просыпаясь утром, целый запас полученных радиотелеграмм, — писал Моусон. — Они заменяли нам утреннюю газету...»

По-прежнему велись регулярные метеорологические и магнитные наблюдения.

Зима была с ужасными ураганными ветрами. Весной при помощи драг и сеток начали интенсивную ловлю морских организмов. Рыб ловили удочками. С середины октября начали приходить с севера аделийские пингвины и прилетели буревестники.

Сообщение о том, что «Аврора» в середине ноября выйдет за ними из Австралии, придало новую силу небольшому коллективу. Они стали упаковывать ценное имущество, приборы, коллекции.

В ноябре были периоды хорошей погоды. В своем дневнике Моусон красочно их описывает:

«Тихий ноябрьский вечер! В 10 часов на фоне моря и неба можно было наблюдать живую игру ярких красок. На северном небосклоне розовая краска зари темнела, превращаясь в мягкий терракотовый тон, а вода отражала их в обратном порядке. Крошечные уилсоновы качурки проносились, как ласточки. Из гнезд, скрытых в трещинах серых скалистых гор, доносились любовные песенки снежных буревестников. Тюлени поднимали свои темные туловища над спокойной поверхностью воды; на берегу выстроились отдыхающие в причудливых позах пингвины. Юг был бледно освещен проходящим по небу солнцем. Земля Адели находилась в покое!»

12 декабря 1913 года пришла «Аврора». Для отважных австралийцев миновали два долгих года тяжелой жизни.

После погрузки «Аврора» направилась на запад, к Земле Королевы Мэри, где год назад производила обследование берега западная партия. В пути проводились интересные биологические наблюдения. Путь к югу до самого моря Дейвиса преграждал пояс плавучих тяжелых льдов.

Здесь курс был проложен к острову Дригальского, куда «Аврора» подошла 21 января 1914 года. Было установлено, что этот остров с отвесными берегам сложен льдом. Он имел форму правильного купола, поднимающегося в центре на высоту более 300 метров.

Затем «Аврора» пошла на юг, к острову Хасуэлла. Подойти к берегу не удалось, так как его окаймлял припайный лед. Далее «Аврора» направилась к шельфовому леднику Шеклтона. Переждав за ледяной стеной сильный антарктический шторм, «Аврора» двинулась на восток вдоль края шельфового ледни-

ка. С ее борта австралийские исследователи наносили на карту очертания ледяного барьера и при помощи драг вылавливали морские организмы. Наблюдения с судна показали, что шельфовый ледник имел толщину примерно 180 метров и простирался к северу от материка на расстояние 220 километров, «словно гигантский понтон с берега».

Моусон высказал интересные мысли об образовании этого ледника и дал яркое описание его жизни:

«Эта обширная глыба льда начиналась от ледникового потока высоко в южных горах. Каждый год новый слой затвердевающего снега добавлялся к ее поверхности благодаря частым пургам. Эти ежегодные добавления ясно заметны на разрезе, видневшемся на ослепительно белой поверхности около края ледяного утеса. Однако есть предел увеличению толщины, так как вся масса все время медленно движется на север, подгоняемая сзади постоянным давлением материкового льда. Таким образом, с северной стороны лед отламывается в виде отдельных обломков или уплывает прочь в виде ледяных гор, оторванных от главной массы шельфового льда.

Утром 30 января мы единственный раз за все время были свидетелями центрального момента этого разрушительного процесса — геологической катастрофы, приведшей в движение массы снега, льда и воды. Корабль плыл вперед в 274 метрах от утеса, когда массы снега соскользнули с края утеса, оторвав часть поверхности, простиравшейся на много сот метров и весившей, может быть, миллион тонн. Они с глухим грохотом рухнули в море, затем величественно всплыли, распространяя вокруг себя громадные белые массы, которые двигались к судну в виде все расширяющегося поля льда. Главная масса горы то поднималась высоко из воды, то снова ныряла, скрываясь из виду; это неоднократно повторялось, причем все время от нее отламывались куски, делая оставшуюся гору все меньше и меньше. Когда сотрясение утихло, посреди белых обломков, тянувшихся на многие акры, осталась прекрасная голубая гора — словно середина цветка среди опавших лепестков. Это было величественное зрелище при смягченном свете пасмурного дня».

1 февраля 1914 года «Аврора», пробившись через пояс плавучих льдов, вышла на открытую воду Индийского океана и 26 февраля 1914 года прибыла в порт Аделаида в Австралии.

Экспедиция Моусона 1911—1914 годов закончилась.

По возвращении Моусон был награжден орденом Британской империи, медалью Королевского географического общества и дворянским званием.

Глава 11

НЕОСУЩЕСТВЛЕННЫЕ ЗАМЫСЛЫ

Экспедиция Фильхнера в море Уэдделла

Почти одновременно с экспедицией Моусона была организована немецкая экспедиция Вильгельма Фильхнера. Фильхнер был убежден, что моря Уэдделла и Росса соединены между собой проливом, разделяющим Антарктиду на две части.

Объектом экспедиции Фильхнер избрал еще не исследованный район Антарктиды.

На китобойном трехмачтовом судне «Дейчланд» экспедиция через Буэнос-Айрес и Южную Георгию направилась в восточную часть моря Уэдделла. Судно, обладая хорошей ледовой обшивкой, успешно преодолело широкий пояс плавучих льдов и 30 января 1912 года подошло к берегу западнее Земли Котса, открытой Брюсом на «Скотии» еще в 1904 году. Новый берег был назван Фильхнером в честь немецкого принца Землей Леопольда.

«Дейчланд» следовал на юго-запад вдоль высокой ледяной стены, напоминающей барьер Росса. Фильхнер назвал его барьером Уэдделла. Позднее он стал называться барьером Фильхнера.

В этом барьере на 77° 44′ южной широты и 34° 38′ западной долготы была открыта бухта, которая в честь капитана «Дейчланда» была названа бухтой Вакселя.

На ледяном берегу этой бухты было решено построить станцию. Но вскоре участок шельфового ледника, на котором уже почти был построен дом, обвалился в море. Береговая база, от которой предполагалось совершать экскурсии в глубь континента, была разрушена. Ограничившись лишь кратковременными экскурсиями на ледниковую поверхность Земли Леопольда, Фильхнер решил прекратить дальнейшие исследования в южной части моря Уэдделла.

Курс «Дейчланда» был проложен снова на север. 9 марта 1912 года под 75° 43′ южной широты и 32° 19′ западной долготы судно было зажато льдом, и начался непредвиденный дрейф, продолжавшийся 263 дня, по 26 ноября 1912 года. Во время этого дрейфа всю зиму проводился обширный комплекс научных исследований в области океанографии, гляциологии, гидрологии и метеорологии.

Особенно важные наблюдения были выполнены океанографом Бреннеке по вопросам движения вод и дрейфа льдов. Эти наблюдения дали наиболее полное представление о зимнем режиме центральной части моря Уэдделла, особенностях глубинных и придонных вод.

Произведенные во время плавания и дрейфа измерения глубин позволили составить представление о рельефе дна моря Уэдделла.

Еще в 1823 году американский промышленник Морелл уверял, что он якобы плавал в южных широтах и под 68° южной широты и 48° западной долготы открыл северный выступ земли. Хотя исследователи потом и установили, что в описаниях Морелла было много вымысла, но некоторые географы обозначали на картах эту землю, что искажало действительную береговую линию Антарктиды в этом районе.

Фильхнер послал к этой проблематической земле санную партию и окончательно доказал, что такой земли не существует.

В точке 63° 37′ южной широты и 36° 34′ западной долготы судно вышло из льдов. Для освобождения корабля из ледового плена пришлось применить взрывы. Фильхнер намеревался на следующий год после ремонта корабля вернуться в море Уэдделла для дальнейших исследований. Но в Германии плавание сочли неудачным, и средств на снаряжение новой экспедиции собрать не удалось. Чтобы разжечь воображение соотечественников и получить деньги от правительства или от частных лиц, Фильхнер выдвинул проект новой экспедиции, осуществление которой должно было затмить славу Пири, Амундсена и Скотта: предполагалось пересечь антарктический континент от моря Уэдделла до моря Росса через Южный полюс. Но и на эту приманку немецкие бюргеры не клюнули.

Правда, идея такой экспедиции была не нова. Еще раньше такой проект выдвигал шотландец В. Брюс. За ее осуществление взялся Эрнст Шеклтон.

Экспедиция Э. Шеклтона. План пересечения континента

В декабре 1913 года в лондонской газете «Таймс» Шеклтон опубликовал план новой экспедиции, предусматривавший пересечение антарктического континента. План этот покорял воображение людей своей смелостью и грандиозностью.

Успех Амундсена, трагическая судьба Скотта, гибель спутников Моусона и вместе с тем большие научные достижения и открытия поддерживали в Англии интерес к Антарктиде, загадочной земле с необычными природными условиями, где человеческий дух в конечном счете побеждал стихийные силы природы. Люди, возвращавшиеся оттуда победителями, встречались на родине как национальные герои.

План Шеклтона фактически предусматривал организацию двух экспедиций. Одна из них должна была базироваться в проливе Мак-Мёрдо и создавать вспомогательные склады продовольствия и горючего на шельфовом леднике Росса до ледника Бирдмора.

Вторая экспедиция должна была выполнить основную задачу: из южной части моря Уэдделла пройти по абсолютно неизведанному пути до Южного полюса и далее через склады, созданные первой экспедицией, до моря Росса, т. е. совершить трансконтинентальное пересечение Антарктиды.

Шеклтон пользовался в Англии большой популярностью, поэтому ему быстро удалось собрать необходимые средства. Почти половину необходимой суммы пожертвовал для экспедиции Джемс Керд, владелец джутовых фабрик. Выделили часть средств правительство и Королевское географическое общество.

Из прежних спутников Шеклтона изъявили желание участвовать четыре человека: Франк Уайлд, Макинтош, Крин и Читхем. Остальные участники были отобраны из тысяч желающих. Шеклтону предложили свои услуги свыше 5 тысяч человек.

К этому времени даже английским исследователям стало ясно, что в полярных условиях лучшим транспортным средством являются собачьи упряжки. Поэтому Шеклтон купил сотню ездовых канадских лаек. Для экспедиции были приобретены два судна. Одним из них была моусоновская «Аврора». Она предназначалась для доставки экспедиции в пролив Мар-Мёрдо. Второе, названное Шеклтоном «Эндьюранс» («Терпение»), должно было доставить партию во главе с самим Шеклтоном в южную часть моря Уэдделла.

В декабре 1914 года «Эндьюранс» встретил плавучие льды на подходах к морю Уэдделла еще задолго до пересечения полярного круга. Антарктическое лето было более суровым, чем обычно.

20 дней пробивался «Эндьюранс» на юг через пояс льдов восточной части моря Уэдделла. Только за 70-й параллелью он вышел на открытую прибрежную полынью, и 10 января 1915 года путешественники увидели снежный высокий берег Земли Котса. 15 января 1915 года судно миновало самую южную точку, достигнутую в 1904 году Брюсом, и вскоре был открыт выступающий в море шельфовый ледник, названный ледником Стенкомб-Уилс (73° 45′ южной широты, 25° западной долготы) в честь Жаннет Стенкомб-Уилс, внесшей деньги на нужды экспедиции. Обогнув ледник, «Эндьюранс» снова направился на юго-запад. Часть берега Шеклтон назвал Берегом Керда.

Шеклтон хотел высадиться на берег в открытой Фильхнером бухте Вакселя. Но за 76° южной широты судно встретило плавучие льды, доходящие до ледяного барьера.

Дрейф «Эндьюранса» в море Уэдделла

19 января 1915 года под 76° 34′ южной широты и 31° 30′ западной долготы «Эндьюранс» был окружен мощным сплоченным льдом и больше не смог из него выбраться. Начался вынужденный дрейф.

Целый месяц судно вместе со льдом дрейфовало в юго-западном направлении, т. е. в направлении бухты Вакселя. Но затем направление дрейфа изменилось на северное.

Наступила зима, прошла полярная ночь, а «Эндьюранс» с каждым днем все дальше и дальше отдалялся от континента. Линия дрейфа была параллельной линии дрейфа «Дейчланда», но западнее ее.

В октябре начались интенсивные подвижки льдов. Льды сжимали судно. В разных местах корпуса появилась течь. Были пущены в ход все помпы, люди сутками работали по откачке воды. Отбиралось продовольствие и снаряжение, которое могло быть выгружено в любой момент.

Катастрофа была неизбежной. 27 октября 1915 года лед продавил борта судна, и вода хлынула внутрь. Люди успели покинуть корабль. На льду был разбит лагерь. Дрейф «Эндьюранса» продолжался 281 день, по генеральному направлению он продрейфовал 570 миль и был вынесен в северную часть моря Уэдделла. До ближайшей земли на западе было 180 миль, но это была пустынная, необитаемая территория. От населенных мест лагерь отделяло огромное водное пространство — до Южной Георгии было 1000 миль, а до Фолклендских островов — 1050 миль.

Льдину с лагерем продолжало нести на север. К счастью, судно держалось, сжатое льдинами, и не тонуло. Это дало возможность вытащить из затопленных трюмов продовольствие и снаряжение.

Было ясно, что корабль больше уже не всплывет. Поэтому с него было снято все, что могло пригодиться. Три большие шлюпки установили на сани. Борта их сделали выше и передние части покрыли палубой.

21 ноября 1915 года на глазах у всего состава экспедиции «Эндьюранс» исчез подо льдом.

Жизнь на льдине шла по строгому распорядку, продовольствия было достаточно, все были размещены в палатках. Лагерь был назван «Океанским».

К западу от лагеря на расстоянии 360 миль находился остров Паулета. Шеклтон знал, что на этом острове есть каменная хижина. В этой хижине имелось продовольствие, завезенное в 1903 году аргентинским кораблем «Уругвай», когда он приходил сюда за командой, спасшейся с раздавленного льдом судна «Антарктик» шведской экспедиции О. Норденшельда. Шеклтон решил двигаться к этому острову.

23 декабря 1915 года, свернув лагерь и оставив все, без чего можно было обойтись, потерпевшие кораблекрушение двинулись на запад по дрейфующим льдам.

Передовой отряд прокладывал дорогу, разбивая нагромождения торосов лопатами и кирками. 49 собак тащили сани с про-

довольствием. Шестнадцать человек волокли на санях три большие лодки.

Работа была тяжелой, а продвижение слишком медленным. По астрономическим определениям было установлено, что за семь дней продвинулись всего лишь на семь миль. Фактически по льдам было пройдено больше, но лед дрейфовал на север быстрее, чем путешественники двигались по этому льду к острову Паулета, который был расположен от них к юго-западу. Шеклтону стало ясно, что при таких условиях они до острова Паулета не дойдут никогда и лишь напрасно растратят силы. Поэтому 29 декабря было решено снова разбить лагерь на льду и ждать до тех пор, пока не определится, куда их вынесет, а затем уже принять решение, как быть дальше. Новый лагерь был назван «Лагерем терпения». Он продолжал двигаться к северу и в январе 1916 года пересек полярный круг. Началось таяние льда; нередко были дни с положительной температурой. Когда стало ясно, что собаки не понадобятся для упряжек, большинство из них было пристрелено, так как корм добывать было все труднее и труднее. Люди питались в основном мясом тюленей и пингвинов.

В конце марта пошли дожди. На льдине и в палатках было сыро. В низких широтах таяние шло более интенсивно, и льдина становилась все тоньше и тоньше. Огромные ледяные поля стали раскалываться на более мелкие льдины. Часто через лагерь проходили трещины, и все имущество приходилось перетаскивать на новое место. Все три шлюпки были наготове. Каждый знал свое место и свои обязанности в будущем плавании. «Лагерь терпения» доживал последние дни. Льдина с каждым днем все уменьшалась в размерах, но окружающие полыньи были узкими и заполнены битым льдом. Шлюпки еще не могли плыть. По колебанию льдин чувствовалось, что свободное от льдов море близко.

9 апреля 1916 года появилась широкая полынья, в которую были спущены шлюпки. На веслах путешественники перебрались к большой льдине и ночью пытались переночевать на ней. За ночь льдина неоднократно разламывалась, и когда наступило утро, люди снова погрузились в шлюпки.

На севере катил свои огромные волны открытый океан. Шлюпки стало заливать, поэтому снова пришлось войти во льды.

12 апреля Шеклтон и его ближайшие помощники астрономическими наблюдениями установили, что их сильно несет к востоку, в противоположную от ближайших островов сторону.

Тогда Шеклтон решил расстаться с ненадежными льдами и направить свои шлюпки по открытому океану на север, к острову Элефант, расположенному в 100 милях от них.

На самой большой шлюпке, под названием «Джемс Керд», находился Шеклтон. На ней было 13 человек. Девять человек во главе со старшим помощником капитана «Эндьюранса» Уорсли плыли на шлюпке «Дадли Докер». Остальные шесть — на шлюпке «Стенкомб-Уилс».

Ветер, к счастью, был попутным и нес шлюпки с большой скоростью прямо к острову Элефант. Брызги волн моментально превращались в лед. Чтобы шлюпки не затонули под тяжестью намерзавшего льда, его нужно было непрерывно скалывать с бортов и весел.

Наступила темная бурная ночь, и Шеклтон опасался, что шлюпки растеряются. Люди промокли до костей, но на следующий день появилось солнце, и все немного согрелись. К вечеру показались скалы острова Элефант. А на следующее утро, 15 апреля 1916 года, шлюпки подошли к северному берегу острова, и участники экспедиции высадились на узкую полоску низкого песчаного берега.

После отдыха они перебазировались на другую часть берега — мыс Уайлда, так как песчаная коса, на которую они высадились, заливалась водой.

Положение экспедиции по-прежнему было безнадежным. Даже если и будут снаряжены спасательные экспедиции, то кому придет в голову искать их на острове Элефант? Поэтому Шеклтон принял решение: отправиться на одной шлюпке с группой самых сильных людей по открытому океану до какого-нибудь порта, чтобы добиться там посылки судна за оставшимися на острове.

Но куда плыть?

Ближайшими были Фолклендские острова — до них 540 миль; однако путь туда лежал перпендикулярно к направлению постоянных западных ветров, поэтому достичь их на шлюпке под парусом невозможно — шлюпку отнесет к востоку.

В 800 милях от острова Элефант к северо-востоку расположен остров Южная Георгия. Ветры в этом направлении были попутными. К нему и решил плыть Шеклтон на самой большой шлюпке «Джемс Керд».

После починки шлюпки Шеклтон с пятью наиболее крепкими и опытными моряками 24 апреля 1916 года вышел снова в открытый океан.

22 человека во главе с Уайлдом остались терпеливо ждать помощи. Они устроились под двумя шлюпками, опрокинутыми вверх килем. Вокруг острова было много тюленей и морских слонов, мясом которых путешественники питались многие месяцы.

Покинув остров, шлюпка Шеклтона попала в бурные воды. Вообще в этих широтах море никогда не бывает спокойным, но

в осенне-зимнее время оно особенно бурно. Шеклтон впоследствии писал: «Это морское путешествие было тяжелее, чем все предыдущие, — в течение месяца, которому, казалось, не будет конца, никто из нас не знал, увидит ли он следующий день или этот день закончится вечной ночью!»

Через 14 дней после отплытия с острова Элефант промокшие, утомленные люди увидели берега Южной Георгии.

Казалось, море не хотело отпускать свои жертвы — разразился ураганный ветер. Когда он затих, обнаружилось, что крепления мачты расшатались. И если бы ветер не стих, то мачта, вероятно, была бы сорвана и судьба людей осталась бы никому не известной.

Они долго искали место высадки. Берега были скалистые. Уже поздно вечером 10 мая 1916 года шлюпка вошла в узкий фьорд. На другой день путники определили, что они вошли в фьорд Короля Хакона, на другой стороне от китобойной станции.

Огибать остров по бурному океану вдоль скалистых берегов на расшатанной шлюпке с рваным парусом Шеклтон не решился. Это было бы слишком большим испытанием судьбы. Каждую минуту он помнил, что на острове Элефант 22 товарища ждут помощи.

Шеклтон решил пересечь остров поперек через ледники и горы. Двое его спутников были больны и совершить такой переход не могли. Тогда три человека остались у места высадки, а остальные трое во главе с Шеклтоном отправились через остров. По заснеженным склонам, по ледникам и крутым скалам поднялись они на вершину хребта и 20 мая 1916 года спустились к китобойной станции в Хусвике.

Директор станции был старый знакомый Шеклтона. Он отнесся с большим вниманием и заботой к несчастным путешественникам. За тремя спутниками Шеклтона, оставленными на другой стороне острова, был сразу же послан паровой катер.

Теперь стояла задача, ради которой шестерка путешественников совершила невероятное плавание по южным водам, — спасти людей, оставшихся на острове Элефант.

По прибытии на Южную Георгию Шеклтон узнал, что вторая часть экспедиции в море Росса также оказалась в тяжелом положении. «Аврора» в начале 1915 года пришла в пролив Мак-Мёрдо. Здесь она вмерзла в льды и осталась на зимовку.

7 мая 1915 года во время сильного шторма лед в проливе Мак-Мёрдо взломало, и «Аврору» вместе со льдом унесло на север. Капитан и руководитель этой экспедиции Макинтош с пятью спутниками к этому времени еще не вернулись из похода к леднику Бирдмора. Они отправились туда создавать склады для планировавшегося основного похода Шеклтона из моря Уэд-

делла в море Росса. На старой береговой базе прежней экспедиции Шеклтона, на мысе Ройдс, осталось еще четыре человека. Об их судьбе пока не было ничего известно.

Дрейф «Авроры» продолжался 11 месяцев. Ее вынесло далеко на север, к островам Баллени; в марте 1916 года она вышла из льдов с сильно поврежденным корпусом и ушла в Новую Зеландию, где стала на ремонт.

В северном полушарии бушевал пожар войны, поэтому на помощь из Англии Шеклтон не надеялся.

Спасение участников экспедиции

В Антарктике в это время была середина зимы. Все китобойные корабли давно ушли в северные порты. На зиму в Хусвике был оставлен небольшой, в 80 тонн водоизмещением, пароходик под названием «Южное небо».

Уже 23 мая 1916 года Шеклтон с экипажем из добровольцев китобоев Южной Георгии вышел на этом суденышке к острову Элефант.

Но 26 мая они встретили сплошной непроходимый лед, а до острова Элефант было еще 70 миль. Пробиться к нему на утлом суденышке было безнадежной затеей. Тогда «Южное небо» направили к Фолклендским островам. В порту Стенли имелся радиотелеграф, и отсюда Шеклтон отправил сведения в Англию о своей экспедиции. В Стенли тоже не было кораблей, на которых можно было бы идти к югу, в антарктические льды.

При английском Адмиралтействе был создан комитет по спасению участников экспедиции. Этот комитет приобрел старый скоттовский пароход «Дискавери», но он смог бы выйти из Англии только после ремонта.

Шеклтон ждать не мог. Он знал, что если с острова Элефант зимой ушли пингвины и тюлени, то люди там должны погибнуть от голода, так как запасов, сделанных осенью, хватило бы ненадолго.

Вот почему Шеклтон сделал еще одну попытку. Уругвай предоставил в его распоряжение тральщик «Институт рыболовства» («Институто де Теска № 1»), который прибыл из Монтевидео в Стенли 10 июня 1916 года, и в тот же день Шеклтон отправился на нем с уругвайскими моряками к югу. Судно подошло к острову Элефант на расстояние 30 миль, но и на этот раз пробиться через пояс льдов к острову не удалось. Тральщик получил повреждения, израсходовал почти весь запас угля и едва смог вернуться в Стенли. Уругвайское правительство предлагало починить судно и снова послать его в спасательный рейс. Но для этого требовалось много времени.

Шеклтон отправился в шотландскую колонию в Чили, собрал среди своих соотечественников по подписке деньги и зафрахто-

вал в порту Пунта-Аренас старую парусную шхуну «Эмма» с вспомогательным двигателем. Для буксировки шхуны по бурным водам от мыса Горн до кромки льдов был зафрахтован буксирный пароход «Иелко». Но и эта третья попытка не дала результатов: льды снова преградили путь к острову.

25 августа Шеклтон опять отправился к югу на пароходе «Иелко». На сей раз судно добралось до острова. Все участники экспедиции на «Эндьюрансе» оказались живы и были доставлены в Пунта-Аренас.

Трагедия в проливе Мак-Мёрдо

О группе Макинтоша, оставленной в проливе Мак-Мёрдо, ничего не было известно.

К этому времени «Аврора» была отремонтирована и подготовлена к новому плаванию под командованием капитана Дейвиса. Шеклтон принял участие в этом плавании.

10 января 1917 года «Аврора» подошла к мысу Ройдс. Здесь оставались в живых семь человек, которые рассказали трагическую историю.

Когда «Аврора» вмерзла в льды у мыса Ройдс, казалось, на всю зиму, южная партия под руководством Макинтоша отправилась к югу. Они создали склады на 78 и 80° южной широты и вернулись к мысу Эванса в хижину Скотта. До мыса Ройдс можно было добраться только по морскому льду, но морской лед за время их похода был разломан и вынесен. Только в июне, когда море замерзло, они пошли к месту стоянки «Авроры» и лишь теперь убедились, что «Аврора» была унесена льдами. С нее не успели выгрузить зимовочное снаряжение и продовольствие. Об этом им рассказали товарищи, оставшиеся на мысе Ройдс.

Оставшиеся и не подозревали, что Шеклтон даже не высадился на берег моря Уэдделла. На мысе Ройдс было много прежних запасов продовольствия. Поэтому уже в октябре они снова отправились в поход к югу на собачьих упряжках и построили склады на 81 и 82° южной широты. Последний склад был создан 27 января 1916 года у горы Надежды на леднике Бирдмора. Таким образом, Макинтош и его товарищи сделали все, чтобы обеспечить успех трансантарктического похода Шеклтона.

Возвращение группы Макинтоша из этого похода было не менее тяжелым, чем возвращение Скотта. Из-за недостатка продовольствия и топлива они были на краю гибели. Один участник похода — Спенсер Смит — умер от цинги. Макинтош ослаб настолько, что его везли на санях. Но он выжил. Все пять оставшихся в живых участников похода добрались до мыса Хижины и здесь вскоре восстановили свое здоровье.

Макинтош стремился попасть на мыс Эванса, чтобы выяснить, кто там остался и что случилось с судном. Но море и в

этот год долго не замерзало. 8 мая 1916 года Макинтош и Хайвард решили идти по тонкому, еще не окрепшему льду пролива Мак-Мёрдо. На мысе Хижины осталось трое. Вскоре после выхода Макинтоша и Хайварда разразился ураган, а когда ветер стих, стало видно, что лед в проливе взломало. Макинтош и Хайвард погибли в море.

Только в июле 1916 года трое оставшихся из южной партии перебрались с мыса Хижины на мыс Эванса, где встретились с зимовавшими здесь товарищами. В январе 1917 года они были взяты на борт «Авроры» и благополучно прибыли на родину.

Экспедиция Шеклтона 1914—1917 годов не выполнила своей основной задачи. Да и вряд ли она была выполнима в те годы. Необходимы были технические средства наших дней, чтобы совершать столь сложные полярные переходы.

Дрейф кораблей «Эндьюранса» и «Авроры» дал важные и интересные сведения о движении льдов в морях Уэдделла и Росса. Экспедициями были получены многочисленные метеорологические данные. Выполненные промеры глубин в море Уэдделла значительно пополнили сведения о рельефе дна этого моря.

После возвращения из экспедиции Шеклтон служил в военно-морском флоте, ведая снабжением английской эскадры, действовавшей в Белом море против молодой Советской республики. Он планировал эксплуатацию природных богатств Кольского полуострова и пытался для этой цели получить у белогвардейского правительства концессию на 99 лет.

Но этот замысел не был осуществлен. Красная Армия молодой Советской республики изгнала интервентов.

Потерпев неудачу и здесь, Шеклтон опять обратил свои мысли и стремления к высоким широтам. Он составил план новой экспедиции для исследования моря Бофорта к северу от берегов Канады. Но канадское правительство отказалось поддержать эту экспедицию. Тогда Шеклтон решил организовать еще одну антарктическую экспедицию.

Последняя экспедиция Шеклтона

Задача новой экспедиции была более скромной, чем пересечение континента, но весьма важной в научном отношении. Планировалось обследовать все острова, расположенные в антарктической области, и произвести съемку берегов континента от Земли Эндерби до Земли Котса.

Для экспедиции была приобретена в Норвегии небольшая тюленебойная шхуна, которая получила название «Квест» («Поиск»).

4 января 1922 года «Квест» прибыл на китобойную станцию в бухте Гритвикен на Южной Георгии. Шеклтон поехал на берег

и в этот же день вечером вернулся обратно. Ночью Шеклтон скоропостижно умер от приступа грудной жабы.

Экспедицию на «Квесте» возглавил Франк Уайлд — ближайший помощник и друг Шеклтона, участник его двух предыдущих антарктических походов, а также экспедиции Моусона. Он решил продолжать плавание в соответствии с ранее намеченным планом.

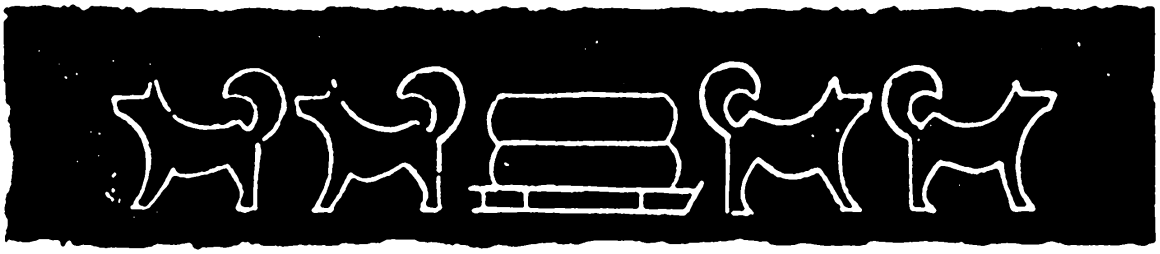
От Южной Георгии «Квест» спустился на юго-восток и дошел до 69° 18′ южной широты и 17° 11′ восточной долготы. Отсюда шхуна пошла вдоль кромки льдов на запад до острова Элефант. На этот остров Уайлд хотел высадиться в том месте, где он провел более четырех месяцев со своими спутниками в 1916 году после гибели «Эндьюранса». Однако сильный шторм помешал пристать к острову, а так как уголь был на исходе, то Уайлд направил «Квест» обратно, к Южной Георгии. Всего «Квест» прошел по морю 9700 километров, из них 4500 во льдах. В период плавания были выполнены обширные океанографические исследования, особенно важными и новыми были сведения о рельефе дна антарктической зоны Атлантического океана.

Зимовка Бакшейва и Листера на Земле Грейама

В завершение описания этого этапа антарктических исследований упомянем еще об одной небольшой английской экспедиции, поставившей задачу детального обследования западного побережья моря Уэдделла.

В начале 1921 года норвежское китобойное судно пыталось высадить четырех участников экспедиции где-нибудь на восточном берегу Земли Грейама. Однако льды не позволили выполнить эту задачу, и членам экспедиции пришлось высадиться на западной стороне Земли Грейама, на берегу залива Андворд, против острова Антверпен. На зимовку здесь остались только два человека — штурман М. Листер и геолог Т. Бакшейв. Два других участника — Ж. Копе и Х. Уилкинс — вернулись в Монтевидео, чтобы здесь нанять специальное небольшое судно и на нем на следующий год, забрав перезимовавших товарищей, проникнуть в море Уэдделла. Однако этого сделать не удалось из-за отсутствия средств. За Листером и Бакшейвом в 1922 году зашло китобойное судно и доставило их на родину.

За время зимовки Листер и Бакшейв провели геологические исследования, выполнили съемку берегов залива, целый год вели метеорологические, уровенные и ледовые наблюдения и собрали интересные биологические коллекции.



ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ

Глава 12

ПЕРВЫЕ ВОЗДУШНЫЕ ЭКСПЕДИЦИИ (1928—1930)

Первые полеты в Арктике и в Антарктике

На заре авиации многим полярным исследователям казалась заманчивой мысль использовать самолеты для обследования труднодоступных полярных районов.

Еще в 1911 году Дуглас Моусон в период подготовки своей экспедиции заказал фирме «Виккерс» самолет со специальным съемным шасси на лыжах. Однако при пробном полете еще в Австралии самолет разбился, а пилот чуть не погиб. Корпус этого самолета вместе с мотором все же был взят в экспедицию в качестве аэросаней. Но и эта, более скромная попытка, как уже описывалось выше, окончилась неудачей: мотор после первого же пробного пробега саней вышел из строя.

Первые полеты на самолете были совершены в Арктике в 1914 году Я. И. Нагурским в поисках экспедиции Г. Я. Седова.

Уже в первые годы Советской власти идея исследования Арктики при помощи авиации занимала умы русских полярных исследователей. В 1921 году русский летчик Б. И. Россинский разработал проект экспедиции на Северный полюс с посадкой на дрейфующий лед. Этот проект горячо поддерживал Ф. Нансен.

В 1924 и 1925 годах в Карском море совершил несколько полетов с целью ледовой разведки летчик Б. Г. Чухновский.

В 1925 году Руал Амундсен осуществил первый полет в Центральную Арктику на двух гидросамолетах типа «Дорнье-Валь», надеясь достичь Северного полюса. В полете участвовал американец Элсуорт. Пилотами были Рисер-Ларсен и Дитриксон. Примерно на 88° северной широты самолеты совершили вы-

нужденную посадку в разводье. Одна из машин при этом была повреждена. Ценой героических усилий Амундсен и его спутники поднялись со льда на одном самолете. Второй пришлось бросить.

В следующем, 1926 году американские летчики Ричард Берд и Флойд Беннетт на самолете типа «Фоккер» достигли полюса, описали над ним круг и вернулись на Шпицберген. В тот же год Амундсен совершил трансарктический перелет от Шпицбергена через Северный полюс на Аляску на дирижабле. Успешный опыт применения самолетов в Арктике заставил задуматься исследователей над вопросом применения авиации в антарктических исследованиях.

Хуберт Уилкинс принимал участие в последней экспедиции Э. Шеклтона на судне «Квест» в 1921—1922 годах. Он должен был совершать разведочные полеты на пути следования судна. Но внезапная смерть Шеклтона привела к изменению планов экспедиции, и «Квест» не имел возможности зайти за самолетом в Кейптаун.

Впоследствии Х. Уилкинс работал в Арктике. В апреле 1928 года, почти одновременно с трансарктическим перелетом Амундсена на дирижабле «Норвегия-1», Х. Уилкинс вместе с К. Эйелсоном совершил знаменитый перелет из Аляски на Шпицберген.

А осенью того же года Уилкинс приступает к осуществлению первой воздушной антарктической экспедиции. По первоначальному плану он решил совершить перелет через антарктический континент из моря Уэдделла в море Росса. Но по ходу экспедиции пришлось ограничиться более скромными задачами. В составе экспедиции участвовали товарищ Уилкинса по полетам в Арктике летчик К. Эйелсон, инженер О. Портер, радист В. Ольсен и летчик Д. Кроссон.

Участники экспедиции, снаряжение и два самолета были доставлены пароходом «Гектория» к острову Десепшен у западного берега Земли Грейама. Здесь соорудили главную базу. Отсюда Уилкинс предполагал перелететь к морю Уэдделла, создать там вспомогательную базу и уже оттуда совершать более южные полеты вплоть до моря Росса.

Однако под влиянием необычайно высоких температур припай вокруг острова быстро разрушался, и взлететь с него на лыжах было невозможно. Пришлось готовить взлетно-посадочную полосу на суше, а у самолетов лыжи заменять колесами.

16 ноября 1928 года состоялся пробный полет. Это был первый полет в Антарктике. Летчики пытались в дальнейшем найти подходящее ледяное поле, с которого можно было бы взлетать на лыжах. Но всюду лед был сильно разрушен. Пришлось летать на колесах, что значительно суживало возможности исследований.

Полеты Уилкинса и Эйельсона над Землей Грейама

20 декабря 1928 года Уилкинс и Эйельсон стартовали в дальний исследовательский полет на юг. Самолет пересек Землю Грейама в ее северной части. До них никто не проникал во внутренние области этого полуострова. Они пролетели на высоте 2400 метров над ледяным плато, которому Уилкинс дал название плато Детройтского авиационного общества. Затем летчики взяли курс на юг вдоль восточного берега Земли Грейама и долетели до 71° 20′ южной широты на 64° 15′ западной долготы. К западу от их курса лежала горная страна, берега которой были изрезаны фьордами и заливами, покрытыми льдом, и окаймлены мелкими островами. То ли вследствие плохой видимости, то ли по склонности к необоснованным обобщениям, Уилкинс ошибочно принял один из глубоких заливов за сквозной проход, назвав его Журавлиным каналом. Еще южнее Уилкинс также ошибочно «обнаружил» еще несколько проливов между морями Уэдделла и Беллинсгаузена, превратив, таким образом, Землю Грейама в группу островов.

Низкую, покрытую льдом и снегом землю Уилкинс в конце маршрута зарисовал как часть антарктического континента и назвал ее Землей Хёрста.

Об этой части полета в отчете Уилкинса говорится:

«Край Земли Хёрста, который мы считаем частью большого антарктического материка, вырисовывался сравнительно низким ледяным утесом, который вследствие угла, под которым падали солнечные лучи, был неясно виден на фотографии. И к несчастью, у меня именно в этом важном месте вышли затруднения с фотоаппаратом. К востоку от края материковой земли было видно несколько маленьких, низких нунатаков вблизи мыса, который я назвал мысом Эйельсона. Оттуда низкий ледяной утес слегка поворачивал к югу. Позади к востоку, в тумане, слишком далеко, чтобы запечатлеться на фотопластинке, я видел грозные вершины, возвышавшиеся над окружающими их горами.

Достигнув точки, которая находилась, по нашим расчетам, на уровне 71° 20′ южной широты и 64° 15′ западной долготы, мы успели издержать около половины запаса газолина. Мы установили, что сможем совершить посадку на лыжах в этих краях почти в любом месте, и убедились к нашему удовлетворению, что Земля Грейама не составляет части материка».

Ошибочное представление Уилкинса об островном характере Земли Грейама сохранилось до 1937 года.

10 января 1929 года Уилкинс повторил полет по тому же маршруту, после чего экспедиция вернулась в Америку. Уилкинс составил отчет об экспедиции и карту с ошибочным изображением на месте Земли Грейама островов, а не полуострова, как это было на самом деле.

Полеты Уилкинса над морем Беллинсгаузена

В следующее антарктическое лето 1929—1930 года Уилкинс участвовал в английской экспедиции на судне «Уильям Скорсби», на борту которого имелся гидросамолет. На этом самолете Уилкинс 29 декабря 1929 года совершил полет в юго-восточную часть моря Беллинсгаузена и установил, что Земля Шарко является островом.

Затем был совершен полет вдоль 101° западной долготы к еще неизвестному берегу в южной части моря Беллинсгаузена. Хотя Уилкинс пролетел до 73° южной широты, ему не повезло: при весьма плохой видимости он не смог усмотреть берега. Судя по тому, что в крайней южной точке самолет находился на высоте 45 метров над уровнем моря, Уилкинс, по-видимому, пролетел над обширным заливом, обнаруженным в 1947 году экспедицией США.

Первая экспедиция Р. Берда

В то время как Уилкинс совершал свои первые полеты в районе Земли Грейама, в море Росса сквозь плавучие льды пробивалась к югу американская экспедиция Ричарда Берда.

Отправляясь в свою первую антарктическую экспедицию, Берд изучил материалы всех предшествующих экспедиций. В своем отчете о подготовке этой экспедиции он говорил:

«В полярных экспедициях, при известных условиях, риск находится в зависимости от подготовки». Этот непреложный закон полярных экспедиций заставлял Берда продумывать все до мелочей.

«Я хочу здесь отметить, — писал Берд, — что мы в долгу перед теми полярными исследователями, которые собственными страданиями научили нас, как надо готовиться к встрече с полярной природой».

Экспедиция снаряжалась на частные пожертвования. Это обстоятельство отнимало много сил и доставляло массу переживаний. Недаром Берд восклицает:

«Сбор денег для полярных экспедиций — всегда трудная задача. Мне не случалось встретить исследователя, который не разорился бы либо не был близок к разорению».

К моменту организации экспедиции Берда радиосвязь в полярных исследованиях стала обязательной. Авиация доказала свою жизненную силу и все больше и больше привлекала внимание полярных исследователей. Берд взял в экспедицию трехмоторный самолет — моноплан Форда и два одномоторных моноплана. Большой самолет предназначался для дальних полетов и главным образом для полета на Южный полюс, а малые самолеты — для доставки полевых научных партий к месту геологических изысканий.

Для наземных походов было взято более 100 ездовых собак и тракторы-вездеходы на гусеничном ходу.

Еще Шеклтон, Скотт и Моусон два десятка лет назад пытались использовать наземный механический транспорт, но несовершенство моторов и ходовых частей машин тех лет не оправдали возлагавшихся на них надежд.

Теперь вездеходы были оснащены мощными моторами и гусеницами, и все же Берд не возлагал больших надежд на этот вид транспорта.

Лишь в последующих экспедициях наземный механический транспорт наравне с авиацией играл важную роль в исследованиях огромных снежных просторов Антарктиды.

«У нас было то преимущество, — писал Берд, — что мы обладали тремя чрезвычайно облегчающими работу исследователя техническими средствами: у нас были, во-первых, самолет, обладающий необычайной скоростью и не знающий тех препятствий, которые тормозят пешехода; во-вторых, — аппарат для аэрофотосъемки, которая все видит и ничего не забывает, и, в-третьих, — радио».

Для экспедиции были приобретены два паровых судна: «Сити оф Нью-Йорк» и «Элеонор Боллинг».

Чтобы сэкономить уголь, «Боллинг» буксировал «Сити» от Новой Зеландии до кромки льдов.

13 декабря 1928 года суда подошли к кромке плавучих льдов севернее моря Росса. С «Боллинга» на борт «Сити» было перегружено 90 тонн угля, после чего «Боллинг» ушел в Новую Зеландию в порт Данидин за новой партией угля.

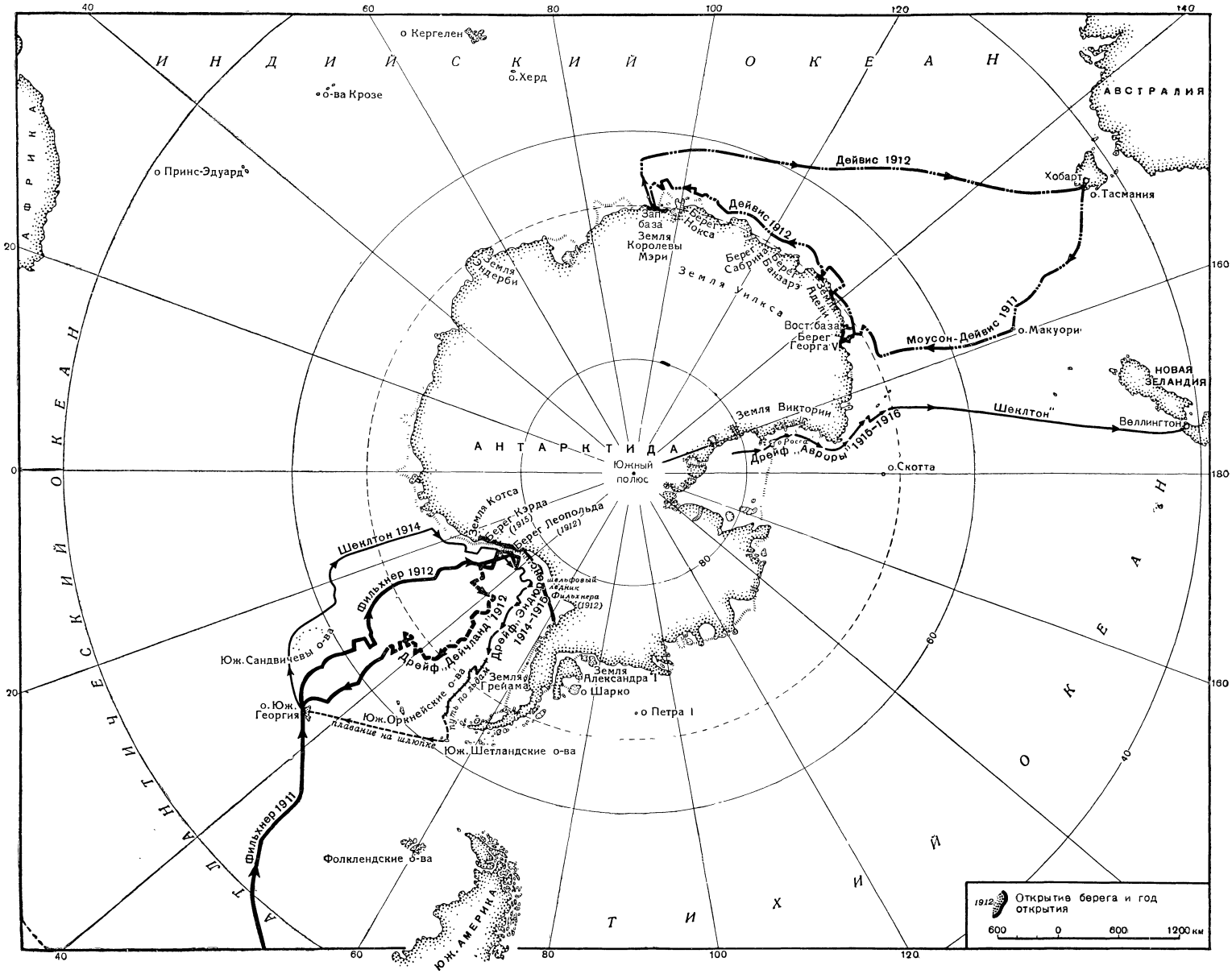
У кромки льдов «Сити» встретился с норвежской китобазой «Ларсен». С капитаном Нильсеном еще раньше было заключено соглашение о том, что он по пути в открытые воды моря Росса проведет «Сити» через ледовый пак на буксире.

Ледовая обстановка в это лето была тяжелой, но огромный норвежский корабль мощностью в 8000 л. с. и водоизмещением в 17 000 тонн легко пробивал канал в плавучих льдах и, точно яичную скорлупку, тащил за собой «Сити» с водоизмещением в 500 тонн.

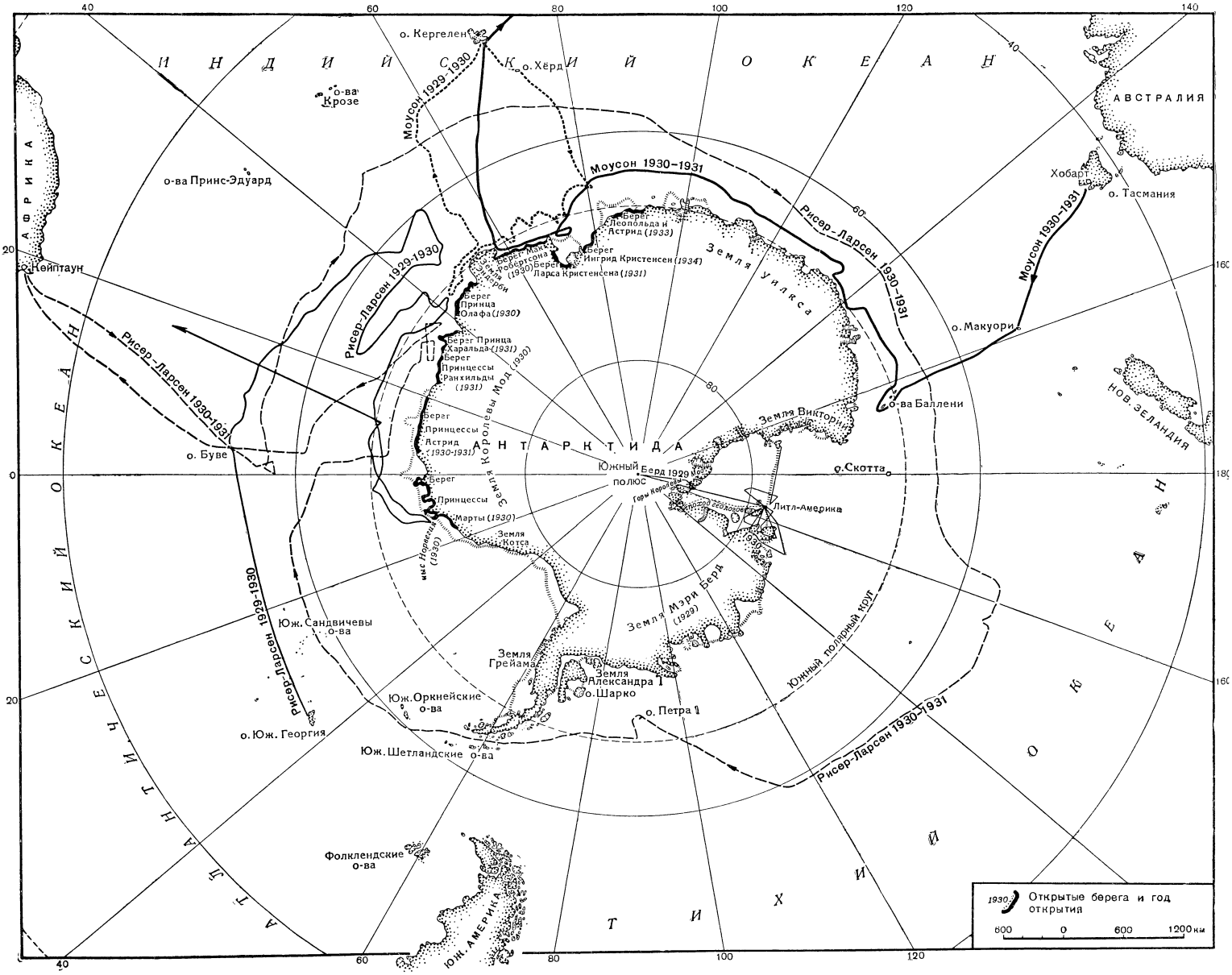
«У нас создается впечатление, что мы находимся во власти непреодолимой силы, — отмечает Берд. — Если произойдет столкновение с массивной льдиной, то либо разломается льдина, либо сломается нос нашего корабля».

Вслед за «Ларсеном» и «Сити» по каналу осторожно пробирались крепкие маленькие китобойцы норвежской флотилии.

23 декабря 1928 года суда вышли из льдов. Далее к югу до ледяного барьера шумело и волновалось море Росса. Норвежская китобойная флотилия занялась промыслом китов, а «Сити» продолжал дальнейший, теперь уже самостоятельный путь на юг.



Плавания и дрейфы судов экспедиций Моусона — Дейвиса, Фильхнера и Шеклтона



Полеты и наземный поход первой экспедиции Берда, плавания Моусона и Рисер-Ларсена

25 декабря «Сити» на 177° западной долготы подошел к ледяному барьеру Росса и пошел вдоль него на восток к Китовой бухте, на берегу которой 18 лет назад высадился Руал Амундсен.

Через три дня судно подошло к воротам в бухту. Она была покрыта неподвижным припаем. Корабль стал на ледовые якоря у кромки припая, и группа участников экспедиции отправилась на собачьих упряжках для обследования окрестностей и выбора места для строительства базы. Они лелеяли тайную надежду найти признаки базы Амундсена — Фрамхейм. Но за два десятилетия все изменилось. Ведь шельфовый ледник не был неподвижным. От него отламывались куски и уплывали в море в виде айсбергов.

Литл-Америка I

Место для базы было выбрано в небольшой бухточке, в глубине которой имелось удобное место для подъема на барьер.

«Мы поднялись по этому склону и оказались как бы в котловине, — вспоминает Берд в своем отчете. — Видимость несколько улучшилась, и мы сразу увидели, что это — идеальное место для базы, которую тут же и окрестили «Литл-Америка» (Маленькая Америка). Площадка была прекрасно защищена от ветров высоким снежным валом, окружавшим ее с севера, юга и востока, и вместе с тем она была легко доступна для погрузочных операций».

От стоянки судна это место находилось в 20 километрах. По мере взлома припая «Сити» подходил ближе к базе. Грузы перевозились по припаю на собаках. Собачьи упряжки ежедневно делали по два рейса. За это же время был выгружен, собран прямо на припае и испытан одномоторный самолет «Фэрчайлд». После этого Берд 15 января 1929 года предпринял первый разведочный полет.

«Через несколько минут полета мы находились уже над пространствами, которых еще не видал человек: утесы барьера скрыли их от Амундсена и его спутников», — записал Берд в дневнике.

Самолет пролетел сначала к югу, затем к западу и далее повернул обратно к стоянке «Сити», где совершил благополучную посадку.

«В течение нескольких часов были обследованы 1200 квадратных миль неизвестного пространства — пешеходу пришлось бы потратить на подобное путешествие много недель, — отмечает Берд.

В планах дальнейших исследований основное внимание Берда привлекали еще никем не исследованные районы к востоку от базы. После первого полета он записывает в дневнике:

«Самые интересные и наиболее важные открытия ожидали нас на востоке. За скалистыми аванпостами Земли Короля Эдуарда VII и неясными очертаниями небольших гор Александры, которые Скотт успел заметить с палубы «Дискавери» в 1902 году, прежде чем натиск ледового пака отогнал его обратно, лежат тысячи и тысячи квадратных миль, которые доселе были недоступны человеческому взору и на которые никогда не ступала нога человека. То, что там находится, представляет, быть может, наиболее увлекательную, до сих пор не разрешенную географическую проблему, хранящую ключ к разгадке главной антарктической тайны и являющуюся целью нашего прибытия на этот далекий суровый материк — проникновение туда, куда человечеству не удавалось проникнуть с начала времен. В последние годы и Шеклтон и Амундсен направляли свои суда в сплошные ледяные поля, охранявшие берег, но каждый раз должны были отступать перед ударами пака».

Разгрузка шла круглые сутки. Люди и собаки день и ночь курсировали между судном и Литл-Америкой.

Тем временем второе судно экспедиции, Элеонор Боллинг», или просто «Боллинг», как называет его в своем отчете Берд, преодолело пояс плавучих льдов и вышло в море Росса.

Припайный лед в Китовой бухте разрушался на глазах, снег на его поверхности становился рыхлым, каюры и нарты нередко погружались в мокрый снег и воду. Поэтому разгрузку «Боллинга» в столь позднее время было решено произвести на барьер.

До прихода «Боллинга» Берд, воспользовавшись благоприятной погодой, 28 января совершил второй полет к востоку.

Маршрут полета проходил сначала вблизи барьера. Море Росса к северу было свободно от льда. «Как ни странно, мы не могли обнаружить тяжелого сплошного льда, в свое время осаждавшего корабли Амундсена, Скотта и Шеклтона, когда они пытались пробиться на восток. За исключением немногочисленных разбросанных льдин и порою одинокого айсберга, величественно покоящегося на сине-зеленом ковре, море Росса было чисто и открыто до самого горизонта. Южный ветер вынес лед временно на север».

Пролетели над обнаженной скалой — нунатаком Скотта. Его в 1902 году впервые увидел Скотт, а в декабре 1911 года до него дошли норвежцы Преструд, Иохансен и Стебберуд из экспедиции Амундсена. К юго-востоку от нунатака тянулась невысокая горная цепь — горы Александры. А к северу — море Росса, покрытое полями плавучих льдов.

Первые открытия с воздуха

Вскоре погода испортилась, самолет попал в зону снежной метели. Пилот Балкен повернул самолет назад. В районе нунатака Скотта на южном горизонте Балкен и Берд увидели цепь

обнаженных горных вершин. Это было первое серьезное открытие экспедиции. Берд отмечает, что норвежец Преструд в 1911 году прошел на санях всего лишь в нескольких милях от этих гор, но не заметил их, вероятно вследствие плохой видимости. Эти горы Берд назвал горами Рокфеллера, в честь Джона Д. Рокфеллера-младшего, оказавшего экспедиции материальное содействие.

На этом второй полет закончился.

Пришел «Боллинг». Припай в Китовой бухте был взломан, и суда пробились через остатки разрушенного льда к барьеру в наиболее низкой его части. До Литл-Америки от этого места санный путь составлял около восьми километров.

Выгрузка была опасной. Неоднократно обламывался край барьера, и сотни тонн льда обрушивались в море. Однажды тонны снега обрушились на палубу «Боллинга», и он чуть не перевернулся. При обвале один человек упал в воду, а второй при падении схватился за канат и повис над водой. Их спасли.

2 февраля «Боллинг» был разгружен частью на барьер, частью на борт «Сити» и вышел в Новую Зеландию.

Второму судну из-за взлома остатков припая приходилось часто менять стоянку, а во время сильных штормов выходить из бухты и крейсировать в море Росса. Только к середине февраля 1929 года выгрузка в основном была закончена.

18 февраля был предпринят полет на двух самолетах: на «Фоккере» и «Фэрчайлде». Берд летел на «Фоккере».

При полете над горами Рокфеллера Бэрд отметил, что горных вершин здесь оказалось больше, чем они видели в предыдущий полет. Подножия гор окаймляли ярко-синие пространства замерзшей воды. Такие озера, по-видимому, образуются в результате летнего таяния снега вблизи темных скал.

Далее легли курсом на юг в надежде увидеть горные возвышенности, которые, по предположению Амундсена, находились на 80° южной широты и, являясь продолжением Земли Эдуарда VII, соединяли ее с Землей Кармен. Однако никаких гор видно не было: «ничего не прерывало монотонности барьера...», — отметил Берд. От 79° 30′ южной широты самолеты повернули к Литл-Америке.

Пространство к югу от гор Рокфеллера и на восток до 150° западной долготы Берд назвал Землей Скотта.

22 февраля 1929 года, когда в бухте начал образовываться молодой лед, «Сити оф Нью-Йорк» под парусами покинул Китовую бухту и ушел на север.

В море Росса судно попало в тяжелые ледовые условия. Берд снова обратился с просьбой к капитану «Ларсена» провести «Сити» через пояс плавучих льдов.

Тем временем «Боллинг», вышедший из Новой Зеландии с новым грузом для экспедиции, пытался пробиться на юг, но

Берд посчитал эту попытку слишком рискованной и отменил его плавание.

В Литл-Америке осталось 42 человека. Было решено до наступления полярной ночи создать продовольственные склады на пути будущих весенних походов. Берд считал эту работу необходимой и для того, чтобы неопытные люди освоили походную жизнь, научились защищать себя от холода и сырости, пользоваться спальными мешками и климатической одеждой, выработать и освоить приемы разбивки лагеря.

Кроме того, был запланирован полет геолога Гулда к только что открытым горам Рокфеллера для проведения геологической рекогносцировки.

7 марта 1929 года шесть человек на четырех собачьих упряжках отправились в поход. В этот же день пилот Балкен вылетел на «Фоккере» с геологом Гулдом на борту.

Первая авария

В первые дни от обеих партий поступали по радио хорошие вести. Самолет совершил благополучную посадку вблизи гор Рокфеллера. Санная группа, несмотря на свирепую пургу, благополучно вернулась в Литл-Америку, создав три продовольственных склада на расстоянии 70 километров к югу от базы.

Через некоторое время начала вызывать беспокойство самолетная группа. Самолет не мог вылететь в Литл-Америку из-за плохой погоды. Когда в горах устанавливалась летная погода, в Литл-Америке бушевала пурга, и наоборот: когда в Литл-Америке стояла хорошая погода, в горах свирепствовал шторм.

С 15 марта с самолетом прервалась радиосвязь. Радисты из Литл-Америки в назначенные часы сообщали горной группе погоду, хотя и не получали ответа. На базе начали подготовку полета на втором самолете. Берд приказал готовить к походу в горы спасательную партию на собаках.

Точное местоположение самолетной группы не было известно.

Только 20 марта стихла пурга. Берд с пилотом Смитом и радистом Хансоном вылетели на «Фэрчайлде» на поиски пропавших. Погода во время полета была не из благоприятных. Солнце спускалось к горизонту, поверхность обволакивали вечерние тени, а в районе гор самолет летел под облаками. Видимость была плохой. Горные вершины еле различались.

Берд описывает этот напряженный момент поисков такими словами:

«Становилось темно. Ветер усиливался; внизу, под нами, по-видимому, бушевала метель... Я уже собрался было предложить Смиту повернуть на север, чтобы обследовать остальные возвы-

шенности, как вдруг он схватил меня за руку и указал вперед. Я увидел столб дыма, неясно стлавшийся по ветру, и огонек...

Мы полетели к огню и стали спускаться. Вскоре мы увидели на земле знак в виде большого Т, выложенного флагами... По-видимому, наш самолет спускался в большую котловину у подножия гор. В темноте казалось, что мы беспощадно падаем в фарфоровый сосуд...»

И все же Смит совершил благополучную посадку. Все были живы и здоровы. Оказалось, что во время пурги 15 марта порыв ветра сорвал самолет с места, пронес его по воздуху несколько сотен метров и бросил о твердую поверхность. Самолет был разбит, и от удара вышел из строя генератор радиостанции — у него отлетела ручка. Гулд рассказал, что на следующий день, когда ветер немного утих, они перебрались в разломанный самолет и слушали все сигналы с Литл-Америки, слышали, как товарищи обсуждали их положение с радистами в Нью-Йорке, но не смогли ничего сообщить о своем положении.

Потерпевший аварию экипаж был отправлен в Литл-Америку на прилетевшем самолете. Берд, Гулд и Хансон остались ждать второго рейса. И снова испортилась погода. Только на четвертый день люди были благополучно доставлены в Литл-Америку.

Приближалась полярная ночь. Два оставшихся самолета были поставлены в траншеи, вырытые в снегу. Солнце скрылось за горизонт 17 апреля. Здания базы соединялись между собой подснежными тоннелями.

В общем зимовка проходила благополучно. В теплых и удобных помещениях люди готовили разнообразное снаряжение для будущих полевых исследований. В свободные часы увлекались всевозможными играми, спортом, смотрели кинокартины. Был создан «антарктический университет», в котором ученые читали лекции на темы, имеющие то или иное отношение к научным исследованиям экспедиции.

Впервые в антарктической экспедиции широко использовалось радио. Регулярно велись наблюдения за погодой, полярными сияниями, геомагнетизмом. Геологи занимались изучением снега и льда, исследовали образование трещин. Совершая экскурсии на край ледника — к барьеру, зимовщики отмечали, что после сильного южного ветра море Росса нередко бывает свободным от льда — темная полоса водяного неба ярко выступала из окружавшей серой мглы.

Кроме повседневных дел и мелких забот Берд и его спутники особенно часто обсуждали план основной задачи экспедиции — предстоящий полет к Южному полюсу. Профессор Гулд со своими помощниками разрабатывал планы геологической экспедиции в центральную область горной цепи Королевы Мод, открытой Амундсеном.

22 августа возвратилось солнце. Всегда и везде полярники ждут этого дня с большим нетерпением. Появление солнца говорит о приближении весны, о начале самых интенсивных и напряженных полевых исследований.

15 октября вышла на юг вспомогательная партия для создания складов продовольствия. Преодолев опасные участки трещин, вспомогательная партия прошла на юг до 81° 45′ южной широты и 163° 20′ западной долготы, создала на этом участке четыре продовольственных склада и в начале ноября вернулась в Литл-Америку.

Геологическая партия под руководством Гулда вышла на юг 4 ноября. В этот весенний период были испытаны автосани (вездеход). В первом же походе в 120 километрах к югу от базы они безнадежно сломались, и водители вернулись домой пешком.

Полет к Южному полюсу

5 марта авиагруппа экспедиции извлекла из-под снега самолеты. После приведения их в готовность были совершены небольшие испытательные полеты в районе Литл-Америки.

18 ноября 1929 года был предпринят первый полет для создания промежуточной базы горючего у подножия ледника Акселя Гейберга.

«Первая часть летного задания была успешно закончена, — констатировал Берд в своем отчете, — теперь мне хотелось тщательно обследовать Землю Кармен, для чего я предполагал продолжить полет по меньшей мере на 100 миль к востоку... «Форд» поднялся на 1000 метров; видимость к востоку была не менее 50 миль. Однако Землю Кармен я нигде не мог обнаружить. Один лишь барьер * снежными волнами безгранично тянулся на восток. По-видимому, большая гряда давления или просто мираж привели Амундсена к ошибочному выводу, что здесь находится суша. Итак с географической точки зрения наш полет для устройства базы был весьма интересен: мы теперь достоверно знали, что известные границы барьера должны быть отодвинуты по крайней мере на 100 миль к востоку».

Бэрд собирался пролететь еще дальше к востоку, но механик Джун обнаружил, что горючее в баках на исходе. Пришлось кратчайшим путем лететь на базу. Все же за 150 километров до Литл-Америки горючее кончилось, и пилот Смит совершил вынужденную, но благополучную посадку. К месту посадки прилетел второй самолет, который доставил горючее. В целом полет завершился благополучно. База у подножия гор была создана.

28 ноября самолет с Бердом, пилотом Балкеном, механиком Джуном и фотографом Мак-Кинлеем вылетел к полюсу.

---

* Так Берд называл поверхность шельфового ледника Росса.

Подлетая к горам Королевы Мод, самолет набрал высоту 3000 метров. На плато, окружавшее полюс, было решено подняться по долине одного из ледников, но никто не знал, какова истинная высота самой высшей точки перевала. Хватит ли силы моторов подняться на эту высоту? Какой из ледников избрать для перелета через горы, какой путь лучше? Но времени для раздумий не было. «Мы выбрали ледник Лив, открытый Амундсеном и названный им в честь дочери Нансена, — пишет Берд. — Казалось, проход в нем шире, чем в леднике Акселя Гейберга, и не так высок».

В долине ледника потоки воздуха стали подбрасывать самолет то вверх, то вниз. В центре ущелья впереди по курсу из ледника выступала островерхая скала. Высота полета 3200 метров. Ущелье было узким, и обогнуть скалу не было никакой возможности. Самолет с трудом набирал высоту. Нужно было облегчить машину. Что выбросить? Снять горючее или сбросить продовольствие? Сбросили один мешок с продовольствием, затем второй. Самолет поднялся еще на 150 метров. И наконец горы остались позади. Самолет летел над плато вдоль 171-го меридиана на высоте 3500—4000 метров.

29 ноября 1929 года в 1 час 14 минут по гринвичскому времени самолет достиг заветного района и сделал круг над Южным полюсом. Обратно летели по 168-му меридиану, затем через долину ледника Акселя Хейберга спустились на шельфовый ледник Росса и здесь совершили благополучную посадку.

После заправки горючим самолет в 10 часов 20 минут 29 ноября 1929 года приземлился в Литл-Америке. Основная цель экспедиции Берда была выполнена. Полет длился 18 часов 39 минут.

Земля Мэри Берд

Удача окрылила Берда и его товарищей. Он решил воспользоваться самолетом для обследования неведомых территорий на востоке от базы. Полет состоялся 6 декабря 1929 года. Были определены очертания берега за Землей Короля Эдуарда VII и открыты новые горы, названные горами Эдсела Форда, в честь одного из финансовых покровителей экспедиции. Новые пространства к востоку от этих гор Берд назвал Землей Мэри Берд, в честь своей жены.

Тем временем геологическая партия, руководимая Гулдом, достигла подножия гор на юге и в районе вспомогательной базы, созданной при помощи самолета, поднялась на ледник Акселя Хейберга. На северных склонах скал горы Нансена были найдены лишайники. Затем партия прошла на восток на Землю Мэри Берд до 85° 27′ южной широты и 147° 30′ западной долготы. Оттуда Гулд радировал в Литл-Америку: «Окончательно выяснили, что никакой Земли Кармен не существует».

Наступил новый, 1930 год. Китобойные флотилии крейсировали вдоль северной кромки льдов моря Росса на 68-й параллели, дожидаясь, пока лед разрушится под влиянием летнего тепла, ветров и волн.

Геологическая партия, закончив работу в горах, пробивалась по старому пути на север, к Литл-Америке.

В Литл-Америке постепенно готовились к свертыванию базы. «Сити оф Нью-Йорк» шел на юг из Новой Зеландии по бурному морю. Ледовая обстановка в северной части моря Росса была в том году тяжелой. Только в начале февраля «Сити» пробился через пояс паковых льдов и 18 февраля прибыл в Китовую бухту. На судно были погружены приборы, одежда и наиболее ценное оборудование. Литл-Америка опустела. На следующий день «Сити» вышел в обратный путь. Нужно было спешить, так как море стало замерзать.

Судно благополучно прошло на север через ледовый пояс У северной кромки с «Боллинга» перегрузили на «Сити» необходимое количество угля. Экспедиция благополучно закончилась. Берд и его спутники обследовали с самолета около 400 тысяч квадратных километров Антарктиды, открыли ряд горных цепей и ледников, собрали интересные геологические коллекции, выполнили комплекс длительных наблюдений над погодой, снежным покровом, магнитным полем земли и полярными сияниями.

Экспедиция продемонстрировала большие перспективы использования в антарктических исследованиях авиации.

Глава 13

БАНЗАРЭ — ВТОРАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ Д. МОУСОНА (1929—1931)

Антарктической весной 1929 года, когда экспедиция Берда совершала полет к Южному полюсу и обследовала новые районы к востоку от шельфового ледника Росса, для изучения берегов Восточной Антарктиды отправилась вторая экспедиция Моусона на экспедиционном судне «Дискавери». Небольшой корабль, служивший еще экспедиции Роберта Скотта, вел в антарктические воды испытанный капитан, соратник Моусона — Джон Дейвис.

Экспедиция имела сложное название: Британско-австралийско-новозеландская антарктическая исследовательская экспедиция, а сокращенно — Банзарэ. Из Лондона экспедиционное судно прошло в Кейптаун. Оттуда через острова Кергелен и Херд направилась к берегам Антарктиды, намереваясь пересечь пояс плавучих льдов в районе 80° восточной долготы.

Открытие Кергелен-Гаусбергского хребта

Экспедициями на «Челленджере» в 1874 году и «Гауссе» в 1903 году было установлено, что в восточной части Индийского океана вода более холодная, чем на тех же глубинах в западной части океана. Еще тогда высказывалось предположение, что между островом Херд и горой Гауссберг на берегу Антрактиды существует поднятие дна. Поэтому Моусон решил проверить это предположение. Показания эхолота подтвердили наличие подводного хребта по намеченному курсу: глубины были значительно меньше, чем измеренные предыдущими экспедициями к востоку и западу от курса «Дискавери».

У берегов Земли Кемпа и Земли Мак-Робертсона

9 декабря 1929 года на 61° 36′ южной широты и 77° 59′ восточной долготы «Дискавери» встретился с плавучим льдом. Далее к югу лед постепенно уплотнялся, но судно, хотя и с трудом, продвигалось через него к югу. 15 декабря на 65° 41′ южной широты «Дискавери» повернул к юго-западу и через 10 дней на 66° 57′ южной широты и 71° 57′ восточной долготы подошел к неподвижному невзломанному льду, вероятно припаю. Глубина дна здесь была 472 метра. Ночью, когда опускалось солнце, Моусон и его спутники видели за невзломанным припаем поднимающийся к югу белый склон континента. Днем, когда становилось теплее и солнце поднималось над горизонтом, ледяной берег становился невидимым. Судно пошло в западном направлении. Местами исследователям виднелся ледяной берег и даже отдельные скалы-нунатаки.

5 января 1930 года пилот Кэмпбелл и Моусон поднялись в воздух на небольшом самолете, находившемся на борту «Дискавери». Далеко на юге Моусон увидел ледниковый склон с отдельными вершинами, выступавшими над ледниковым покровом. На юго-востоке над белой поверхностью ледника возвышались свободные от снега вершины горных хребтов. На западе береговая линия поворачивала к северу. Это был берег Антрактиды, виденный Кемпом еще в 1833 году.

13 января «Дискавери» подошел к высокому скалистому острову, который Моусон назвал островом Прокламейшен, так как на этом острове был поднят флаг и зачитан документ (прокламация) о присоединении прилежащих к острову земель к Британии. Рядом было много других островков и мысов, образующих прекрасные гавани для судов. Пингвины Адели и снежные буревестники в большом количестве гнездились на этих островах и скалах. В глубине континента были видны темные горные вершины, возвышающиеся над белой поверхностью ледяного покрова. Эти горы были названы именем Р. Скотта. Особенно при-

метной была вершина хребта, которую Моусон назвал горой Рисер-Ларсена, в честь летчика и руководителя норвежской экспедиции на судне «Норвегия». На другой день, 14 января, «Дискавери» и «Норвегия» встретились в заливе Амундсена. При встрече Моусон и Рисер-Ларсен договорились о разделении сфер исследования между норвежской и австралийской экспедициями по 45-му восточному меридиану.

«15 января мы повернули обратно к востоку, — писал Моусон, — предоставив норвежцам возможность исследовать берега в западном направлении».

В районе острова Прокламейшен было совершено несколько коротких разведывательных полетов. С высоты открывался величественный вид на обширную горную страну с вершинами в 1500—2000 метров.

Запасов угля в бункерах корабля оставалось только чтобы дойти до острова Кергелен за новой порцией угля. Поэтому был проложен курс прямо на Кергелен, куда и пришли 8 февраля 1930 года. Отсюда с океанографическими работами «Дискавери» направился в Австралию.

Моусон после этого рейса предложил называть Землей Эндерби участок Антарктиды между 45 и 55° восточной долготы, а Землей Кемпа участок между 55 и 60° восточной долготы. Землю же восточнее 60-го меридиана, которую впервые увидели в это плавание с борта «Дискавери», Моусон назвал Землей Мак-Робертсона, в честь финансового магната из Мельбурна, оказавшего помощь экспедиции.

Второй рейс «Дискавери»

В следующее антарктическое лето, 1930—1931 года, «Дискавери» отправился во второй рейс. Капитан Дейвис не смог пойти в это плавание, и на его место был назначен капитан Маккензи, плававший до этого на «Дискавери» старшим помощником капитана.

Курс был проложен сначала к острову Макуори, а оттуда к островам Баллени. По пути велись непрерывные измерения глубин при помощи эхолота, а также метеорологические и океанографические наблюдения.

10 декабря 1930 года на широте 62° появилась кромка льда. Здесь «Дискавери» встретился с норвежской китобазой «Джемс Кларк Росс» и получил от нее несколько десятков тонн угля.

Отсюда «Дискавери» двинулся на запад, преодолевая сравнительно легкие льды. В районе Земли Адели австралийцы встретили вторую норвежскую китобазу «Космос», с которой получили еще 50 тонн угля, и затем направились на юг, к берегу. С трудом преодолев пояс сплоченных льдов, «Дискавери» 4 января 1931 года подошел к мысу Денисон. С интересом и

большим волнением осматривал Моусон домик своей первой экспедиции. 5 января 1931 года на скалистом берегу был поднят флаг и объявлено, что сектор Антарктиды от 142 до 160° восточной долготы называется Землей Короля Георга V.

После этого «Дискавери» проследовал на запад вдоль Земли Адели, произведя картирование наиболее характерных точек берега. В районе 136-го меридиана «Дискавери» пробился на север через пояс плавучих льдов и пошел вдоль северной кромки льда к востоку.

15 и 16 января летчики дважды поднимались на самолете и с большой высоты видели к югу очертания берега: это была часть Земли Уилкса. Берег, лежащий к югу от курса «Дискавери» на 60—70 миль, примерно в районе 125° восточной долготы, австралийцы назвали берегом Банзарэ. Моусон не решался направить корабль через ледовый пояс, чтобы приблизиться к земле — приходилось экономить уголь.

Главной задачей экспедиции было пройти как можно большее расстояние вдоль берегов и объявить эти берега территорией Британской империи.

Корабль продвигался на запад мимо берегов Сабрины, Бадда, Нокса, но до континента было слишком далеко, и путешественникам лишь иногда казалось, что они видят берег.

28 января на расстоянии примерно 20 миль они увидели ледниковый купол, выделяющийся на фоне морских льдов. Моусон назвал его островом Боумена, в честь директора Американского географического общества. Моусон отмечал в отчете об этом плавании, что ледовые условия тогда были значительно тяжелее, чем в 1911—1914 годах, и приходилось идти более северными широтами, при очень плохой видимости.

Только западнее 79° восточной долготы северная кромка плавучих льдов повернула на юг. В этом районе экспедиция встретила несколько английских и норвежских китобойных судов.

9 февраля в точке 66,5° южной широты и 76° восточной долготы Моусон поднялся на самолете и на южном горизонте увидел четкую линию берега. Моусон назвал его Землей Принцессы Елизаветы.

Через несколько дней «Дискавери» подошел к мысу, который был назван именем Дарнли — в честь председателя комитета «Дискавери». Берег подходил к мысу с юго-юго-востока и за ним резко поворачивал к западу. К юго-востоку от мыса Дарнли была открытая вода, и «Дискавери» пошел по ней вдоль берега. Оказалось, что это был большой залив, заканчивающийся на востоке мысом, который Моусон назвал мысом Эймери. В честь капитана «Дискавери» залив был назван морем Маккензи.

После этого судно направилось к Земле Мак-Робертсона, открытой в прошлом году с большого расстояния.

В отличие от прошлого года ледовые условия в этом районе оказались более легкими; «Дискавери» шел вдоль берега, и исследователи имели возможность положить на карту береговую линию более точно. Была произведена высадка у утеса Скаллин (норвежцы в этот же сезон назвали его горой Микельсена), сопровождавшаяся, как и в других местах высадки, церемонией поднятия британского флага. От этой горы на запад вдоль берега простиралась группа мелких скалистых островов, обследованием которых занялась экспедиция. В глубине континента виднелись высокие горные вершины.

На карте появилось много новых географических объектов, и имена людей, прямо или косвенно способствовавших успеху экспедиции, были увековечены. Скалы представляли большой интерес для геологов. Здесь была собрана обширная коллекция горных пород.

19 февраля 1931 года «Дискавери» направился на север, в Австралию. В марте второй рейс был закончен.

В одно время с плаванием экспедиции Моусона ряд географических открытий в этом районе совершили норвежские китобои. При этом некоторые открытия были сделаны параллельно с экспедицией Моусона.

Глава 14

КИТОБОЙНЫЕ ПРОМЫСЛЫ, ОКЕАНОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОТКРЫТИЯ

Промысел китов перемещается в южное полушарие

По мере истребления китов в Северной Атлантике китобойный промысел перемещается в антарктические воды.

Первые плавания китобоев в Антарктику были предприняты в 90-х годах XIX века, но они были неудачны. В 1894 году норвежский промышленник Свен Фойн снарядил экспедицию для промыслового обследования моря Росса, где за поясом плавучих льдов было обнаружено большое количество китов.

С 1904 года в Антарктике началась ежегодная массовая добыча китов. Создаются береговые китобойные станции и плавучие заводы. Плавают десятки китобойных судов.

В первую мировую войну, после того как германские подводные лодки стали топить китобойные суда, промышлявшие в водах северного полушария, многие китобойные фирмы перенесли свою деятельность в антарктические воды. Были основаны китобойные станции на островах Южная Георгия, Кергелен, Десепшен, на Южных Оркнейских и Южных Сэндвичевых островах.

Основная масса китов, населяющих антарктические воды, обитает вдали от берегов. Разделка же китов в открытом море до 20-х годов представляла большие трудности. Обычно китовые туши разделывались у борта китобазы в заливах или во льдах.

Положение резко изменилось с 1925—1926 годов, когда появились новые китобойные базы с так называемым слипом. Слип — это отверстие в корме парохода, через которое добытый кит поднимается по наклонному скату на палубу, где и разделывается. Развитие китобойного промысла поставило перед научными организациями разных стран задачу изучения условий и районов обитания китов, а также условий навигации в приантарктических водах с их сложными ледовыми условиями.

Комитет «Дискавери»

В 1923 году английским правительством был создан специальный комитет под названием «Дискавери» («Открытие»), в задачу которого входило изучение биологии и океанографии антарктических вод в связи с местами обитания китов. Этот комитет основал в 1925 году в Грютвикене на Южной Георгии морскую биологическую станцию, в распоряжение которой было передано судно «Дискавери». Морская биологическая станция работала до 1931 года.

В 1926 году комитет приобрел еще одно экспедиционное судно «Уильям Скорсби». Суда вначале проводили исследования в районе Земли Грейама и в море Скотия, причем «Уильям Скорсби» метил китов с целью изучения их миграций в антарктических водах. «Дискавери» и приданные ему катера выполняли съемку берегов и рельефа дна для составления детальных навигационных карт так называемого Фолклендского сектора Антарктики (между 20 и 80° западной долготы).

Летом 1929—1930 года «Уильям Скорсби» был предоставлен в распоряжение экспедиции Уилкинса и плавал в северных районах моря Беллинсгаузена. Когда «Уильям Скорсби» находился на 68° южной широты и 75° западной долготы, Уилкинс и совершил полет на юг, во время которого установил, что Земля Шарко является островом.

В 1929 году вместо «Дискавери» комитет получил более совершенное судно под названием «Дискавери-II», приспособленное для длительного автономного плавания и выполнения океанографических и гидробиологических исследований в открытом океане на больших глубинах. Старый «Дискавери» был передан экспедиции Моусона. Постепенно океанографические работы в плаваниях «Дискавери-II» становятся преобладающими. До 1931 года эти работы велись в Атлантическом секторе антарктических вод, но в 1931—1932 годах «Дискавери-II» впервые выполнил океанографическую съемку всего кольца антарктических вод.

В последующие годы океанографические исследования продолжались с еще большим размахом. Всего с 1925 по 1939 год суда комитета «Дискавери» совершили 13 плаваний.

Руководители отдельных плаваний — Д. Диксон, Н. А. Макинтош, Х. Хердман — дали в трудах комитета «Дискавери» первые сводные работы по вопросам океанографии, гидробиологии и ледовых условий антарктических вод.

В 1939 году, когда на юге Атлантического океана начались военные действия, экспедиционные исследования комитета «Дискавери» были прекращены. После войны, в 1949 году, на базе комитета был создан Национальный океанографический институт. Этому институту были переданы экспедиционные суда «Дискавери-II» и «Уильям Скорсби», которые с тех пор ежегодно занимаются главным образом исследованиями умеренных и тропических широт Атлантического океана.

Норвежские китобои

В 1923 году Карл А. Ларсен, который еще в 1892—1894 годах командовал судном «Язон», на китобазе «Сэр Джемс Кларк Росс» водоизмещением 12 450 тонн вместе с пятью небольшими судами-китобойцами проникает в море Росса, преодолев трехсотмильный ледовый пояс. В течение двух месяцев, с декабря 1923 года по февраль 1924 года, китобаза стояла на якоре у барьера Росса в бухте Дискавери (100 миль западнее Китовой бухты), а пять китобойцев тем временем охотились на китов в море Росса. Затем экспедиция обследовала возможности использования Китовой бухты, залива Мак-Мёрдо, берега острова Франклина и Земли Виктории для баз китобойного флота. Эта наиболее крупная в то время китобойная флотилия принадлежала норвежской фирме Ларса Кристенсена.

В следующем году, во время второго рейса флотилии в море Росса, Карл Антон Ларсен умер.

В 1926 году Ларс Кристенсен посылает китобойное судно «Одд-I» в море Беллинсгаузена с задачей разведать новые районы китового промысла и организовать китобойную базу на острове Петра I. 17 января 1927 года «Одд-I» подошел к острову Петра. Высадиться на него норвежцам не удалось из-за сильной зыби. С борта была произведена опись острова и составлена его карта.

Плавания исследовательского судна «Норвегия»

На следующий летний сезон Ларс Кристенсен послал в антарктические воды «Норвегию» — небольшое, водоизмещением 285 тонн, специально оборудованное исследовательское китобойное судно. Руководителем экспедиции в первом плавании был океанограф Хокон Мосби.

Экспедиция занималась метеорологическими и океанографическими наблюдениями в водах вокруг острова Буве. Остров был объявлен норвежской территорией. Мосби хотел основать на нем метеорологическую станцию, но из-за постоянного волнения вокруг острова, экспедиции удалось построить лишь небольшой склад на берегу бухты Болевика. «Норвегия», сильно потрепанная штормами, ушла на ремонт к Южной Георгии.

Новая попытка создать метеорологическую станцию была предпринята во второе плавание «Норвегии», в 1928—1929 годах (капитан — Нильс Ларсен, начальник экспедиции — Ола Олстед). Судно «Торсхаммер» доставило на «Норвегию» персонал и полное снаряжение метеорологической станции. Но выстроенный в прошлом году склад-хижина был разрушен ураганами, и все имущество сметено в море. Безопасное место на острове Буве не было найдено, и от попытки создать метеостанцию пришлось отказаться.

Далее «Норвегия» прошла в море Беллинсгаузена, к острову Петра I. 1 февраля 1929 года в бухте Сандефьорд была произведена первая в истории острова высадка. Начальник экспедиции Олстед поднял в месте высадки государственный флаг Норвегии. На этом основании норвежский стортинг 1 мая 1931 года объявил, что остров Петра I находится под суверенитетом Норвегии, а норвежское правительство 24 марта 1933 года объявило остров норвежской собственностью. Это был незаконный захват острова. Поэтому в 1933 году Советское правительство в специальной ноте заявило, что не признает захвата острова Петра I, ибо остров был открыт русскими мореплавателями. Во время высадки норвежцы построили на острове маленькую хижину и оставили здесь немного продовольствия и медикаменты.

Обойдя затем остров, «Норвегия» направилась на разведку новых районов китового промысла и выполнение глубоководных океанографических исследований.

В следующее лето, 1929—1930 года, «Норвегия» дважды подходила к острову Буве и построила два склада: один — на самом острове, а второй — на островке Ларс, лежащем у юго-западной оконечности острова Буве. Начальником экспедиции на этот раз был норвежский полярный летчик Хальмар Рисер-Ларсен.

На борт «Норвегии» был взят гидроплан. От острова Буве «Норвегия» легла курсом на юго-восток. В районе 65° южной широты и 50° восточной долготы судно встретило кромку плавучих льдов. Отсюда Рисер-Ларсен и второй пилот Лютцов-Хольм 7 декабря 1929 года полетели на гидроплане к югу и увидели выступы берега Земли Эндерби. Берег окаймляла полоса припайного льда, а между припаем и плавучими льдами виднелась чистая вода. Летчики сели на воду и подрулили к кромке припая. Вдали чернели скалы коренных пород. Рисер-Ларсен

даже решил пройти к ним на лыжах, чтобы собрать образцы горных пород, но испортившаяся погода заставила его вернуться к самолету. Летчики благополучно возвратились к «Норвегии».

Через три недели Рисер-Ларсен сделал еще одну воздушную разведку к западной части Земли Эндерби. Здесь в заливе, названном норвежцами именем Амундсена, Рисер-Ларсен совершил посадку на открытой воде вблизи мыса Анн. Он зарулил в бухточку берега и поднял здесь норвежский флаг. Позднее «Норвегия» зашла в залив Амундсена и 14 января 1930 года встретила соперников — Британско-австралийско-новозеландскую экспедицию Д. Моусона на «Дискавери».

Впоследствии этот меридиан был принят в качестве границы между антарктическими «владениями» Норвегии и Австралии.

После встречи с экспедицией Моусона «Норвегия» направилась к западу. На этом пути с борта «Норвегии» и с самолета был открыт Берег Принца Улафа, а далеко на западе, ближе к морю Уэдделла, норвежцы видели Берег Принцессы Марты, к которому подходили русские корабли 110 лет назад. В этом районе океана было проведено много промеров глубин.

В этот антарктический сезон «Норвегия» дошла до ледяного мыса на восточном берегу моря Уэдделла, теперь известного под названием мыса Норвегии.

В плавание антарктическим летом 1930—1931 года «Норвегия» снова посетила остров Буве. Следов склада и хижин, построенных в прошлом году, обнаружить не удалось — по-видимому, они были сброшены ураганными ветрами в море. Затем корабль направился к востоку. Рисер-Ларсен в этот рейс предпринял на гидроплане полет к югу примерно посредине между двумя участками, открытыми экспедицией в прошлом году. Здесь норвежские летчики увидели берег, покрытый льдом, названный Берегом Принцессы Ранхильды.

«Норвегия» совершила плавание вокруг всей Антарктиды с запада на восток. Во время этого плавания экспедиция искала мифические острова Трулс, Нимрод и Догерти.

Открытия китобоев

В этот же сезон с борта многочисленных норвежских китобойных судов были усмотрены отдельные участки берега Земли Королевы Мод. С борта плавучей фабрики «Севилла» капитан Г. Гальворсен увидел берег около 14° восточной долготы и назвал его Берегом Принцессы Астрид.

Другие норвежские китобои в том же году видели берега восточнее Земли Эндерби. Китобойные суда «Сексерн», «Буве-II», «Буве-III» близко подходили к Берегу Кемпа и восточнее его.

Клариус Микельсон, капитан судна «Торлин», высаживался на берег в глубоком и обширном заливе, который он назвал заливом Торсхавн — по имени города в Норвегии; берег был назван именем Ларса Кристенсена.

В летний антарктический сезон 1930—1931 года велся весьма оживленный китобойный промысел. В Антарктике промышляла 41 китобойная флотилия, включавшая 232 китобойных судна. За сезон был добыт 40 201 кит. Вследствие жестокого экономического кризиса, разразившегося в капиталистическом мире в начале 30-х годов, цены на продукцию китового промысла резко упали. Поэтому в следующий сезон (1931—1932 год) в антарктических водах охотой на китов занимались лишь 45 судов.

Смелый, но неудавшийся план

Окрыленный успехами в антарктических открытиях, Хальмар Рисер-Ларсен задумал смелое путешествие на собачьих упряжках по морскому льду от Земли Эндерби, вдоль Земли Королевы Мод и далее вдоль берега моря Уэдделла до северной оконечности Земли Грейама.

Положение берега и природа на предполагаемом пути были неизвестны даже в общих чертах. Ведь китобои с борта судов и сам Рисер-Ларсен во время полетов видели лишь небольшие участки этого огромного, в основном ледяного берега.

5 марта 1933 года одно из судов китобойной флотилии Ларса Кристенсена высадило Рисер-Ларсена и двух его спутников — Гельварда Девольда и Олава Кьельбота — на ледяной припай у Берега Принцессы Ранхильды (68°45′ южной широты и 33°50′ восточной долготы). На этот же лед было высажено 50 собак и выгружено все необходимое снаряжение, включая небольшую хижину. Казалось, что лед был многолетним и удерживался стоявшими на мели айсбергами.

На следующий день путешественники отправились в разведку окрестностей для выбора места зимовочной базы на коренном берегу. Они намеревались перезимовать здесь и ранней антарктической весной начать поход вдоль берега с запада на восток.

К вечеру того же дня разразился шторм. Рисер-Ларсен и его товарищи поспешили обратно к месту высадки и застали там печальную картину. Лед, на котором были оставлены собаки и все основное имущество, взломало и унесло в море. Путешественники имели с собой лишь одну палатку и небольшое количество продуктов. Наступила ночь. Шторм усиливался. Они вынуждены были раскинуть палатку на припае и там пережидать непогоду. Ночью взломало остатки припая. Когда стихло, три человека обнаружили, что они находятся в открытом море на небольшой льдине. Четыре дня и четыре ночи их носило по воле ветра и течений. Льдина постепенно разрушалась и уменьшалась в раз-

мерах. К счастью, у них был радиопередатчик. Они почти непрерывно посылали сигналы SOS. Сигналы были услышаны на норвежском китобойце «Глобус-V». Он и спас попавших в беду соотечественников.

В сезон 1933—1934 года на танкере «Торсхавн» в Антарктику отправился Ларс Кристенсен, получивший от норвежского правительства права и титул норвежского консула в Антарктике. «Торсхавн», снабжая китобойные флотилии горючим и забирая от китовых фабрик готовый жир, совершил плавание вокруг антарктического континента. На борту танкера был самолет, на котором были предприняты полеты для обследования еще мало известных берегов. Тогда были открыты Берег Короля Леопольда и Королевы Астрид в районе 82° восточной долготы, а также шельфовый ледник у Берега Мэри Берд под 73° южной широты и 131° западной долготы.

Открытие бесснежных скал

В следующий сезон, 1934—1935 года, танкер «Торсхавн» снова ходил в Антарктику, чтобы доставить норвежским китобоям топливо и обратным рейсом взять от них китовый жир. Перегрузочные операции вдали от берегов корабли обычно проделывают под прикрытием айсбергов.

Однажды, когда «Торсхавн» стоял около одной из китовых фабрик у большого столового айсберга, моряки обнаружили, что они вместе с айсбергом дрейфуют к югу. Измерения показали резкое убывание глубины. Опытный капитан «Торсхавна» Клариус Микельсон сразу сообразил, что берег близко. Они находились в 240 милях западнее горы Гаусс. Закончив операцию по перегрузке, 19 февраля 1935 года Микельсон направил судно на юг и вскоре обнаружил скалистую землю, совершенно свободную от льда и снега.

20 февраля 1935 года Микельсон с семью матросами и женой Каролиной высадились на берег. Таким образом, Каролина Микельсон была первой женщиной, ступившей на антарктический континент. Моряки высадились в маленькой бухточке между двумя высокими мысами. Небольшая долина вела вверх к пресноводному озеру, из которого в море струился ручеек. К югу скалистые холмы поднимались на высоту до 300 метров. Все ровные площадки скал были заняты бесчисленным множеством аделийских пингвинов с птенцами. К югу за этими черно-коричневыми холмами был виден белый склон ледяного щита. Скалы и озера во впадинах представляли собой живописную картину в этом царстве льда и снега. Они были подобны оазису в пустыне. Впоследствии в Антарктиде было открыто несколько таких участков суши; их и стали называть антарктическими оазисами. Открытую землю норвежцы назвали холмами Вестфолл — так

называлась провинция Норвегии, откуда были родом многие китобои. Норвежцы подняли на берегу флаг своей родины.

После этого «Торсхавн» проследовал вдоль свободной от льда земли на запад. Изрезанный берег простирался к юго-западу на 75 миль и заканчивался глубокой бухтой. От этой бухты берег поворачивал к северо-западу уже в виде ледяного барьера. Еще дальше к западу лежал Берег Ларса Кристенсена, открытый четырьмя годами раньше Микельсоном в бытность его капитаном «Торлина». Берег южнее холмов Вестфолл был назван в честь жены хозяина фирмы — Берегом Ингрид Кристенсен.

Через два года Ингрид Кристенсен своими глазами увидела берег, названный ее именем. В 1936—1937 годах на борту танкера «Торсхавн» плавал в антарктических водах сам Ларс Кристенсен с женой и тремя ее подругами. На борту «Торсхавна» был самолет с аэрофотосъемочной камерой.

После того как «Торсхавн» принял китовый жир, в начале 1937 года, была совершена серия полетов от корабля к берегам, названным именами Кристенсена и его жены. В одном из этих полетов участвовала в качестве пассажира Ингрид Кристенсен.

Однажды эхолот корабля записал резкое поднятие дна вблизи побережья Ингрид Кристенсен. С тех пор на английских навигационных картах в честь четырех женщин, находившихся на борту «Торсхавна», это поднятие называется Банкой четырех леди.

В сезон 1936—1937 года норвежцы сделали 2200 аэроснимков. Аэрофотосъемкой было покрыто все побережье от ледника до Земли Эндерби.

4 февраля 1937 года с борта самолета был открыт берег между 34 и 40° восточной долготы, названный Берегом Принца Харальда. В последнем полете на юг от точки 69°15′ южной широты и 26° восточной долготы у Берега Принцессы Ранхильды в глубине материка была усмотрена обширная горная цепь с вершинами более 3000 метров.

Для закрепления открытий, совершенных норвежскими китобоями, королевским декретом от 14 января 1939 года Норвегия объявила суверенитет над антарктическим сектором между 20° западной долготы и 45° восточной долготы, назвав его Землей Королевы Мод.

Аэрофотосъемки, выполненные с борта самолета, позволили норвежцам составить и издать в 1946 году карты обширных участков антарктического побережья Земли Королевы Мод и далее на восток до 82° восточной долготы. Однако точное географическое положение было известно лишь для единичных пунктов, главным образом мысов, слишком удаленных друг от друга. Положение береговой линии между этими пунктами было нанесено с большими неточностями.

Глава 15

ВТОРАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ Р. БЕРДА (1933—1935)

Подготовка. Сбор средств и снаряжение

Сразу же после возвращения из Антарктики Берд приступил к организации второй экспедиции. Он предполагал продолжить начатые исследования к востоку от Литл-Америки.

В отчете о своей второй экспедиции Берд писал: «Когда я покидал в феврале 1930 года Литл-Америку, в тайниках моей души уже зарождалось твердое решение снова вступить на эти негостеприимные студеные берега.

— Мы еще вернемся сюда, Билл, — сказал я тогда нашему метеорологу Хейнесу.

— Только не я, — ответил Билл, глядя на постепенно удалявшиеся утесы барьера, — с меня хватит и одного раза.

Однако четыре года спустя в солнечный день, столь редкий в этих областях, мы оба стояли в защищенной долине, где под густым снежным саваном покоилась Литл-Америка...»

Организация новой экспедиции оказалась делом трудным. В Америке разразился глубокий экономический кризис, и для того чтобы собрать необходимую сумму на снаряжение экспедиции, Берд тратил много времени и энергии. Снова ему пришлось идти с поклоном к финансовым королям, которые открывали свои кошельки для того, чтобы их именами были названы вновь открытые земли, горные хребты и ледники.

Деньги приходилось собирать с огромным трудом.

«Самые глубокие ледниковые трещины и самые свирепые ураганы, с которыми приходится сталкиваться полярному исследователю, ничто по сравнению с затруднениями финансового характера», — писал Берд.

Некоторые фирмы из соображений рекламы предоставляли экспедиции свои товары бесплатно.

«За право рекламировать свои изделия как «отлично перенесшие суровые полярные условия», — говорил Берд, — многие торговые фирмы готовы были снабдить нас необходимыми предметами снаряжения и продовольствия. Так мы безвозмездно получили горючее для наших кораблей и самолетов, специальную полярную обувь, пеммикан, необходимый во время санных походов, табак, фотографические принадлежности, уголь, электрооборудование и прочее».

Вследствие кризиса выбор судов для экспедиции был обширным. Управление торгового флота США «за доллар в год» предоставило экспедиции напрокат старый лесовоз с нефтяными топками, называвшийся «Тихоокеанская сосна». Берд переименовал его в «Джекоб Рупперт» в честь своего друга.

За недорогую плату купили на торгах деревянное судно с ледовой обшивкой, под названием «Бэр» («Медведь»). Это было старое китобойное судно постройки прошлого столетия. «Бэр» был знаменит: он много лет успешно плавал в арктических водах, а в 1884 году подошел к мысу Сэбин, на восточном берегу Земли Элсмира, и спас участников экспедиции Грили.

Как и в прежней экспедиции, много внимания было уделено воздушному транспорту, Были взяты двухмоторный самолет «Кондор» с радиусом действия в 1300 миль, снабженный лыжами и поплавками, два одномоторных монопланa и автожир Келлета — прообраз современного вертолета.

Из наземного транспорта в экспедицию были взяты два легких снеговых автомобиля, трактор-снегоход «Клетрак» и три вездехода.

В Канаде и на Аляске были отобраны 153 ездовые собаки. Берд писал в своем отчете: «Самолеты и вездеходы, несомненно, замечательные транспортные средства, все же они не могут заменить собак. Для полярных переходов нет ничего надежнее северной лайки — она пройдет там, куда не проникнет вездеход и где не сядет самолет».

Плавание среди айсбергов

Берд решил пройти на «Рупперте» в восточную часть моря Росса и обследовать неизвестные берега Земли Мэри Берд.

20 декабря 1933 года на 151° 10′ западной долготы и 65° 55′ южной широты, в 35 милях от полярного круга, «Рупперт» подошел к кромке дрейфующих льдов. Дальше плавание продолжалось в совершенно неизученной части океана.

Никто не знал, как далеко находится здесь берег Антарктиды. Мореплаватели часто принимали за ледяной барьер гигантские айсберги.

По мере продвижения на юг все плотнее и тяжелее становились плавучие льды. И вот на 67° 09′ южной широты и 148° западной долготы льды преградили путь к югу, и судно вынуждено было повернуть на север. Берд лишь зафиксировал при этом, что «Рупперт» прошел своим ходом на 148 миль южнее Кука. Было решено обследование пространств к югу продолжить при помощи самолета. Милях в 30 к северу судно вышло на обширную полынью. Отсюда был совершен полет к югу на двухмоторном самолете по 150-му меридиану западной долготы.

На 69° 51′ южной широты, когда горючего осталось лишь на обратный путь до судна, самолет повернул обратно. Земли не было. Значит, она лежала значительно южнее. По мере полета к югу все большее пространство было занято чистой водой.

Берд решил не отступать и попытать счастья вблизи 120-го западного меридиана. После возвращения самолета судно, лавируя между льдинами, на всех парах пошло сначала на север, а затем на восток.

Между 147 и 135-м меридианами, примерно на антарктическом полярном круге, «Рупперт» много дней подряд пробирался в густом тумане между бесчисленными ледяными громадами айсбергов. Даже штормовой ветер, поднявшийся 26 декабря, на туман не повлиял. Только 28 декабря море утихло, туман рассеялся, и в ярком солнечном свете перед мореплавателями засверкали бесчисленные айсберги. Берд записал: «Им не было конца. С каждой новой милей приходили новые полчища — небывалый парад ледовой рати. По подсчетам Поултера, за сутки прошло 8000 айсбергов».

Ночью 31 декабря 1933 года «Рупперт» повернул на юг, следуя по извилистым разводьям. Но на 70° 02′ южной широты судно встретило непреодолимые льды и стало отступать на север в поисках полыньи, с которой Берд намеревался отправиться в еще один разведывательный полет.

На 69° 57′ южной широты и 116° 35′ западной долготы самолет поднялся в воздух и полетел на юг. Вскоре Берд обратил внимание на весьма интересное обстоятельство. Когда они стартовали, дул слабый северо-западный ветер, а миль через сорок к югу обнаружились все признаки восточного ветра; в то же время с «Рупперта» по радио сообщили, что там по-прежнему держится западный ветер. Море было покрыто тяжелыми льдами. Погода была неустойчивой, с низкими облаками и снежными шквалами, видимость — не более 10 миль. Самолет долетел до 72° 30′ южной широты. Под его крыльями простирался все тот же морской лед. Берега видно не было. Самолет повернул обратно. Облака спустились почти до воды. Началось обледенение. Летчики были вынуждены спуститься на 30 метров, где воздух был теплее. Самолет чуть не врезался в айсберг. Впоследствии Берд писал об этом: «Из тумана неожиданно вынырнула чудовищная тень, словно подпрыгнувшая нам навстречу. Боумен (пилот) взвился в поднебесье. Самолет поднялся, используя всю мощь своих 1500 лошадиных сил, точно нос корабля, подброшенный буйной волной... В течение нескольких секунд поплавки были на волосок от вершины айсберга, а мы — на волосок от гибели».

Наконец самолет совершил посадку на полынью и был поднят на борт. Берд надеялся, что удастся совершить еще один полет, но погода не улучшалась, и 4 января 1934 года «Рупперт» стал выбираться на север — к открытому морю. Затем вдоль кромки он пошел на запад, к морю Росса.

7 января 1934 года Элсуэрт по радио сообщил Берду, что его корабль «Уайет Эрп» пришвартовался в Китовой бухте и

что два члена его экспедиции — Балкен и Бротен, оба участники первой экспедиции Берда, — вышли на лыжах к Литл-Америке.

Пройдя 150-й западный меридиан, «Рупперт» повернул на юг и на этот раз прошел на 137 миль южнее своего предыдущего рекорда. Литл-Америка находилась в 600 милях к югу. Берд решил перелететь на барьер Росса — в Литл-Америку. 10 января 1934 года он поднялся на самолете, но, долетев до 71° 45′ южной широты, повернул обратно, так как, по сообщениям Элсуэрта, в районе Литл-Америки стояла плохая погода.

На этом закончились полеты по обследованию южной части Тихого океана. Было установлено, что предположение о наличии в этом районе архипелага островов, далеко выдающегося в море, не соответствует действительности, а Берег Мэри Берд не заходит севернее 75° южной широты.

Приняв на борт самолет, «Рупперт» опять вышел на север к чистой воде, затем повернул на запад и снова на юг вдоль 169° западной долготы. Следуя по этому меридиану, «Рупперт» неожиданно прошел в море Росса почти по чистой воде.

12 января Элсуэрт сообщил Берду о том, что припай в Китовой бухте, на котором стоял самолет, внезапно взломался. Самолет при этом был сильно поврежден. Элсуэрт решил вернуться в Новую Зеландию. В море Росса суда разминулись.

Китовая бухта

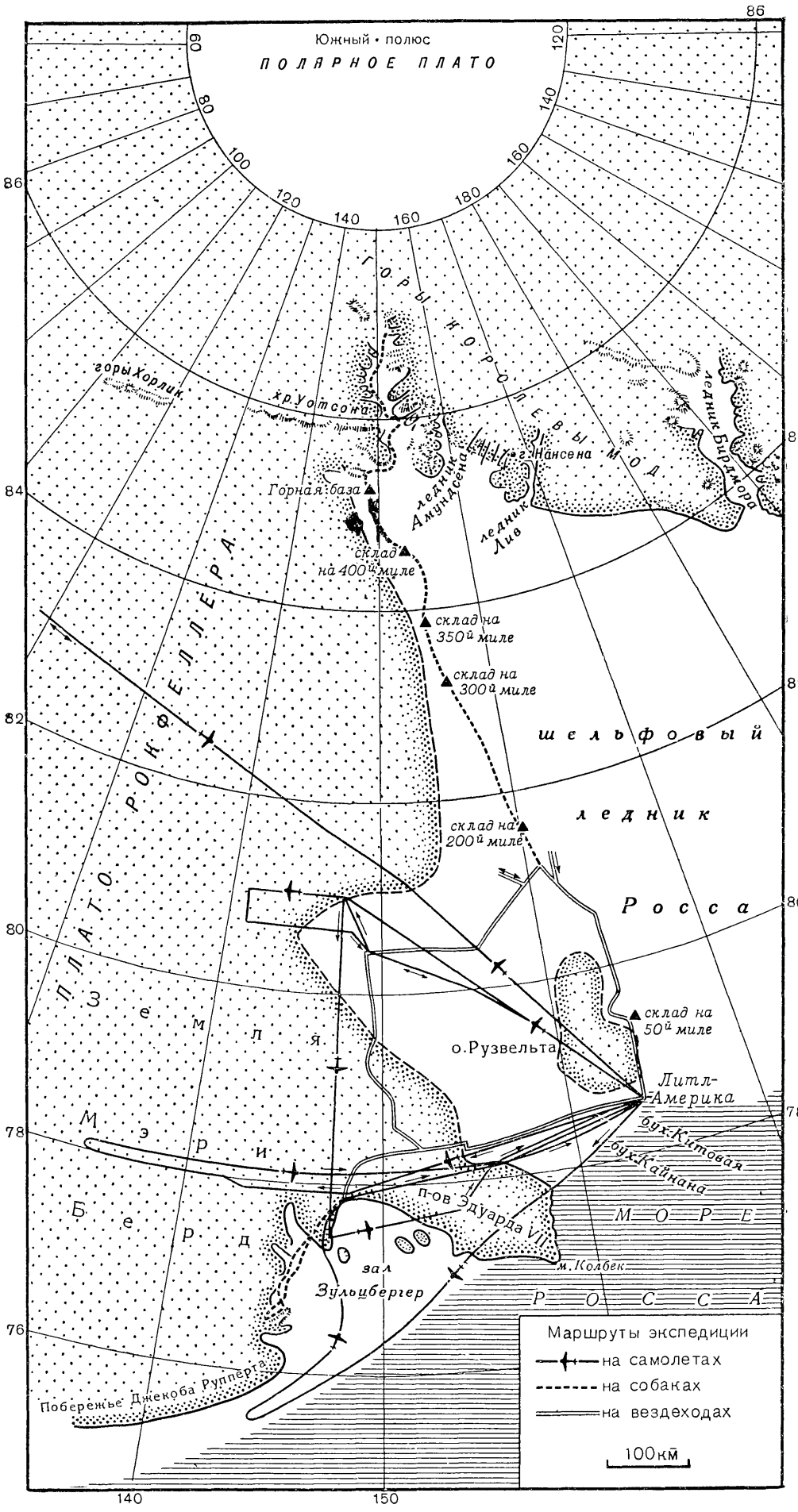
17 января 1934 года «Рупперт» уже шел вдоль беломраморной стены ледяного барьера Росса и вскоре вошел в Китовую бухту.

Среди участников экспедиции кроме самого Берда были несколько человек, проживших здесь более года. Они обнаружили, что очертания бухты в отдельных местах сильно изменились. Движущийся лед и снег за эти годы образовали новые бухты и новые мысы.

Над Литл-Америкой, оставленной четыре года назад, возвышались радиомачты, башни, вентиляторы и дымовые трубы погребенных под снегом зданий. Тишина полярной пустыни снова была нарушена людьми.

Берд и несколько его товарищей проникли в подснежные коридоры, а затем и в здания. Слой льда покрывал стены, а с потолков свисали сосульки. Везде виднелись следы спешки, с которой была покинута база четыре года назад.

В составе первой группы, осматривающей помещения старой базы, был молодой норвежец Финн Ронне. Над одной из коек он увидел вырезанную на стене надпись: «Мартин Ронне». Это было имя его отца. Мартин Ронне зимовал на барьере Росса с Амундсеном во Фрамхейме 24 года назад и в Литл-Америке



Маршруты второй экспедиции Берда

с Бердом четыре года назад. Он умер незадолго до отъезда второй экспедиции Берда в Антарктику в возрасте 68 лет. Его место занял сын, ставший впоследствии крупным исследователем Антарктики.

Началась разгрузка. Для переброски грузов от корабля на базу через торосистый припай были использованы все виды наземного транспорта: вездеходы, собачьи упряжки и даже одномоторный самолет «Пилигрим».

30 января в Китовую бухту вошел второй корабль экспедиции «Бэр оф Окленд». Оба корабля встали борт к борту, и длинные стрелы «Рупперта» начали поднимать грузы с палубы «Бэра» и опускать их на припай. Оттуда собаки и вездеходы перебрасывали грузы на барьер.

Тем временем на базе были приведены в жилой вид старые здания, раскопаны тоннели, построены новые складские и жилые помещения. Были откопаны старые самолеты «Форд» и «Фэрчайлд», оставленные в 1930 году.

В начале февраля «Рупперт» был разгружен и ушел на север. С ним уехал единственный врач экспедиции: он был болен. Без врача Берд не решался остаться на зимовку с большим количеством людей. Берд вспомнил, что еще когда «Рупперт» плавал в водах к востоку от моря Росса, он по радио связывался с английской океанографической экспедицией на судне «Дискавери-II».

По радио Берд выяснил, что «Дискавери-II» в феврале находился на ремонте в Новой Зеландии. Через правительство Великобритании и Новой Зеландии Берд добился, чтобы «Дискавери-II» доставил нового врача из Новой Зеландии на «Бэр оф Окленд», который будет ждать у северной кромки льда в море Росса.

Неудачное плавание к Земле Мэри Берд

Несколько раньше Берд, пытаясь проникнуть в неизведанную зону Антарктики, совершил на «Бэре» плавание на северо-восток, вдоль побережья Земли Эдуарда VII. За 151° западной долготы вдоль побережья не проходило ни одно судно — путь на восток преграждали непроходимые льды. В 1929 году Берд на «Сити оф Нью-Йорк» трижды делал попытку пройти через эти льды и трижды отступал.

Плавание на «Рупперте» в декабре 1933 года и разведывательные полеты заставили усомниться в возможности существования архипелага к востоку от 151° западной долготы. Плавание «Бэра» могло внести ясность в этот вопрос.

5 февраля 1934 года «Бэр» вышел в море. Обойдя Колбек — самый южный мыс Земли Эдуарда VII, — мореплаватели в 25 милях к северо-востоку от мыса увидели гряду айсбер-

гов, выстроившихся почти сплошной стеной по прямой линии с юга на север. Промеры глубин при помощи эхолота установили, что эти айсберги сидят на подводном хребте глубиной всего 80 метров. Берд высказал предположение, что подводный хребет является продолжением гор Земли Александры. «Бэр» прошел через узкие проходы гряды айсбергов и направился дальше вдоль припая бухты Зульцбергера, открытой с самолета еще в 1929 году.

Но уже 8 февраля встретились непроходимые льды. Судно повернуло на северо-восток, затем по разводьям на северо-запад и снова на восток. Далее простирались мощные торосистые ледяные поля. На юге смутно виднелся ледяной берег Земли Мэри Берд, а еще дальше — окутанные дымкой вершины горной цепи Эдсела Форда.

Дальнейшие попытки пробиться на восток успеха не имели, и «Бэр» взял курс на Литл-Америку.

Промеры дна, выполненные в этом неизвестном доселе районе, показали, что ширина материковой отмели у Земли Эдуарда VII очень незначительна. Глубины по линии плавания достигали 4000 метров.

Литл-Америка II

В Литл-Америке тем временем строилось восемь новых зданий и велась подготовка к осенним походам.

«Бэр» и «Дискавери-II» встретились у северной кромки дрейфующих льдов и разошлись. «Бэр» с новым врачом на борту и некоторыми грузами для Литл-Америки снова стал пробиваться на юг. Был конец февраля. Море замерзало, и судно на подходе к Китовой бухте с трудом прокладывало путь во льдах. После того как «Бэр» вошел в Китовую бухту, Берд отобрал зимовочную партию — 56 человек. Это была наибольшая партия, когда-либо до этого зимовавшая в Антарктике.

«Бэр оф Окленд» 12 марта 1934 года благополучно прибыл в порт Данидин в Новой Зеландии.

Март на шельфовом леднике Росса был весьма оживленным. Из Литл-Америки к югу на собаках и вездеходах вышли полевые партии для создания баз продовольствия и горючего. Самолеты и автожир помогли наземным партиям в отыскании пути через зоны опасных ледниковых трещин.

Один в ледяной пустыне

В конце марта вездеходы завезли на 100 миль к югу домик, продовольствие, радиостанцию и метеорологическое оборудование. Здесь на 80° 08′ южной широты, 163° 57′ западной долготы Берд решил создать выносную метеорологическую станцию.

Когда транспортный отряд заканчивал строительство и оборудование станции, Берд прилетел сюда на самолете из Литл-Америки. Он решил один провести здесь полярную ночь и выполнить комплекс метеорологических наблюдений. 28 марта 1934 года транспортный отряд ушел в Литл-Америку, и Берд остался один.

«Там, где находилось мое жилище, царила полная безжизненность, — писал Берд, — и казалось, что я перенесся в незапамятные времена ледниковой эпохи. Со всех сторон моим глазам открывался один лишь неизменный ландшафт — пелена льда, вдали сливающаяся с горизонтом».

Домик, в котором поселился Берд, был построен в котловане, вырытом в снегу. Берд вел метеорологические наблюдения, а также наблюдения над полярным сиянием. Самописцы регистрировали атмосферное давление, температуру воздуха, направление и скорость ветра. Берд отмечает: «у меня никогда не было причин жаловаться на безделье и скуку». Зимовщику помимо научной работы необходимо было готовить пищу, топить печь и поддерживать регулярную радиосвязь с Литл-Америкой.

И все же одиночество вскоре дало себя знать. Появилась бессонница, подавленное настроение. Трагедия началась с момента отравления газом от бензинового мотора и угарным газом от печки. Забилась вентиляционная труба. 31 мая во время переговоров с Литл-Америкой Берд потерял сознание и после этого полтора суток находился между жизнью и смертью. Временами он приходил в себя, выползал из спального мешка, чтобы произвести отсчеты по приборам, а затем снова впадал в забытье. С трудом ему удалось очистить от льда вентиляционную трубу, и отработанные газы больше не заполняли помещения.

В дальнейшем Берд не сообщал в Литл-Америку о своем положении. Он боялся, что его товарищи пойдут к нему на спасение. А в полярную ночь, при низких температурах такой поход был чрезвычайно опасным и мог привести к человеческим жертвам. И каждый свой разговор с радистами основной базы он заканчивал словами: «Все в порядке. Привет!».

Тем временем в Литл-Америке шла нормальная жизнь. Регулярно велись наблюдения за погодой, полярными сияниями, метеорами, геомагнетизмом, космическими лучами, исследовались образцы льда и снега. Трижды в день выпускались шары-пилоты для изучения скорости ветра на высотах. В хорошую погоду биологи выходили на лед бухты и специальными сетями ловили обитателей моря на разных глубинах. Но основные помыслы жителей Литл-Америки были направлены на весенние полевые походы. Разрабатывались и обсуждались программы, готовилось походное снаряжение, переделывались сани, ремонтировались и перестраивались вездеходы. Чтобы не устанавливать в пути палаток, в кузовах машин построили маленькие домики с койками

для отдыха и железными печками. В общем, был учтен весь опыт осенних походов.

Не подозревая, что Берд находится в тяжелом положении, его товарищи на базе не торопясь готовились к специальному походу в июле на выносную станцию для испытания вездеходов.

5 июля у Берда вышел из строя генератор и впервые прервалась связь с базой. На следующий день он связался с радистами Литл-Америки, используя аварийную установку, приводимую вручную. Затем несколько дней Берд не отвечал на вызовы: вышел из строя передатчик, и ему стоило большого труда наладить его. Связь была восстановлена только 15 июля. Берду сообщили, что испытательная партия выступит через несколько дней. Берд лишь предупредил товарищей, чтобы они были осторожнее и не рисковали жизнью людей.

Поезд в составе двух вездеходов вышел из Литл-Америки 20 июля, но, пройдя на юг в темноте более 50 миль, не смог найти пути вокруг зоны трещин и вернулся обратно, чтобы дождаться более светлого времени.

Перед выходом договорились, что Берд на крыше домика зажжет сигнальный огонь. Радиосвязи с базой и поездом у Берда не было с 20 июля, так как он был болен и не хватало сил, чтобы крутить ручку генератора. Он лишь поддерживал сигнальный огонь. Поэтому о возвращении поезда на базу он не знал. К физическим страданиям прибавились моральные. Берд думал, что с его друзьями случилось несчастье, но 26 июля ему сообщили по радио о судьбе вездеходов.

Во второй раз поезд вышел из Литл-Америки только 4 августа и снова вернулся из-за неисправности муфты одного из вездеходов. Связь с выносной метеостанцией была нерегулярной. Наконец Берд сообщил, что он болен и не имеет больше сил вращать ручку генератора.

Третья вылазка была удачной. Выйдя в поход 8 августа, спасательная партия уже вечером 11 августа была на выносной станции. Друзья застали Берда в тяжелом состоянии. Его было опасно везти. Два месяца потребовалось для восстановления здоровья Берда, прежде чем он смог совершить перелет в Литл-Америку.

21 августа зимовщики Литл-Америки после долгой полярной ночи увидели над белым покровом замерзшего моря сверкающий диск солнца.

Зимой вся основная деятельность была сосредоточена в подснежных помещениях. С наступлением светлого времени были отрыты самолеты. Часто поднимался в воздух автожир. К нему подвешивался аэрометеорограф, автоматически записывающий температуру, давление, влажность различных слоев воздуха. Но 28 сентября серия исследовательских полетов оборвалась — автожир разбился, а летчик был сильно ранен.

Первые исследовательские походы на вездеходах

27 сентября 1934 года на одном из вездеходов от Литл-Америки на восток отправилась партия под руководством Джуна. Она должна была построить склады на пути будущей исследовательской партии.

12 октября 1934 года самолет «Пилигрим» слетал на выносную станцию и доставил в Литл-Америку Берда.

14 октября на трех собачьих упряжках отправилась в поход восточная биологическая партия под руководством Сайпла. Через два дня на шести упряжках покинули Литл-Америку две южные партии — геологическая под руководством Блэкберна и сейсмомагнитная под руководством Моргана и Брэмхолла.

А еще через два дня, 18 октября, из восточного похода вернулась вездеходная партия. Отряд прошел в общей сложности около 400 километров до горы Мак-Кинлея и построил несколько складов для партии Сайпла. Этот поход убедительно доказал, что вездеход отличный вид наземного транспорта в условиях Антарктиды. Поэтому в помощь южной сейсмической группе были приданы два вездехода с наиболее громоздкой и тяжелой аппаратурой. Однако в районе 81-й параллели вездеходы встретили пояс непроходимых трещин. Попытки найти проход через «долину пропастей», как путешественники называли эту зону, не увенчались успехом. Там, где собачьи упряжки и люди проходили сравнительно легко, вездеходы застревали. Тогда машины направились к востоку, затем повернули к югу, часто пересекая ледниковые трещины. В вездеходном отряде велись определения толщины льда сейсмическим методом.

Геологическая партия на пяти собачьих упряжках успешно перебралась через полосу трещин и пошла дальше на юг к горной цепи Королевы Мод.

22 октября над Литл-Америкой начался полярный день — солнце круглые сутки сияло над ледяными просторами. В Китовой бухте появилось огромное количество тюленей. Биологи изучали их жизнь.

Определение восточных границ ледника Росса

Наступила пора интенсивных исследований при помощи авиации. Основное внимание в этих исследованиях Берд намеревался уделить «Ледяному проливу». Более 30 лет назад Отто Норденшельд высказал предположение о том, что между морем Росса и морем Уэдделла существует пролив, соединяющий подо льдом воды этих двух морей. Впоследствии было высказано много доводов как «за», так и «против» существования такого пролива, разделяющего антарктический континент на две части.

Берд считал, что это была одна из самых увлекательных и, пожалуй, наиболее важных нерешенных географических задач.

Берд решил облетать район предполагаемого пролива и определить высоту поверхности льда к востоку от шельфового ледника Росса. Он полагал, что если пролив существует, то лед на его поверхности должен быть одинаковой высоты с шельфовым ледником.

Решению этой же задачи Берд наметил посвятить вездеходный маршрут. Когда выяснилось, что вездеходы после неоднократных попыток не могут пробиться на юг, Берд направил их к востоку, затем на север, к горе Мак-Кинлея — западной оконечности горной цепи Эдсела Форда, примерно вдоль предполагаемой границы шельфового ледника. Сейсмические промеры толщины льда давали возможность определять границу между шельфовым ледником, находящимся на плаву, и льдом над коренными породами, лежащими выше уровня моря.

15 ноября на двухмоторном самолете «Хорлик» был совершен полет по треугольнику. Сначала в юго-восточном направлении на расстоянии 275 миль до 81° южной широты, затем в северном — в сторону бухты Зульцбергера и потом на запад — через Землю Эдуарда VII к Литл-Америке.

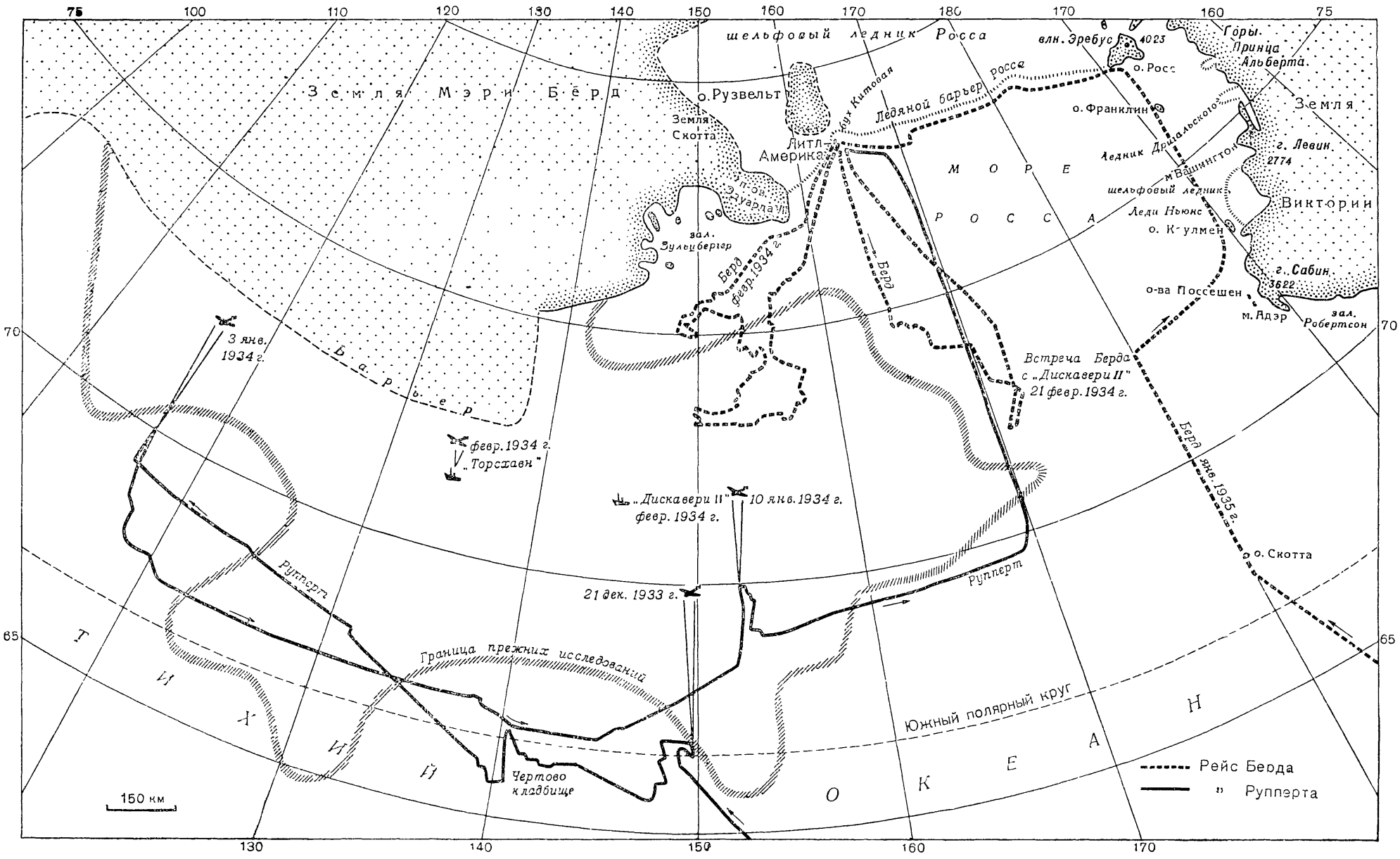
В точке первого поворота летчики зафиксировали гигантский пояс трещин, резко изгибавшийся в виде подковы. Эта область так и была названа Подковой.

Берд предположил, что, по-видимому, здесь и была граница между шельфовым ледником Росса и простиравшимся далее к востоку плато Рокфеллера.

Вскоре после поворота на север уровень поверхности под самолетом повысился до 600, а затем до 900 метров. Это уже бесспорно было плато, а не шельфовый ледник.

Достигнув западной части горной цепи Эдсела Форда, Берд обнаружил, что эта горная цепь простиралась с запада на восток, а не с севера на юг, как показалось ему во время первого полета к этим горам в 1929 году. Берд писал в своем отчете о второй экспедиции:

«Мне пришлось изменить свое первоначальное представление о цепи Эдсела Форда и о Земле Мэри Берд. Эта новейшая часть антарктической суши является обширной возвышенностью, увенчанной 1200-метровым плоскогорьем и пересеченной колоссальным прибрежным горным хребтом, который по красоте и величественности своего рельефа не уступает ни одному из находящихся в обследованных западных областях. Бухта Зульцбергера, которую в 1929 году я считал небольшой выемкой барьера, в действительности оказалась огромным заливом, идущим напрямик к подножию горы Грэс Мак-Кинлей, причем восточная береговая линия этого залива тянется вдоль передовой цепи Эдсела Форда, а западная проходит у подножия гор Александры».



Плавания и полеты 1933—1935 годов в районе моря Росса

На следующий день самолет предпринял полет к Подкове для обследования поверхности на пути вездеходов. Берд по состоянию здоровья в этом полете не участвовал.

Летчики детально обследовали пояс трещин, тянущийся вдоль 81-й параллели, и определили наиболее безопасный путь для вездеходной партии.

Следующий полет был в восточном направлении, в южную часть Земли Мэри Берд. Он состоялся 18 ноября. Самолет примерно по 78-й параллели долетел до 135° западной долготы южнее горной цепи Эдсела Форда и повернул обратно. Летчики обнаружили ровное высокогорное плато высотой 1800 метров, покрытое снегом.

Третий полет был предпринят в центральную часть Земли Мэри Берд, к юго-востоку от Литл-Америки. Курс самолета проходил западнее Подковы. Примерно на широте 81° летчики обнаружили резкое повышение уровня поверхности, что, несомненно, свидетельствовало о границе шельфового ледника. Под крыльями самолета простиралась блестящая снежная поверхность высотой около 600—700 метров над уровнем моря.

Самолет пролетел до 83° южной широты и 120° западной долготы. Пора было возвращаться: горючего хватало только на обратный полет. Погода была превосходной, а видимость беспредельной. И вдруг перед самым поворотом летчики увидели на юге высокие горные цепи, расстояние до которых было более 100 миль. По-видимому, они представляли собой продолжение горной цепи Королевы Мод. Вновь открытым горам исследователи дали название Хорлика.

Анализируя данные полетов, Берд пришел к заключению, что с востока шельфовый лед ограничен ледниковым плато, а ледникового пролива, соединяющего море Росса с морем Уэдделла, не существует. Чтобы составить окончательное мнение, Берд решил еще раз проверить границу между шельфовым ледником и плато в районе трещин по 81-й параллели. 23 ноября самолет с Бердом на борту слетал к зоне трещин в районе Подковы. Берд убедился, что и здесь поверхность к востоку поднимается, а трещины редеют и выклиниваются к 140-му меридиану западной долготы. Берд теперь считал, что «подледного» пролива не существует, по крайней мере до 83° южной широты.

«Единственным необследованным участком на всем пространстве от побережья океана до гор Королевы Мод, — писал он, — оставалась южная половина полосы плоскогорья, заключенная между 83-й широтой, где 22 ноября самолет «Уильям Хорлик» повернул обратно, и горами Хорлика, обнаруженными во время этого полета. Хотя летчики смогли беспрепятственно обозреть всю северную часть этой области и видели, что ее поверхность непрерывно повышается по направлению к горам, однако, исходя из аксиомы, что в географии достоверно лишь

доказанное, я решил внести оговорку, что в этой местности возможность существования «пролива» еще не вполне исключена, хотя она и очень маловероятна».

Позднее выяснилось, что горная геологическая партия при своем продвижении к горам Королевы Мод, южнее 83-й параллели, видела к востоку подъем ледниковой поверхности.

Основываясь на сейсмических промерах толщины льда шельфового ледника Росса и переходной зоны к ледниковому плато, Берд пришел к выводу, что уровень коренных пород подо льдом ледникового плоскогорья выше уровня моря. Он даже указывал в отчете, что толщина ледникового покрова при высоте его поверхности от 600 до 900 метров может достигнуть 300—600 метров.

Как показали обширные промеры толщины льда на Земле Мэри Берд, выполненные американцами в период Международного геофизического года (1957—1959), этот вывод Берда оказался неверным.

Уровень горных пород подо льдом на Земле Мэри Берд оказался, по последним данным, на много сотен и даже тысяч метров ниже уровня моря, а толщина льда доходила до 3—4 тысяч метров. В связи с этим уже в 1957 году вновь возник вопрос о разделении Антарктиды, правда уже не проливом, так как ледник заполняет на антарктическом континенте все впадины, расположенные ниже уровня моря, а подледным желобом или каньоном. Более подробно об этом будет сказано ниже.

Во время полетов к юго-востоку от Литл-Америки самолет обычно пересекал обширный ледниковый купол высотой до 350 метров. Эту возвышенность обнаружила еще экспедиция Амундсена 1910—1912 годов. Амундсен правильно полагал, что здесь под покровом льда должна быть не вода, как в других местах шельфового ледника, а остров. Берд назвал этот ледяной купол в честь президента США островом Рузвельта.

Итоги экспедиции

30 декабря 1934 года в Литл-Америку вернулась восточная партия Сайпла, совершившая путешествие на собаках к западной части горной цепи Эдсела Форда. В пути выполнялись метеорологические и магнитные наблюдения. Кроме того, путешественники собрали образцы горных пород и биологическую коллекцию; в частности, на северных склонах гор было найдено несколько разновидностей мхов и лишайников. Было обнаружено много признаков современного отступания льдов. Недалеко от берега бухты Зульцбергера путешественники открыли конус потухшего вулкана.

Наступил новый, 1935 год. За участниками экспедиции из Новой Зеландии вышел «Бэр оф Окленд». Южная геологиче-

ская партия под руководством Блэкберна закончила работы в горах Королевы Мод и 11 января возвратилась в Литл-Америку.

Геологи поднялись по леднику Роберта Скотта, открыв, таким образом, новый путь через цепь Королевы Мод на плато. Они нанесли на карту много новых горных хребтов и вершин.

В верхней части ледника Роберта Скотта на склонах горы Уивера Блэкберн обнаружил 15 пластов каменного угля, переслаивающихся песчаниками и сланцами *. В песчаниках встретились многочисленные отпечатки листьев, стеблей; были найдены куски окаменелых древесных стволов диаметром до 45 сантиметров.

Интересно, что на середине ледника Роберта Скотта всего лишь в 400 километрах от Южного полюса геологи видели двух чаек.

Все полевые партии собрались в Литл-Америке и стали готовиться к эвакуации. «Бэр» тем временем беспрепятственно вошел в море Росса. В ледовом поясе он встретил лишь немногочисленные айсберги и редкие льдины. Следом за ним из Новой Зеландии вышло второе судно — «Рупперт».

«Бэр» пришел в Китовую бухту 19 января 1935 года. Он доставил почту зимовщикам.

«Казалось, вихрь жизни внезапно ворвался в наш застывший подземный мирок, принеся с собой радости и печали, надежды и опасения, накопившиеся за полтора года неизвестности и оторванности», — писал Берд.

За время плавания капитан «Бэра» Инглиш произвел съемку ледяного барьера от острова Росса до Китовой бухты. Эта съемка показала, что с 1911 года произошло наступание барьера к северу в среднем на 12 миль. Изменились также общие контуры барьера.

К 6 февраля 1935 года погрузка основного имущества экспедиции была закончена. Вместительные трюмы «Руппертa» заполнились вездеходами, секциями разборных домов, ящиками с коллекциями, авиационными моторами и пустыми бочками из-под горючего. На палубу были погружены все самолеты, собаки и даже коровы, снабжавшие молоком больных зимовщиков.

Суда благополучно вернулись на родину. Несмотря на длительные, сложные и опасные походы, экспедиция не потеряла ни одного человека. В научных исследованиях широко применялись авиация и механический наземный транспорт. При их помощи установлена восточная граница шельфового ледника Росса, определены очертания ледникового купола вблизи Литл-Америки — острова Рузвельта, получены новые данные о геологии горных

---

* Это самое южное из известных на земле месторождений угля (87° южной широты, 153° западной долготы)

цепей Королевы Мод и Эдсела Форда, открыт берег восточнее моря Росса до 140° западной долготы, собраны интересные биологические и геологические коллекции, выполнены океанографические работы в море Росса, установлено наступание к северу барьера Росса. Впервые в Антарктиде проводились наблюдения над космическими лучами и метеорами, сейсмические измерения толщины ледяного покрова. Пожалуй, эта экспедиция была высшим достижением Р. Берда. Последующие его экспедиции были грандиознее, но они преследовали больше военные, чем научные цели. В них Берд уже не был полновластным хозяином, а осуществлял лишь общее руководство сложными операциями.

Глава 16

ПЕРВОЕ ПЕРЕСЕЧЕНИЕ АНТАРКТИДЫ. ЭКСПЕДИЦИЯ ЛИНКОЛЬНА ЭЛСУЭРТА (1933—1935)

Шотландец Брюс, немец Фильхнер и англичанин Шеклтон намеревались пересечь антарктический континент.

Брюсу вообще не пришлось приступить к осуществлению своей идеи, а Фильхнер и Шеклтон потерпели фиаско на первом этапе выполнения своих грандиозных планов.

В 1928 году состоялся первый полет самолета над Антарктидой. Хуберт Уилкинс намеревался пересечь Антарктиду из моря Уэдделла в море Росса по воздуху, но это намерение осуществить также не удалось из-за неблагоприятных условий старта и невозможности устройства промежуточных баз горючего.

Первое пересечение Антарктиды воздушным путем удалось осуществить американцу Линкольну Элсуэрту.

План полета

Полярная карьера Элсуэрта началась в 1924 году, когда он встретился с Амундсеном. Амундсен искал средства для организации полета к Северному полюсу. Элсуэрт сам пришел к норвежцу, предложил деньги и услуги для участия в полете. Этот полет состоялся в следующем году. Затем, в 1926 году, Элсуэрт вместе с Амундсеном совершил трансарктический полет от Шпицбергена до Аляски на дирижабле «Норге».

В одном из своих выступлений Линкольн Элсуэрт говорил, что мечта о полярных путешествиях в нем зародилась еще в 1913 году, когда он был в Лондоне на траурном богослужении, посвященном памяти Роберта Скотта и его славных товарищей. Реальное осуществление мечты стало возможным благодаря появлению великого норвежца, нуждавшегося в деньгах для выполнения своих смелых планов.

Вопрос о том, соединяются ли море Росса и море Уэдделла, давно занимал умы выдающихся полярных исследователей. Загорелся желанием решить эту проблему и Линкольн Элсуэрт. Имея опыт полетов в Арктике, зная возможности современных самолетов и изучив отчеты о походах во внутренние районы Антарктиды, Элсуэрт пришел к заключению, что почти в любом районе антарктического ледникового купола возможна посадка и взлет самолета на лыжах. Его план был смелым, но простым: лететь с одного конца континента до другого только в хорошую погоду, а при малейших признаках ухудшения погоды садиться и ждать, пока снова не наступит устойчивая летная погода. Судно, высадившее летную экспедицию на одном краю континента, должно было пойти на противоположный и там принять на борт летчиков. В этом случае летчикам не нужно было заботиться о запасах горючего на обратный путь.

Две попытки

Свой план Элсуэрт опубликовал в 1931 году, а приступил к его осуществлению в конце 1933 года. В то время когда Берд обследовал на корабле район океана к востоку от моря Росса, Элсуэрт на корабле «Уайет Эрп» прибыл в Китовую бухту. Отсюда он намеревался лететь к морю Уэдделла. Самолет был выгружен на морской лед. Летчики совершили первые испытательные полеты. Но однажды разразился жестокий шторм, лед взломало, и самолет получил настолько серьезные повреждения, что от основного полета в этот сезон пришлось отказаться. Экспедиция вернулась в Новую Зеландию.

В следующий сезон Элсуэрт решил совершить полет от моря Уэдделла к морю Росса, поскольку более ранний взлом льда в районе Земли Грейама позволял судну подойти к берегу раньше, чем у моря Росса. Местом старта был избран остров Десепшен. Но и на этот раз осуществить полет не удалось из-за плохой погоды. «За весь сезон, а мы находились здесь три месяца, — рассказывал Элсуэрт в своем отчете, — мы имели менее двенадцати часов летной погоды». 3 января 1935 года самолет сделал попытку начать полет, но из-за плохой погоды вернулся обратно. Решили попытать счастье с восточной стороны Земли Грейама — использовать для старта остров Сноу-Хилл. По пути сюда судно попало в тяжелые льды и с трудом освободилось.

В ноябре 1935 года «Уайет Эрп» в третий раз доставил экспедицию в Антарктику, теперь к острову Данди, расположенному на 80 миль севернее Сноу-Хилла. Элсуэрта в этом рейсе сопровождал Хуберт Уилкинс.

В качестве пилота Элсуэрт пригласил опытного канадского летчика Герберта Холлик-Кеньона.

21 ноября 1935 года Элсуэрт и Холлик-Кеньон в ясную погоду вылетели на юг, но вынуждены были вернуться из-за неисправности топливного бака.

Старт

23 ноября 1935 года «Полярная звезда» — так назвал Элсуэрт свой самолет — благополучно стартовала. Элсуэрт, исполнявший обязанности штурмана, проложил курс к морю Росса по дуге большого круга. Была ясная погода. Самолет летел вдоль восточных берегов Земли Грейама.

Крайняя западная часть моря Уэдделла была свободна от льдов на 300 миль к югу — явление необычное для этого времени года, особенно для моря Уэдделла. Примерно через 600 миль они увидели покрытый льдом узкий канал, который Элсуэрт опознал как пролив Стефансона, открытый Уилкинсом во время полетов в 1928 году. Впоследствии было установлено, что это глубокий залив. Пролетая над этим местом, Элсуэрт отметил: «мы не смогли установить, является ли он действительно проливом, соединяющим море Уэдделла с морем Беллинсгаузена, или же это был всего лишь глубокий фьорд, хотя мы и поднялись на высоту более 13 000 футов».

За 70-й параллелью самолет пересек высокий горный хребет. Острые горные вершины среди белого царства снега и льда были величественны. Элсуэрт назвал эти горы Этернити (Вечность).

В первые часы полета с судном поддерживалась постоянная двухсторонняя связь, а затем передатчик вышел из строя. До корабля было 1000 миль, до Китовой бухты — 1300 миль. Но летчики решили продолжать полет. Пролетев 80° западной долготы, Элсуэрт сбросил американский флаг и назвал пространство Антарктиды, заключенное между 80 и 120° западной долготы, Землей Джемса Элсуэрта, в честь своего отца.

Вскоре слева по курсу появился изолированный горный хребет, который получил название «Сентинел» (Часовой) — видимо, он напоминал Элсуэрту одинокого часового, охраняющего покой этого беспредельного высокогорного плато. Центральную вершину этого хребта Элсуэрт назвал в честь своей жены горой Мэри Луизы Улмер. Далее по курсу снова расстилалась белая снежная пустыня, лишь к югу вдали на горизонте выделялось темное пятно. Может быть, это были горы, а может быть и облака?

Пять посадок в белой пустыне

Самолет находился в воздухе уже около 14 часов, когда видимость стала ухудшаться. Необходимо было садиться, пока еще можно было выбрать более или менее ровную площадку.

Летчик удачно посадил самолет. Это была первая из посадок — лагерь № 1.

Элсуэрт определил по солнцу место посадки: 79° 15′ южной широты и 102° 35′ западной долготы.

Часть плато высотой около 2000 метров над уровнем моря, где они находились, Элсуэрт назвал именем своего товарища по перелету — плато Холлик-Кеньона.

Через 19 часов они взлетели. Было тихо, но видимость оказалась настолько плохой, что через полчаса самолет снова совершил посадку. В лагере № 2 они просидели трое суток.

27 ноября «Полярная звезда» поднялась в воздух, но через 90 миль снова вынуждена была сесть из-за тумана. Вскоре после посадки разыгралась пурга, продолжавшаяся несколько дней.

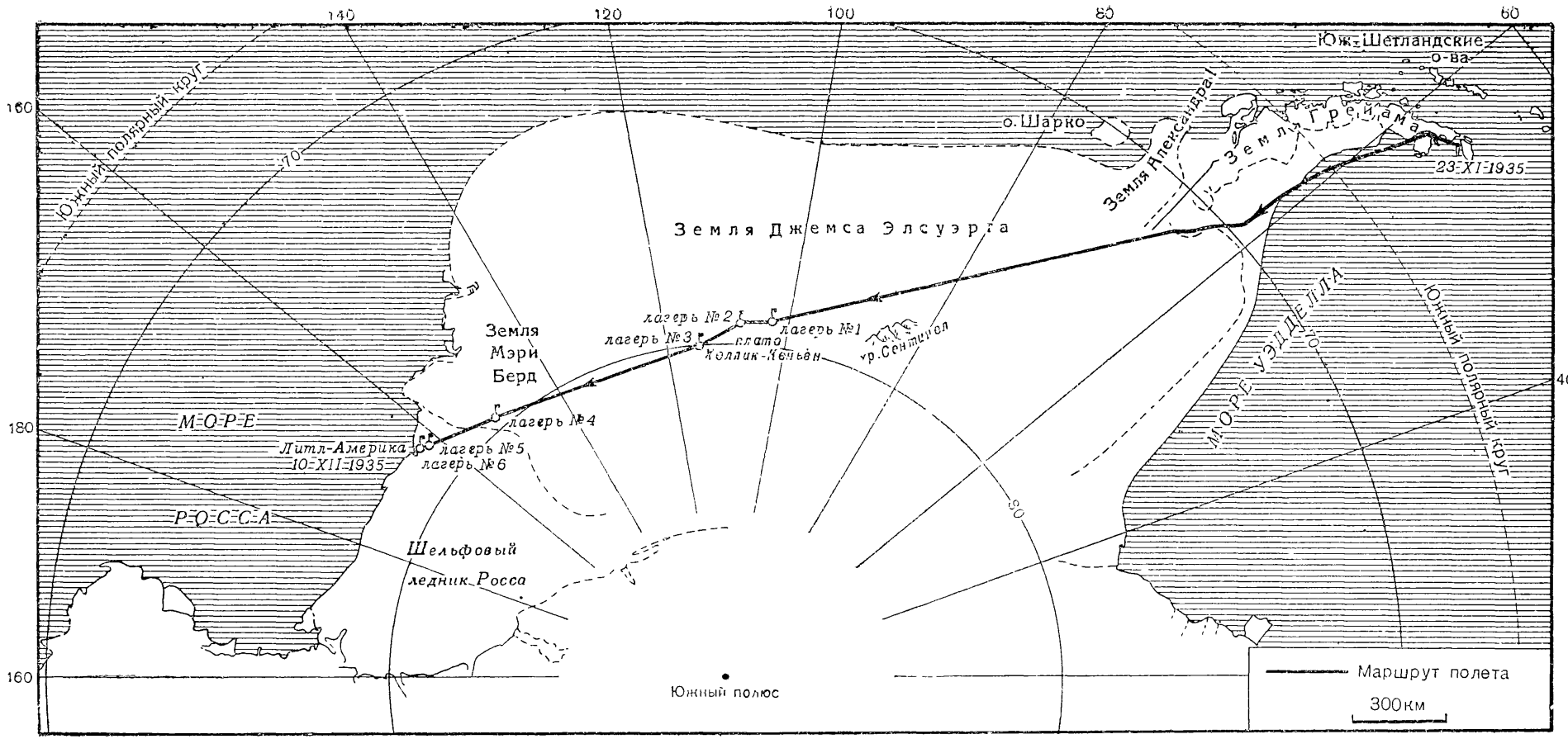
День за днем лежали летчики в палатке в спальных мешках, слушая завывание ветра. С каждым днем все больше и больше заносило самолет.

1 декабря ветер стих. Понадобились многие часы напряженного труда, чтобы откопать самолет и очистить кабину от снега. 3 декабря они попытались завести мотор, но перегорело магнето. Положение казалось безнадежным. На следующий день Холлик-Кеньон присоединил радиобатареи к стартеру, и мотор завелся. Самолет взлетел и лег на курс.

Небо посветлело и осветилось золотым сиянием. Погода улучшалась. Плато постепенно снижалось. По расчетам, до Литл-Америки им оставалось полтораста миль. Но нужно знать точное местоположение. Иначе можно отклониться в сторону, оказаться над морем, а горючего в баках оставалось катастрофически мало. Скорость самолета оказалась меньше расчетной. Они сели и определились. Координаты лагеря № 4 оказались 79° 29′ южной широты и 153° 27′ западной долготы. Летчики были на территории, которую недавно обследовала экспедиция Берда.

5 декабря «Полярная звезда» взлетела и через 50 минут была над северным краем острова Рузвельта. На юге синело море — в южной части моря Росса льда не было. Через 15 минут горючее в баках кончилось, и они вынуждены были совершить пятую посадку — последнюю на перелете. Где-то здесь поблизости, по расчетам Элсуэрта, должна находиться покинутая база Берда — Литл-Америка. Дул юго-восточный ветер и налетали шквалы снега, видимость была весьма ограниченной.

8 декабря летчики с крыла самолета увидели на северо-западе холм. Что это, торос? А может быть здание, занесенное снегом? Они пошли в этом направлении, но через два часа убедились, что это был лишь обман зрения. Пришлось вернуться к самолету.



Трансконтинентальный перелет Элсуэрта

Поиски Литл-Америки

9 декабря путешественники с небольшими санями и десятидневным запасом продовольствия отправились на более основательные поиски.

Пройдя безрезультатно девять миль по мягкому снегу, они оставили сани и вернулись к самолету, чтобы взять палатку и секстан для определения своего местоположения.

В лагере № 6 после отдыха определили координаты: 78° 38′ южной широты и 163° 20′ западной долготы — они находились в 12 милях к югу от Китовой бухты. Начались долгие и утомительные поиски Литл-Америки. Видимость была плохой, и пришлось немало походить, прежде чем они набрели на два полузанесенных снегом трактора на барьере. Это было 15 декабря. Теперь путешественники уже уверенно отправились на базу. Подойдя к ней, они увидели только радиомачты и печные трубы, возвышавшиеся над строениями. Откопав вход в тоннель, летчики поселились в одном из домов. Здесь было все необходимое для жизни: уголь для отопления, обильные запасы продуктов на складе. Летчики стали с нетерпением дожидаться прихода своего судна, которое после их вылета должно было идти за ними на другую сторону континента.

Счастливый конец

Ровно через месяц, 15 января 1936 года, Элсуэрт и Холлик-Кеньон услышали рокот мотора над головой. Они выскочили и сквозь туман увидели спускающийся парашют. К парашюту был привязан контейнер с продуктами и письмо от капитана Хилла, командовавшего английским исследовательским судном «Дискавери-II», которое прибыло в этот день в Китовую бухту.

В тот момент, когда оборвалась связь с самолетом Элсуэрта, океанографическая экспедиция на «Дискавери-II» работала в водах недалеко от Австралии. Комитет «Дискавери», прервав плановые работы по приказанию правительств Великобритании, Австралии и Новой Зеландии, направил корабль в море Росса на поиски летчиков.

Тем временем судно Элсуэрта «Уайет Эрп» после вылета «Полярной звезды» направилось в Чили. Здесь на борт судна был погружен спасательный самолет, доставленный из Канзас-Сити.

Затем «Уайет Эрп» снова пошел в Антарктику к острову Шарко, намереваясь создать здесь аварийный склад и резервную базу для поисков экипажа «Полярной звезды». Но погода в районе острова Шарко была плохой, и поэтому Уилкинс решил здесь не задерживаться. Судно направилось на запад вдоль кромки льдов, а затем к Литл-Америке.

«Уайет Эрп» пришел в Китовую бухту через пять дней после «Дискавери-II». Поручив команде судна доставить и погрузить на борт «Полярную звезду», Элсуэрт отправился на борту «Дискавери-II» в Австралию. Он спешил оповестить мир о своей победе.

Еще одно испытание счастья

В 1938 году Элсуэрт в четвертый раз отправился на судне «Уайет Эрп» к берегам Антарктиды. Курс был проложен в южную часть Индийского океана. Убедившись в возможности посадки самолета на лыжах на антарктическом плато при перелете от Земли Грейама к морю Росса, Элсуэрт решил совершить второй трансконтинентальный перелет от Индийского океана до моря Росса.

Ледовые условия в тот год были исключительно тяжелыми Еще за 1500 километров от берегов Антарктиды была встречена северная кромка плавучих льдов. 45 дней пробивалось небольшое судно через пояс тяжелых льдов и только в начале января 1939 года приблизилось к берегам Антарктиды. Элсуэрт считал, что благоприятное для полета время было упущено, поэтому он решил ограничиться разведывательным полетом в глубь континента.

11 января 1939 года на небольшом лыжном самолете Элсуэрт и пилот Лимбарнер взлетели с морского припая в точке 68° 30′ южной широты и 79° восточной долготы и полетели на юг прямо по меридиану. Элсуэрт надеялся увидеть здесь величественные горные хребты, но, к его удивлению, сразу же за барьером к востоку, западу и югу простиралась однообразная белая пустыня и голубое безоблачное небо. Склон ледникового купола круто поднимался к югу, и всего лишь в 400 километрах от берега высота поверхности была уже около 3000 метров над уровнем моря. На 72° южной широты Элсуэрт, как и в прежних полетах, сбросил цилиндр с американским флагом и запиской, извещающей, что «область южнее 70° на расстоянии 150 миль к востоку, 150 миль к западу от линии полета, а также 150 миль к югу от 72° южной широты и 79° восточной долготы» является собственностью Соединенных Штатов. Эту область, представляющую собой часть Земли Принцессы Елизаветы, Элсуэрт назвал Американским нагорьем. От 72° южной широты самолет лег на обратный путь и благополучно совершил посадку.

В районе побережья были обследованы выходы горных пород и собраны геологические образцы, после чего «Уайет Эрп» покинул антарктические воды.

Глава 17

ЗЕМЛЯ ГРЕЙАМА — ПОЛУОСТРОВ АНТАРКТИДЫ (1934—1937)

До полета Хуберта Уилкинса в декабре 1928 года Землю Грейама считали полуостровом антарктического континента. Основываясь на аэроснимках и личных наблюдениях, Уилкинс пришел к ошибочному заключению, что Землю Грейама разрезают четыре пролива: Крейн, Кейси, Люраби и Стефансона. Следовательно, по мнению Уилкинса, Земля Грейама является архипелагом.

Экспедиция Джона Римилла

Английская экспедиция Джона Римилла в 1934—1937 годах установила, что фотографии, сделанные с большой высоты, при условиях плохого освещения, ввели Уилкинса в заблуждение. За покрытые льдом проливы были приняты ледники, спускающиеся с высокогорного плато по обе стороны полуострова.

Экспедиция Римилла была первой английской зимовочной антарктической экспедицией после двадцатилетнего перерыва. Для экспедиции была использована старая рыболовная французская шхуна с дизельным мотором. Судно получило название «Пенола». Команда состояла полностью из научных работников. Только капитан и механик были морскими офицерами и имели хороший опыт плавания на кораблях.

На борт шхуны были взяты небольшой одномоторный самолет для разведывательных полетов с радиусом полета около 150 миль и 50 собак — канадских лаек.

В конце января 1935 года «Пенола» подошла к группе Аргентинских островов у западных берегов Земли Грейама и стала на зимовку в удобной бухте.

На берегу одного из островов был построен дом и ангар для самолета. 28 февраля 1935 года был осуществлен полет с целью разведки пути для предстоящих санных походов и выяснения возможности пересечения Земли Грейама. Центральная часть Земли Грейама представляла собой горную страну с острыми скалистыми вершинами и крутыми склонами.

Съемки западного берега Земли Грейама

Уже в конце зимы, в августе 1935 года, в путь отправились санные партии с обследованием островов и съемкой западного берега Земли Грейама. Были составлены подробные карты части западного берега, изрезанного большими заливами и многочисленными островами. Никаких проливов, рассекающих Землю Грейама, в этой части побережья не существовало.

Летом, после освобождения судна из ледового плена, было решено перебазироваться к югу и оттуда вести обследование южных районов Земли Грейама. Вначале «Пенолу» отправили на остров Десепшен. Там была разобрана заброшенная китобойная станция, и строительный материал доставили на один из шести островов Дебенема в пункт 68° 08′ южной широты и 67° 05′ западной долготы, где была сооружена новая база. 12 марта 1936 года «Пенола» ушла к Фолклендским островам.

Со второй базы были предприняты полеты в сторону Земли Грейама. И здесь, на этих широтах, под крылом самолета простиралась высокогорная страна с обрывистыми берегами.

В середине антарктической зимы исследователи на собачьих упряжках произвели съемку неизвестной береговой черты Земли Грейама против острова Аделейд.

В августе и сентябре во время полетов был выбран наиболее легкий и безопасный путь по льду через залив Маргерит. Санная партия, отправившаяся впоследствии по этому пути, вышла к северному берегу Земли Александра I и далее по мощному ровному шельфовому льду проследовала на юг до 72° южной широты и 67° западной долготы между Землей Александра I и Землей Грейама. По обоим берегам этого «странного канала», как его называл Римилл, поднимались высокие горы. Геолог Флеминг, участвовавший в санном походе, определил, что берег Земли Александра I в этом месте сложен осадочными породами, в то время как горы берега Земли Грейама представлены изверженными породами.

Впоследствии санной партией экспедиции Берда в 1939—1941 годах было установлено, что этот канал, названный Римиллом именем короля Георга VI, является северным рукавом пролива, отделяющего Землю Грейама от Земли Александра I. Однако до сих пор неизвестно, лежит ли ложе этого пролива ниже или выше уровня моря, так как он заполнен шельфовым ледником.

Еще в 1908—1910 годах начальник французской экспедиции Ж. Шарко нанес у самой северной оконечности Земли Александра I небольшой островок и назвал его островом Николая II — по имени российского царя. Пролив между островом и Землей Александра I Шарко назвал в честь известного русского океанографа проливом Шокальского. Во время санного путешествия Римилл в 1936 году установил, что острова Николая II нет, поэтому Римилл мыс Земли Александра I, где Шарко обозначил остров, назвал мысом Николая. На советских картах этот мыс сейчас называется мысом Русским, а пространство между Землей Александра I и Землей Грейама — проливом Шокальского; продолжением пролива Шокальского является покрытый шельфовым ледником пролив Короля Георга VI. Правильнее было бы его называть не проливом, а шельфовым ледником.

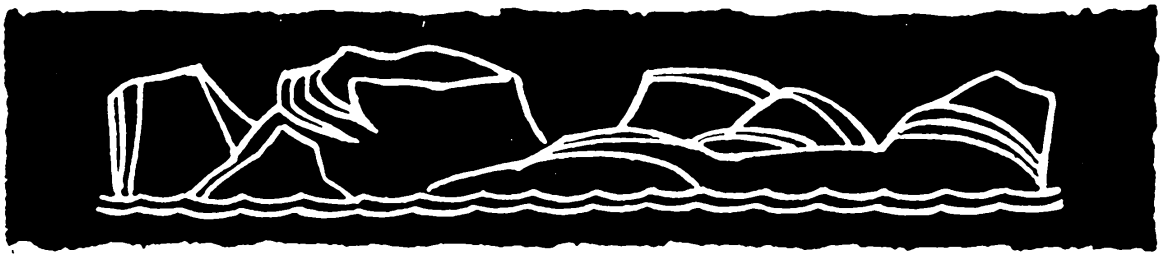
Первое пересечение Земли Грейама

Повернув обратно вдоль западного берега Земли Грейама, партия Римилла начала восхождение на Землю Грейама немного севернее 70-й параллели.

По глубоким снегам и крутым склонам путешественники пересекли высокогорную землю и вышли к восточным склонам Земли Грейама на широте 70° 40′. Это было первым пересечением Земли Грейама в таких южных широтах.

5 января 1937 года партия Римилла благополучно вернулась на базу. В феврале того же года «Пенола» доставила участников экспедиции на родину.

Таким образом, экспедиция Римилла произвела съемку значительных пространств западного побережья Земли Грейама и прилегающих островов, собрала богатые геологические коллекции, определила высокогорный характер Земли Грейама и доказала, что Земля Грейама — полуостров Антарктиды, а не группа островов.



ЧАСТЬ ЧЕТВЕРТАЯ

Глава 18

ПРЕТЕНДЕНТЫ НА АНТАРКТИДУ

Борьба за Фолклендские острова

В юго-западной части Атлантического океана, к востоку от Магелланова пролива, на 51—53° южной широты расположены Фолклендские острова. В северном полушарии это широта Лондона, Курска, Воронежа.

Климат Фолклендских островов значительно суровее, чем в соответственных северных широтах. У островов проходит холодное океаническое течение. На скалистых возвышенностях произрастают лишайники, и только в понижениях, защищенных от западных холодных ветров, — заросли карликовой березы, ивы и многолетних трав. Животный мир здесь представлен главным образом птицами, любящими прохладную погоду, — пингвинами, альбатросами, буревестниками.

Острова были открыты английским пиратом Дэвисом в 1592 году.

В 1763 году французский мореплаватель Бугенвиль основал здесь поселение, а в 1767 году Франция передала острова Испании. В начале XIX века Фолкленды захватила Аргентина. Но в 1833 году аргентинцы были изгнаны отсюда англичанами. С тех пор Фолклендские острова и единственный городок на них Порт-Стенли являются основной опорной базой Англии, ее политическим центром в юго-западной части Атлантического океана. Англия считала, что и другие острова в этой части океана принадлежат ей, поэтому администрация Фолклендских островов выдавала лицензии различным китобойным, тюленебойным и рыболовным компаниям других стран.

Так, в 1905 году чилийская исследовательская компания, получив английскую лицензию, предприняла попытку разведения овец на Южной Георгии. Но попытка оказалась неудачной — овцы не вынесли сурового океанического климата и погибли. В более умеренном климате на самих Фолклендских островах разведение овец было весьма доходным занятием.

Позднее лицензии были выданы аргентинской рыболовной компании, которая занималась промыслом морских слонов, а также норвежским китобойным компаниям — на промысел китов, их разделку и хранение китового жира на островах. Используя английскую лицензию, норвежская китобойная фирма «Гектор и К°» создала в 1912 году береговую базу на острове Десепшен, которая просуществовала до 1931 года.

В 1921 году по английской лицензии норвежцы создали береговую китобойную станцию на острове Сайни (Южные Оркнейские острова).

Чтобы закрепить территориальные притязания, Англия 21 июня 1908 года объявила «зависимой землей», т. е. колонией, под управлением администрации Фолклендских островов следующие антарктические земли: Южная Георгия, Южные Оркнейские, Южные Сандвичевы, Южные Шетландские острова и Землю Грейама.

На созданные другими странами базы Англия направляла своих чиновников-резидентов: в 1909 году — на базу Грютвикен (Южная Георгия), в 1910 году — на Десепшен (Южные Шетландские острова). Резиденты жили там в течение летних китобойных сезонов.

Захват других территорий

Еще раньше, в 1900 году, Англия учредила Управление губернаторства Тасмании с включением в него антарктического острова Макуори.

В 1908 году английское правительство аннексировало острова Принс-Эдуард, расположенные к югу от Африки.

Вслед за Англией в Антарктику поспешила Франция, занявшая острова Кергелен, расположенные в южной части Индийского океана.

В ноябре 1908 года здесь, в бухте Жанны Д'Арк, была основана китобойная и тюленебойная станция, работавшая с перерывами до 1929 года.

В 1912 году была учреждена Французская генеральная компания островов Кергелен, Сен-Поль и Амстердам.

Английское правительство в 1910 году объявило своей территорией остров Херд, лежащий к юго-востоку от Кергелена, и выдало норвежской китобойной компании Сандефьорд лицензию на его использование.

Первая мировая война, докатившаяся до южного полушария, наглядно показала военно-стратегическое значение антарктических островов.

28 марта 1917 года английским королевским указом объявлялось, что к колонии Фолклендских островов относятся все острова и территории между 20 и 50° западной долготы к югу от 50-й параллели и от 50 до 80° западной долготы к югу от 58-й параллели до Южного полюса.

В 1923 году Англией была основана так называемая колония Росса — район к югу от 60-й параллели между 150° западной долготы и 160° восточной долготы до Южного полюса. Эта никем не населенная «колония» была передана под управление новозеландского правительства. Премьер-министр Новой Зеландии наделялся полномочиями главы антарктического магистрата и назначен его главным судьей.

Правительство Франции декретом от 27 марта 1924 года объявило свои исключительные права на разработку недр, охоту и рыболовство на Земле Адели (границы этой Земли были установлены позднее, в 1938 году, между 136 и 142° восточной долготы) и на островах Крозе.

Декретами от 2 апреля и 21 ноября 1924 года французское правительство закрепило также прежние притязания на острова Кергелен, Сен-Поль и Амстердам. Все эти земли тогда же были переданы под управление генерал-губернатора Мадагаскара.

Аргентинское правительство, хотя и не признавало прав Англии на ее антарктические владения, включая и Фолклендские острова, но впервые сформулировало свои притязания на Южные Оркнейские острова в 1925 году, на Южную Георгию — в 1927 году.

Норвегия в 1928, а затем в 1930 году объявила суверенитет над островом Буве. В 1931 году королевским указом был объявлен суверенитет даже над островом Петра I, открытым русской экспедицией в 1821 году.

7 февраля 1933 года было объявлено о создании Австралийской антарктической территории — сектора между 45 и 160° восточной долготы (исключая французскую Землю Адели) с подчинением ее австралийскому правительству.

Таким образом, односторонними актами объявлялись собственностью не только незаселенные, но еще совершенно необследованные районы Антарктиды.

Основным экономическим стимулом захвата ледяных берегов Антарктики был китобойный промысел. Владение землями давало преимущественное право промысла в прибрежных водах. Но это было только до тех пор, пока промысел китов базировался на береговые станции. С развитием китобойного промысла в открытом море этот стимул отпал. Однако страсти к захвату холодных антарктических земель не угасли. Антарктида

привлекала своими потенциальными природными богатствами. Геологи по ряду косвенных признаков утверждали, что недра антарктического континента таят в себе залежи полезных ископаемых.

В 1934—1935 годах в антарктических водах впервые появилась японская китобойная экспедиция, а в 1936—1937 годах первая германская китобойная флотилия.

Германская экспедиция Ритшера

Гитлеровская Германия, готовясь к войне, вынашивала планы захвата Антарктиды как важного военно-стратегического объекта и возможного источника природного сырья.

Ссылаясь на прежние заслуги немецких полярных исследователей Дригальского и Фильхнера, Германия решила для начала объявить свои права на часть антарктической территории.

В 1938 году на корабле «Швабенланд» водоизмещением 8000 тонн к берегам Антарктиды была направлена германская экспедиция под руководством Альфреда Ритшера.

К моменту выхода экспедиции в плавание оставались незаявленными два антарктических сектора. Впрочем, на один из них заявили права Берд и Элсуэрт, но они не получили официального подтверждения правительства США. Второй сектор — нынешняя Земля Королевы Мод; ее берега в ряде мест были обследованы норвежцами и открыты русскими.

На второй сектор и нацелились немцы.

Хотя экспедиция Ритшера и была секретной, но слухи о ней распространились быстро. Дошли они и до Осло. И вот 14 января 1939 года, прежде чем немцы увидели с борта «Швабенланда» первый айсберг, Норвегия королевским декретом поспешила объявить свой суверенитет над антарктическим сектором между 20° западной долготы и 45° восточной долготы до Южного полюса, назвав его Землей Королевы Мод.

Тем временем корабль германской экспедиции подошел к кромке плавучих льдов примерно в районе Гринвичского меридиана. На борту «Швабенланда» было два гидроплана «Дорнье-Валь», оборудованные для плановой и перспективной аэрофотосъемки. Перед экспедицией была поставлена задача: произвести аэрофотосъемку прибрежной полосы Антарктиды в районе Гринвичского меридиана.

За семнадцать дней было предпринято семь аэрофотосъемочных полетов и шесть специальных полетов для детального обследования некоторых, наиболее примечательных мест. Была заснята и обследована прибрежная зона, лежащая между 11°30′ западной долготы и 20° восточной долготы. Самолеты летали через пояс плавучих льдов в глубь континента до 400—500 километров. На расстоянии 150—200 километров от берегового барьера была открыта серия горных хребтов с вершинами до

3000—4000 метров над уровнем моря. Хребты простирались параллельно берегу.

Вершины и даже склоны гор были свободны от льда, и некоторые из них поднимались над снежно-ледниковой поверхностью до 2000 метров. Особенно величественными были горы массива Вольтат — крайней восточной части обследованной территории; они напоминали гигантские полуразрушенные за́мки с обширными котловинами между хребтами.

Между массивом Вольтат и береговым ледяным барьером была обнаружена группа низких коричневых холмов с многочисленными озерами между ними. Этот район на большой площади был свободен от льда и снега. Район был назван именем Ширмахера, одного из летчиков экспедиции. Сейчас иногда его называют оазисом Ширмахера. Происхождение этого свободного от льда района казалось загадочным и вызвало бурное обсуждение среди участников экспедиции. Географ Эрнест Германн, изучая фотографии, предположил, что здесь находятся подземные горячие источники, которые растапливают выпадающий снег, подобно тому как это имеет место в области горячих источников Исландии. Метеоролог экспедиции Герберт Регула высказал более правильное предположение о происхождении таких антарктических оазисов: по его мнению, они появились вследствие отступания ледника.

На обследуемой территории с самолета через каждые 15—20 миль сбрасывались специальные марки, выполнявшие роль заявок. В трех небольших свободных от льда бухтах у шельфовых ледников совершили посадки гидропланы. Группы членов экспедиции поднимались на барьер и водружали флаги, объявляя при этом все прилежащие земли собственностью «Великой Германии». Часть Земли Королевы Мод, обследованная немцами с воздуха, была названа Новой Швабией.

По первоначальному плану экспедиция на «Швабенланде» была лишь рекогносцировочной. Участники экспедиции готовились к более обстоятельным исследованиям на следующий год. Но гитлеровское правительство не спешило предъявлять претензии на часть Антарктиды, объявленной Норвегией своей собственностью.

Гитлеровцы развязали вторую мировую войну, и планы дальнейших походов в Антарктиду были отставлены. Однако немецкое командование все же использовало антарктические воды в военных целях.

Позиция США

США, самая мощная империалистическая держава, официально не участвовала в разделе Антарктики. Американское правительство не заявляло о каких-либо территориальных притязаниях, хотя Р. Берд и Э. Элсуэрт объявляли обследуемые прост-

ранства Антарктиды американской собственностью Они оставляли в приметных местах цилиндры с записками, сбрасывали с самолетов государственные флаги, зачитывали декларации и выполняли другие традиционные ритуалы, символизирующие не только приоритет открытия, но и право своей страны на данную территорию.

Некоторые влиятельные политические деятели Соединенных Штатов неоднократно выступали с поддержкой действий Берда и Элсуэрта.

Настойчивые требования некоторых политических деятелей предъявить претензии США на антарктические земли, открытые американцами, высказывались еще в 1924 году. В то время Франция уже объявила свое право на Землю Адели, но американцы считали этот акт незаконным, мотивируя тем, что этот берег Антарктиды был открыт экспедицией Уилкса почти 100 лет назад.

Официальная точка зрения правительства по этому вопросу была высказана тогдашним государственным секретарем Чарлзом Хьюзом. Он заявил в 1924 году, что «открытие неизвестных человечеству земель и формальное объявление о владении ими не дает права на суверенитет, если за открытием не последовало их фактического заселения». Такой позиции США придерживались до 1939 года.

Активность немцев в Антарктике, объявление норвежцами суверенитета над огромной территорией, в десять раз превышающей размеры самой Норвегии, неоднократные заявления Англии, Франции, Австралии, Новой Зеландии о правах на антарктические земли заставили американское правительство пересмотреть свои позиции. Государственный департамент в докладе президенту Ф. Рузвельту заявил о необходимости усиления позиции США в полярных районах, в том числе и в Антарктике, мотивируя это экономическими и главным образом военно-стратегическими интересами.

В 1939 году правительством США была создана специальная Антарктическая служба, на которую возлагалось «изучение и обследование естественных ресурсов антарктических районов». Президент Ф. Рузвельт назначил Р. Берда руководителем этой Службы.

Таким образом, через 100 лет после правительственной экспедиции Уилкса антарктические исследования снова перешли в руки американского государства.

Антарктическая служба формально была включена в состав департамента внутренних дел, но фактически она являлась координационным центром, объединяющим усилия военного и военно-морского департаментов правительства США.

Было решено организовать большую правительственную экспедицию, первоначальной целью которой намечалось создание

постоянных баз и обследование тех районов Антарктиды, где американцы имеют больше всего прав.

Берду как руководителю этой экспедиции президент Рузвельт поручил сосредоточить усилия на описании наименее изученной части Антарктиды между 78 и 148° западной долготы. В письменной инструкции от 25 ноября 1939 года президент предписывал следующее:

«Члены Службы обязаны предпринимать соответствующие шаги, такие, как сбрасывание письменных заявок с самолетов, оставление подобных записок под каменными знаками и т. д., что может в будущем явиться основанием для объявления суверенитета от имени правительства Соединенных Штатов. Каждый такой акт должен быть тщательно зафиксирован. Однако объявления о таких актах могут быть сделаны только с разрешения государственного секретаря США».

Кроме захватнических целей и географических исследований перед новой антарктической экспедицией США ставилась задача испытания различных видов вооружения и снаряжения в полярных условиях.

Глава 19

ЭКСПЕДИЦИЯ АНТАРКТИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ США (1939—1941)

Несмотря на официальный характер, американская правительственная экспедиция получила в истории исследования Антарктики название третьей экспедиции Берда.

Кроме ассигнований, выделенных Конгрессом и военными организациями на проведение экспедиционных мероприятий, часть средств была пожертвована крупными капиталистами, главным образом в виде комплектов снаряжения или оборудования.

Одним из таких подарков был снежный крейсер, наделавший в свое время много шуму. Создатели снежного крейсера полагали, что эта гигантская машина сможет преодолевать ледниковые трещины, горные перевалы и совершать автономные рейсы на расстояние до 5000 миль.

На крыше крейсера находился небольшой самолет на лыжах, который предназначался для разведывательных полетов по маршруту.

Экспедиция планировала создание двух постоянных прибрежных баз: на берегах моря Росса и моря Беллинсгаузена. Самолеты и наземные партии, двигаясь навстречу друг другу, должны были произвести описание неизвестного берега между этими базами.

Западная база Литл-Америка III

Западную базу предполагалось создать восточнее Китовой бухты, но подходящего места для выгрузки там не нашли, и было решено обосноваться на берегу Китовой бухты — месте базирования предыдущих экспедиций Берда.

Персонал Западной базы и все снаряжение были доставлены на грузовом судне «Северная звезда» и на старом судне прежней экспедиции Берда «Бэр оф Окленд».

Американцы обнаружили, что старые здания Литл-Америки, оказавшиеся теперь глубоко во льду, вследствие неравномерного движения льда были смяты, верхушки радиомачт сильно покосились. Место для новой базы было выбрано ближе к барьеру и севернее прежней базы. На зимовку на Западной базе (впоследствии получившей название Литл-Америка III) осталось 33 человека.

Снежный крейсер с большим трудом и в опасных условиях был сгружен с борта и еле-еле дошел до лагеря. Было очевидно, что возлагавшиеся на него надежды не оправдались. Вокруг него из снежных кирпичей соорудили стены. Вскоре его занесло снегом, и он остался на вечные времена в Антарктиде.

Еще одна попытка пройти вдоль берегов Земли Мэри Берд

Сам Берд находился на борту «Бэра». После создания Западной базы судно отправилось на восток для обследования берегов Земли Мэри Берд. На этот раз, в начале 1940 года, плавание было более успешным, чем во вторую экспедицию. «Бэр» обогнул мыс Колбек и прошел на 140 миль дальше к востоку, чем в 1934 году. Во время этого рейса от борта судна было совершено четыре разведывательных полета. Были определены очертания залива Зульцбергера, описан вновь открытый берег далее к востоку, который Берд назвал Берегом Хобса. Недалеко от этого берега был открыт островок, названный островом Крузен в честь капитана «Бэра». Как Крузен, так и плававший в это время на судне в качестве штурмана Дюфек в послевоенные годы командовали крупными военно-морскими антарктическими экспедициями и стали видными фигурами в антарктических исследованиях.

От острова Крузен «Бэр» повернул обратно, так как была опасность, что канал, по которому он продвигался, закроется льдом. Судно вышло из льдов моря Росса и пошло на восток, чтобы принять участие в создании Восточной базы экспедиции. По пути Берд решил предпринять разведывательные полеты на юг, к неизвестному берегу. Во время трех таких полетов, осуществленных 24, 25 и 27 февраля 1940 года, летчики во главе с

Бердом впервые увидели берег, который Берд назвал Берегом Уолгрина, по имени американского магната, оказывавшего финансовую помощь экспедициям Берда. На востоке этот берег заканчивался обширным полуостровом, который теперь известен как полуостров Терстона.

Затем «Бэр» продолжал плавание к востоку. Берд намеревался найти проход к острову Шарко, чтобы создать на острове Восточную базу экспедиции.

Восточная база

Ни «Бэру», ни «Северной звезде» из-за тяжелых плавучих льдов не удалось подойти к острову Шарко. Суда пошли дальше к востоку и выбрали для строительства базы низкий, скалистый островок в бухте Маргерит. Этот островок получил название Стонингтон. На зимовку здесь осталось 33 человека под руководством Ричарда Блейка.

После этого суда экспедиции ушли домой. Берд на зимовку не остался, так как получил от президента инструкцию обязательно вернуться в Вашингтон после основания экспедиционных баз.

До начала зимы на Западной базе была проведена аэрофотосъемка части Земли Мэри Берд, района вдоль горной цепи Королевы Мод от глетчера Бирдмор на восток до вновь открытого гигантского ледника, стекающего с приполюсного плато к шельфовому леднику Росса. Теперь этот ледник известен под названием глетчера Шеклтона.

Зимовка

Полярной ночью зимовщики вели обычные наблюдения и готовились к будущим весенним работам.

Зима 1940 года на шельфовом леднике выдалась особенно суровой: температура воздуха нередко опускалась ниже 50°, часто неистовствовали ураганы. Памятным событием зимы был пожар — страшное бедствие для полярных зимовок. Обычно пожар возникает при ураганном ветре, раздувающем пламя, и борьба с огнем в таких условиях практически невозможна. Пожар начался в собачьем домике. К счастью, домик стоял в стороне от других строений базы, а собак удалось спасти. Люди отделались испугом, и лишь некоторые получили легкие ожоги.

Наиболее важным мероприятием в зимний период была организация и проведение одновременных наблюдений полярных сияний с двух различных пунктов для определения высоты, на которой происходит это явление.

Походы и полеты в районе Земли Мэри Берд

С наступлением антарктической весны отряд научных работников отправился на собачьих упряжках в восточном направлении. Вспомогательные продовольственные базы на пути следова-

ния были созданы при помощи трактора и военного танка с уширенными гусеницами.

Достигнув горы Мак-Кинлея, вблизи побережья залива Зульцбергера, американцы сложили из камней гурий, под который в соответствии с секретной инструкцией президента США положили пенал с документом. В нем говорилось, что территория, лежащая к востоку от 150-го западного меридиана, является собственностью США.

От этого места группа разбилась на партии: биологи направились к северу через шельфовый лед залива Зульцбергера, геодезическая партия — к востоку, производя съемку прибрежной зоны, геологическая партия изучала горные породы в западной части гор Эдсела Форда.

В начале января 1941 года все полевые партии вернулись в Литл-Америку.

В то же время было совершено несколько дальних полетов над различными частями Земли Мэри Берд. В результате этих полетов были уточнены очертания горных хребтов, открыты новые вершины и ледники.

На карте Земли Мэри Берд появились десятки новых названий, сложены десятки каменных гуриев с записками, объявляющими о том, что эта территория — собственность США.

«Бэр» прибыл к Литл-Америке вскоре после окончания полевых работ. Западная база была эвакуирована. В связи с мобилизацией всех сил и средств на ведение войны с Германией и Японией Конгресс не утвердил новых ассигнований на продолжение работ экспедиции.

Исследования восточных берегов Земли Грейама

На Восточной базе зимовка проходила в более благоприятных природных условиях. Остров Стонингтон расположен лишь немного южнее полярного круга. Практически полярной ночи здесь не было.

Аэродром был оборудован на очень пологом куполе ледника, покрывающего значительную часть острова. Перед исследователями стояли две задачи: пересечение Земли Грейама (американцы ее настойчиво называют полуостровом Палмера) с целью обследования ее восточного берега и проникновение как можно дальше на юго-запад, в районы еще неизвестные человеку, но на которые имели претензии американцы.

Уже в июле 1940 года четыре человека нашли дорогу по крутому склону ледника на плато полуострова. В августе они создали промежуточный склад.

На высокогорном плато часто свирепствуют ураганные ветры. Огромный полуостров является как бы гигантской плотиной на пути западных ветров. Океанские воздушные массы, встречая

препятствие в нижних слоях, поднимаются вверх по западному склону полуострова, достигают иногда огромной силы над плато и, подобно водопаду, скатываются по восточному склону.

Полеты над полуостровом опасны вследствие неожиданного и резкого изменения погоды. Поэтому было решено создать здесь временную метеорологическую станцию. На собачьих упряжках были туда доставлены снаряжение, приборы, продовольствие и специальные палатки из тяжелой парусины с прочными оттяжками и якорями, которые вмораживались в лед.

Со стороны преобладающих ветров вокруг палаток была сооружена снежная стена. В качестве наблюдателей здесь осталось два человека. Они наблюдали за погодой и данные сообщали по радио на основную базу.

В ноябре 1940 года санная партия в составе геолога, топографа и радиста пересекла полуостров и вышла на шельфовый ледник, окаймляющий восточный берег Земли Грейама. За два месяца путешествия они дошли до 71°51′ южной широты, собрали геологические коллекции, произвели маршрутную съемку восточного берега в этом районе и благополучно вернулись обратно.

В то же время был совершен разведывательный полет в юго-восточном направлении. На двухмоторном самолете «Кондор» американские исследователи пересекли полуостров на 40 миль южнее, чем санная партия, пролетели на юг до 74° южной широты, но так и не увидели южного берега моря Уэдделла. С высоты была видна полоса чистой воды, простирающаяся параллельно береговой линии полуострова. Самолет повернул обратно. Полет показал, что полуостров простирается значительно южнее, чем свидетельствовали данные Уилкинса и Элсуэрта.

Если бы американцы пролетели еще немного южнее, то они увидели бы шельфовый ледник, барьер которого уходит к востоку, образуя южный берег моря Уэдделла. Но это удалось сделать лишь семь лет спустя экспедиции Финна Ронне.

В точке поворота американцы увидели гору, напоминающую по форме треугольную шляпу. Руководитель экспедиции Блейк назвал ее поэтому горой Трикорн (Треуголка). Она была весьма приметной и служила для последующих исследователей хорошим ориентиром. Над самой южной точкой полета был сброшен завернутый в американский флаг цилиндр с запиской.

Поход к Земле Александра I и далее на запад

Основной задачей Восточной базы по-прежнему было обследование земель к западу от Земли Грейама. Санная партия под руководством Финна Ронне на пяти упряжках отправилась с острова Стонингтон.

В южной части бухты Маргерит партия разделилась: двое, выполняя функции вспомогательной группы, отправились на ба-

зу, трое — на юго-восток через Землю Грейама к хребту Этерни-ти, два человека — Ронне и Эклунд — пошли по льду к горам Земли Александра I.

Экспедиция Римилла в 1936 году обнаружила, что между полуостровом и Землей Александра I находится депрессия, заполненная шельфовым ледником. Является ли эта депрессия проливом или же фьордом, было неизвестно, так как партия Римилла прошла вдоль нее небольшое расстояние к югу. Ронне и Эклунд решили выяснить этот вопрос и отправились дальше на юг.

Путь по шельфовому леднику был опасен. Приходилось продвигаться через зоны ледовых нагромождений и трещин. Вода в некоторых трещинах оказалась соленой. Это свидетельствовало о том, что под ледником находится море. 21 декабря 1940 года путешественники дошли до другого конца шельфового ледника, доказав тем самым, что Земля Александра I отделена от остальной Антарктиды узким проливом, заполненным шельфовым ледником. Впрочем, до сих пор нет полной уверенности в том, что здесь находится настоящий пролив. Возможно, под шельфовым ледником есть перешейки коренных пород, лежащих выше уровня моря. Этот пролив еще раньше был назван англичанами проливом Короля Георга VI. Обширный залив у западного выхода пролива сейчас называется бухтой Мартина Ронне.

В момент достижения Ронне и Эклундом южного конца пролива с базы вылетел самолет, который пролетел над ними. Летчики определили, что береговая линия континента в районе пролива простирается в западном направлении.

Наступило антарктическое лето. На поверхности ледников образовались озера талой воды. Ночью мокрый снег подмерзал и становился жестким. Собаки обдирали лапы и отказывались идти. Наконец в конце января все полевые партии собрались на Восточной базе.

Снятие восточной партии самолетом

Суда экспедиции «Бэр» и «Северная звезда» после снятия Западной базы в Китовой бухте 17 февраля 1941 года прибыли в район бухты Маргерит. Но лед на пути к Стонингтону был весьма тяжелым и сплоченным. Суда ждали неделю за неделей, но, несмотря на конец лета, ледовая обстановка в бухте не улучшалась. Время было позднее, а для второй зимовки не было необходимых запасов. Тогда за зимовщиками послали самолет, доставивший их на остров Микельсен, вблизи которого стояли суда. И уже отсюда люди были взяты на борт «Бэра».

Так закончилась правительственная американская экспедиция, имевшая целью создание постоянных баз на антарктическом континенте. Помешала этому вторая мировая война.

Собранные материалы в значительной части не были обработаны, и только в 1945 году был опубликован краткий отчет об экспедиции.

Глава 20

БОРЬБА ЗА ЗЕМЛЮ ГРЕЙАМА (1940—1948)

Вторая мировая война в Антарктике

Вторая мировая война прервала научные исследования в Антарктике. В начале 1941 года была эвакуирована последняя американская база с острова Стонингтон.

С первых дней войны в южном полушарии активно и нагло действовали фашистские пираты. Они ставили минные поля при входе в гавани австралийских портов Сиднея, Аделаиды, Мельбурна, топили военные корабли, топили и захватывали грузовые суда.

Было очевидно, что подобные операции возможны при наличии немецких баз в южном полушарии. Такими базами могли быть пустынные антарктические острова с их многочисленными заливами и спокойными бухтами.

Немецкие военные корабли снабжались грузовым судном «Альстертор», а в качестве якорных стоянок для перегрузки военного снаряжения на военные корабли использовались гавани острова Кергелен. Позднее вокруг этого острова англичане поставили минные поля.

В начале 1941 года немецкий вспомогательный крейсер (рейдер) «Пингвин» захватил в антарктических водах большую часть норвежского китобойного флота.

Кроме того, этот же рейдер захватил или потопил в антарктических водах много кораблей союзников. В мае 1941 года «Пингвин» был потоплен английским крейсером «Корнуол».

Англичане полагали, что немцы могут использовать в качестве баз острова или бухты в районе Земли Грейама. Поэтому еще в 1941 году сюда был послан английский военный корабль «Королева Бермуды». В марте 1941 года команда корабля уничтожила цистерны с жидким топливом и запасы угля на острове Десепшен.

Тем временем, воспользовавшись удобным случаем, Аргентина и Чили решили более основательно закрепить за собой близлежащие антарктические территории. Декретом президента Аргентины 30 апреля 1940 года была основана Национальная антарктическая комиссия.

В том же году президент Чили объявил суверенитет над сектором Антарктиды, лежащим между 53 и 90° западной долго-

ты, а в 1942 году была создана также Чилийская антарктическая комиссия.

В следующем году Аргентина послала в Антарктику специальную экспедицию. На военно-морском транспорте «Примеро де Майо» экспедиция посетила остров Десепшен и произвела гидрографическую опись островов Мельчиор.

Англичане предприняли все меры, чтобы воспрепятствовать попыткам аргентинцев и чилийцев как-либо закрепить свои права на Землю Грейама и прилежащие острова.

В 1941 году британское Адмиралтейство для обслуживания морских и воздушных операций создало в Порт-Стенли на Фолклендских островах Бюро погоды, которому было поручено строительство метеостанций в ряде пунктов района Земли Грейама. Эти станции, по мнению английского правительства, должны были также закрепить британское право владения прилежащими антарктическими территориями.

В январе 1943 года моряки английского военного корабля «Кэрнарван Кэстл» уничтожили на острове Десепшен бронзовую доску, установленную год назад аргентинцами, на которой было указано, что Аргентина вступает во владения землями к югу от 60° южной широты, между 25° и 68°34′ западной долготы. Англичане водрузили над базой государственный флаг и оставили документ, в котором база объявлялась собственностью Британии.

Но аргентинцы вслед за англичанами на корабле «Примеро де Майо» посетили Десепшен, удалили английские эмблемы на нем и вновь подняли аргентинский флаг. 15 февраля 1943 года аргентинское правительство официально известило английское правительство о своем суверенитете над территорией между 25° и 68°34′ западной долготы южнее 60° южной широты.

В это плавание аргентинцы посетили порт Локрой, оставив там также свои эмблемы на право владения базой, и высаживались на бывшую американскую базу Стонингтон в бухте Маргерит, где обнаружили материалы, брошенные там в 1941 году последней американской экспедицией.

Англичане подняли государственный флаг на острове Сайни и посетили аргентинскую метеорологическую станцию острова Лори (Южные Оркнейские острова).

В ответ на действия Аргентины и Чили Англия предприняла энергичные меры. В Лондоне был разработан секретный план под названием «Операция Табарин». Согласно этому плану, в антарктические воды были посланы два корабля — «Фицрой» и «Уильям Скорсби» с задачей создать в ряде пунктов постоянные метеорологические станции. Была построена станция на острове Десепшен на месте китобойной станции в заливе Китобоев. Эта станция получила название базы «В». Вторую станцию, базу «А», основали в 220 милях ближе к Земле Грейама — на острове Виенски. Третью базу предполагалось создать в бухте Хоп в

северной части Земли Грейама. Но места для высадки в тот год найти не удалось.

Уже зимой 1944 года английские полярники, опираясь на созданные базы, начали проводить стационарные метеорологические наблюдения, а также геологические, биологические исследования и топографические съемки близлежащих районов.

В следующий навигационный антарктический сезон, 1944—1945 года, англичане на тех же кораблях произвели смену зимующих партий.

На третьем судне, старом ньюфаундлендском тюленебойце «Игл», были доставлены строительные материалы, снаряжение и зимовочная партия в бухту Хоп. На берегу этой бухты, где в 1909 году в каменной хижине зимовали три участника шведской экспедиции, англичане построили обширный дом. Станция получила название базы «Д».

Зимовочная партия произвела геологическое обследование окрестностей и выполнила топографическую съемку бухты Хоп.

Новые базы и экспедиции на Земле Грейама

После окончания второй мировой войны Англия продолжала укреплять свои позиции в районе Земли Грейама. Функции адмиралтейства по исследованию и закреплению антарктических территорий были теперь возложены на Управление колоний.

Антарктические территории, на которые претендовала Англия, получили название «Зависимые территории Фолклендских островов», или сокращенно «ФИДС».

В начале 1946 года три английских корабля — «Фицрой», «Уильям Скорсби» и «Трепасси» — произвели смену зимовочного состава на существующих станциях; кроме того, были построены еще две станции: одна на мысе Джедс острова Лори (база «С») и вторая — на острове Стонингтон (база «Е»).

Станции в бухте Хоп и на Стонингтоне явились теми пунктами, откуда англичане в последующие годы проводили длительные походы по Земле Грейама для топографической съемки полуострова и геологических изысканий. Начальником зимовочной партии 1946 года на Стонингтоне был военный врач английского флота Э. У. Бингем, который десять лет назад участвовал в экспедиции Римилла. Остальные зимовщики попали в полярные широты впервые. Несмотря на это, группа выполнила большой комплекс исследований.

Зима выдалась теплой, морской лед вокруг острова был тонок, а местами сохранялись незамерзающие полыньи. Поэтому в первую половину зимы пришлось ограничиться обследованием самого острова Стонингтон.

Лишь в сентябре английские полярники смогли ходить по морскому льду. Они поднялись на плато полуострова Земли

Грейама, разыскали хижину американцев, служившую в 1940—1941 годах выносной метеорологической станцией.

Домик, очищенный от льда и снега, стал вспомогательной базой для обследований этой части Земли Грейама. Погода на плато была крайне неустойчивой, и группа, совершавшая исследовательские походы, часто попадала в очень тяжелые условия.

Исследования показали, что ширина полуострова в районе 67° южной широты значительно меньше, чем предполагали раньше. Как указывал Бингем, «с вершины плато мы могли видеть ледники, стекающие по обе его стороны». На восток от высокогорного плато на многие десятки километров простирается шельфовый ледник. Походы еще раз подтвердили, что никаких каналов или проливов, рассекающих полуостров Грейама, нет.

Сам начальник зимовки Бингем участвовал только в первом походе, а затем из-за ревматизма вынужден был вернуться на базу. Здесь он соорудил небольшую теплицу, обогреваемую водяными радиаторами от печи мастерской. Почвой для растений служила земля, доставленная с Фолклендских островов, смешанная с вулканическим пеплом острова Десепшен.

Полевая партия, базирующаяся в бухте Хоп под руководством Рассела, выполнила съемку берегов полуострова Тринити — северной оконечности Земли Грейама.

В начале 1947 года «Фицрой» и «Трепасси» доставили сменные партии на пять действовавших английских баз. Затем корабли подошли к Аргентинским островам, где должны были создать новую базу «F». Здесь на острове Зимнем когда-то стоял старый дом британской экспедиции. Но когда «Трепасси» подошел сюда, дома на месте не оказалось — по-видимому, он был смыт большой волной. В более безопасном месте был построен небольшой временный домик.

Вскоре на острове Кинг-Джордж в бухте Адмиралтейства (Южные Шетландские острова) была основана база «G».

Аргентина с 1903 года имела метеостанцию на острове Лори (Южные Оркнейские острова). Хотя эта станция была построена английской экспедицией, аргентинское правительство считало острова своей территорией. В 1947 году англичане основали станцию на острове Сайни (база «H»).

Руководителем зимовочных станций был назначен К. С. П. Батлер, который обосновался с наиболее крупной исследовательской партией на самой южной английской базе — острове Стонингтон.

Некоторые из английских баз действовали только в течение летнего сезона. Персонал базы проводил кратковременные исследования и охотился за тюленями, а осенью на судах вместе с научными материалами и добычей возвращался на Фолклендские острова.

Так, в 1947 году англичане зимовали на пяти базах: остров Десепшен (база «B»), бухта Хоп (база «D»), остров Стонингтон (база «E»), Аргентинские острова (база «F») и остров Сайни (база «H»).

Английские корабли в течение летнего сезона неоднократно заходили на одну и ту же базу. Целью этих визитов помимо снабжения баз всем необходимым было собирание почты. Дело в том, что, согласно международным нормам, собственностью государства считался только тот пункт или район, где действует какое-либо правительственное учреждение. Такими учреждениями были почтовые конторы. Поэтому начальники всех английских баз являлись одновременно почтмейстерами, а следовательно официальными представителями правительства. Каждая база имела свой почтовый штемпель и, как правило, специальные почтовые марки.

Одновременно с англичанами в этом районе Антарктики активизировались аргентинцы и чилийцы.

Аргентина послала большую экспедицию в район Земли Грейама. 25 января 1947 года суда экспедиции вошли в гавань острова Десепшен и обнаружили здесь английскую базу и два английских корабля. Аргентинцы прошли на 180 километров к юго-западу от Десепшена — к архипелагу Мельчиор и здесь на острове Гамма построили свою базу, названную станцией Мельчиор. Кроме того, на острове Лори (станция Оркадос) был сменен зимовочный состав; затем суда посетили бухту Адмиралтейства на Южных Шетландских островах, порт Локрой, Аргентинские острова и остров Стонингтон. В составе экспедиции были небольшие самолеты, на которых аргентинские летчики разведывали проходы в плавучих льдах для подхода кораблей к берегам и производили выборочную аэрофотосъемку островов и побережья.

Чилийцы в феврале того же года построили на острове Гринвича (Южные Шетландские острова) постоянную станцию, получившую название Артуро-Прат, затем обследовали западный берег Земли Грейма на юг до Стонингтона. В состав чилийской экспедиции входила армейская летная группа и научная партия. В распоряжении экспедиции были гидросамолеты, на которых производилась воздушная разведка льдов и территорий для опорных баз.

Таким образом, Англия, Аргентина и Чили с лихорадочной поспешностью стремились закрепить за собой часть Антарктиды. Каждая из претендующих стран дала свое название огромному антарктическому полуострову: англичане называют его Землей Грейама, аргентинцы — Землей Святого Мартина, а чилийцы — Землей О'Хиггинса. В свою очередь американцы на всех своих картах упорно именуют эту землю полуостровом Палмера.

Экспедиция Финна Ронне на Земле Грейама

В марте 1947 года в бухту у острова Стонингтона вошло еще одно экспедиционное судно. На нем прибыла американская экспедиция Финна Ронне.

Как сообщает в своем отчете Ронне, он начал планировать свою собственную небольшую антарктическую экспедицию еще в 1935 году, когда вернулся из второй экспедиции Берда.

Но в то время средств на экспедицию найти не удалось. В 1939 году Ронне принял участие в американской экспедиции по съемке Антарктиды в качестве заместителя начальника Восточной базы на острове Стонингтон.

В период второй мировой войны Ронне служил в американском военном флоте, и сразу же после войны он приступил к подготовке давно задуманной экспедиции. Ему удалось собрать небольшие средства на снаряжение экспедиции. Но он решил доказать, что, разумно используя скромное снаряжение и рационально распределив силы, можно добиться хороших результатов.

Впрочем, следует отметить, что военно-морской флот выделил Ронне небольшое судно, военно-сухопутные силы предоставили ему два вездехода, а военно-воздушные силы — три самолета, различное снаряжение и одежду.

Команду судна составляли сами члены экспедиции; судно должно было остаться в Антарктике на зимовку.

В планы Ронне входило открытие южного берега моря Уэдделла. Он знал, что через тяжелые льды моря Уэдделла небольшое судно пройти не сможет, поэтому решил основным отправным пунктом для исследований использовать старую и знакомую ему американскую базу на острове Стонингтон. Кроме того, Ронне не имел средств для строительства новой базы. Об этом он и объявил еще до отправления в экспедицию.

Англичане, услышав об этом, пытались помешать Ронне. Британское посольство в Вашингтоне заявило Госдепартаменту о нежелательности нахождения двух баз на одном острове, мотивируя это тем, что тюленей в этом районе не хватит для прокормления собак и что данный сектор принадлежит Великобритании. Но Госдепартамент под формальным предлогом невмешательства в частную инициативу не принял в расчет протест англичан. Фактически же, следуя примеру англичан, которые в подтверждение своих прав открывали на своих базах почтовые конторы, Госдепартамент назначил Ронне почтмейстером. Но этот факт держался в секрете от англичан.

Итак, экспедиция Ронне на корабле «Порт оф Бьюмонт» прибыла к острову Стонингтон.

Руководитель английской базы Батлер вышел приветствовать американцев. Несмотря на внешнюю вежливость, отношения

между американскими и английскими полярниками были не особенно дружелюбными.

Обследовав американскую базу, Ронне был удручен ее плохим состоянием. Он писал впоследствии: «Я был поражен тем большим ущербом, который был причинен трем большим и трем маленьким домам, составляющим американскую базу».

Англичане заявили, что база была разграблена аргентинцами и чилийцами. Ронне в сообщении американской прессы намекнул, что и англичане здесь приложили руку. Это вызвало протесты англичан и вконец ухудшило взаимоотношения между партиями.

Закончив восстановление базы, Ронне до начала зимы решил сходить к проливу Георга VI, где предполагал создать склад горючего и продовольствия. Но высадиться на берег здесь было невозможно. Оказалось, что северная часть шельфового ледника, покрывающего пролив, обломалась. Там, где в 1940 году Ронне легко поднялся на барьер ледника, плавали ледяные горы, между которыми продвижение судна к югу было опасным.

Позднее с самолета было установлено, что край шельфового ледника за семь лет отступил на 50 километров. Корабль вернулся к Стонингтону и стал на зимовку в бухте вблизи береговой базы.

Зимовка американцев была не совсем обычной: Ронне взял на зимовку свою жену, его заместитель Дарлингтон также поехал зимовать с молодой женой. Между этими двумя парами по какой-то причине начался раздор. Ронне отстранил Дарлингтона от его обязанностей. Этот скандал, может быть, и остался бы незамеченным, но после зимовки миссис Дарлингтон издала книгу под названием «Мой антарктический медовый месяц», в которой рассказала о вражде ее мужа с Ронне. Буржуазная пресса соответственно раздула этот инцидент, придав ему скандально-сенсационный характер.

Зимой американцы и англичане вели стационарные научные наблюдения и готовились к весенне-летним работам. Постепенно лед вражды и недоверия между двумя зимующими партиями растаял. Ронне и Батлер составили совместный план будущих весенне-летних исследований. Это было разумно, так как англичане имели большое количество собак, а американцы — самолеты. Объединение сил позволило выполнить важные исследования и оказать друг другу помощь в опасных случаях.

В июле на плато полуострова была создана высокогорная метеорологическая станция. Она должна была нести службу погоды при полетах на восточную сторону полуострова. Затем было решено создать базу и метеостанцию на восточном берегу полуострова, на мысе Килер.

15 сентября туда вылетели два самолета: маленький английский «Остер» и большой американский «Норсман». «Остер»

должен был сесть первым. В полете самолеты потеряли друг друга.

Американские летчики, подлетев к мысу Килер, не увидели там англичан и направились на их поиски, однако ввиду темноты и ухудшения погоды поспешно вернулись на Стонингтон. Вскоре началась пурга, английский самолет не показывался.

Восемь дней продолжались поисковые вылеты, и только на девятый день были обнаружены три фигуры, бредущие по морскому льду в 60 километрах южнее базы. Американский летчик сел возле них на морской лед и доставил на базу. Оказалось, что «Остер» приземлился на мысе Килер, но летчики с «Норсмана» не заметили его. При обратном полете английские летчики потеряли ориентировку и решили сесть на морской лед. Во время посадки их самолет разбился, налетев лыжами на ропак. Экипаж остался невредимым и направился на базу пешком.

Выносную базу и метеорологическую станцию на мысе Килер американским летчикам удалось создать в конце сентября.

В эти же дни в район Земли Александра I и пролива Георга VI отправилась наземная геологическая партия.

Обследование восточных берегов Земли Грейама

В начале октября главную базу на острове Стонингтон покинула объединенная англо-американская партия под руководством Батлера. На собачьих упряжках они намеревались пересечь Землю Грейама и затем от мыса Килера идти на юг, производя геодезическую съемку восточного берега полуострова и определяя в приметных местах астропункты для привязки аэрофотосъемки.

В октябре и в начале ноября, используя дни с летной погодой, американские летчики возили на мыс Килер горючее для будущих дальних исследовательских полетов.

21 ноября 1947 года состоялся первый исследовательский полет. Первым поднялся в воздух одномоторный грузовой самолет «Норсман», пилотируемый Адамсом. Через некоторое время вылетел двухмоторный «Бичкрафт» с пилотом Ласситером и аэрофотосъемщиком Латеди. Штурманом на этом самолете летел сам Финн Ронне.

Ронне отмечает, что в сторону моря Уэдделла он видел примыкающую к земле полосу морского льда шириной 32 километра, далее — полосу открытой воды (заприпайную полынью), а за ней вплоть до горизонта простирались тяжелые плавучие льды. В сторону центра Земли Грейама хорошо просматривались вершины, которые Ронне называл именами друзей, знакомых и лиц, оказывавших поддержку экспедиции.

Вследствие бóльшей скорости «Бичкрафт» через два с половиной часа догнал «Норсман», и далее на юг они летели вместе.

Примерно в 80 километрах южнее горы Трикорн самолеты совершили посадку в обширном заливе, которому Ронне дал название залива Гарднера.

Отсюда, пополнив горючим баки со второго самолета, «Бичкрафт» полетел далее на юг. «Норсман» остался ждать в заливе.

Ронне отмечает в отчете, что в юго-восточном направлении виднелся громадный ледяной барьер, исчезающий за горизонтом. На север от барьера километров на 30 простиралась открытая вода, а севернее — плавучие морские льды.

Ронне намеревался в этот полет проследить за простиранием горного хребта полуострова. Он отмечает, что на 77° 30′ южной широты и 72° западной долготы береговая горная цепь неожиданно отклоняется к западу. Самолет летел параллельно этим горам. Под его крыльями покрытое снегом плато постепенно поднималось все выше и выше, достигая 1500 метров, и, как было видно с борта самолета, тянулось далеко на юг.

«По моему мнению, — указывал в отчете Ронне, — это плато постепенно поднимаясь, простирается далеко на юг до соединения с плато Южного полюса или ограничивается хребтом, который, может быть, является продолжением горной цепи Королевы Мод где-то южнее шельфового ледника Росса. Это открытие исключает возможность соединения морей Росса и Уэдделла».

Вместе с тем обнаженная горная цепь Земли Грейама поворачивала на юго-запад — в сторону Земли Мэри Берд.

Ронне открывал к западу все новые и новые горные вершины, а далее, как ему казалось, на горизонте неясно вырисовывалась гора Улмер, открытая Элсуэртом в 1935 году. Когда в баках оставалась только половина бензина, самолет лег на обратный курс. Аэрофотосъемщик Латеди по сигналу Ронне сбросил в точке поворота американский флаг.

Не долетая 50 километров до залива Гарднера, где около горы Остин стоял в ожидании одномоторный самолет, Ласситер по просьбе Ронне повернул «Бичкрафт» к юго-востоку, чтобы пройти вдоль вновь открытого ледяного барьера в южной части моря Уэдделла. Долетев примерно до 77° южной широты и 50° западной долготы, Ласситер вынужден был лечь на обратный курс. Запаса бензина могло хватить лишь на то, чтобы вернуться на вспомогательную базу к ожидавшему самолету.

«Мы повернули назад, и я заметил, — сообщает в отчете Ронне, — что шельфовый ледник и дальше тянется в том же самом юго-восточном направлении».

Тут же возник план второго дальнего полета — вдоль ледяного барьера на восток до Земли Котса, открытой экспедицией Фильхнера в 1912 году.

После заправки «Бичкрафта» оба самолета через мыс Килер вернулись на остров Стонингтон.

Открытие южного берега моря Уэдделла

Второй длительный полет начался 8 декабря 1947 года. Опять вылетели два самолета: «Бичкрафт» — основной, «Норсман» — вспомогательный. На сей раз они совершили посадку в бухте Райт, куда к этому времени пришла на собачьих упряжках наземная партия. Здесь из-за погоды дальнейший полет задержался.

12 декабря при ясной погоде «Бичкрафт» поднялся в воздух и полетел вдоль шельфового ледника на юго-восток. Широкой полосой вдоль ледяного барьера простиралась полоса открытой воды, а далее на севере был виден плавучий морской лед.

Ледяной барьер представлял собой почти прямую линию, лишь в одном месте (78° 25′ южной широты, 44° западной долготы) летчики пересекли глубоко врезавшийся залив, которому Ронне дал имя геолога экспедиции Ларри Гулда. Ронне так описывает этот залив:

«Ледяные языки спускались в этом месте в залив, и сам залив был частично заполнен небольшими, плоской формы, ледяными глыбами, сцементированными вместе морским льдом. Этот залив очень напоминал Китовую бухту в шельфовом леднике Росса на противоположной стороне континента на той же самой широте. Мне казалось, что залив Гулда представляет подходящее место для организации здесь зимовки».

Самолет летел дальше. В северном направлении свободная от льдов вода была видна до горизонта. Впереди лежала пелена облаков. Ронне определил, что они уже пролетели над местом, где проходил «Дейчланд» Фильхнера 36 лет назад. Пришлось изменить курс на 218°. Теперь самолет летел в глубь континента. Сквозь тонкие облака просвечивала только белая снежная поверхность, никаких гор не было видно. Радиоальтиметр показывал, что поверхность под самолетом постепенно, но неуклонно повышается.

Пролетев по этому курсу около 30 километров, летчики вынуждены были повернуть обратно. Половина горючего в баках самолета была израсходована.

Пространство между самой восточной точкой полета и самой дальней западной Ронне назвал именем своей жены — Землей Эдит Ронне.

Основываясь на своих наблюдениях, Ронне пришел к выводу, что ему теперь удалось окончательно установить отсутствие пролива, разделяющего континент. Он писал по этому поводу: «...как это видно из самой дальней южной точки нашего полета, поверхность льда казалась неуклонно поднимающейся. Это привело меня к убеждению, что антарктический континент является единым и не разделен замерзшим проливом, простирающимся от моря Росса до моря Уэдделла.

Теперь была обследована вся область, где мог бы существовать пролив».

Отметим, что для такого утверждения все же данных у Ронне было недостаточно, и поэтому вопрос о разделении Антарктиды занимал умы исследователей и в последующие годы.

Таким образом, в 1947 году было завершено открытие южного берега моря Уэдделла. Шельфовый ледник, открытый в этот полет, Ронне назвал именем своего пилота Джекса У. Ласситера.

В конце ноября и декабре была выполнена аэрофотосъемка западных и восточных склонов полуострова.

23 декабря 1947 года Ронне совершил последний длительный полет на юг. Самолет пролетел над проливом Георга VI и далее над берегом Роберта Инглиша.

Ронне пролетал над теми местами, по которым в 1940 году прошел он на собаках. С борта самолета справа летчики увидели южную границу шельфового ледника, заполняющего пролив Георга VI, и за ним залив Мартина Ронне. Южнее пролива Георга VI были засняты неизвестные горные массивы и отдельные вершины.

Долетев до 74° южной широты и 79° 35′ западной долготы, самолет повернул к северо-западу. Вскоре на ровном ледниковом плато (плоскогорье Элсуэрта) высотой около 1000 метров была совершена посадка. Ронне определил по солнцу координаты. Точное местоположение должно было служить наземным обоснованием аэрофотосъемки.

Дальнейший маршрут полета проходил над заливом Ронне, через Землю Александра I, над островом Шарко. На этом острове летчики совершили вторую посадку. Они были первыми людьми, вступившими на остров.

Основная часть полета проходила при ясной погоде и отличной видимости. Лишь при подходе к острову Стонингтон погода испортилась. Однако Ласситер благополучно привел самолет на базу.

Ронне и его товарищам удалось добиться выдающихся открытий. Успешно выполнили свои задачи и наземные партии. Объединенная санная англо-американская группа прошла вдоль берега моря Уэдделла до полуострова Баумана, образующего северный мыс залива Гарднера, на 320 километров южнее, чем санная партия американской экспедиции в 1940 году.

Перед походом Ронне и Батлер договорились о том, что географические названия до горы Трикорн дают англичане, а южнее — американцы. 22 декабря 1947 года группа вернулась на остров Стонингтон.

Вторая группа, состоящая из американских геологов Николса и Додсона, на упряжке из 12 собак совершила поход через морской лед залива Маргерит к Земле Александра I, где провела геологическое изучение обнажений осадочных пород. На обрат-

ном пути Николс и Додсон обследовали ряд мест западного побережья полуострова.

Одновременно с этим английская партия, зимовавшая в бухте Хоп, совершила 700-мильное путешествие вдоль восточного берега Земли Грейама, затем пересекла полуостров и пришла на Стонингтон.

Таким образом, американская и английская экспедиции 1947 года были весьма плодотворными. В результате работ этих экспедиций был нанесен на карту полуостров Грейама и определены южные границы моря Уэдделла.

Наступил 1948 год. В феврале лед в заливе Маргерит был взломан, но бухточка, в которой находился корабль экспедиции, все еще оставалась скованной льдом.

19 февраля 1948 года к острову подошли американские ледоколы «Бертон Айленд» и «Эдисто» и пробили канал к месту стоянки судна Ронне. Через два дня ледокол «Эдисто» вывел «Порт оф Бьюмонт» на открытую воду, и экспедиция Ронне отправилась домой.

Активность аргентинцев, чилийцев и англичан

В то время когда американские и английские полярники, объединив на время свои усилия, совершали исследовательские полеты и походы, политическая и дипломатическая борьба за обладание наиболее доступной частью Антарктиды — Землей Грейама — разгоралась все сильнее и сильнее. Тон дипломатических нот между Англией, с одной стороны, Аргентиной и Чили, с другой, становился все более резким.

В конце 1947 года Аргентина послала в антарктические воды значительную часть своего военного флота, в том числе транспорта с частями горных стрелков.

13 декабря 1947 года аргентинский летчик Григорио Портильо совершил полет на гидросамолете из Аргентины к острову Десепшен и островам Мельчиор, сбросив здесь на аргентинскую базу почту. Затем самолет пересек полярный круг, пролетел над островом Аделейд и без посадки вернулся в Аргентину.

Аргентинская эскадра прошла проливом Брансфилда, который аргентинцы переименовали в море Де-ла-Флота, затем зашла в гавань острова Десепшен.

Здесь всего в шести километрах от британской базы аргентинцы построили свою станцию Примеро-де-Майо и оставили на ней десять человек на зимовку. Далее часть кораблей занялась гидрографической описью прилежащих островов и бухт. В ряде пунктов были построены хижины, которые должны были якобы служить убежищами для потерпевших кораблекрушение моряков, а на самом деле являлись свидетельством закрепления за собой данных районов.

Тогдашнее правительство Чили предприняло в тот же сезон 1947—1948 года эффектную демонстрацию. В Антарктику отправился сам президент Габриель Гонсалес Видела. Он высаживался на мысе Легупиль полуострова Тринити. Оркестр при этом играл национальный гимн, а когда президент вступил на землю континента, с кораблей раздались залпы салюта. Здесь была заложена и построена чилийская метеорологическая станция «Генерал Бернардо О'Хиггинс». В торжественной речи при закладке станции Видела недвусмысленно заявил, что эти земли принадлежат Чили.

Английское Адмиралтейство в свою очередь направило из Южной Африки в район Земли Грейама военно-морскую экспедицию в составе крейсера «Нигерия» и фрегата «Снайп».

В качестве официального представителя британских военных властей в экспедиции участвовал губернатор Фолклендских островов.

Военные корабли побывали не только на своих станциях, но посетили также базы Чили и Аргентины. Англичане не застали здесь других кораблей, да, по-видимому, это и не входило в планы английского командования. Они лишь дали понять, что английское правительство будет решительно защищать свои позиции в Антарктике.

В дальнейшем Англия, Аргентина и Чили производили ежегодную смену персонала на существовавших и вновь создаваемых станциях, выполняя при этом с кораблей навигационно-гидрографические описания заливов и бухт. Станции этих стран в ряде мест находились в непосредственном соседстве друг с другом. Следует отметить, что нередко между участниками зимовок устанавливались дружеские взаимоотношения, в то время как между государствами продолжалась дипломатическая дуэль.

Глава 21

АМЕРИКАНСКИЕ ОПЕРАЦИИ ХАЙДЖАМП И УИНДМИЛЛ (1946—1948)

Экспедиция военно-морских сил США

«На самом юге нашей планеты лежит очарованная страна. Как бледная принцесса, зловещая и прекрасная, спит она волшебным холодным сном. На ее волнистых снежно-белых одеждах таинственно мерцают ледяные аметисты и изумруды. Ее грезы — это радужные сияния вокруг солнца и луны и переливающиеся на небесах нежные краски — розовая, золотистая, зеленая, голубая.

Такова Антарктида, влекущая и таинственная страна. Площадь этого скованного льдом материка составляет почти 6 миллионов квадратных миль (около 15 000 000 квадратных километров), то есть почти равна площади Южной Америки. Большая часть ее внутренних районов фактически менее исследована, чем обращенная к нам сторона лунной поверхности.

За все столетие, прошедшее со времени ее открытия, на ее берегах обитали менее 600 чел. Подобно сирене, она завлекает послевоенный мир, жадно ищущий приключений, и бросает ему вызов».

Такими яркими красками начинает Ричард Берд отчет о своей четвертой экспедиции в Антарктиду.

Это была экспедиция, как отмечает сам Берд, «целиком организованная военно-морским ведомством, если не считать того, что в ней принимали участие несколько армейских и гражданских наблюдателей и ученых».

Она получила кодированное название — операция Хайджамп (Высокий прыжок). Берд, как опытный полярник, был лишь консультантом, а конкретными операциями руководили военные моряки. В частности, кораблями экспедиции командовал Ричард Г. Крузен, получивший перед отплытием звание контр-адмирала. Всеми работами, в том числе и научными, руководил капитан первого ранга Джордж Ф. Коско.

Всего в экспедиции участвовало 4000 человек на 13 кораблях, включая авианосец и подводную лодку. Экспедиция состояла из трех групп. Первая группа должна была обследовать берег к востоку от 90° западной долготы до Гринвичского меридиана. Второй надлежало обследовать берег от островов Баллени к западу до встречи с первой группой. В каждой группе имелось по три летающих лодки, которые должны были взлетать с открытой воды и, насколько позволяют условия, производить фотографирование берега и внутренних районов Антарктиды. Третья — центральная группа должна была базироваться на шельфовом леднике Росса, в районе прежних зимовочных баз экспедиций Берда, и при помощи лыжных самолетов заснять сектор моря Росса.

Центральная группа Литл-Америка IV

Пять кораблей центральной группы соединились на подходах к морю Росса у острова Скотта, откуда направились на юг к барьеру Росса. В числе кораблей была подводная лодка «Сеннет».

Ледовые условия в начале 1947 года в море Росса оказались самыми неблагоприятными за всю историю плавания в этих водах. Корабли часто попадали в сжатия и получили серьезные повреждения. После безуспешных попыток пробиться на юг, предпринимавшихся в течение недели, ледокол «Нортуинд» вы-

нужден был повернуть обратно, чтобы вывести подводную лодку на буксире на чистую воду у входа в море Росса, иначе ее бы раздавило льдом. Вернувшись обратно, ледокол провел остальные суда через шестисотмильный пояс плавучих льдов. Корабли пришли в Китовую бухту. За шесть лет, прошедших с прошлой американской экспедиции, очертания бухты сильно изменились: ширина прохода в бухту с 2,5 километра уменьшилась до 300 метров, размеры самой бухты сильно сократились. Что же произошло?

В 1911 году, когда Амундсен создал здесь свою базу, ширина Китовой бухты была около 16 километров, а внутрь ледника она вдавалась почти на 20 километров. Последующие экспедиции отмечали, что бухта постепенно уменьшается. Дело в том, что к югу от бухты расположен остров Рузвельта, целиком покрытый льдом, но гранитное основание этого острова лежит выше уровня моря. Вся остальная часть ледника Росса находится на плаву. Вследствие пластичности лед обтекает остров Рузвельта. К западу от острова шельфовый ледник Росса движется на север со скоростью в среднем 1,2 метра в сутки, к востоку от острова часть ледника Росса, иногда называемая шельфовым ледником Преструда, движется на запад примерно с той же скоростью. Постепенно края барьера этих двух частей ледника сближаются, закрывая бухту. Наконец наступает момент, когда два ледяных массива сталкиваются. При столкновении таких масс развиваются огромные силы; от ледника откалываются гигантские айсберги, образуя в барьере новую бухту, но уже других очертаний и размеров. Как справедливо замечает Р. Берд, «характер этого столкновения льдов никогда не бывает абсолютно одинаковым. Иногда отламываются большие куски льда, и в течение многих лет существует большая бухта». Вероятно, столкновение произошло за год до прихода кораблей, и от ледника откололась небольшая часть, образовав лишь небольшую бухту. На берегу этой бухты и была создана летняя база военной экспедиции, получившая впоследствии название Литл-Америка IV. База предыдущей американской экспедиции, Литл-Америка III, покинутая в 1941 году, находилась на три километра южнее. Ее строения полностью погрузились в лед, а над снежной поверхностью возвышались лишь радиомачты и вентиляционные трубы. Расчеты показали, что за шесть лет, с 1941 года, Литл-Америка III переместилась к северо-западу вместе со льдом на 2547 метров.

Группа полярников во главе с географом Сайплом, участником прежних экспедиций Берда, прорыла лаз и проникла в подснежные здания Литл-Америки III.

«Они очутились в помещении, похожем на тронную залу дворца с хрустальными стенами и хрустальными люстрами, — пишет Берд. — Свет их электрических фонарей падал на стены,

покрытые ковром белых ледяных кристаллов, образующих фантастические узоры — блестящие белые звезды, драгоценности и длинные белые перья. Когда они покинули шесть лет назад это помещение, стены были совершенно гладкими... Бифштексы, хлеб, масло и конфеты, оставленные прошлой экспедицией. находились в прекрасном состоянии после шестилетнего пребывания в этом помещении, и участники исследовательской группы сделали из них отличный завтрак...»

Третья Литл-Америка, которую теперь осматривал Сайпл, была расположена на расстоянии около четырех миль от края барьера и около шести миль к северу от первой, а у первой в 1934 году была построена Литл-Америка II. Берд пишет в отчете: «Когда мы вернулись в 1934 году, то увидели лишь радиомачты, возвышавшиеся примерно на 30 футов (9 метров) над белой пустыней. Когда мы их устанавливали, высота мачт составляла 60 футов. В 1947 году они возвышались над снегом всего на 18 футов.

Литл-Америка IV, расположенная на краю ледника, представляла собой палаточный лагерь на 300 человек. Вблизи была расчищена взлетно-посадочная полоса для самолетов.

Полеты самолетов центральной группы

В операции Хайджамп Берд числился в составе центральной группы и находился на борту авианосца «Филлипин Си», который прибыл к острову Скотта, когда береговая база в Китовой бухте уже была создана. Авианосец не смог бы пройти через шестисотмильный ледовый пояс, поэтому все шесть тяжелых самолетов взлетели с борта авианосца и перебазировались на ледовый аэродром Китовой бухты. На колеса самолетов были надеты лыжи. Колеса выступали на несколько сантиметров сквозь прорези в лыжах. Такая конструкция шасси самолетов позволяла использовать для взлета и посадки как твердую дорожку, так и мягкую снежную поверхность.

Берд на первом из шести самолетов перелетел также в Литл-Америку.

Корабли ушли из Литл-Америки 6 февраля 1947 года. За береговым составом должен был вернуться ледокол.

Самолеты центральной группы совершили в общей сложности 29 рейсов, из которых удачными были только 20. На каждом самолете были установлены фотоаппараты с тремя объективами, при этом один объектив был направлен вниз, а два — под углом 30° к горизонту. Это позволяло снимать сразу большую площадь.

Однако, как обнаружилось впоследствии, эти съемки мало что дали для составления точных карт, ибо слишком мало было характерных точек, у которых были известны точные географические координаты. Фактически это была аэрофоторазведка. Это

тем более досадно, что во время полетов были обнаружены новые горные цепи и многочисленные ледники.

Два самолета, на одном из которых был сам Берд, летали к Южному полюсу.

Берд говорит об этом следующее:

«В четвертый раз в истории человечества люди находились у Южного полюса. Во второй раз я пролетал над ним. Южный полюс представляет собой просто самую южную географическую точку на земном шаре. По своему внешнему виду он не отличается от любого другого пункта на плато, и, если не считать серии фотоснимков, наш полет от моря Росса уже не прибавляет ничего важного к нашим знаниям относительно Антарктики. Он является только символом преодоления одного из величайших препятствий природы с помощью человеческого упорства и находчивости. В наш век авиации этот символ уже не имеет такого значения...

Со всех сторон, за исключением района ледяного барьера Росса, Южный полюс до недавнего времени считался почти недостижимым. Фактически точка где-то вблизи от 78° южной широты и 70° восточной долготы была обозначена как «Полюс недоступности», и предполагалось, что это место является самым недоступным из всех оставшихся на земле малоисследованных районов.

Одной из главных задач этой экспедиции Берд считал полет в район «Полюса недоступности».

Пролетая над географическим полюсом, Берд сбросил картонный ящик с разноцветными флажками Объединенных Наций. Самолеты, пролетев полюс, направились дальше по нулевому меридиану. В кабине самолета, где находился Берд, вышло из строя отопление, было очень холодно. Кроме того, для облегчения веса при взлете не взяли в полет кислородные баллоны. У экипажа от длительного полета на большой высоте отмечались вследствие кислородного голодания признаки высотной болезни. Поэтому, пролетев за полюс всего лишь около 160 километров, самолеты повернули обратно и благополучно приземлились в Китовой бухте.

Западная группа. Земля Уилкса — Земля Королевы Мэри

Тем временем западная группа начала съемки побережья в районе островов Баллени. С поверхности чистой воды вблизи северной кромки плавучих льдов взлетали гидросамолеты и производили съемку берегов. Первые полеты были предприняты к Берегу Отса, открытому участниками экспедиции Скотта в 1911 году. Во время полета гидросамолетов над этим берегом, как отмечает Берд, «весь район был покрыт туманом и на фотографиях не видно отдельных деталей».

Затем западная группа совершила серию полетов над берегами Земли Адели и Земли Уилкса. Один из самолетов летал в район Южного магнитного полюса. Гор на Земле Уилкса вблизи берега не было. Уровень материкового ледяного покрова постепенно повышался от берега до 2500—3000 метров над уровнем моря. Самолеты этой группы обследовали береговую линию на протяжении почти 2500 километров. И опять-таки ввиду отсутствия точных координат приметных наземных пунктов по аэрофильмам, снятым во время этих полетов, впоследствии нельзя было составить точных географических карт этого берега.

Открытие «Оазиса»

Одним из примечательных открытий западной группы было обнаружение свободного от льда района на Берегу Королевы Мэри, рядом с шельфовым ледником Шеклтона. В начале февраля гидросамолет под командованием Дэвиса Э. Бангера пролетел над коричневыми холмами, между которыми лежали незамерзшие голубые и зеленые озера.

Через несколько дней Бангер на короткое время посадил свой гидросамолет на свободный от льда морской залив, вдающийся в оазис. Впоследствии этот район получил название оазиса Бангера.

Оазис возбудил большой интерес у географов. Высказывались мнения, что его существование поддерживается теплом земли.

В 1956 году советской антарктической экспедицией в центре этого оазиса, на берегу самого крупного пресноводного озера, была создана научная станция, получившая название «Оазис». Была произведена геологическая съемка, на основе которой составлена детальная геологическая карта этого места. Проведен двухлетний цикл разносторонних климатических наблюдений. Установлено, что темная поверхность скал нагревается солнечными лучами, и в оазисе создается свой микроклимат. В солнечные дни летом здесь температура воздуха на 10—20° выше, чем над окружающими ледниками. Озера замерзают зимой, и на них образуется лед толщиной полтора метра, но благодаря высоким летним температурам лед полностью растаивает. Зимой благодаря сильным стоковым ветрам, достигающим ураганной силы, весь выпадающий снег сдувается с поверхности скал в сторону моря.

Далее к западу полеты носили еще более рекогносцировочный характер, поскольку с приближением зимы погода стала неустойчивой. Летчики видели те или иные объекты сквозь туман или в разрывах облаков. Этим объясняется то, что в описаниях отдельных открытий имеются полуфантастические сведения. Так, Берд сообщает, что один из самолетов, «пролетавший вдоль

почти не нанесенного на карте побережья Земли Королевы Мод, неожиданно обнаружил одно из чудес мира по живописности. Это был хребет покрытых льдом гор, сверкающе-голубого цвета высотой более двух миль, которые тянутся на много миль, возвышаясь над шельфовым ледником».

Вероятно, это был мираж или рефракция, когда вследствие неодинаковой плотности воздуха небольшой ледяной обрыв может казаться гигантской ледяной стеной, а небольшой холмик — высокой горой.

Восточная группа

Восточная группа под командованием Джорджа Дюфека производила исследовательские полеты к западу от острова Петра.

Впервые в этом районе удалось проникнуть к берегу только в 1940 году. До этого, как говорил Берд, никто не имел понятия о том, где кончается Тихий океан и где начинается берег Антарктиды.

В 1940 году на борту «Бэра» находился гидросамолет, на котором Берд, выждав благоприятную погоду, совершил три полета и впервые обнаружил здесь береговую линию Антарктиды. Как пишет об этом Берд, «во время двух из этих полетов я открыл огромный горный хребет Колер, Берег Уолгрина и острова Флетчера. Были указания на то, что здесь имеется полуостров, но именно Дюфек пролетел над этим полуостровом и открыл горы Демас и Новиль. Дюфек и я выяснили тогда, что паковые льды здесь очень мощные и прочные, то есть фактически непроходимые, а между ними и Берегом Уолгрина находится огромное пространство свободного от льдов моря — моря Амундсена».

Катастрофа на полуострове Терстона

30 декабря 1946 года один из гидросамолетов восточной группы с экипажем из девяти человек на борту поднялся с поверхности моря и полетел к малоизвестному берегу. Когда самолет стал приближаться к берегу, погода резко ухудшилась. Сквозь белую пелену облачности летчики смутно видели обрывки снежной поверхности и темные пятна скал. Вскоре они попали в зону так называемой белой тьмы, при которой не видно горизонта. Они летели как в огромной «миске с молоком». Это явление наблюдается только в полярных странах при однотонной снежной поверхности в сочетании с белыми облаками. Световые лучи, пробивая слой облачности, падают на белую снежную поверхность. В других широтах солнечный свет, падая на многоцветную поверхность, в значительной мере поглощается этой поверхностью. Здесь же световые лучи отражаются снегом вверх к

облакам, от облаков — вниз к снежной поверхности. Пространство между снегом и облаками становится подобным гигантскому зеркальному залу. Свет льется со всех сторон. Поэтому нет никаких теней и, несмотря на обилие света, ничего не видно.

Летчики решили возвращаться, но в момент поворота самолет задел за что-то твердое. Произошел взрыв. Три члена экипажа были при этом убиты. Остальные после потери сознания пришли в себя и обнаружили, что самолет, врезавшись в склон горы, разломился на четыре части.

Много дней провели летчики в безнадежном положении. Только через две недели их отыскал спасательный самолет и сбросил продукты и одежду. Среди вещей была записка с указанием направления, в котором находился берег. С колоссальным трудом преодолевая крутые спуски, летчики прошли десятимильное расстояние до берега. В прибрежной полынье их ожидал спасательный самолет. Эта трагедия случилась на полуострове Терстон, лежащем между морями Беллинсгаузена и Амундсена.

После спасения летчиков корабли восточной группы направились к востоку для исследования неизвестного участка берега моря Беллинсгаузена. Но весь январь 1947 года погода была настолько плохой, что ни один полет не состоялся. Тогда группа вернулась в район моря Амундсена. Здесь совершили несколько вылетов к берегу. Был открыт огромный залив, вдающийся в материк, шириной около 250 километров, а также горные хребты с высокими пиками.

Отсюда группа под командованием Дюфека вновь направилась в восточную часть моря Беллинсгаузена для съемки Земли Александра I, острова Шарко и залива Маргерит. И снова ее преследовала плохая погода. Самолеты лишь несколько раз поднимались в воздух. Во время этих полетов в шельфовых ледниках, окаймляющих Землю Александра I и остров Шарко, были обнаружены гигантские ледяные чаши диаметром до полутора километров с почти отвесными стенами. На дне этих чаш нагромождены глыбы льда. Такие чаши, или, как их иногда называют, «ледяные вулканы», впоследствии встречались и в других местах Антарктиды, но происхождение их до сих пор остается загадочным.

Некоторые исследователи высказывали предположение, что при растекании ледника над неровностями ложа в тело ледника попадает воздух, который подвергается колоссальному сжатию и наконец взрывает лед, образуя ледяной кратер. Но это лишь остроумное предположение. Дюфек пытался высадиться на остров Шарко, но полоса сплоченного льда его берега помешала осуществить эту операцию. Группа покинула этот район и, обогнув Землю Грейама, вышла в море Уэдделла. Здесь Берд дал указание совершить серию полетов над берегом со стороны моря Уэдделла. Его по-прежнему занимал вопрос, существует ли про-

лив между морем Уэдделла и морем Росса. Но время было позднее, дули сильные ветры, на море начал образовываться лед, и полеты не состоялись. Самолеты были подняты на борт.

Западная и восточная группы отправились домой, в порты США.

На Литл-Америку вернулся ледокол «Нортуинд». Самолеты были закреплены на барьере и оставлены здесь навсегда. Люди, работавшие в центральной группе, пересели на борт ледокола, который теперь уже легко прошел через ледовый пояс моря Росса.

В целом экспедиция, как уже отмечалось, была военно-испытательной, но она сделала много открытий, обследовав значительные пространства антарктического континента.

«Однако, — как отмечал Берд в заключительной части своего отчета, — большая часть Антарктиды остается еще не исследованной. Еще много тайн хранится за этими сверкающими ледяными стенами, позади белой завесы туманов и снегов. Окончательное завоевание Антарктиды явится, возможно, делом следующего поколения исследователей».

Операция Уиндмилл

Для привязки к местности аэрофотоснимков, выполненных во время экспедиции Хайджамп, в следующий антарктический навигационный сезон, 1947—1948 года, командование американского военно-морского флота решило организовать еще одну экспедицию. Она получила название операции Уиндмилл (Ветряная мельница), по-видимому, из-за того, что все основные операции по высадке береговых партий осуществлялись при помощи вертолетов, имеющих некоторое внешнее сходство с ветряными мельницами.

К берегам антарктического континента направились два ледокола военно-морского флота: «Эдисто» и «Бертон Айленд». Руководство всей операцией возглавил Джеральд Кетчум, который в операции Хайджамп был капитаном «Бертон Айленда».

В декабре 1947 года оба ледокола, разведывая при помощи вертолетов состояние льдов, почти беспрепятственно прошли к кромке припая в море Дейвиса.

«Эдисто» высадил в трех местах между островом Хасуэлл и горой Гауссберг астрономо-геодезические партии для определения астропунктов. Астро-геодезическая партия с «Бертон Айленда» в первую очередь определила астропункт на острове Хасуэлл и произвела с вершины острова триангуляционную съемку всей группы мелких соседних островов.

Затем «Бертон Айленд» направился к шельфовому леднику Шеклтона. Здесь предполагалось определить точное положение весьма приметных нунатаков скалы Гиллис. Они расположены далеко от края ледника. «Бертон-Айленд» подошел к обрыву

ледника Шеклтона. С борта ледокола поднялся вертолет с астрономо-геодезической группой. Вскоре с вертолета сообщили, что они идут на посадку вблизи намеченной точки. После этого связь с вертолетом прервалась. Командование предположило, что при посадке произошла авария.

К леднику Шеклтона подошел ледокол «Эдисто». Вылетевший с него для поисков исчезнувшей партии вертолет вскоре обнаружил людей невредимыми, а вертолет разбитым. При посадке поверхность снега из-за белизны показалась пилоту ровной, на самом же деле это был склон. На этом склоне вертолет перевернулся. От удара вышла из строя радиостанция.

Обследование оазиса Бангера

Далее оба ледокола направились к оазису, открытому в прошлом году летчиком Бангером. Оазис Бангера должен был явиться наиболее важным объектом исследований. В специальной инструкции начальнику операции указывалось, что этот пункт может служить местом будущей военно-морской базы США в Антарктике.

Пробившись через сплоченный плавучий лед, «Эдисто» прошел в прибрежную полынью, не доходя ледникового купола, известного под названием острова Милл. «Бертон Айленд» для страховки и с целью экономии горючего оставался у северной кромки плавучих льдов. Вертолеты с «Бертон Айленда» были переданы на «Эдисто».

«Эдисто» врубился в мощный ледяной припай. От этого места к оазису Бангера была послана наземная партия на вездеходах. Вездеходная группа с авиабензином на санях прошла по припаю около двух десятков километров и встретила широкие непроходимые трещины. Это было примерно на середине пути между ледоколом и оазисом. Здесь, в районе этих трещин, был создан вспомогательный склад.

Вылетевший с ледокола вертолет на склад не прибыл. Командование дало по радио указание обследовать на вездеходах путь между складом и ледоколом. Водители на двух вездеходах сначала нашли разбитый вертолет, а затем пилота и штурмана вертолета, идущих пешком к ледоколу. Оказывается, вертолет попал в снежный шквал: пилот пытался развернуть машину и возвратиться на ледокол. Не видя линии горизонта, он накренил вертолет, и тот врезался в лед. Пилоты отделались небольшими порезами и синяками.

Через два дня еще два вертолета постигла примерно та же участь. После этого командование решило осуществлять полеты только при устойчивой солнечной погоде.

Дождавшись благоприятной погоды, вертолеты доставили в оазис шесть астрономов-геодезистов и геолога Эрла Апфела.

После этого они улетели обратно за радиостанцией и дополнительным лагерным снаряжением, с тем чтобы, вернувшись, начать переброску геодезистов в разные пункты оазиса. Однако, несмотря на отличную погоду, вертолеты не возвращались. Тем временем Апфел занимался сбором геологических образцов, а геодезисты производили определение астрономических координат места высадки и развернули подготовительные работы для съемки оазиса. Через два с половиной дня появился вертолет с приказом немедленно эвакуироваться.

Военное командование пришло к заключению, что оазис Бангера мало подходящее место для военной и исследовательской базы, а потому не сочло нужным тратить время на его детальное обследование. На острове Томас, в северной части оазиса, американцы соорудили гурий и положили под него медный цилиндр с запиской: «Военно-морской флот Соединенных Штатов, Геодезический пункт № 5, 1948». Рядом с гурием на растяжках был установлен бронзовый шест, обозначавший место астропункта. Позднее на американских картах оазис получил название холмов Бангера (Бангер-хиллс).

Обследование островов Уиндмилл (оазиса Грирсон)

После снятия полевой партии ледоколы соединились и пошли к востоку, в залив Винсенс. Как и в море Дейвиса, плавучие льды располагались полосой к северу. Самая обширная бухта была свободной от морского льда. Здесь у восточного берега бухты американцы встретили группу многочисленных скалистых островов, полуостровов с живописными бухточками и проливами. Эти свободные от льда и снега скалы и острова впервые увидел в январе 1947 года английский летчик Д. Грирсон, который на гидросамолете в составе китобойной флотилии «Балена» выполнял разведывательные полеты. Поэтому прибрежные скалы, примыкающие к краю континентального ледника, получили на карте наименование холмов Грирсона (или оазиса Грирсона).

В отличие от пустынных и безжизненных холмов Бангера это место было густо населено. Все острова были заняты гнездовьями пингвинов Адели.

Астрономы определили астрономический пункт, а геодезисты произвели триангуляционную привязку наиболее характерных мест архипелага. Геолог Апфел выполнил общее геологическое обследование. Впоследствии архипелаг получил название островов Уиндмилл.

Офицеры экспедиции нашли этот район вполне пригодным для создания базы. Здесь было изобилие удобных гаваней для стоянок кораблей.

В 1956 году холмы Грирсона были засняты и обследованы советскими геологами, прилетавшими сюда на самолете из Мир-

ного. В 1957 году здесь была создана американская станция Уилкс.

20 января 1948 года оба американских ледокола, закончив работы, снялись с якорей и пошли на восток, в море Росса, к Литл-Америке. К востоку от бухты Винсенс они обнаружили огромное количество сидевших на мели айсбергов. Вполне возможно, что такое скопление ледяных гор действует подобно дамбе, отклоняющей дрейфующий с востока морской лед от берега и обусловливающей существование огромной прибрежной полыньи, которая в 1948 году была около 15 миль шириной.

Ледоколы зашли в пролив Мак-Мёрдо, а затем двинулись к Китовой бухте, чтобы обследовать, в каком состоянии находится прошлогодний палаточный лагерь — Литл-Америка. Вход в бухту еще более сузился. Морской лед был сдавлен: местами его поверхность была похожа на застывшую морскую зыбь, а местами была сильно всторошенной. Это свидетельствовало о движении краев ледника друг другу навстречу. Палатки были завалены снегом. Фюзеляжи шести брошенных самолетов и корпуса многочисленных тракторов все еще были видны, но вокруг них за зиму надуло бугры застругов.

Поход к востоку от моря Росса

4 февраля 1948 года ледоколы направились к востоку. Кетчум решил пройти вдоль берега как можно дальше на восток. Берд в каждую из своих экспедиций пытался пробиться к берегам Земли Мэри Берд, но каждый раз вынужден был отступать. Льды непреодолимой стеной преграждали путь его кораблям. Кетчум надеялся, что двум мощным ледоколам удастся пробиться сквозь льды. Его мечтой было дойти до горы Сайпла, открытой в прошлом году во время полета из Литл-Америки.

Ледоколы обогнули мыс Колбек, но сразу же вынуждены были повернуть на север, чтобы обойти скопления айсбергов и плавучих льдов; затем уже далеко от берега, выйдя на открытую воду, они повернули на восток. Дважды Кетчум направлял ледоколы к югу — на траверзах горы Сайпла и полуострова Терстона. Но оба раза они были вынуждены отступить: сплоченные плавучие льды преграждали путь к континенту. Трудность продвижения в таком льду усугублялась тем обстоятельством, что на разводьях уже образовался молодой лед.

Высадка на остров Петра I

Корабли прошли к острову Петра I. С борта одного из ледоколов был спущен бот, и группа исследователей во главе с Апфелом высадилась на остров для сбора геологических образцов. Здесь в бухте Сандефьорд американцы обнаружили следы недавнего пребывания норвежцев.

В специальном пенале, спрятанном под каменной пирамидой, были найдены письма. Одно письмо, составленное еще в 1929 году, объявляло о присоединении острова Петра I к Норвегии. Во втором письме, датированном 13 февраля 1948 года, т. е. менее чем за неделю до прихода сюда американцев, указывалось, что норвежская экспедиция на судне «Браттегг» посетила этот остров 10 февраля 1948 года; на острове были выполнены зоологические, ботанические и другие научные исследования; вокруг острова проводились промеры глубин, а также гидрологические и ботанические исследования.

Это была норвежская исследовательская экспедиция, организованная на средства Федерации норвежских китобойных компаний. Она вела океанографические исследования в южной части Тихого океана между 62° южной широты и северной кромкой льдов, от острова Петра I на запад до 174°31′ западной долготы.

После посещения острова Петра I американские ледоколы зашли в бухту Маргерит, где помогли выйти из ледового плена судну экспедиции Финна Ронне, зимовавшей на Стонингтоне.

На этом операция Уиндмилл закончилась. Ледоколы ушли в Америку. Основным результатом экспедиции было определение девяти астрономических пунктов в районе Земли Уилкса. В Тихоокеанском секторе ни одного из намеченных пунктов берега достичь не удалось. Если учесть огромную стоимость таких экспедиций, то результаты операций Хайджамп и Уиндмилл можно считать весьма скромными.

«Только очень богатая нация может позволить себе такой дорогой способ определения размеров континента», — сказал об этих экспедициях английский полярный исследователь Франк Дебенем. Однако американское военное командование интересовали не только научные результаты, а главным образом испытание военной техники и тренировка военных специалистов в антарктических условиях.

Глава 22

БОРЬБА ЗА АНТАРКТИЧЕСКИЕ ТЕРРИТОРИИ ПРОДОЛЖАЕТСЯ (1948—1953)

Английские исследования в районе Земли Грейама

Англия, Аргентина и Чили продолжали закрепляться в районе Земли Грейама.

В начале 1948 года англичане установили еще одну постоянную метеорологическую станцию в бухте Адмиралтейства. Руководителем зимовочных партий в 1948 году был назначен Вивиан Фукс.

Своей главной базой Фукс избрал остров Стонингтон. Отсюда он и его товарищи отправлялись в длительные санные путешествия на собаках, производя топографические съемки и геологические изыскания вдоль побережья бухты Маргерит. Они доходили до северной части пролива Георга VI.

4 ноября 1948 года на другой английской зимовочной базе в бухте Хоп произошло несчастье. Здесь зимовало семь человек. Четверо из них с наступлением антарктической весны выехали на собаках для определения астропунктов северо-западного берега полуострова. На базе осталось трое: врач Слейден, метеоролог Бард и геолог Грин. Как-то Слейден пошел обследовать гнездовья пингвинов Адели на скалистых берегах бухты. Возвращаясь обратно, он с ужасом увидел, что дом объят пламенем. Деревянные здания в Антарктике обычно быстро становятся сухими, и при сильном ветре потушить пламя невозможно никакими средствами. В огне погибли метеоролог и геолог, а также все собранные за зиму материалы научных наблюдений. Слейден остался на пепелище один. К счастью, часть продовольственных запасов была расположена вдали от дома, и ему удалось благополучно дождаться возвращения четверых товарищей. По рации они сообщили о случившемся и запросили помощи. Подходы к бухте Хоп были блокированы льдом, и судну «Джон Биско», посланному с Фолклендских островов, удалось пробиться к берегу через ледовый пояс только через три месяца. Персонал станции был вывезен, а сама станция восстановлена только в 1952 году.

1948—1949 год в районе Земли Грейама был в ледовом отношении вообще тяжелым. «Джон Биско» не смог пройти в бухту Маргерит ни в феврале, ни в марте 1949 года. Судно предпринимало неоднократные попытки пробиться через лед к Стонингтону, чтобы сменить группу Фукса. 30 марта «Джон Биско» пробился на 12 километров, но еле выбрался на чистую воду. До острова оставалось еще 400 километров сплошных льдов. Наступила зима, и судно вынуждено было уйти на север.

«Итак, — писал впоследствии Фукс, — 2 апреля мы окончательно поняли, что нам придется провести на юге еще один год. Из одиннадцати человек пятеро уже провели здесь два года. Для них это был третий год пребывания в Антарктике, и я с восхищением вспоминаю о той твердости, с которой они встретили эту далеко не приятную весть» *.

Фукс считал работу лучшим лекарством от тоски по дому. Поэтому в эту зимовку были совершены еще более дальние походы. В частности, был проложен геологический маршрут вдоль берега полуострова во всю длину пролива Георга VI.

---

* Цитируется по книге: Walter Sullivan. Quest for a continent. New York, 1957 (стр. 279—280).

Кончался 1949 год, полевые партии вернулись на базу, а лед в бухте Маргерит оставался неподвижным. Приближалась угроза еще одной зимовки. С острова Десепшен для выяснения ледовой обстановки в бухту Маргерит несколько раз вылетал гидросамолет. В один из полетов удалось совершить посадку на полынью вблизи острова Стонингтон. На борт были взяты два зимовщика из тех, кто провел здесь уже три года. Через пять дней самолет забрал еще трех человек. Лишь в конце февраля 1950 года к острову смог подойти «Джон Биско». На нем был эвакуирован остальной личный состав, и база на Стонингтоне временно прекратила работу. В тот же сезон была восстановлена база «Порт Локрой» и сменен состав на остальных четырех английских станциях. В последующую зиму на английских базах велись только стационарные метеорологические наблюдения.

Аргентина и Чили создают новые базы

В этом же районе стремились закрепить свои позиции Аргентина и Чили.

В 1948—1949 году аргентинцы кроме смены состава на трех уже существующих станциях построили хижины-убежища на острове Десепшен: первую в бухте Телефон и вторую в бухте Пендулум.

В 1949—1950 году аргентинцы не только сменили состав на зимовочных базах, но и построили хижину на Берегу Данко. Кроме того, их суда ежегодно проводили гидрографическую опись бухт, заливов и якорных стоянок.

В 1950—1951 году аргентинская экспедиция построила еще две постоянные станции: на островах Дебенема (станция «Генерал Сан-Мартин») и в бухте Парадайз Берега Данко (станция «Адмирал Браун»).

Чили в начале 1949 года произвела смену состава станции «Артуро Прат». Подойти же к созданной в прошлом году на полуострове Тринити станции «Генерал Бернардо О'Хиггинс» судам не удалось из-за неблагоприятных ледовых условий, поэтому смена состава этой станции была выполнена при помощи самолетов. Чилийцы планировали в этот сезон создание еще одной станции на западном побережье Земли Грейама, но тяжелые ледовые условия помешали этому. В летний сезон 1949—1950 года корабли чилийской экспедиции доставили на обе зимовки смену и построили хижину-убежище в бухте Коппермайн острова Роберт, а в 1950—1951 году основали новую станцию («Гонзалес Видела») рядом с аргентинской станцией на Берегу Данко.

Таким образом, все три государства продолжали в той или иной степени расширять сеть своих баз и заявлять в различных меморандумах и нотах о своих правах на антарктические земли.

Военные инциденты

В конце 1951 года аргентинцы построили новую метеорологическую станцию («Эсперанса») в бухте Хоп, в том месте, где в 1948 году сгорела английская станция. 1 февраля 1952 года сюда подошло английское судно «Джон Биско» для сооружения новой базы.

Англичане начали выгрузку. Начальник аргентинской базы заявил, что он имеет приказ от своего правительства не допускать строительства других баз в этом районе. Англичане не приняли эти слова во внимание. Тогда аргентинские солдаты, вооруженные винтовками, посадили англичан на свой катер и доставили их на борт «Джона Биско».

Англичане доложили по радио своему правительству о военных действиях аргентинцев. Британское правительство выразило решительный протест.

В ответ правительство Аргентины принесло извинения, объяснив этот инцидент ошибкой начальника аргентинской базы, который, как говорилось в ответной ноте, «превысил свои инструкции в деле защиты национальной территории Аргентинской Республики». Начальнику аргентинской базы было дано по радио соответствующее «разъяснение».

После этого англичане построили в бухте Хоп свою станцию рядом с аргентинской.

На острове Десепшен аргентинская база находилась в шести километрах от английской базы, а в декабре 1952 года аргентинцы и чилийцы построили хижины-убежища всего лишь в 400 метрах от английской базы.

В феврале 1953 года в бухту острова Десепшен пришел британский корвет «Снайп».

15 февраля начальник английской станции, сопровождаемый двумя констеблями, приказал матросам разрушить аргентинские и чилийские хижины, а двух аргентинцев, живших в аргентинской хижине, арестовал и отправил для передачи аргентинским властям на Южную Георгию.

На острове Десепшен вооруженный отряд британского военно-морского флота провел три месяца. Тем временем сначала корвет «Снайп», а затем фрегат «Бигбэри» патрулировали воды острова Десепшен до середины апреля 1953 года. В следующий антарктический летний сезон отряд королевского военно-морского флота находился на Десепшене около четырех месяцев, Десепшен, имеющий прекрасную защищенную бухту, стал объектом особенного внимания англичан и латиноамериканцев. Бухта острова была не только отличной якорной стоянкой, но и идеальным гидропортом для приема самолетов. Поэтому в 1954—1955 году построила здесь свою базу Чили (станция «Агирре Серда»).

В мае 1955 года британское правительство обратилось в Международный трибунал с жалобой на вторжение Аргентины и Чили в колонии Фолклендских островов. Но Аргентина и Чили не признали трибунал правомочным для разбора этого спорного вопроса.

Более того, Аргентина в 1955 году объявила, что она имеет притязания на еще более обширный сектор, а именно: от 46° южной широты до Южного полюса, включая Фолклендские острова, Южную Георгию, Южные Сандвичевы острова, Южные Оркнейские острова, Южные Шетландские острова и часть антарктического материка между 25 и 74° западной долготы. Все это пространство было выделено в самостоятельную аргентинскую провинцию с подчинением губернатору Огненной Земли.

Одновременно чилийское правительство также выделило в Антарктиде территорию, на которую претендовало, в самостоятельную провинцию «Магеллан».

Споры Англии, Аргентины и Чили ослабли в связи с начавшейся подготовкой к Международному геофизическому году.

Антарктические острова

Кроме района Земли Грейама Великобритания стремилась распространить свое влияние на другие антарктические территории. Делала она это через страны так называемого Британского Содружества: Австралию, Южно-Африканский Союз и Новую Зеландию. В первую очередь Англия стремилась закрепить свои позиции на наиболее доступных субантарктических и антарктических островах, имеющих, как показала вторая мировая война, важное стратегическое значение.

Фактически уже в 1947 году Англия передала Австралии суверенитет над островами Херд и Макуори.

Кроме претензий, естественно, требовались реальные шаги по закреплению этих объектов путем исследования и заселения.

В 1947 году австралийские военно-воздушные силы организовали три разведывательных полета к острову Макуори с аэрофотосъемкой. В августе того же года австралийское правительство приняло решение об установлении научных метеорологических станций на островах Херд и Макуори, создав для этой цели специальную организацию под названием «Австралийская Национальная антарктическая научно-исследовательская экспедиция», или сокращенно — АНАРЭ *.

Первым конкретным мероприятием этой организации была экспедиция к острову Херд для создания там станции.

---

* См. P. Law, J. Bechervaise. ANARE. Australias Antarctic Outposts. Melbourne, 1957.

11 декабря 1947 года к острову прибыл «Танко-десантный транспорт 3501».

Остров Херд был открыт английским промышленником Кемпом 27 ноября 1833 года, но название он получил позднее в честь капитана американского парусника «Ориенталь», который увидел этот остров в 1853 году.

Первая высадка на остров была сделана в марте 1855 года с целью охоты на морских слонов. С тех пор многие суда совершали сюда рейсы для охоты на морского зверя.

Остров Херд был обследован в 1874 году знаменитой английской океанографической экспедицией на «Челленджере».

В 1902 году остров посетил Эрих Дригальский на судне «Гаусс» и составил его первое описание. Британско-австралийско-новозеландская антарктическая научная экспедиция Моусона (БАНЗАРЭ) в ноябре 1929 года в течение семи дней производила обследование острова.

В 1947 году станция была создана у берега бухты Атлас на плоском берегу, сложенном застывшими лавовыми потоками. При подходе к острову еще издали хорошо виден конус вулкана, над вершиной которого поднимаются клубы пара и газов. Высота горы 3000 метров. Склоны ее покрыты ледниками с глубокими трещинами и провалами. Вершины Биг Бена еще никому не удалось достичь.

Созданная научная станция просуществовала семь лет и была закрыта в 1954 году. На ней выполнялась обширная программа по метеорологии, геофизике и биологии.

Вторую станцию — на острове Макуори — австралийская экспедиция открыла в марте 1948 года.

Первые сведения о посещении Макуори были получены в 1810 году от австралийского зверобоя Фреда Хассельберга. Он сообщил, что на берегу найдены остатки разбитого судна древней постройки. В ноябре 1820 года остров посетили корабли первой русской антарктической экспедиции «Восток» и «Мирный» под командованием Беллинсгаузена и Лазарева.

Участники российской экспедиции высаживались на остров. Они запаслись здесь пресной водой, мясом морских слонов и противоцинготным растением — так называемой кергеленской капустой. Русские моряки встретили здесь большую группу промышленников, охотившихся за морским зверем.

В 1911 году Дуглас Моусон высадил на остров исследовательскую партию, которая основала здесь метеорологическую станцию и составила карту острова. Партия проработала 23 месяца, после чего станция была передана в ведение австралийского бюро погоды.

В 1914 году судно «Индевр» произвело смену зимующего состава станции и 3 декабря в густой туман покинуло берега острова. С тех пор о судне ничего больше не было слышно. Оно

исчезло бесследно. На борту «Индевра» находился 21 человек. Через год, в декабре 1915 года, станция была закрыта.

Новая станция на острове Макуори основана в марте 1949 года и с тех пор работает непрерывно. В ее программу входят метеорологические, геофизические и биологические наблюдения.

В план АНАРЭ, утвержденный австралийским правительством, входило создание научной станции на антарктическом континенте. Была снаряжена экспедиция для исследования берега Земли Короля Георга V и подыскания места для строительства там постоянной станции в районе, где в 1911—1914 годах Моусон произвел обстоятельные исследования. Для экспедиции было выделено судно «Уайет Эрп». Когда-то оно принадлежало Элсуэрту и обслуживало его знаменитую экспедицию, а в 1939 году плавало к Земле Принцессы Елизаветы. В том же, 1939 году Элсуэрт продал судно австралийскому правительству. В период второй мировой войны «Уайет Эрп» под новым названием «Вонгала» использовался в качестве минного заградителя. В 1947 году он был переоборудован для антарктической экспедиции и получил старое название.

Экспедиция, возглавляемая С. А. Кэмпбеллом, вышла из Австралии в феврале 1948 года. В районе Берега Георга V «Уайет Эрп» встретил сплоченный лед, простиравшийся до самого берега.

Руководство экспедиции решило произвести съемку островов Баллени, являвшихся, как заявляли австралийцы, восточной границей австралийской антарктической территории. Эти острова были открыты в 1839 году английским капитаном Баллени. Покрытые почти сплошным ледяным покровом, их берега обрывисты и малодоступны. В 1839 году капитан Фриман на несколько минут высаживался на берег одного из островов. Только через столетие, 28 февраля 1948 года, австралийцы также на короткое время высадились на один из островов — Боррадайл.

Произведя морскую опись островов Баллени, австралийцы вторично пытались пройти на юг, к континенту, но снова безуспешно. После захода на Макуори экспедиция вернулась в Австралию.

В 1949 году австралийское правительство создало при министерстве иностранных дел специальный антарктический отдел. На него была возложена организация антарктических исследований и «защита австралийских интересов в Антарктике».

Аналогичные действия по закреплению антарктических и субантарктических островов предпринял Южно-Африканский Союз.

29 декабря 1947 года южно-африканская экспедиция на корабле «Трансвааль» подняла национальный флаг на острове

Марион, одном из островов Принс-Эдуарда, и основала здесь постоянную метеорологическую станцию.

Церемония поднятия флага и зачтения акта о присоединении имела место также на острове Принс-Эдуарда 4 января 1948 года.

Для закрепления этих актов правительство Южно-Африканского Союза 24 января 1948 года объявило, что по соглашению с английским правительством суверенитет над островами Принс-Эдуарда с этого времени возлагается на Южно-Африканский Союз.

Метеорологическая станция на острове Марион была построена на берегу бухты Трансвааль. Местность здесь болотистая, и дома сооружались на сваях. Это единственная бухта на острове, где была возможна высадка.

Разразившийся 22 июля 1948 года шторм смыл причал и значительную часть горючего в бочках. Поэтому в 1949 году для разгрузки кораблей здесь было воздвигнуто сложное сооружение. На вершине ближайшего к станции утеса установили два подъемных крана. К утесу же подвесили разборную причальную платформу со сходнями на берег. После выгрузки платформы и сходни поднимались на вершину утеса.

Сама станция оказалась на склоне возвышенности. Метеорологические наблюдения здесь не были показательными для этого района океана. Поэтому для измерения ветра и температуры на ближайшей возвышенности была установлена автоматическая радиометеорологическая станция.

Активные мероприятия стран Британского Содружества заставили зашевелиться французов. Экспедиция на корабле «Лаперуз» направилась к островам Крозе. Здесь в декабре 1949 года на острове Посесьон, на берегу бухты дю Марен, экспедиция установила доску с текстом, объявляющим права Франции на архипелаг Крозе. В том же месяце экспедиция построила на острове Кергелен временную береговую станцию. Со следующего года эта станция стала постоянно действующей, на ней постепенно расширялся комплекс наблюдений. Позднее на острове Кергелен французы создали авиационную базу с аэродромом и запасами горючего.

Остров Кергелен окружен многочисленными мелкими островами. В прошлом этот архипелаг посещало огромное количество судов, промышлявших морского зверя. Здесь повсюду встречаются заброшенные базы, на которых по многу лет жили промышленники.

Острова Кергелен посещались многими исследовательскими экспедициями, которые на пути в Антарктику или из Антарктики производили описания природы островов. В конце прошлого столетия французские предприниматели — братья Рене и Анри Босьер получили концессию от французского правительства на

разработку природных богатств архипелага. В течение 40 лет они пытались наладить здесь сначала добычу полезных ископаемых, затем развести овец. Они даже пытались создать здесь постоянные поселения. Но разработка полезных ископаемых на островах оказалась невыгодной, завезенные овцы погибли, переселенцы либо умирали, либо покидали острова при первой возможности.

В период с 1928 по 1953 год на Кергелене четыре раза был французский геолог Обер де ля Рю. Им написана интересная книга о природе островов *.

Кроме большого количества птиц, водящихся на островах, и тюленей у их берегов здесь обитают кролики. Неизвестно для каких целей английская океанографическая экспедиция на «Челленджере» завезла на Кергелен несколько пар кроликов. Сейчас их здесь огромное количество. Они уничтожили знаменитую кергеленскую капусту, служившую прежним мореплавателям отличным противоцинготным средством. Теперь это растение встречается только на крутых обрывах. Кролики почти уничтожили луга на плоскогорьях и стали буквально стихийным бедствием для архипелага.

Земля Адели

Еще в 1924 году французское правительство специальным декретом объявило о своих правах на Землю Адели в Антарктиде. Но со времени плавания Дюмон-Дюрвиля в 1840 году ни одна французская экспедиция не была в этом районе.

Поэтому в 1948 году к Земле Адели была снаряжена специальная антарктическая экспедиция на судне «Командан Шарко». Организатором французских полярных исследований был Поль Эмиль Виктор, имевший к тому времени опыт организации исследовательских работ в Гренландии. Некоторые французские исследователи для приобретения опыта участвовали в британских экспедициях на Земле Грейама (А. Ф. Лиотар) и в плаваниях австралийцев к островам Херд и Макуори (И. Валлетт).

В летний сезон 1948—1949 года ледовая обстановка не позволяла пройти к берегам Земли Адели, и французам пришлось вернуться; хотя они и не выполнили основной задачи, но приобрели некоторый опыт плавания в южнополярных водах.

На следующий год ледовые условия оказались более легкими. «Командан Шарко» легко прошел через пояс разреженных плавучих льдов, и 20 января 1950 года французы высадились на берег Земли Адели у мыса Декувер. На скалах, выходящих

---

* Э. Обер де ля Рю. Два года на островах Отчаяния. Географгиз, 1957.

из-под ледника, они соорудили жилой дом, вспомогательные помещения и лаборатории, разместив их под одной крышей. База получила название Порт-Мартин — в память фотографа экспедиции, умершего на пути в Антарктику.

8 февраля судно покинуло берега Земли Адели и на обратном пути на родину посетило острова Херд и Кергелен. На берегу антарктического континента осталось зимовать 15 человек. Зимовочную партию возглавил начальник экспедиции Андрэ-Франк Лиотар. В Порт-Мартине так же, как на мысе Денисон в 60 километрах к востоку, где зимовал Моусон, большую часть года свирепствовали ураганы и шумели пурги.

Кроме стационарных наблюдений по метеорологии и сейсмологии, наблюдений за колебаниями уровня моря зимовщики в наиболее благоприятное время — антарктической весной 1950 года — предприняли ряд походов к восточным и западным границам Земли Адели для топографической съемки и определения астропунктов. Дело в том, что США предоставили французам аэрофотомонтажи района Земли Адели, выполненные по материалам операции Хайджамп. Поэтому перед французами была задача — найти как можно больше характерных мест, дешифрировать эти места на американских фотоматериалах и определить точные географические координаты на местности. Всего во время первой зимовки удалось найти и определить 11 таких пунктов. Благодаря этим работам американские фотосъемки, выполненные во время операции Хайджамп, послужили основой для составления надежных карт побережья Земли Адели.

Под руководством Лиотара французы прошли на собачьих упряжках и вездеходах более 1800 километров. Они пересекли Землю Адели по ледниковому плато вдоль 67-й параллели.

В октябре 1950 года врач и биолог экспедиции Жан Сатэн-Жалостре в 80 километрах от базы, у мыса Геологии, открыл колонию императорских пингвинов. В то время жизнь этих редких животных была еще не изучена, и французский естествоиспытатель был весьма удивлен, наблюдая, как они в жестокую полярную зиму несут яйца и высиживают птенцов.

Следующая зимовочная группа под руководством Мишеля Барре расширила в значительной степени стационарные исследования. Были, в частности, организованы наблюдения по геомагнетизму, атмосферному электричеству, ионосфере, гляциологии. Кроме того, был проложен ряд маршрутов как вдоль берега, так и в глубь континента. Группа французов посетила старый моусоновский дом на мысе Денисон. Внутри дома лежал сплошной слой льда толщиной более метра, покрывший стол и стулья. Стены и крыша местами были продавлены скопившимся в течение 36 лет снегом и льдом.

Во время зимы биолог Сендрон предпринимал поездки к колонии императорских пингвинов для изучения их жизни.

Выдающимся был поход под руководством Бертрана Имбера, совершенный в декабре 1951 года в глубь континента на двух вездеходах типа «Уизл». Группе Имбера удалось пройти почти 300 километров к югу от базы. В ряде мест по пути следования Имбер делал попытки определить мощность ледникового покрова сейсмическим методом. Метод этот заключается в следующем: на поверхности или в небольшом углублении производится взрыв, специальная аппаратура фиксирует время, за которое звуковая волна пройдет через толщу льда, отразится от более твердых пород коренного ложа и вернется к поверхности; по времени и скорости распространения волны подсчитывается толщина льда. Имбер в то время имел недостаточно чувствительное оборудование, и ему только в двух пунктах удалось получить четкие отражения волн.

В январе 1952 года на норвежском зверобойном судне «Тоттан» в Порт-Мартин прибыла новая смена. Для изучения биологии пингвинов было решено создать станцию вблизи мыса Геологии, куда в начале зимы с установлением припая собирается колония императорских пингвинов для выведения потомства.

14 января 1952 года после смены состава на основной станции корабль направился к мысу Геологии. Небольшой домик новой базы был построен на острове Петрелс. Здесь должны были зимовать четыре человека, в том числе орнитолог Жан Прево.

В ночь с 23 на 24 января 1952 года при ураганном ветре база Порт-Мартин сгорела. Жить людям было негде. «Тоттан» вызвали от мыса Геологии к месту пожарища.

К четырем зимовщикам, оставленным первоначально на острове Петрелс, доставили еще трех человек. Руководитель всей экспедиции Рене Гарсия после пожара решил с остальными участниками вернуться на родину. Начальником зимовки на острове Петрелс был оставлен Марио Маррет. При помощи старых ящиков и брезента помещение было несколько расширено и оборудовано для зимовки.

На новой базе производились регулярные метеорологические наблюдения, много внимания было уделено изучению жизни императорских пингвинов. Зимняя колония пингвинов находилась недалеко от базы, но, чтобы провести непрерывный цикл наблюдений за жизнью этих животных, французы построили небольшую хижину в самой колонии, на морском льду.

Весной, 18 октября 1952 года на вездеходах к западной границе Земли Адели отправилась астрономо-геодезическая группа. Дело в том, что на имеющихся у французов американских аэрофотоснимках на фоне однообразного ледяного берега выделялась небольшая скала, названная «Х», которая являлась наиболее приметной неподвижной точкой. Определение точных координат

этой скалы давало возможность привязать американскую аэрофотосъемку к местности и составить надежную географическую карту Земли Адели.

Санная группа провела в дороге 43 дня. Несмотря на непогоду, группа нашла скалу и определила ее координаты. В районе скалы была открыта гигантская ледяная река — выводной ледник, стекающий по склону континента в океан. Ледник получил название «Пуркуа Па?» по имени французского океанографического судна, плававшего в антарктических водах.

2 февраля 1953 года норвежское китобойное судно «Тоттан» подошло к мысу Геологии. Выполнив с борта вдоль берега Земли Адели гидрографическую съемку и определив ряд гравиметрических пунктов, французы эвакуировали со станции все ценное и законсервировали здание. За три года французские исследователи собрали большой материал о природе этого труднодоступного района и создали достаточно точную карту Земли Адели.

Глава 23

НОРВЕЖСКО-БРИТАНСКО-ШВЕДСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ НА ЗЕМЛЮ КОРОЛЕВЫ МОД (1950—1952)

План и снаряжение экспедиции

Одновременно с работой французов на Земле Адели по другую сторону от Южного полюса, на Берегу Принцессы Марты Земли Королевы Мод, работала объединенная Норвежско-британско-шведская экспедиция.

Инициатором организации этой экспедиции был шведский гляциолог Ганс Альманн. Вскоре после второй мировой войны в руках Альманна оказалась часть карт и аэрофотоснимков германской экспедиции Ритшера.

Внимание ученого привлекло сочетание высоких гор, текущих между ними ледников и обширных шельфовых ледников, опоясывающих на большом пространстве берег Антарктиды. До поездки в Антарктику профессор Альманн руководил экспедициями на Шпицбергене, в Гренландии и на самом Скандинавском полуострове, где изучал следы древнего и состояние современного оледенения. Антарктический ледник в современном его состоянии превосходит по размерам даже древний ледник северного полушария, покрывавший Скандинавию, часть Европы, Аляску и Канаду.

Альманн считал, что изучение гигантского антарктического ледника, несомненно играющего роль во влагообороте и климате

земного шара, является важной научной проблемой. Он понимал, что одна экспедиция не сможет охватить всех вопросов, поставленных современной наукой о ледниках — гляциологией, но она должна положить начало систематическому изучению климата и разнообразных форм современного оледенения антарктического континента, выяснить размеры оледенения в прошлом и определить его современную тенденцию.

Поскольку собрать средства на новую антарктическую экспедицию в одной стране было трудно, то Альманн предложил осуществить ее совместными усилиями трех стран — Норвегии, Британии и Швеции.

Его план встретил поддержку, хотя на переговоры и подготовку экспедиции ушло несколько лет.

В 1948 году план подготовки экспедиции был утвержден. По этому плану Англия обеспечивала геологические исследования, Швеция — гляциологические, Норвегия взялась обеспечить выполнение метеорологических наблюдений и топографическую съемку.

Начальником объединенной экспедиции был назначен норвежец Джон Гиавер *, имевший опыт работы в Гренландии и на Шпицбергене.

Англия подготовила для экспедиции одежду, электрооборудование, радиооборудование, вездеходы, палатки, альпинистское снаряжение и поставила тридцать собак. Швеция обеспечила экспедицию продовольствием, домами, посудой, постелями и разным оборудованием. Норвегия должна была доставить экспедицию до Земли Королевы Мод. Кроме того, Норвегия обязалась обеспечить экспедицию лыжами, всеми видами горючего и масел, санями, палатками, рыбными, фруктовыми, овощными консервами.

Для нужд экспедиции Норвегия построила специальный ледокольный корабль — точнее, использовала для его постройки металлический корпус буксирного ледокола, заложенного еще во время войны.

Новое судно, оборудованное по типу норвежских тюленебойных судов, было названо «Норсель». Его грузоподъемность составляла 592 тонны, скорость — 12 узлов. До Южной Атлантики часть тяжеловесных грузов взялась доставить китобойная норвежская база «Торсхёвди». 14 января 1950 года «Норсель» встретился с «Торсхёвди» к западу от Южной Георгии. В открытом море на экспедиционное судно были перегружены буровой станок, вездеходы, полсотни собак и 20 тонн китового мяса.

Далее «Норсель» направился на юго-восток, к Земле Королевы Мод. Кромка плавучих льдов, вдоль которой плыло судно,

---

* Под этим именем в 1958 году был опубликован на русском языке его отчет; правильная норвежская транскрипция его имени — Юн Евер.

простиралась с отдельными заливами и выступами от 61° южной широты и 32° западной долготы до 68° 58′ южной широты и 5° западной долготы.

В районе нулевого меридиана «Норсель» с большим трудом пробился через пояс плавучих льдов и 31 января 1950 года вышел на чистую воду в прибрежную полынью. По этой полынье судно направилось на запад, в море Уэдделла к мысу Норвегия. На борту имелся небольшой одномоторный самолет на поплавках. С его помощью Гиавер стал обследовать берег антарктического континента с целью подыскания места для зимовочной базы. После многократных полетов лишь на десятый день удалось найти подходящее место.

База Модхейм на шельфовом леднике

«... Итак, выгружаемся на плавучий лед... — пишет в отчете Гиавер. — В четырех милях от берега промер показал глубину 350 метров, а у самого берега — на 50 метров больше, следовательно, шельфовый ледник может опираться на землю не ближе чем в расстоянии нескольких километров. Чувствуешь себя неспокойно, ставя ногу на «подвижную почву». Но выбора у нас не было — приходилось воспользоваться тем, что было».

Координаты базы: 71° 03′ южной широты, 10° 55′ западной долготы; толщина шельфового ледника 180—200 метров; глубина моря — 400—500 метров. Бухта в шельфовом леднике, где стояло судно, была названа бухтой Норсель.

Экипаж судна помогал зимовщикам не только в выгрузке, но и в строительстве базы. Были собраны два дома и гараж. База получила название Модхейм — в честь норвежской королевы.

20 февраля 1950 года «Норсель» покинул берега Антарктиды. На шельфовом леднике осталось 15 человек.

Одновременно со строительством метеорологи начали регулярные наблюдения над погодой. Радисты вскоре наладили непосредственную связь с Норвегией.

Зимой велись стационарные научные наблюдения, но основная деятельность и помыслы зимовщиков были сосредоточены на подготовке к предстоящим весенне-летним полевым исследованиям в глубине континента.

Интересно, что зимовщики часто испытывали признаки колебаний ледника, на котором стояли здания станции.

«Здесь я должен задержаться на одном важном вопросе, — пишет в своих воспоминаниях Гиавер, — волновавшем нас в течение первых месяцев. Со временем его острота притупилась, но вначале он нередко проскальзывал в молчаливых перемигиваниях украдкой, например, когда печка начинала без всякой видимой причины двигаться, или оконные стекла трястись, или пузы-

рек воздуха в теодолите колебаться, или когда ночью слышались отдаленные глухие звуки».

Уже в апреле 1950 года сотрудники экспедиции предприняли на собачьих упряжках несколько кратких поездок в окрестностях станции.

19 мая наступила полярная ночь. Дома станции полностью засыпало снегом. Почти непрерывно дул ветер, неся тучи снежной пыли.

26 июля снова появилось солнце — кончилась полярная ночь. Началась еще более интенсивная подготовка к полевым работам.

Гляциологи Робин и Суитинбэнк на вездеходах произвели сейсмические измерения толщины шельфового ледника. Им удалось, кроме того, определить, что шельфовый ледник испытывает приливо-отливные колебания с амплитудой более метра.

Исследования в глубине континента

В сентябре 1950 года были совершены предварительные походы в южном направлении. На расстоянии 73 километров от Модхейма был создан первый продовольственный склад. Были расставлены вехи, обозначающие безопасную дорогу среди лабиринта ледниковых трещин. Робин (ныне директор Полярного института Скотта в Кембридже), производя испытания сейсмоакустических приборов, сразу же получил весьма интересные данные о мощности ледника. Уже за пределами шельфового ледника, на так называемом коренном берегу, где высота поверхности над уровнем моря 350 метров, толщина льда оказалась равной 530 метрам, т. е. коренные породы, на которых расположена нижняя поверхность льда, лежат ниже уровня моря на 180 метров.

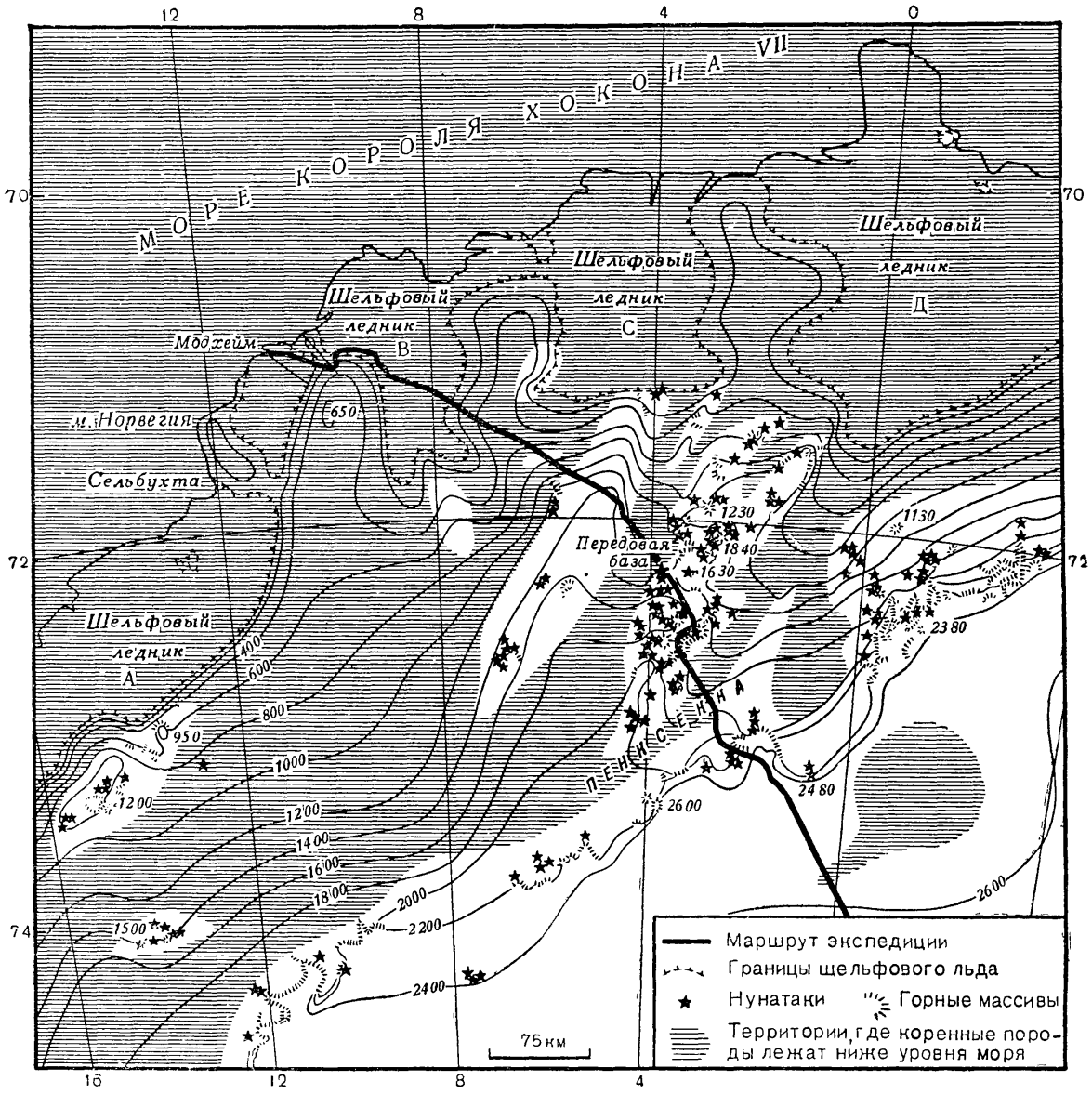
5 октября на трех собачьих упряжках отправилась на юг первая исследовательская партия под руководством гляциолога Вальтера Шютта. 20 октября отряд Шютта поднялся по ледниковому склону на высоту 1500 метров, и здесь перед взором исследователей на юге открылась горная страна.

«Итак, нам удалось достичь легендарной пустынной области, о которой годами мечтали, — писал в отчете начальник полевой группы Шютт, — а теперь даже знали, что в ней есть доступные для исследования горы. Здесь мы у цели нашего первого рейда. Хотя у нас и были германские карты, но мы не знали, в какой степени ими можно руководствоваться...»*

У первой горы, расположенной на расстоянии 300 километров от Модхейма, названной исследователями Пирамида, было выбрано место для промежуточного склада. Позднее эта гора явилась основным исходным пунктом для исследования глубинных

---

* См. книгу: Д. Гиавер. Модхейм. Географгиз, М., 1958.



Рельеф поверхности в районе работ
Норвежско-британско-шведской экспедиции
на Земле Королевы Мод

горных районов. Партия Шютта обставила бамбуковыми шестами и снежными гуриями путь от Пирамиды до Модхейма.

После возвращения Шютта в глубь континента отправился поезд на вездеходах, который доставил запасы продовольствия и снаряжения к Пирамиде для предстоящих летних исследований.

В декабре двинулись в путь две полевые группы на собачьих упряжках: в одной находились гляциологи, в другой — геологи и топографы.

А в это время к Берегу Принцессы Марты через пояс плавучих льдов пробивался «Норсель». На его борту находился руководитель полярных исследований Норвегии, директор Норвеж-

ского полярного института Харальд Свердруп. На борту «Норселя» прибыли также два новых зимовщика.

Антарктическое лето в начале 1951 года было очень бурным, с ветрами и метелями. Выпало лишь несколько солнечных дней. Прибывшие на судне летчики смогли совершить кратковременные полеты. По существу планы по аэрофотографированию в этот сезон были не выполнены. В глубь континента были предприняты два полета, во время которых открыли новую горную цепь.

В конце января большой самолет, на котором предполагалось производить аэрофотосъемку, при посадке был сильно поврежден, и его подняли обратно на борт судна.

За время разгрузки и стоянки корабля у барьера Свердруп выполнил измерения морских течений в бухте Норселя.

В первых числах февраля «Норсель» покинул берега Антарктиды. Полевые партии продолжали работу в глубине континента.

Трагедия у барьера

24 февраля 1951 года на базе произошло трагическое событие.

Поздно вечером в хорошую погоду четыре человека — Экстрем, Джелбарт, Квар и Галлгрен — решили испытать вездеход. Когда вездеход достиг берега одного из ледяных фьордов бухты, внезапно поверхность покрыл низовой туман. Вертикальная видимость была хорошей — в зените было видно небо и звезды.

Зная направление, четверо людей, сидя в кабине вездехода, уверенно ехали прямо к пристани, где разгружалось судно. Однако со времени выгрузки часть барьера отломалась. А вездеход шел на большой скорости. Внезапно сквозь туман они смутно различили море. Водитель резко затормозил, но было уже поздно — вездеход покатился по крутому склону и затем свалился с барьера в море.

Люди успели выпрыгнуть из кабины вездехода, но все четверо оказались в ледяной воде, при этом двое, по-видимому, сильно ушиблись. Они старались уцепиться за край барьера, но забраться на пятиметровую ледяную стену было невозможно. Сильное течение стало затягивать их под лед. Трое вскоре утонули. Четвертый, Галлгрен, оттолкнулся от барьера и поплыл к маленькой льдине. Он проплыл в ледяной воде 200 метров и с трудом забрался на льдину. Льдину несло в море. Галлгрен начал кричать о помощи.

Длительное отсутствие четырех человек вызвало на базе беспокойство. Двое пошли по следам вездехода. Подойдя к барьеру, они услышали крик Галлгрена. Но как организовать его спасение?

Лодки находились под двухметровым слоем снега. Только утром, когда пригрело солнце, пять человек, оставшихся на базе, откопали одну из лодок и на двух санях подвезли ее к барьеру. Привязав лодку к длинному канату, они вместе с санями сбросили ее с пятиметрового барьера. Сани разбились, но лодка уцелела. Гиавер следующими словами описывает спасение Галлгрена:

«Мы с Шумахером на веревках спустились вниз. Он греб, а я, стоя на носу, веслом отталкивал льдины, местами настолько сбитые течением, что пробиваться было трудно.

Ровно в 14 часов в миле от пристани мы настигли льдину Галлгрена. Итого бедный юноша пробыл 13 часов на льдине, но выдержал прекрасно и даже не получил ни одной царапины. Он переоделся в сухое платье, а в Модхейме его ждали горячий кофе и завтрак. Этот молодой швед такой крепыш, что захотел немедленно же идти на базу, тогда как мы чувствовали абсолютную необходимость посидеть и отдохнуть. Спасти лодку мы не могли. Без крана ее невозможно было бы поднять на такой высокий утес».

Тем временем полевые партии занимались исследованиями в глубине континента.

Группа гляциологов под руководством Шютта изучала снег и ледники у подножия горных вершин. На склонах гор они нашли разноцветные лишайники и дерновинки темно-зеленых мхов. Здесь же между камней удалось обнаружить два вида мелких насекомых — паучков.

На скалах была видна штриховка — след прошлой деятельности ледника. Так что внутренний ледяной покров когда-то был выше, и многие горные вершины были погребены подо льдом.

Лишайники росли у самого льда. Значит, за последние десятилетия уровень ледника не поднимался выше современного.

«... по опыту Скандинавских гор мы знаем, — пишет Шютт,— что на местах, только что оставленных льдом, распространение лишайников происходит сравнительно медленно. Нет никакого основания полагать, что в Антарктике лишайник растет скорее, чем в более мягком климате Скандинавии».

Группа топографов и геологов также успешно справлялась с намеченным планом. Обычно топографы поднимались на вершину какой-либо горы и при помощи теодолита делали засечки на наиболее приметные другие горные вершины. Одновременно по солнцу определялись координаты таких базовых станций и производились снимки всей панорамы гор. Геологи тем временем изучали геологическое строение обнаженных склонов и отбирали образцы горных пород.

Только в конце мая 1951 года полевые партии вернулись в Модхейм.

Зимой в Модхейме шла интенсивная научно-исследовательская работа. Гляциологи изучали характер снежного покрова, кристаллы снежинок, бурили скважину в толще шельфового ледника и исследовали образцы льда с разных глубин. Бурение было доведено до 100 метров. Шютт установил, что до 70 метров лежит снежно-фирновая толща. Снег под влиянием веса вышележащих слоев постепенно уплотняется и только глубже 70 метров переходит в настоящий лед. Это было определено впервые. В пробуренной скважине были установлены термометры.

Топографы и геологи занимались составлением карты посещенных в прошлое лето районов; карта была необходима, так как в предстоящее лето должен был прибыть аэрофотосъемочный отряд для выполнения сплошной съемки района работ. Одновременно готовили механический транспорт для похода с целью определения мощности ледников. Душой и инициатором этой подготовки был физик Робин. Уже в сентябре и октябре 1951 года его группа доставила на вездеходах в горный район запасы продовольствия и снаряжения на предстоящий летне-полевой сезон. До тех пор полевые партии отдыхали в парусиновых палатках. Робин же предложил построить передвижной домик на полозьях. Это в значительной степени облегчило жизнь в походе.

В середине октября полевые группы покинули Модхейм. Снова велись гляциологические описания, собирались образцы горных пород, определялось местоположение приметных горных вершин.

Под ледником глубокие фьорды

Интересные результаты были получены при измерении толщины льда.

В долинах между горными массивами коренные породы в ряде мест оказывались ниже уровня моря. Таким образом, если в этих местах удалить лед, то здесь обнаружились бы глубоководные фьорды или озера.

Под ледником обширной долины, называемой Пенксекка, был обнаружен глубокий фьорд, хотя это место находится вдали от плавучего шельфового ледника. Полученный в этот сезон профиль мощности ледника от побережья внутрь континента на 600 километров явился наиболее выдающимся достижением Шведско-норвежско-британской экспедиции. Впервые были получены фактические данные о мощности льда и подледном рельефе склона антарктического континента. Как выяснилось, подстилающие породы имеют сложный рельеф со своими цепями гор, глубокими долинами и фьордами.

В ноябре 1951 года из Норвегии вышел «Норсель». 12 декабря на 56° южной широты и 8° западной долготы судно по-

дошло к кромке плавучих льдов. Еще 900 морских миль оно пробивалось через пояс плавучих льдов и 22 декабря вошло в бухту своего имени.

В начале 1952 года в Модхейм вернулись все полевые партии. На «Норселе» прибыл небольшой аэрофотосъемочный отряд с самолетом типа «Бичкрафт».

Погода в это лето была устойчивой. Всего за 16 дней самолет вылетал 11 раз. Панорамной съемкой была заснята западная часть Земли Королевы Мод между 4° восточной долготы и 20° западной долготы площадью в 500 тысяч квадратных километров. При этом самолет проник в глубь континента на 1000 километров.

В это же время «Норсель» совершил поход вдоль берега для съемки береговой линии и промера глубин. Эта задача сначала выполнялась успешно, однако на 4° 46′ западной долготы произошла авария в машине корабля. Пришлось прекратить исследования и вернуться в бухту Норсель для ремонта.

Началась окончательная эвакуация базы.

«12 января Модхейм погрузился в глубокую печаль, — пишет Гиавер в заключительной части отчета. — Норвежские и шведские власти поставили нас в известность, что они отказываются принять обратно собак из-за таинственного заболевания лап, которым они страдали два года назад. Случаи больше не повторялись, но болезнетворные бактерии могли сохраниться и передаться другим собакам Скандинавии. Пришлось всех убить, за исключением четырех, которых Англия брала на исследование».

15 января 1952 года вся экспедиция была на борту «Норселя». 70 миль судно шло по открытой воде, а затем пришлось преодолеть четырехсотмильный пояс плавучих льдов.

Результаты работ Норвежско-шведско-британской экспедиции были выдающимися для того времени. Кроме регулярных аэрометеорологических и магнитных наблюдений, проводившихся в Модхейме в течение двух лет, впервые в истории антарктических исследований было начато всестороннее изучение ледникового покрова глубинных районов континента и получены достоверные данные о мощности различных видов ледников. Было установлено, что западную часть Земли Королевы Мод окаймляют обширные шельфовые ледники, имеющие ширину до 200 километров. Новые факты вместе с ранее известными данными позволили утверждать, что большая часть Антарктиды окружена такими ледниками.

В последующие годы участники этой объединенной экспедиции опубликовали ряд интересных работ в области гляциологии и климата Антарктиды.

Глава 24

АВСТРАЛИЙСКАЯ СТАНЦИЯ НА ЗЕМЛЕ МАК-РОБЕРТСОНА (1954—1956)

Австралийцы не оставляли мысли обосноваться на антарктическом континенте. Но не было подходящего корабля, чтобы пробиться к берегу через ледовый пояс.

Тем временем руководитель Антарктического отдела при министерстве иностранных дел Австралии Филипп Лоу тщательно готовился к высадке на континент.

В 1950 году он участвует в плавании на судне «Норсель» в качестве австралийского наблюдателя в Норвежско-британско-шведской экспедиции. Лоу так пишет об этом:

«Опыт, который я приобрел на теплоходе «Норсель» за время его долгой и трудной борьбы с паковым льдом, и знания, приобретенные мной при наблюдении за постройкой базы Модхейм, позднее оказались очень ценными».

В 1952 году Лоу узнал, что датская судостроительная компания «Лоуритцен и Сын» строит небольшой ледокол. Оказалось возможным зафрахтовать его на 1954 год.

Станция Моусон

В 1953 году австралийское правительство одобрило план организации станции на континенте. Много внимания было уделено выбору места. Наиболее доступными казались два отдаленных друг от друга участка побережья — Земля Георга V и Земля Мак-Робертсона. Но вблизи Земли Георга V уже обосновались французы. Второй район был почти совсем не изучен. Кроме того, Земля Мак-Робертсона лежит в зоне максимума полярных сияний, а австралийцы уже получили на своих островных станциях интересные материалы о связи состояния ионосферы с полярными сияниями и магнитными явлениями. Геофизики высказались за продолжение этих исследований на континенте, и вопрос был решен в пользу Земли Мак-Робертсона. Место создания станции было выбрано по американским фотоснимкам 1947 года.

Датским судном «Киста Дан», на котором отправилась австралийская экспедиция, командовал капитан Х. С. Петерсен. Руководителем экспедиции был Филипп Лоу.

Старшим на новой станции был назначен Роберт Доверс, участник французской экспедиции 1952 года на Землю Адели. Из девяти человек континентальной зимовочной группы пятеро работали ранее в составе АНАРЭ либо на острове Херд, либо на Макуори.

4 января 1954 года «Киста Дан» вышла из Мельбурна в антарктический рейс. В ее трюмах находилось около 500 тонн продовольствия и материалов, на палубе были укреплены два небольших разведочных самолета типа «Остер», в каютах кроме датской команды разместилось 25 пассажиров, включая 10 человек смены зимовщиков на острове Херд.

Ледокол зашел сначала на остров Херд. Здесь был выгружен годовой запас продовольствия, произведена смена состава и взяты ездовые собаки. Затем судно пошло к Кергелену, где на борт погрузили топливо, закупленное у французов, и где к австралийской экспедиции присоединился французский наблюдатель.

Только отсюда «Киста Дан» легла на курс к Антарктиде. На подходах к предполагаемому месту высадки плавучие льды оказались разреженными и не составили трудностей для плавания, но берег окаймлял пояс невзломанного припая шириной около 40 миль.

«Киста Дан» подошла к кромке припая 1 февраля. Попытки пробить корпусом канал окончились неудачей. Но вскоре разразился сильный шторм, и припай был взломан.

11 февраля корабль вошел в подковообразную бухту. Берега бухты были сложены темно-коричневыми скалами, свободными от снега; к востоку и западу от обнаженных скал простирались ледяные обрывистые берега. Место для станции было удобным, и 13 февраля 1954 года австралийцы в знак основания станции подняли на берегу бухты флаг. Станцию назвали Моусон в честь ветерана-полярника, ставшего национальным героем Австралии. Станция расположена на 67°36′ южной широты и 62°53′ восточной долготы. В первый год из щитов было собрано три домика. 23 февраля «Киста Дан» покинула гавань и направилась к востоку. На зимовку осталось девять человек во главе с Доверсом.

Походы вдоль берега и в глубь континента

В мае 1954 года Доверс решил совершить путешествие вдоль берега к востоку для обследования побережья и определения точных координат приметных скал, расположенных примерно в 200 километрах от станции. Казалось, что припай вдоль берега надежный и в этом году больше не взломается. Поэтому Доверс вместе с геологом Стайнером, радистом Сторером и плотником Харви отправились на двух вездеходах по ровному припаю вдоль берега. Каждый вездеход тащил сани со снаряжением, горючим и походный домик на санях. При подходе к цели — обнаженному скалистому утесу, носящему название Скаллин Монолит, путешественников застал жестокий шторм. Волнением, идущим из открытого к северу моря, припай начало взламывать. Вездеходы с трудом перебирались с льдины на льдину. Благодаря водонепроницаемому корпусу эти машины не тонули в воде.

Неистовыми порывами ветра разметало значительную часть снаряжения, двери одного из вездеходов вырвало, в него попала вода, и он затонул.

К счастью, шторм стал ослабевать, и путешественникам удалось выбраться на ледяной барьер. Значительная часть снаряжения погибла, а до скалистого утеса оставалось еще около трех километров.

Три недели пережидали здесь австралийцы, пока море вдоль берега не сковало морозом. При сложившейся ситуации продолжать путешествие было невозможно, и группа на уцелевшем вездеходе вернулась на станцию.

Антарктической весной 1954—1955 года зимовочная группа совершила два длительных похода: один вдоль берега на запад, другой — в глубь континента, на юго-восток от станции Моусон.

В западном походе на собачьих упряжках участвовали начальник зимовки Доверс и французский наблюдатель Георг Шварц. В 100 километрах от Моусона они обнаружили под прикрытием ледникового языка колонию императорских пингвинов. До тех пор в Антарктике было известно пять мест, куда императорские пингвины собирались на зиму выводить птенцов. Теперь была найдена шестая колония. Впоследствии стали известными еще несколько колоний. Обычно такие колонии располагаются на устойчивом припайном льду, под прикрытием неподвижных айсбергов или ледникового языка, но в 25—30 километрах от устойчивой полыньи. К этой полынье пингвины совершают путешествия. В морской воде они набивают свои объемистые зобы морскими рачками. Этого запаса им хватает, чтобы длительное время кормить отрыгнутой пищей свое потомство.

Доверс и Шварц, путешествуя по припаю вдоль берега, сначала увидели вереницы пингвинов. Некоторые из них шли от берега к заприпайной полынье, другие — в обратном направлении. Повернув по этой тропе к берегу, они и обнаружили новую колонию.

Конечной целью Доверса и Шварца являлось обследование залива Эдуарда VIII, расположенного почти в 300 километрах от станции и открытого в 1936 году. Тогда этот залив видели издалека. Доверс же и Шварц прошли к вершине залива, определили его очертания и размеры.

После возвращения из западного похода Доверс 13 декабря 1954 года отправился в новое путешествие на вездеходе и собачьей упряжке в глубь континента. С ним были Саммерс и Стайнер.

В прибрежной зоне исследователям пришлось преодолеть опасную зону трещин, затем они стали подниматься по снежному склону антарктического ледникового щита.

Открытие хребта Чарлза

29 декабря 1954 года австралийцы увидели темные вершины, протыкающие мощный ледниковый панцирь. Это был горный хребет, простиравшийся к юго-востоку до горизонта. Хребет начинался в 250 километрах юго-восточнее станции Моусон. Горный массив австралийцы назвали именем принца Чарлза. Посмотрев издали на манящую панораму, партия вынуждена была повернуть обратно: кончалось продовольствие.

Датский ледокол «Киста Дан», зафрахтованный, как и в прошлом году, австралийским правительством, 7 января 1955 года вышел из Мельбурна с новой сменой зимовщиков. Руководил экспедицией по-прежнему Филипп Лоу, а судном командовал тот же Петерсен. После захода на остров Херд «Киста Дан» направилась к берегам Антарктиды. Еще в прошлом году «Киста Дан», возвращаясь после основания станции Моусон, подошла к району холмов Вестфолл. Тогда Лоу и два члена зимовочной партии острова Херд, Шоу и Гвинн, помогавшие строить Моусон, высадились на берег и подняли над скалами австралийский флаг. Но время было позднее, погода неустойчивая, и австралийцы ограничились лишь этой краткой символической высадкой.

Обследование оазиса Вестфолл

Теперь Лоу решил по пути к станции Моусон зайти снова к холмам Вестфолл и произвести более детальное их обследование. Сначала была совершена высадка на Магнитный остров, где путем астрономических наблюдений было определено его точное местоположение, измерены величины магнитного поля и силы тяжести, собраны геологические и биологические образцы.

Затем при помощи вездеходов-амфибий группа австралийцев высадилась на свободный от льда берег, создав здесь временную базу. От этой базы две партии, по пяти человек в каждой, отправились для обследования оазиса.

Вестфолл-Хеллс — холмистый район, совершенно свободный от снега летом, простирается на площади около 1000 квадратных километров. Длинные фьорды, многочисленные голубые и зеленые озера, обнаженные коричневые скалы представляют весьма живописную и необычную картину на фоне гигантского ледникового щита, поднимающегося за этими холмами к югу. Вода в многочисленных озерах оказалась солоноватой. Прибрежные скалы заселены колониями пингвинов Адели. Лоу считает, что летом их сюда собирается не менее двух миллионов штук. Это поистине оазис, но только оазис антарктический, без пышной древесной растительности. Южные склоны холмов покрыты темно-коричневой накипью лишайников и темно-зелеными дерновинками мхов.

1 февраля 1955 года рекогносцировочное обследование холмов Вестфолл было закончено, и «Киста Дан» направилась к станции Моусон.

С прибытием «Киста Дан» население на Моусоне возросло. Станция была сильно расширена. К моменту ухода отсюда ледокола 1 марта 1955 года здесь насчитывалось уже 18 домиков, а на зимовку осталось 15 человек. В то время это был самый крупный населенный пункт в Антарктиде.

На станции были продолжены стационарные метеорологические и геофизические наблюдения, начаты специальные исследования космических лучей и полярных сияний. Кроме того, на горе Гендерсона, в 18 километрах к югу от станции, и на острове Эттерскьера, в 12 километрах к северу от станции, были установлены метеорологические автоматические станции. Возглавлял зимовку Д. М. Бичервайз, руководивший в 1953 году зимовкой на острове Херд.

В 1955 году австралийцы на вездеходах и собачьих упряжках совершили многочисленные исследовательские походы общей протяженностью более 2500 километров. Еще зимой группа из шести человек посетила колонию императорских пингвинов, открытую в предыдущем году.

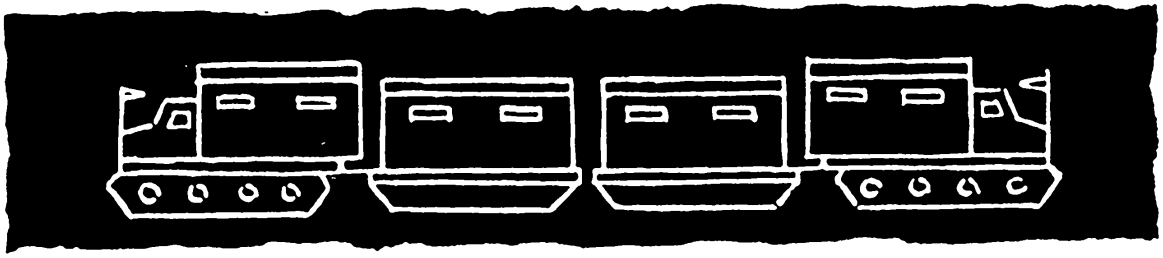
Но главной целью зимовки Бичервайза было изучение геологического строения хребта Чарлза, виденного издали Доверсом и его товарищами.

Геологические исследования в горах

1 ноября 1955 года Бичервайз, геолог Крон, геодезист Лейси, механик Говлет, радист Маклин, плотник Ридделл и метеоролог Шоу отправились на двух вездеходах в глубь континента. Сначала они прошли 200 километров от Моусона. Здесь вблизи первой горы, названной пиком Доверса, они создали склад. Затем вернулись на Моусон и во втором походе прошли 400 километров от станции в северную часть хребта Чарлза, выполняя на всем маршруте геологические исследования и геодезическую съемку. Было установлено, что горы сложены гнейсами.

Вернувшись из этого похода, Бичервайз, Крон и его помощники предприняли поход на юго-запад от станции, посетили горы Дэвида, Массон, Кейси и собрали геологические образцы. Эти горы впервые заметил от берега Дуглас Моусон еще в 1930 году.

В итоге австралийцы приобрели основательный опыт в исследованиях антарктического континента задолго до официального начала Международного геофизического года.



ЧАСТЬ ПЯТАЯ

Глава 25

В КАНУН МЕЖДУНАРОДНОГО ГЕОФИЗИЧЕСКОГО ГОДА (1955—1957)

Поход американского ледокола «Атка»

Разговоры о проведении Международного геофизического года (МГГ) возникли еще в 1950 году. Важным районом предстоящих исследований являлась Антарктика — наименее изученный район нашей планеты. Соединенные Штаты Америки уже в 1954 году определили объем своего участия в антарктических исследованиях. Они объявили, что создадут постоянные исследовательские базы в трех пунктах антарктического континента: на Южном географическом полюсе, в центре Земли Мэри Берд и на шельфовом леднике Росса — там, где базировались прежние американские экспедиции.

Планирование и осуществление всех действий в Антарктике американское правительство, как и в прежние годы, поручило военно-морскому флоту.

В 1948 году экспедиция Хайджамп оставила на барьере Росса на берегу Китовой бухты большой палаточный лагерь, получивший название «Литл-Америка IV», и девять самолетов. С тех пор вплоть до 1955 года в районе Китовой бухты никто не был, и что стало с оставленными там оборудованием и самолетами, никто не знал. Уже тогда было видно, что ледяной барьер год от году менял свои очертания. От него откалывались гигантские айсберги, которые течениями уносило в северные широты. По мнению американских ученых, участвовавших в последних экспедициях, лагерь мог уплыть в море вместе с айсбергами.

Чтобы выяснить, можно ли еще использовать ледяные берега Китовой бухты для базы на период МГГ, а также с целью поды-

скания других мест для создания станций на берегах Антарктиды в начале 1955 года в разведывательный рейс был послан ледокол военно-морского флота США «Атка» под командованием Глена Якобсена.

Ледокол «Атка» того же класса, что и ледоколы «Северный ветер», «Бертон Айленд» и «Эдисто», был построен в 1944 году. В марте 1945 он был передан по ленд-лизу Советскому Союзу.

В Советском Союзе ледокол плавал по Северному морскому пути под названием «Адмирал Макаров». В 1950 году ледокол был возвращен США. Тогда он и получил название «Атка» — по имени одного из Алеутских островов.

7 января 1955 года «Атка» покинул Веллингтон. На его борту находилось 276 человек, в числе которых было несколько ученых-консультантов, а остальные — военные моряки. Из участников плавания только пять человек бывали до этого в Антарктике. На ледоколе находилось три легких вертолета, два вездехода и разнообразное научное оборудование для попутных наблюдений, в том числе лаборатория для изучения космических лучей в высоких широтах.

Характерно, что в начале 1955 года к югу от Новой Зеландии, в море Росса, ледокол не встретил морские плавучие льды, за исключением айсбергов и изъеденных таянием редких льдин.

Китовая бухта исчезла

14 января 1955 года «Атка» подошла к шельфовому леднику Росса. Здесь сразу же обнаружилось, что ледяной барьер отступил к югу примерно на 18—20 километров. Залив Дискавери, обнаруженный Скоттом еще в 1902 году и в последующие годы посещавшийся многими экспедициями, совсем исчез. Китовая бухта также исчезла: на ее месте в леднике была лишь пологая выемка шириной около 70 километров. Ледяной барьер, к которому раньше швартовались суда и на который можно было легко сойти, теперь возвышался над водой отвесной стеной в 30 метров.

Судно тихо шло вдоль барьера. Вдруг моряки увидели над снегом верхушки радиомачт от прежних баз экспедиций Берда. Высадившись при помощи вертолета на шельфовый ледник Росса, американцы обнаружили остатки баз экспедиций Р. Берда, погребенных под снегом. Это были Литл-Америки I, II, III. Литл-Америка II была построена над крышами Литл-Америки I. Имея карту, американцы откопали вход и спустились в верхнее здание. Здесь при свете фонаря взорам пришельцев открылось сказочное зрелище: стены были как бы инкрустированы алмазами огромных размеров. Тоннель, ведущий вниз к более старым

зданиям, обвалился и проникнуть глубже без специальных раскопок было невозможно.

Литл-Америка I была погребена под многометровым снегом. За 27 лет семидесятифутовая радиомачта оказалась почти полностью засыпанной. Ее верхушка возвышалась лишь на несколько сантиметров.

Палаточный лагерь, известный как Литл-Америка IV, был построен в 1947 году ближе к берегу моря. Что же произошло с ним? После тщательных обследований было установлено, что большая часть его исчезла вместе с отколовшимся айсбергом. Трещина рассекла лагерь на две части. Оторвавшийся лед унес и самолеты, которые американцы предполагали использовать для предстоящих работ. При тщательном обследовании под снегом было обнаружено несколько разрушенных палаток. На вертикальном срезе барьера моряки нашли ряд предметов, нависших над водой.

Американцы произвели несколько исследовательских полетов над окрестностями бывшей Китовой бухты. Серия точных астрономических определений подтвердила, что за последние годы барьер почти на два десятка километров отступил к югу. В самой южной части барьера исследователи обнаружили большую трещину, простирающуюся на юго-восток к острову Рузвельта. Возможно, что в будущем на месте этой трещины снова образуется бухта.

Когда Росс в 1842 году впервые посетил эти места, бухта была шириной около 20 километров и вдавалась в шельфовый ледник также километров на 20.

В 1900 году Борхгревинк обнаружил ледяные ворота в бухту шириной около двух километров, сама же бухта имела 8—10 километров в диаметре. Через два года Скотт нашел здесь бухту с двумя узкими рукавами. Шеклтон в 1908 году обнаружил, что со времени первой экспедиции Скотта, участником которой он был, бухта очень сильно изменила очертания и по существу (как и в 1955 году) представляла собой лишь выемку в барьере. Шеклтон не рискнул тогда создать здесь свою зимовочную базу. Затем в 1911—1912 году Амундсен обнаружил глубоко вдающийся в шельфовый ледник узкий залив, на ледяном берегу которого он создал базу и тем самым заложил основу своего успеха в достижении Южного полюса. Затем три экспедиции Берда благополучно зимовали на берегах бухты, и по крайней мере до 1948 года здесь грандиозных обвалов не было.

К 17 января 1955 года обследование ледяного барьера в районе бывшей Китовой бухты было закончено. Якобсену и его советникам место для создания здесь новой американской базы МГГ казалось неподходящим. Барьер во всех местах возвышался на 20—30 метров над уровнем океана, и выгружать на него большое количество грузов было нельзя.

«Атка» направилась вдоль барьера на восток, чтобы разведать новые места, подходящие для организации будущей береговой базы. Американцам хотелось найти место для будущей береговой базы подальше на восток, так как отсюда было бы ближе к центру Земли Мэри Берд, где в период МГГ намечалось построить внутриконтинентальную станцию.

В районе мыса Колбек «Атка» встретила кромку мощных плавучих льдов — примерно там же, откуда семь лет назад пришлось повернуть ледоколу «Эдисто». Не намного дальше к востоку удалось пробиться через тяжелый лед и «Атке». Здесь в тяжелых льдах была поломана лопасть одного винта, и Якобсен повернул корабль обратно. И на этот раз в районе мыса Колбек американцы видели большое количество айсбергов.

Обследование бухты Кайнан

Было решено обследовать бухту Кайнан, расположенную примерно на 75 километров восточнее Китовой бухты. Бухта Кайнан получила название по имени судна «Кайнан-Мару» японской экспедиции 1911—1912 года.

«Атка» вошла в бухту, значительная часть которой была покрыта припайным морским льдом. По припаю было надежно и сравнительно легко добираться до барьера и подниматься на шельфовый ледник Росса. Специалисты решили, что бухта может служить подходящим местом для создания здесь береговой базы. Сравнение аэрофотоснимков, полученных еще в 1948 году, с современными очертаниями бухты показало, что в этом районе край шельфового ледника подвергался меньшим разрушениям, чем у Китовой бухты.

На шельфовый ледник в районе бухты Кайнан вертолеты высаживали исследовательские группы для выяснения характера его поверхности. Во время этих полетов произошла катастрофа: один из вертолетов разбился. Рядом на барьере находился другой вертолет. Подбежавшие люди извлекли из-под обломков летчика Мура. Он был в тяжелом состоянии. Второй вертолет доставил его на борт ледокола, но Мур вскоре умер. При перелете на корабль и второй вертолет едва избежал аварии.

Еще одна попытка пройти к берегу Земли Мэри Берд

После окончания обследования бухты Кайнан Якобсен решил сделать еще одну попытку пробиться к бухте Зульцбергера, но другим путем: сначала пройти севернее по чистой воде до 150-го меридиана западной долготы, а потом повернуть на юг, к берегу. Но этот план осуществить не удалось. Ледокол прошел от северной кромки льда к югу около 10 километров, но, попав в тяжелый лед, вынужден был повернуть и выйти на чистую

воду. Далее к востоку на расстоянии 2500 километров, почти до Земли Александра I, лежал малоизвестный берег, над которым при условиях плохой видимости лишь в некоторых местах могли летать самолеты. Еще во время операции Уиндмилл американцы стремились высадиться на берег, но эта попытка успеха не имела. В конце января 1955 года пытался пробиться к берегу и Якобсен на «Атке». Однако из-за тяжелых льдов ему снова и снова приходилось возвращаться на север. На 122-м меридиане западной долготы ледоколу пришлось повернуть обратно, так и не увидев на южном горизонте вулканический конус горы Сайпла.

Последней попыткой Якобсена пробиться на «Атке» к Берегу Мэри Берд было плавание 2—3 февраля 1955 года по направлению к полуострову Терстона. Судно продвигалось на юг к желанной цели, где моряки вдоль берега надеялись встретить чистую воду. Но утром 3 февраля, когда до Тэрстона оставалось примерно 225 километров и продвижение шло успешно, из Вашингтона последовал приказ военного командования срочно идти к атлантическому побережью Антарктиды, чтобы там подыскать места для будущих баз.

«Атка» проследовала на восток мимо острова Петра I и через пролив Брансфилда вышла в северо-западную часть моря Уэдделла. Обычно плавучий морской лед распространяется далеко к северу от моря Уэдделла, но в тот год, к удивлению американских моряков, «Атка» прошла от пролива Брансфилда по прямой линии к мысу Норвегия, почти не встретив льда на пути следования. Таким образом, как в море Росса, так и на противоположной стороне Антарктиды — в северной и восточной частях моря Уэдделла — ледовые условия в начале 1955 года оказались особенно благоприятными.

У шельфовых ледников Земли Королевы Мод

В середине февраля американские моряки произвели на «Атке» обследование побережья между 25-м западным и нулевым меридианами, главным образом с целью подыскания запасных взлетно-посадочных полос для предстоящих операций в период МГГ.

Посетили американцы и бухту Норсель, на ледяном берегу которой в 1950—1952 годах работала Норвежско-шведско-британская экспедиция. Следов базы они не обнаружили — вероятно, она уплыла вместе с отколовшимся айсбергом, подобно части Литл-Америки IV.

Интересно, что курс «Атки» иногда проходил в тех местах, где, судя по карте, должен был находиться берег. Следует отметить, что карты были составлены по недавним, достаточно точным съемкам норвежцев. Вероятно, и здесь в последние годы произошли большие отрывы шельфовых ледников, и ледяной

барьер отступил к югу, подобно тому как это произошло с шельфовым ледником Росса. Между 10° западной долготы и нулевым меридианом американцы обследовали две бухты, берега которых казались наиболее подходящими для выгрузки с корабля и организации береговых баз. Особенно подходящей была бухта вблизи нулевого меридиана, названная американцами бухтой Берда. Но позднее, при окончательном планировании своих работ в Антарктиде, американцы выбрали для базирования другое место — в юго-западном углу моря Уэдделла (на 42° западной долготы). В районе бухты Берда позднее создали станцию МГГ норвежские исследователи.

20 февраля 1955 года «Атка», закончив работы у берегов Антарктиды, направилась домой. Севернее Южной Георгии моряки встретили гигантский айсберг, одна сторона которого была длиной около 90 километров. Общие размеры айсберга остались неизвестными, так как «Атка» проходила мимо него при плохой погоде. Айсберги такой величины встречаются чрезвычайно редко.

Всего за шесть недель ледокол «Атка» прошел 13 тысяч километров. Во время плавания было также зафиксировано отступание в ряде мест барьера шельфовых ледников, произошедшее в период 1948—1955 годов.

Поход аргентинского ледокола «Генерал Сан-Мартин». Создание станции Генерал Бельграно

Несколько раньше американцев, в начале 1955 года, на юг моря Уэдделла, также с востока, направился аргентинский ледокол «Генерал Сан-Мартин» для организации новой научной станции.

Аргентинский ледокол был построен в Западной Германии в 1954 году. Его водоизмещение около 5000 тонн, мощность машин 7100 лошадиных сил.

«Генерал Сан-Мартин» прошел вдоль ледяного барьера берега Керда, затем немного западнее бухты Вакселя и в небольшом ледяном заливе стал на ледовые якоря у припая. Здесь, на 78° 01′ южной широты и 37° 38′ западной долготы, было решено создать станцию.

С 13 по 18 января 1955 года аргентинцы выгрузили на ледяной барьер около 500 тонн груза и построили базу, которая была названа Генерал Бельграно. Характерно, что и аргентинские ученые обнаружили большие изменения в очертаниях ледяного барьера, образующего южный берег моря Уэдделла, — здесь в последние годы произошли отколы гигантских площадей шельфовых ледников. В частности, исчез огромный язык шельфового ледника Стенкомб-Уилс.

С борта ледокола «Генерал Сан-Мартин» аргентинские ученые выполнили некоторые океанографические наблюдения в юж-

ной части моря Уэдделла. Во время плавания еще раз было подтверждено существование в южной части моря Уэдделла свободного от льда прибарьерного канала чистой воды в летний антарктический сезон.

Американская экспедиция Дипфриз I

Международный геофизический год должен был начаться 1 июля 1957 года, но подготовка к штурму шестого континента началась уже с осени 1955 года.

В Америке выполнение работ по обеспечению антарктических исследований было возложено на военно-морской флот. Политические и военные деятели США при этом преследовали две цели: 1) тренировку военного персонала и испытание военной техники в суровых полярных условиях; 2) обследование и картирование антарктических территорий, что должно в будущем иметь значение при решении политического статута Антарктиды. Эти цели формально прикрывались задачей оказания помощи американским ученым в выполнении программы МГГ.

Такое положение дел, казалось, было выгодно американским ученым, так как для обеспечения программы выделялись неограниченные финансовые и технические средства. Но фактически американские ученые попадали в полную зависимость от военного командования, которое с интересами науки считалось в последнюю очередь.

Американские военные моряки Дюфек и Оглсби в статье, опубликованной в трудах Военно-морского института в 1956 году, следующим образом сформулировали задачи операции в Антарктике:

«Для ученых работы по изучению Антарктиды — это стремление проникнуть в неизвестное. Но у нас есть и другие соображения. Применяя тяжелые и легкие самолеты в антарктических экспедициях, мы можем накопить знания, которые в будущем помогут разрабатывать планы операций в суровых климатических условиях. Мы должны выработать лучшие методы строительства аэродромов как на мерзлом грунте, так и на утрамбованном снегу...

В военном отношении операция Дипфриз I даст возможность 1800 морякам пройти практику ведения операций в полярных условиях и получить опыт зимовок во время первого из четырех лет, когда Особый морской отряд будет находиться в Антарктике, оказывая помощь ученым...

Наконец, для нас еще являются тайной те минеральные богатства, которые скрыты в антарктическом континенте под покровом льда и снега. Пока геологи произвели лишь самые ничтожные исследования и то лишь в наиболее доступных местах. Однако их отчеты, как бы поверхностны они ни были, указывают

пути к увеличению экономического потенциала Антарктики. Сегодняшние пустыни завтра станут оазисами.

В 1803 году люди, занимавшие видное место в обществе, называли покупку штата Луизианы разорением общественной казны. В 1867 году Аляску называли не иначе как «Сюардовский ледяной сундук». В 1913 году США отказались от прав на владение северным берегом Гренландии, который входил в покупную цену островов Виргинии...

Наука, несомненно, найдет ключи к раскрытию антарктических недр, как это было в Штатах Луизиане, Калифорнии, Орегоне и на Аляске...»

Для осуществления операции, названной Дипфриз, был образован 43-й особый морской отряд военно-морского флота США, командование которым было поручено контр-адмиралу Джорджу Дюфеку.

Общее руководство антарктической программой США было возложено на Р. Берда. Фактически он был главным консультантом и почетным лицом в экспедиции. Он ничем не командовал, а как ветеран, посвятивший жизнь исследованию Антарктики, являлся своего рода флагом экспедиции.

«Меня спрашивают, — писал Берд в 1956 году, — почему я снова и снова возвращаюсь в Антарктику? Прежде всего потому, что мне там нравится. Я люблю эти бесконечные пространства, покрытые застругами снега, высокие пики, величественные ледники.

Я люблю слушать грохот тракторных гусениц, гул вертолетов, крики и возгласы людей, возящихся с оборудованием и транспортными машинами. Люблю и завывание ездовых лаек, которые еще нужны для спасательных партий.

Я люблю это все, как символ торжества жизни над безжизненной страной. Люблю хриплые крики поморников, потешных пингвинов, тюленей, сопящих у своих отдушин, круглые спины китов.

Больше всего, пожалуй, я люблю сознание вызова, бросаемого природе, потому что Антарктика требует суровой игры.

И я считаю так же, как и ученые из состава экспедиции, что изучение Антарктики окажет большое влияние на жизнь всего мира. Вот почему, опять возбужденный, я стоял на мостике новенького, с иголочки, ледокола «Глетчер» в то время, когда он 15 декабря 1955 года вступал в южнополярный лед, в кольцо плавающих льдов, охраняющих подступы к антарктическому континенту».

Кроме «Глетчера» — самого мощного ледокола тех лет, недавно сошедшего со стапелей, — в операции Дипфриз участвовали ледоколы «Эдисто» и «Истуинд», транспорты «Арнеб» и «Уайандот», рефрижератор «Гринвилл Виктори», большой танкер «Неспелен» и два небольших танкера, которых вели на буксире

ледоколы. На ледоколах находились легкие вертолеты. Корабли везли огромное количество снаряжения, продовольствия и материалов для постройки береговых баз, общим весом более 10 000 тонн. Здесь были сборные конструкции домов, тракторы, самолеты и много другой современной техники.

Создание береговой базы в проливе Мак-Мёрдо

По окончательному плану американцев, основная воздушная база создавалась на берегу пролива Мак-Мёрдо. Сюда и направлялся ледокол «Глетчер» с Бердом на борту. Легко преодолев четырехсотмильный пояс плавучих льдов, «Глетчер» 17 декабря 1955 года подошел к проливу. Он был покрыт припаем. Ледокол врубился в припай. От его борта на вертолете поднялась специальная группа для подыскания взлетно-посадочной полосы. Предполагался перелет тяжелых самолетов экспедиции из Новой Зеландии в Антарктиду.

Около мыса Хат (Хижина), в 64 километрах южнее кромки припая, аэродромная группа выбрала и оградила красными флажками полосу на морском льду. Для страховки перелета все корабли экспедиции выстроились через определенные интервалы вдоль 170-го восточного меридиана, по которому проходила трасса полета. Ледокол «Глетчер» также ушел из пролива Мак-Мёрдо на установленное планом место в 370 километрах севернее пролива.

20 декабря 1955 года с Новой Зеландии поднялись в воздух восемь самолетов. Четыре тяжелых самолета (два типа «Нептун» и два типа «Скаймастер») благополучно перелетели и сели на лед пролива Мак-Мёрдо. Четыре меньших самолета вернулись обратно в Новую Зеландию. Дул встречный ветер, и расход горючего оказался чересчур большим, самолеты не смогли бы дотянуть до пролива. Больше они попыток не делали, так как суда снялись со своих постов и двинулись на юг.

«Глетчер» снова прошел к северу через пояс плавучих льдов. Встретив у острова Скотта транспортные корабли экспедиции, «Глетчер» провел их к югу на чистую воду.

22 декабря 1955 года в проливе Мак-Мёрдо разбился небольшой самолет. Он был выгружен с борта «Глетчера» и занимался перевозкой грузов от кромки припая на снежный аэродром. Авария произошла вблизи кромки, где находился временный палаточный лагерь. Два человека получили серьезные ранения. Один из «Нептунов» прилетел к кромке и перевез пострадавших на аэродром. Вскоре был вызван ледокол «Эдисто», на который вертолет доставил пострадавших.

«Глетчер» и два грузовых корабля — «Арнеб» и «Гринвилл Виктори» — пошли к востоку вдоль ледяного барьера. Осталь-

ные суда, выведенные на чистую воду, направились к проливу Мак-Мёрдо.

28 декабря 1955 года «Глетчер» подошел к Китовой бухте. Здесь, как это было установлено еще в прошлом году, выгрузка на ледяной барьер была невозможной. Все же адмирал Берд еще раз посетил места баз своих прежних экспедиций.

«Ранним холодным и ясным утром 28 декабря 1955 года, — писал Берд о своем последнем посещении барьера Росса, — мы вошли в Китовую бухту. Вскоре в бинокли стали видны радиомачта и шесты Литл-Америки, покинутой в 1947 году.

В 4 часа пополудни вертолет поднял меня со взлетной площадки ледокола, чтобы я мог увидеть эти несколько квадратных миль льда, так много для меня значащих...

Мы пронеслись над Литл-Америкой III и IV, где радиомачты и палатки торчали из снега, и затем приземлились у Литл-Америки I и II. Там над поверхностью еще торчали верхушки двух стальных радиомачт, одна футов на восемь (2,4 метра), а другая футов на десять (3 метра).

Станция Литл-Америка V

После короткой стоянки корабли пошли дальше на восток к бухте Кайнан. Бухта оказалась покрытой припаем. «Глетчер» вырубил в припае ледяную гавань шириной 300 метров и длиной 360 метров.

Бухту окаймлял ледяной барьер высотой от 15 до 30 метров, но в юго-восточном углу бухты имелся пологий снежный склон, по которому можно было поднимать на барьер грузы.

При обследовании пути к месту строительства базы как в припае, так и в шельфовом леднике были обнаружены опасные трещины. На морском льду бухты трещины были перекрыты алюминиевыми мостами грузоподъемностью в 70 тонн, а на шельфовом леднике трещины взорвали и при помощи бульдозера засыпали снегом.

3 января 1956 года в присутствии Берда и Дюфека произошла торжественная закладка новой базы американской экспедиции. Она получила название «Литл-Америка V» (78°12′ южной широты и 160°30′ западной долготы).

«Глетчер» после церемонии открытия новой станции ушел в Мак-Мёрдо. С «Арнеба» и «Гринвилл Виктори» продолжалась выгрузка.

Подъем груза с припая на барьер требовал осторожности и большого количества времени. Морские саперы складывали грузы у барьера на припайном льду. Это было весьма рискованное предприятие. Стояла теплая погода, и морской лед интенсивно таял. Однажды, когда с моря Росса пришла крупная зыбь, один из наблюдателей заметил, что лед под грузом поднимается

и опускается. Усиливался ветер. От припая начали отламываться большие льдины. Был объявлен аврал. Последние тонны груза были доставлены на барьер уже во время шторма и пурги. Часть транспортных средств и грузов вблизи кораблей были срочно подняты на борт.

Припай в бухте вскрылся, и льдины вынесло в море. Лишь вблизи барьера осталась подошва припая. После шторма суда подошли ближе к барьеру, и выгрузка продолжалась более быстрыми темпами. Из Мак-Мёрдо в сопровождении ледокола «Эдисто» прибыл танкер «Неспелен». Он доставил горючее. Всего было выгружено более 5000 тонн строительных материалов, снаряжения и продовольствия.

Одновременно велось строительство станции. На выровненную бульдозером поверхность льда сначала укладывались деревянные решетки, к решеткам прикреплялись алюминиевые фермы, служившие фундаментом зданий. На фермы настилался пол и к нему крепились стены. Здания собирались из стандартных панелей. Сначала были построены жилые дома, кухня, столовая и душевая, а затем научные павильоны.

Первая разведка пути к Земле Мэри Берд

В точке 80° южной широты и 120° западной долготы, в центре Земли Мэри Берд, американцы планировали создание внутриконтинентальной станции при помощи тракторов и вездеходов. От Литл-Америки V эта точка была удалена на 1100 километров. Для разведки пути к месту новой станции и создания промежуточных баз из Литл-Америки V 14 января вышла первая группа военных саперов под руководством лейтенанта Джека Берсея. В составе этой разведочной группы было два снегохода «Сноу-Кэт» и один вездеход «Уизл». Вездеход был снабжен электронным трещиноискателем. По идее это было весьма полезное устройство, но технически оно оказалось несовершенным и вскоре вышло из строя. Партию поддерживал самолет «Оттер», на котором подвозилось горючее.

В 130 километрах к востоку от Литл-Америки группе пришлось обогнуть лабиринт опасных ледниковых трещин. Затем начался подъем на плато Земли Мэри Берд. Но путь в глубоком снегу был труден, двигатели работали ненадежно, часто ломались, а расход горючего оказался непомерно высоким. По мере увеличения расстояния самолет все меньше и меньше смог доставлять горючее разведочному поезду. Пройдя 381 милю, группа решила бросить машины и на самолете вернуться на базу.

3 февраля 1956 года самолет «Оттер» совершил последнюю посадку у поезда и, взяв на борт четырех пассажиров, вылетел обратно. Но в Литл-Америку он не вернулся. Через час связь с самолетом внезапно оборвалась. Срочно начались поиски.

Через шесть дней другой самолет обнаружил на снежном склоне горы в районе полуострова Эдуарда VII разбитый самолет. Людей видно не было. Из-за неровной поверхности посадка самолета оказалась невозможна. С прилетевшего сюда вертолета были обнаружены следы людей. По следам вертолет догнал пропавших и доставил их в Литл-Америку. Никто из пассажиров и экипажа самолета не пострадал, хотя самолет и врезался в склон горы. Но эта авария повлекла ряд других происшествий.

Дело в том, что в экспедиции были лишь небольшие самолеты, способные совершать посадки на снежную поверхность. Тяжелые самолеты, перелетевшие из Новой Зеландии в Мак-Мёрдо, к этому времени улетели обратно, да к тому же они могли садиться лишь на подготовленную твердую поверхность. Из США вылетел тяжелый самолет типа «Нептун», оборудованный колесно-лыжными шасси. Планировался его полет через Южную Америку, Землю Грейама в Литл-Америку. Но он разбился еще в тропических лесах Южной Америки.

До аварии из Литл-Америки по проложенному разведывательной партией пути отправился тракторный поезд с горючим в составе трех тяжелых тракторов «Д-8». Каждый трактор буксировал двое двадцатитонных саней, нагруженных бочками с горючим.

Поезд продвигался по вехам, установленным разведывательной партией. Однако там, где проходили легкие разведывательные машины, тяжелые тракторы проваливались в скрытые под снегом трещины. Тракторы были оборудованы бульдозерами, при помощи которых обнаруженные трещины засыпались.

Однажды тракторист Макс Киль засыпал такую трещину, сгребая снег бульдозером. Неожиданно он вместе с трактором провалился в скрытую широкую трещину. Трактор и водитель исчезли бесследно. Это произошло при подъеме с шельфового ледника Преструда на склон ледникового плато Земли Мэри Берд. Разгрузив горючее, партия на двух оставшихся тракторах вернулась в Литл-Америку.

Таким образом, первая попытка проникнуть наземным путем в центр Земли Мэри Берд оказалась неудачной. Операции по созданию станции Берд были отложены до следующего летнего сезона.

После закладки базы Литл-Америка V ледокол «Глетчер» вернулся к проливу Мак-Мёрдо. Здесь выгрузка производилась на кромку припая. Отсюда по льду на расстоянии 65 километров грузы перебрасывались тракторами на берег, к месту строительства. Но морской лед был изрезан трещинами, переброска груза по нему происходила медленно и с большим риском. Ледоколы «Эдисто» и «Истуинд» пытались пробиться к берегу, но безуспешно.

Через трещины возводились мосты, но и они были ненадежны, так как трещины под влиянием прилива изменяли свою ширину.

Однажды на глазах у команды «Глетчера» трактор, переходя через перекрытую мостом трещину, провалился. Тяжелый трактор и тракторист Ричард Вильямс в мгновение исчезли. Глубина в этом месте была 180 метров.

«Глетчер», обладая большей мощностью, нежели другие ледоколы, пробился к берегу на расстояние девяти километров от мыса Хат. Однако канал был забит льдом и по нему к берегу могли проходить только ледоколы. У кромки припая грузы переправлялись с транспортов на вертолетные площадки ледоколов. Ледоколы проходили к концу канала, и здесь груз укладывался на сани. И уже отсюда по более прочному льду тракторы доставляли сани на берег. Всего было перевезено 4200 тонн грузов, необходимых для строительства базы Мак-Мёрдо и для будущей научной станции на Южном полюсе, которую предполагалось создать при помощи самолетов в следующий летний сезон.

Одновременно с разгрузкой шло строительство береговой базы Мак-Мёрдо. Всего здесь было собрано 34 домика. Они предназначались для жилья, хозяйственных и бытовых нужд.

Дальние полеты американских самолетов

С 3 по 14 января 1956 года было предпринято несколько дальних разведочных полетов. Маршруты этих полетов веером расходились от Мак-Мёрдо в глубь Антарктиды. Они были выдающимися с точки зрения дальности, но мало что дали для науки. Научные наблюдения с борта самолетов не производились.

Один полет был совершен к Земле Уилкса, до залива Винсенс у Берега Нокса. Американцы имели сведения, что где-то в этом районе на берег высадилась советская экспедиция. Но советскую экспедицию они не увидели, так как она базировалась значительно западнее залива Винсенс.

Другой трансконтинентальный полет был совершен к берегу моря Уэдделла. Самолет прошел по пути, которым предполагали пройти в период предстоящего МГГ наземным походом англичане.

В одном из полетов, 8 января 1956 года, участвовал Р. Берд. С ним летел Поль Сайпл, которому было предложено возглавить будущую зимовку на Южном полюсе. Они летели из Мак-Мёрдо в район так называемого полюса относительной недоступности. У 85° южной широты и 90° восточной долготы самолет вошел в густые облака, началось обледенение. Дальше при отсутствии видимости лететь было опасно. Поэтому летчики повернули по

90-му восточному меридиану к Южному полюсу. Над полюсом самолет сделал три круга. Это был третий и последний полет американского полярного ветерана над Южным полюсом.

Берд и Сайпл определили характер снежной поверхности на полюсе. Опытным взором бывалые полярники отметили сетку застругов, свидетельствующих об уплотнении снега переменными ветрами. Они пришли к заключению, что посадка самолета на лыжах на Южном полюсе возможна, так как поверхность казалась достаточно твердой. Летчики же экспедиции заявляли, что полюс покрыт настолько мягким снегом, что посадка здесь невозможна даже на лыжах.

Через несколько дней американские летчики совершили два полета из Мак-Мёрдо в центральные области Антарктиды — в район Полюса недоступности. 12 января 1956 года самолет под командованием полковника Колпа долетел до 82° южной широты, 20° восточной долготы, где летчики определили высоту ледяного плато в 15 000 футов (более 5000 метров). Почти в то же время второй самолет под командованием лейтенанта Джорда долетел до 82° южной широты, 62° восточной долготы, где в точке поворота, по определениям летчиков, высота была 14 400 футов (4600 метров). В этом районе советские полярники планировали создать станцию «Полюс недоступности».

К середине января, вследствие высоких температур воздуха, аэродром на льду пролива Мак-Мёрдо сильно раскис, дальнейшее базирование самолетов на нем было рискованным. Дюфек решил прекратить полеты, и 18 января 1956 года все четыре тяжелых самолета перелетели обратно в Новую Зеландию.

После полетов Берд послал из пролива Мак-Мёрдо в адрес Советской антарктической экспедиции телеграмму, которая гласила:

«Добро пожаловать на Землю Уилкса. Надеюсь, что вы подыскали хорошее место для вашей базы МГГ. Мы недавно пролетали над местами планируемых вами внутриконтинентальных баз. Поверхность там спокойная, но высота ледникового плато колеблется от 11 000 до 13 000 футов. Мы хотели бы обмениваться информацией о погоде. Сайпл присоединяется ко мне в пожелании успехов в наших международных усилиях в науке». Американские корреспонденты усмотрели в этой радиограмме извещение о первенстве американцев в посещении внутренних районов Антарктиды.

В начале февраля 1956 года Берд на борту судна «Арнеб» покинул Антарктику.

Припайный лед в проливе Мак-Мёрдо постепенно взламывался, но до марта на подходах к мысу Хат все еще имелся мощный лед. В начале марта «Глетчер» прорубил канал почти до самого берега. Сюда были проведены два небольших танкера с запасами горючего. Они остались на зимовку.

На другой стороне пролива Мак-Мёрдо в конце января — начале февраля специальная военно-аэродромная группа производила обследование участков суши на предмет создания сухопутного аэродрома. В так называемой Сухой Долине такое место было найдено. Специалисты определили, что здесь можно построить взлетно-посадочную полосу длиной 3,3 километра, но для ее создания необходимо выполнить большие работы по выравниванию скальной поверхности.

Обследование мыса Халлет

В начале февраля 1956 года ледокол «Эдисто» доставил в район мыса Адэр военную группу, которая должна была подыскать место для строительства новой американско-новозеландской станции. Группа высаживалась на берег, где обнаружила остатки домиков Борхгревинка и Скотта. Из этих остатков удалось собрать лишь дрова для костра. Затем группа высадилась на мыс Халлет и выполнила детальную топографическую съемку. Здесь на следующий год была построена научная станция и запасной аэродром. Корабли по мере выгрузки покидали море Росса. 10 марта 1956 года ледокол «Глетчер» дал прощальный гудок на рейде базы Мак-Мёрдо. Здесь на берегу осталось зимовать 93 человека. Эти люди ранней весной следующего года должны были организовать прием тяжелых самолетов из Новой Зеландии и подготовить весь груз, который будет переброшен по воздуху на Южный полюс для создания там научной станции.

В Литл-Америке V на зимовку осталось 73 человека, в основном военный персонал и небольшая научная группа. Предполагалось, что ранней весной военные снова пойдут на тракторах к Земле Мэри Берд.

Плавание ледокола «Глетчер» вокруг берега Восточной Антарктиды

Ледокол «Глетчер», на борту которого теперь находился Д. Дюфек, направился сначала к мысу Халлет, забрал здесь топографическую группу, высаженную раньше с ледокола «Эдисто», и затем пошел на запад, к другим берегам Антарктиды, продолжая работы «Атки» по подысканию мест для строительства новых станций.

«Глетчер» подходил к островам Баллени, и небольшая группа высадилась на одном из островов. Затем ледокол прошел к островам Уиндмилл, район которых был облюбован американцами для строительства станции. Здесь 19—20 марта 1956 года топографическая группа произвела съемку участка, выбранного под строительство станции.

Следуя на запад, американский ледокол прошел значительно мористее того берега, где к этому времени была уже создана

советская обсерватория Мирный. Далее он проследовал мимо австралийской станции Моусон.

«Глетчер» попытался зайти в бухту Лютцов-Хольм, где предполагали строить свою базу японцы, но сильный туман помешал каким бы то ни было обследованиям. На море шло интенсивное образование льда, и ледокол пошел дальше. Были предприняты попытки обследовать Берег Харальда и Берег Принцессы Астрид. Но лед и плохая погода мешали серьезным работам. Последней попыткой что-либо сделать была кратковременная высадка небольшой группы на барьер бухты Атка 28 марта 1956 года. Специалисты подтвердили мнение разведчиков с ледокола «Атка», что барьер здесь низкий и ровный, без трещин и что здесь можно создать снежную взлетно-посадочную полосу. Отсюда «Глетчер» был направлен на север в открытое море. На этом операция Дипфриз I закончилась.

Новые английские станции в море Уэдделла

Перед началом Международного геофизического года англичане снарядили две отдельные антарктические экспедиции. Одна — для создания станции Королевского общества (Английская академия наук) и другая, объединенная, — англо-новозеландская, в планах которой было пересечение Антарктиды от моря Уэдделла до моря Росса.

Обе экспедиции планировали создание станций на берегу моря Уэдделла. Предполагалось даже возможным, что станция Королевского общества может явиться также местом базирования и исходным пунктом для Трансантарктической экспедиции. Вместе с тем вторая экспедиция, у которой главной целью было пересечение Антарктиды, имела возможность создать свою временную исходную базу. На практике получилось, что место, выбранное для стационарной наблюдательской станции, оказалось неподходящим для старта в глубь материка, и для трансантарктического похода были созданы две самостоятельные базы.

Вместе с другими странами, участвовавшими в осуществлении программы МГГ в Антарктиде, Англия снарядила свои экспедиции осенью 1955 года.

Для экспедиции Королевского общества вначале было зафрахтовано судно «Джопейтер», но в середине сентября оно во время рейса в Гренландию было раздавлено льдами и затонуло. Вместо него экспедиция отправилась на судне «Тоттан». Учитывая опыт предыдущих плаваний, эта экспедиция пошла от Южной Георгии на восток, огибая льды моря Уэдделла. На 15° западной долготы английским морякам в конце декабря 1955 года удалось сравнительно легко преодолеть пояс плавучих льдов и выйти в прибрежную полынью восточной части моря Уэдделла.

Далее курс был проложен на запад вдоль барьера. Целью была бухта Вакселя, где еще в 1912 году неудачно пыталась создать свою базу германская экспедиция Фильхнера. Но путь туда преградили льды. Поблизости не было подходящего места для выгрузки и создания станции. Тогда «Тоттан» вернулся обратно, и место для строительства станции было выбрано на 75°31′ южной широты и 26°36′ западной долготы — на 350 километров северо-восточнее бухты Вакселя. Здесь в шельфовом леднике имелась небольшая бухта. Ее вершина была покрыта невзломанным припаем, а высота барьера незначительна. Вблизи на припае была обнаружена колония императорских пингвинов.

6 января 1956 года началась выгрузка. Под влиянием ветра и волнения кромка припая ломалась. Высокие температуры воздуха сильно разрушали поверхность припая, поэтому тракторы с санями совершали рейсы от борта корабля на барьер преимущественно в ночное время, когда подмораживало.

Состав экспедиции и команда корабля потратили 10 дней на выгрузку 200 тонн грузов. 16 января весь груз был благополучно доставлен к подножию барьера, а затем перевезен к месту строительства, примерно в двух километрах от края барьера.

Уже 22 января «Тоттан» покинул бухту и отправился на Южную Георгию. На месте новой базы осталось 10 человек. Они собрали основной жилой деревянный дом и затем постепенно соорудили ряд вспомогательных зданий. Только к концу мая зимовщики закончили оборудование радиостанции, метеорологического кабинета, камеры для измерения содержания озона и других лабораторных помещений. Начальником станции был Д. Далглейш.

Совет Королевского общества присвоил станции и бухте название «Халлибэй» — в честь геофизика Эдмунда Халли, первого секретаря Королевского общества, родившегося 300 лет назад, в 1656 году.

Трансантарктическая экспедиция под руководством Вивиана Фукса плыла на канадском судне «Терон». На его борту находились сборные домики, вездеходы, два легких самолета типа «Остер», собаки и двухгодичный запас продовольствия.

«Терон» пытался пробиться в море Уэдделла западнее, чем «Тоттан», и в результате 24 декабря 1956 года зашел в мощные сплоченные льды. С разводья вблизи судна поднялся самолет и обнаружил, что в юго-восточном направлении лед более разрежен. Однако вскоре сильный ветер сплотил льды вокруг «Терона», и он начал вынужденный дрейф на север.

От Земли Грейама на помощь судну был послан военный корабль «Протектор». Вылетевший с него вертолет обнаружил, что «Терон» находится в 50 милях от северной кромки льда. Только 24 января 1956 года «Терону» удалось вырваться из ледового

плена, выйти к северной кромке льда на чистую воду и, следуя пути «Тоттана», сравнительно легко пройти к ледяному барьеру.

«Терон» подошел к Халлибэй 25 января 1956 года, когда «Тоттан» уже выгрузился и отбыл на север.

Фукс предпринял несколько разведывательных полетов вокруг Халлибэя. Он увидел, что к югу, между станцией и континентальным плато, находится большое количество ледниковых трещин, пересечь которые механическому транспорту будет трудно.

Поэтому Халлибэй как стартовая база для будущего трансконтинентального похода была признана неподходящей. Экспедиция на «Тероне» направилась дальше на юго-запад вдоль прибарьерной полыньи. Но к западу полынья становилась все у́же и у́же.

30 января 1956 года вблизи бухты Вакселя было выбрано подходящее место для выгрузки. Это было на 77°57′ южной широты и 37°16′ западной долготы. Немного далее на юго-запад, примерно в 50 километрах, в прошлом году построили свою станцию аргентинцы. Избранное место было названо базой Шеклтон.

1 февраля 1956 года приступили к разгрузке. Для ускорения этой операции решили не поднимать груз на барьер, а сосредоточить его у основания барьера на морском льду. Лед был около четырех метров толщиной и казался весьма прочным.

Но в самый разгар выгрузки неожиданно разразился шторм. От края припая начало отламывать льдины. Часть ящиков уплыла на отколовшихся льдинах или утонула. Погибли кабели и значительная часть электрического снаряжения. Судно сорвало с ледовых якорей и отнесло в море. На льду осталось 12 человек. Они были без пищи и плохо одеты. К счастью, кораблю вскоре удалось подойти к припаю, подобрать людей и в целях безопасности отойти мористее и лечь в дрейф. На льду под барьером, где сосредоточивался груз, осталось пять человек, но они имели палатки, топливо и пищу. Шторм кончился так же внезапно, как и начался.

5 февраля 1956 года были выгружены строительные материалы, 25 тонн каменного угля и все основное снаряжение. Фукс считал, что подготовительная зимовочная группа была снабжена всем необходимым и корабль в любой момент может отойти.

6 февраля Фукс и пилот Люкс на легком самолете совершили разведывательный полет к югу. Отлетев миль 30 от берега, они увидели на юге высокий горный хребет. Неожиданно прервалась радиосвязь с кораблем. Пришлось вернуться. Ночью они вторично полетели к горам Терона, как окрестили их английские исследователи. Вновь открытый хребет простирался с северо-востока на юго-запад, образуя скалистую стену, обращенную к северу. Между скалистыми массивами были видны спускавшиеся с гор ледники.

7 февраля с севера начали наступать тяжелые плавучие льды. Они могли захлопнуть корабль, как в ловушке, или даже раздавить его. «Терон» спешно покинул стоянку и отправился в обратный путь. Фукс сам возвратился на корабле. Он оставил восемь человек на зимовку без жилья, с грузом на морском льду. Отважные англичане поселились в упаковочном ящике, в котором был доставлен вездеход «Сноу-Кэт». Получилось так, что пурги не дали возможности собрать хотя бы один домик, и они прожили в ящике и парусиновых палатках более шести месяцев до весны, когда им удалось собрать дом.

Предстояло поднять на барьер с морского льда более 300 тонн снаряжения.

25 марта разразился ураган. А 26 марта зимовщики увидели, что лед, казавшийся таким прочным, взломало и унесло. Погибли дизельное топливо, трактор, весь уголь, лес, моторный бот, многие предметы снаряжения и весь запас химикалий, предназначенный для запусков радиозондов. Программа по радиозондированию была сорвана. В Англии об этом узнали только в мае, после установления радиосвязи.

К счастью, сохранилось достаточное количество продовольствия, топлива и снаряжения, чтобы продержаться до прихода судна и основного состава экспедиции. И не только продержаться, но и выполнить интересные исследования. В ноябре—декабре 1956 года Блейклок (он был начальником станции) и врач Голдсмит совершили санное путешествие на собаках к горам Терона и разведали туда наземный путь.

Интересно, что так далеко на юге, в декабре, в горах они увидели реки, водопады, а у подножия гор пресные озера. Среди скал гнездились снежные буревестники и поморники.

31 декабря 1956 года английских зимовщиков навестили американцы. На кораблях «Стейтен Айленд» и «Уайандот» они направлялись для организации новой станции Элсуэрт. Среди гостей были капитан Макдоналд, командовавший ледоколом «Стейтен Айленд», и Финн Ронне — начальник станции Элсуэрт.

Помимо подготовки к исследованиям на берегу моря Уэдделла англичане продолжали активную деятельность по исследованию Земли Грейама. Здесь в 1955—1956 году (с декабря по апрель) проводила работу воздушная топографическая экспедиция на двух гидросамолетах под руководством М. Д. Саффери. Большая экспедиция на судне «Олаф Свен» работала в группе Южных Шетландских островов. Здесь была разбита триангуляционная сеть и произведена топографическая съемка опорных пунктов.

Корабли «Джон Биско» и «Шеклтон» в начале 1956 года создали на западном побережье еще две новые станции: одну на берегу Лубе, одного из еще не обследованных к тому времени

Мирный в 1959 году

Мирный. Вид с самолета. Март 1960 года

островов, и вторую — несколько севернее на берегу Данко, в полутора километрах от берега Земли Грейама. Эти станции явились опорными базами для топографов и геологов. Кроме того, они оборудованы таким образом, чтобы производить метеорологические наблюдения по программе МГГ.

Всего по официальному отчету Британского национального комитета МГГ, представленному Парижской антарктической конференции в начале августа 1956 года, на Земле Грейама должны были вести те или иные наблюдения по программе МГГ 11 станций.

Французы возвращаются на Землю Адели

2 февраля 1953 года французы, покидая свою базу на острове Петрелс у берега Земли Адели, оставили на столе бутылку рома, четыре стакана и букетик засушенных цветов — в знак того, что они когда-нибудь вернутся в эти края.

Приближался Международный геофизический год. Французы решили продолжить наблюдения на Земле Адели. Французская антарктическая экспедиция отправилась 8 октября 1955 года из Руана на борту промыслового норвежского судна «Норсель». Это хорошее судно ледового класса имело водоизмещение всего лишь 592 тонны с весьма ограниченным полезным объемом трюмных помещений. Доставить же на его борту нужно было большое количество громоздкого оборудования, включая дома для основной береговой базы, домик для внутриконтинентальной станции, вездеходы, трактор, сани, баржу для высадки на берег, резервуары для горючего и многое другое. Надо отметить, что вышли из этого положения французские исследователи блестяще. Все мелкие грузы, включая и продовольствие, были упакованы в легкие стандартные ящики, благодаря чему их было возможно уложить весьма компактно.

Жилые помещения, кузова вездеходов, сани, баржа, емкости для горючего, баллоны для водорода, радиомачты — все было сделано из легких металлических сплавов и компактной разборно-сборной конструкции. В частности, жилые дома были из сборных стальных листов и легких теплоизоляционных панелей. Большинство других конструкций было сделано из легких алюминиевых сплавов. Таким образом, французам удалось все сложное хозяйство экспедиции уложить в 350 тонн.

Трехмесячное плавание «Норселя» к берегам Антарктиды прошло при весьма спокойной погоде, и в первый день нового, 1956 года судно подошло к мысу Геологии на Земле Адели. Местом строительства базы был выбран остров Петрелс, на котором зимовала последняя группа французов в 1952—1953 году. Но старый домик не устраивал новую экспедицию: он почти развалился, да и новую базу было решено построить на вершине

острова. Изучение атмосферных явлений, намечаемое по научной программе МГГ, требовало максимально открытого горизонта.

«Норсель» стал от берега в 500 метрах. Между кораблем и берегом было пространство воды, свободное от льда. Тяжелые грузы перевозились с корабля на берег на самоходной барже специальной конструкции из алюминиевого сплава. Баржа имела плоское дно и особый передний борт, который при подходе баржи к берегу откидывался и служил надежным трапом.

Три тягача, два вездехода и четырехтонный трактор были выгружены без каких-либо затруднений. Мелкие грузы перевозились на моторной шлюпке.

За 10 дней разгрузку судна закончили. Было собрано три металлических жилых домика с лабораториями, электростанция, на специальных постаментах были установлены резервуары, в которые накачали около 50 тонн горючего.

Станция была названа именем Дюмон-Дюрвиля. Ее координаты: 66° 40′ южной широты, 140° 01′ восточной долготы.

26 января 1956 года «Норсель» покинул берега Земли Адели. На его борту отплыли из Антарктиды руководители французских антарктических исследований — П. Э. Виктор, Б. Имбер, Ф. Табюто.

На станции Дюмон-Дюрвиль осталось зимовать 14 человек под руководством Р. Жиляра. Они организовали стационарные метеорологические наблюдения и готовились к походу в глубь материка для создания внутриконтинентальной станции.

1 октября 1956 года семь человек на двух вездеходах «Сноу-Кэт» и двух вездеходах «Уизл» вышли со станции Дюмон-Дюрвиль на юг. В 317 километрах от Южного магнитного полюса они основали небольшую станцию и назвали ее станцией Шарко (69° 25′ южной широты, 139° 01′ восточной долготы, высота 2400 метров над уровнем моря). Для строительства станции было завезено 17 тонн груза. Домик станции имел оригинальную полусферическую конструкцию. Внешняя его обшивка была сделана из сплава алюминия, а изнутри в качестве теплоизоляционного материала был использован легкий, пористый материал клежесель — вспененный хлорвинил. Домик состоял из трех секций; каждая секция имела полозья и транспортировалась отдельно. По прибытии на место эти секции были соединены. Площадь всего домика — 24 квадратных метра.

23 декабря 1956 года к Земле Адели снова пришел «Норсель». Он доставил большое количество научного оборудования, продовольствие, горючее и новую смену экспедиции, возглавляемую Бертраном Имбером. Эта смена должна была развернуть работы по программе МГГ.

Вездеходы совершили еще несколько рейсов на станцию Шарко и в последний рейс в конце января доставили туда трех человек на зимовку. Начальником первого состава станции Шарко

был Дюбуа, он же являлся метеорологом, Лорпус был радистом и гляциологом, а Шлих — магнитологом.

Всего с октября 1956 года по февраль 1957 года вездеходы экспедиции между станцией Дюмон-Дюрвиль и Шарко прошли в общей сложности около 10 тысяч километров.

На станции Дюмон-Дюрвиль был развернут широкий комплекс научных исследований по аэрометеорологии, сейсмике, геомагнетизму, гляциологии, изучению ионосферы, полярных сияний, свечения неба; были организованы и прибрежные океанографические наблюдения.

В январе 1957 года на острове Петрелс построено еще восемь специальных научных павильонов: два для аэрометеорологических наблюдений, четыре для магнитных наблюдений, один для сейсмических исследований и один для оптического изучения атмосферы. На зимовку 1957 года на станции Дюмон-Дюрвиль осталось 20 человек.

12 февраля 1957 года «Норсель» отошел от мыса Геологии, везя на борту состав первой экспедиции на родину. В этом рейсе на борту «Норселя» плавал Гастон де Жерлаш — будущий начальник бельгийской антарктической экспедиции.

Глава 26

ПЕРВАЯ СОВЕТСКАЯ АНТАРКТИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ (1955—1956)

Советская антарктическая экспедиция была организована в связи с Международным геофизическим годом, который должен был начаться 1 июля 1957 года. МГГ стал одним из крупнейших научных мероприятий, когда по единой программе, одновременно во всех частях земного шара исследовались сложные природные явления в земной коре, в морях и океанах, в атмосфере на разных высотах и в космическом пространстве.

Еще в 1951 году Бюро Международного Совета научных исследований при Организации Объединенных Наций создало Комитет по подготовке и проведению МГГ.

Международный Комитет МГГ, рассматривая общие планы будущих исследований, призвал возможно большее число стран организовать геофизические наблюдения в Антарктике — наименее изученной и самой труднодоступной области нашей планеты.

Советские ученые горячо откликнулись на этот призыв. В ряде научных учреждений возникли инициативные группы энтузиастов антарктических исследований. Наиболее многочисленной была московская группа в отделе морских экспедиционных работ

Академии наук СССР. Здесь под руководством старейшего полярника И. Д. Папанина намечались основные контуры планов, разгорались оживленные дискуссии. Обсуждались вопросы предстоящих антарктических исследований и в Арктическом институте в Ленинграде.

13 июля 1955 года Советское правительство приняло решение о посылке в Антарктику большой экспедиции. Научное руководство экспедицией было возложено на Академию наук СССР, а подготовка и техническое оснащение было поручено Главному управлению Северного морского пути Министерства морского флота, как организации, имеющей большой опыт в исследовании Арктики.

Планы советских исследований в Антарктиде

В июле 1955 года в Париже на конференции по подготовке Международного геофизического года заместитель председателя советского комитета МГГ профессор В. В. Белоусов заявил об участии Советского Союза в предстоящих исследованиях антарктического континента и омывающих его вод.

К тому времени ряд стран уже опубликовал свои планы. Советский представитель заявил, что советские ученые в период МГГ создадут исследовательские станции на Южном геомагнитном полюсе и в районе Полюса недоступности, начиная штурм этих самых труднодоступных точек Антарктиды со стороны Индийского океана, для чего где-то на Берегу Нокса будут созданы основная база и обсерватория.

Для того времени советский план казался почти фантастическим. Со стороны моря Росса атака континента сначала по снегам, а затем по воздуху длилась уже более 50 лет. Над Западной Антарктидой пролетал Элсуэрт. Исследователи двух стран побывали на Географическом полюсе и водрузили здесь свои флаги. О природе же мест, где находился Геомагнитный полюс и Полюс недоступности, исследователи лишь строили догадки. Участие Советского Союза, его планы сразу повысили значимость антарктических исследований. Многие страны под влиянием этих планов пересмотрели свои программы в сторону их увеличения. В частности, американцы решили кроме баз со стороны Тихого океана создать станцию на берегу моря Уэдделла и по соседству с Советским Союзом на Берегу Нокса.

В соответствии с общими принципами программы геофизических исследований, разработанных на ряде международных конференций, перед Советской антарктической экспедицией были поставлены следующие задачи, выполнение которых планировалось на ряд лет:

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

исследование особенностей геофизических явлений и процессов в Антарктике (геомагнитное поле, земные токи, состояние ионосферы и полярные сияния, космические лучи, сейсмические волны);

изучение ледникового покрова Антарктиды и его динамики;

изучение геологического строения и геологической истории Антарктической области;

составление физико-географических и биогеографического описаний отдельных районов Антарктики;

изучение океанических вод, морских льдов и строения дна океана в антарктической зоне;

изучение биологии вод и зонального распределения фауны в южных водах океана;

составление навигационно-гидрографической характеристики прибрежной зоны Антарктиды, сбор материалов для составления навигационных и топографических карт.

Главной задачей Первой экспедиции было строительство базы и главной геофизической обсерватории на берегу Антарктиды в южной части Индийского океана между 80 и 105° восточной долготы. Кроме того, ставились задачи по общегеографическому обследованию районов предстоящих работ и организация в главной обсерватории стационарных наблюдений по сокращенной программе. После организации береговой базы планировалось выполнение океанографических работ в антарктических водах и других районах Мирового океана.

Для экспедиции было выделено три корабля. Два дизель-электрохода и рефрижератор. Однотипные дизель-электроходы «Обь» и «Лена» имели водоизмещение по 12 600 тонн, грузоподъемность по 4500 тонн и мощность машин по 8200 лошадиных сил. «Рефрижератор № 7» водоизмещением 2200 тонн предназначался для доставки скоропортящихся продуктов на береговую базу.

Каждая большая экспедиция начинается задолго до дня ее отправления. И особенно столь сложная экспедиция, на противоположный край Земли, за 16 тысяч километров! Требовалось много энергии и труда для подготовки. Там нет заводов, мастерских, магазинов или снабженческих баз. Поэтому забытое, не предусмотренное при подготовке могло отрицательно сказаться на научных исследованиях и даже сыграть роковую роль в безопасности человеческих жизней. Понимали это все: те, кто ехали в Антарктиду, и те, кто провожали полярников.

Сотни советских людей, десятки предприятий участвовали в этой подготовке. В порт отправления экспедиции — Калининград — шли из разных городов Советского Союза вагоны, платформы и целые эшелоны со снаряжением и оборудованием.

Создание Мирного

Первую советскую экспедицию в Антарктиду возглавил М. М. Сомов — сотрудник Арктического научно-исследовательского института в Ленинграде, Герой Советского Союза, отличившийся при исследовании Центральной Арктики.

30 ноября 1955 года флагманский корабль экспедиции дизель-электроход «Обь» под командованием капитана И. А. Мана вышел из калининградского порта. Плавание в Атлантическом океане проходило спокойно, и в конце декабря дизель-электроход «Обь», после захода в южно-африканский порт Кейптаун, уже рассекал своим форштевнем воды Индийского океана.

Первый айсберг был встречен 2 января в точке 62° 43′ южной широты и 76° 08′ восточной долготы. А через два дня советский корабль на 64° 49′ южной широты и 87° 32′ восточной долготы встретил лед. Мощный ледокольный корабль легко преодолел пояс морского льда и в конце дня 4 января вышел на чистую воду вблизи острова Дригальского. Далее к югу было открытое море, лишь исполины айсберги самых разных размеров и причудливых форм белыми призраками плавали в голубовато-зеленой воде.

5 января 1956 года дизель-электроход «Обь» в густом тумане подошел к леднику Хелен. В этом районе было огромное скопление айсбергов. Проектируясь друг на друга на экране радиолокатора, они казались сплошной стеной. Но вот туман рассеялся, и корабль через узкий проход между айсбергами прошел к востоку от устья ледника в бухту Фарр. В эту бухту еще в 1912—1914 годах заходило судно «Аврора» австралийской экспедиции Моусона. Недалеко, на шельфовом леднике Шеклтона, зимовала западная партия этой экспедиции.

На 66° 28′ 5″ южной широты и 94° 43′ восточной долготы корабль подошел к припаю, окаймлявшему берег.

Здесь шельфовый ледник соединялся с краем материкового ледника. На карте этот угол так и называется — Угол Соединения. Близко к обрыву материкового ледника виднелась черная полоса земли. Было очень важно выяснить, являлась ли эта полоса каменной грядой коренных пород или же просто краевой мореной ледника: если это коренные породы, то на них можно строить базу.

Группа советских исследователей под руководством гляциолога П. А. Шумского и геофизика альпиниста А. М. Гусева отправилась на берег ледяного континента. Они поднялись на шельфовый ледник в Углу Соединения и далее прошли к темной полосе. Она оказалась лежащей на поверхности ледника мореной — грудой огромных валунов, камней, щебня и глины. Эту морену еще в 1913 году обследовала западная партия экспеди-

ции Моусона. С тех пор ее вид и положение не изменились. Но для строительства станции это место не подходило.

Для дальних разведок необходимы были самолеты и вертолеты. Началась сборка лопастей вертолета. Одновременно решили собрать на припайном льду легкий самолет. Контейнеры с деталями выгрузили на лед и на санях оттаскивали от борта корабля. В самый разгар сборки самолета внезапно разразился шторм. Казавшийся прочным толстый припай начал взламываться, и все выгруженное пришлось поднять на борт.

После того как унялась непогода, спустили на лед трактор и детали самолета для сборки отвезли ближе к берегу. Одновременно начались разведочные полеты вертолета в поисках места для создания базы. Эти полеты показали, что в пределах видимости корабля выходов коренных пород нет.

12 и 13 января совершались дальние разведывательные полеты. Подходящее место для базы было обнаружено значительно западнее бухты Фарр, в районе острова Хасуэлл. Там на краю материкового ледника возвышались четыре гранитные сопки. Между двумя из них виднелась полоса морены. Здесь и решили строить береговую станцию. Против сопок раскинулся архипелаг скалистых, свободных от льда небольших островков. Их было 17. Наибольший — остров Хасуэлл — имел в поперечнике около полутора километров.

Но прежде чем принять окончательное решение, сюда на самолете АН-2 летали ученые-консультанты, авиаспециалисты, судоводители. Они все единодушно пришли к заключению, что в данном районе это самое подходящее место для станции.

Уже 14 января 1956 года сюда несколькими рейсами АН-2 была доставлена группа в 20 человек.

Руководители строительных работ сразу же приступили к разбивке строительных площадок. Промерная партия занялась измерением глубин с припая и определением толщины льда для прокладки дороги с припая на берег. Летчики нашли на леднике подходящее место для взлетно-посадочной полосы.

Основные трудности были связаны с доставкой грузов на берег. Припай был сильно разрушен таянием, и его ширина сокращалась на глазах. От кромки легко отламывались большие льдины. Толщина льда была около метра.

14 января 1956 года дизель-электроход «Обь» перешел из бухты Фарр в район острова Хасуэлл и врезался в припай в 100 метрах от того места берега, где намечалась выгрузка. С припая на берег по снежному откосу была проложена дорога.

Сразу же началась выгрузка. Тракторы отвозили от борта корабля сани с грузом по припаю, а затем поднимали их по откосу на берег. Но вот 15 января снова разразился шторм. Участок припая и снежного откоса, по которому проходила дорога, взломало и унесло в море. То же произошло со второй и треть-

ей дорогами. Припай становился все более и более слабым. Движение тракторов по нему становилось весьма опасным. У самого обрыва, куда с берега стекала талая вода, соорудили настил из бревен, соединенных стальными тросами.

20 января 1956 года прибыло второе экспедиционное судно — дизель-электроход «Лена», на котором было около 5000 тонн груза. Командовал судном опытный полярный капитан И. А. Ветров.

На палубе «Лены» находился тяжелый двухмоторный самолет ИЛ-12. Его нужно было срочно выгрузить на припай и доставить на берег. Первый же трактор, отошедший от борта «Лены», пробил лед и более чем наполовину погрузился в воду. Его удалось вытащить при помощи козел и талей.

21 января самолет ИЛ-12 на специальных лыжах благополучно был доставлен на берег.

В тот же день произошло несчастье — трагически погиб двадцатилетний тракторист Иван Федорович Хмара. Недалеко от борта «Оби» трактор проломил одной гусеницей лед. Тракторист Кудряшов заглушил мотор трактора и выскочил из кабины. Пока он, подойдя к саням, раздумывал, что предпринять, водитель другого трактора Хмара, бросился в кабину провалившейся машины, сгоряча закрыл за собой дверцу, завел мотор и включил скорость, намереваясь вырвать машину из пролома. Лед под гусеницами мгновенно раскрошился, и трактор исчез под водой. Все это прошло так стремительно, что никто не смог предотвратить несчастье. Позднее один из ближайших островов был назван именем Хмары.

В дальнейшем тракторы ходили по припаю только в ночные часы, когда подмораживало и поверхность льда становилась более твердой. Судам часто приходилось менять место стоянки.

Но вот 1 февраля разразился шторм с пургой. Остатки припая взломало. После шторма пришлось ставить корабли вплотную к ненадежному ледяному обрыву и производить выгрузку непосредственно на него.

Одновременно с разгрузкой кораблей на берегу шло строительство базы. Из специальных щитов сооружались жилые дома, научные павильоны, приемная и передающая радиостанции, электростанция, камбуз-столовая и другие объекты.

13 февраля 1956 года выгрузка была закончена. На берег было доставлено более 8 тысяч тонн различных грузов. Капитан «Оби» И. А. Ман в своем отчете рассказывал:

«Разгрузка трюма № 2, да и остальных показала изобретательность личного состава, сметку, неутомимость, настойчивость и терпение в достижении поставленной цели. Стрелы трюмов № 3 и № 4 были на несколько метров выше барьера, но не доставали до него, и грузы приходилось вытаскивать трактором на ледяной берег, затем вручную перегружать на сани и отводить

на безопасное место. Особую трудность составила выгрузка мешков с цементом, которые на руках на большом уклоне по скользкому льду втаскивали на сани. Это происходило при сильном ветре. Работа была чрезвычайно трудной и рискованной. При разгрузке авиаоборудования матрос Мигунов, желая удержать скользящий с обрыва парашют, свалился вслед за ним с двенадцатиметрового ледяного обрыва в воду, температура которой была минус 1°. К счастью, молодой матрос не растерялся, он быстро обвязал себя в воде концом манильского троса, брошенным ему товарищем. Мужество отдельных людей и всего экипажа проявлялось во многих случаях и при различных обстоятельствах: при поиске унесенных штормом барж, при их разгрузке, при спасении крыльев самолета ЛИ-2 во время урагана, при разгрузке на расплывающемся припае, при трудной проводке леерной дороги, при переходах через трещины, наконец — при строительстве Мирного».

«Рефрижератор № 7», или «Семерка», как его назвали участники экспедиции, прибыл на рейд советской береговой базы 8 февраля 1956 года.

13 февраля 1956 года состоялось торжественное открытие первой советской обсерватории на берегу Антарктиды. В присутствии всех участников экспедиции на центральной радиомачте был поднят государственный флаг Советского Союза. Обсерватория получила название «Мирный» — в честь одного из кораблей первой русской антарктической экспедиции Беллинсгаузена—Лазарева.

Со дня открытия начались регулярные метеорологические наблюдения и передача по радио сводок погоды.

15 февраля 1956 года дизель-электроход «Обь» вывел «Семерку» через ледовый пояс на чистую воду, откуда она направилась в район промысла китобойной флотилии «Слава».

С момента когда было выбрано место строительства, многочисленная колония пингвинов Адели, занимающая летом многие острова на рейде Мирного, была объявлена заповедником. Это значит, что каждый, кто посетит эти места, может изучать жизнь пингвинов, но никто не должен уничтожать их. Впоследствии это правило было распространено и на колонию императорских пингвинов, зимующих на припае вблизи Мирного.

В самый разгар разгрузки кораблей, в конце января, на двух самолетах и вертолете была совершена экскурсия в оазис Бангера, расположенный в 360 километрах к востоку от Мирного. В числе первых советских ученых, посетивших оазис, были географы и геологи Г. А. Авсюк, О. С. Вялов, К. К. Марков, П. А. Шумский.

Вблизи оазиса на леднике была создана временная база — взлетно-посадочная полоса для самолетов. Отсюда в центр оазиса исследователей доставлял вертолет. Здесь побывали геологи,

географы, гляциологи, метеорологи и гидробиологи. Они провели интересные наблюдения, собрали коллекции горных пород. Все свидетельствовало о том, что когда-то, в далеком прошлом, и эти скалы были покрыты ледником. Впоследствии создались климатические условия, приведшие к уменьшению ледника. Скалы оказались на поверхности. Темная окраска скал способствовала поглощению солнечного тепла, и здесь создался свой микроклимат с более высокими летними температурами, чем на окружающем леднике. Температура воздуха в оазисе была 7° тепла, а в то же время на леднике — 5° мороза. Температура воды в большом озере была 4° тепла, а в малых озерах достигала 9°.

29 февраля 1956 года дизель-электроход «Обь» покинул рейд Мирного и отправился в плавание для исследования океана, омывающего Антарктиду.

«Лена» еще полмесяца оставалась у Берега Правды (так был назван берег, где обосновалась советская экспедиция).

С самолетов, летавших над морем, было видно, как море постепенно покрывается молодым льдом. Этот лед сковывал остатки старого льда севернее острова Дригальского. Никто не знал, как быстро здесь нарастает лед и сможет ли тогда «Лена» пробиться через этот пояс.

17 марта 1956 года «Лена» направилась на север, увозя с собой на родину сезонный строительно-монтажный отряд, письма родным и близким. В Мирном осталось на зимовку 92 человека. К этому времени были возведены основные здания, но еще оставался большой объем монтажных и отделочных работ. Они были выполнены уже глубокой зимой. Одновременно с доделками развертывались научные наблюдения. Как уже говорилось, со дня открытия Мирного начались регулярные метеорологические наблюдения; вскоре приступили к регулярному температурно-ветровому радиозондированию нижних слоев атмосферы. Начала работать служба погоды — первая синоптическая карта была составлена 4 марта 1956 года. С мая приступили к регулярным наблюдениям за состоянием ионосферы. Вступила в строй сейсмическая станция, установленная в вырубленном в скале колодце; была организована регистрация вариации магнитного поля Земли.

Гляциологи, геологи и географы начали полевые исследования: на собачьих упряжках и вездеходах они совершали походы в окрестности Мирного, на самолетах летали в более отдаленные пункты. В Мирном зимовщики занимались камеральной обработкой полевых материалов и вели наблюдения на стационарных площадках вблизи станции.

С первых дней существования советская база на берегу моря Дейвиса стала крупной обсерваторией, оснащенной современными научными приборами и совершенным оборудованием. Иссле-

дования велись под руководством квалифицированных специалистов-ученых.

Отныне Мирный вошел составной частью в ландшафт Антарктиды, и здесь советские ученые-полярники вписали много страниц в книгу знаний человечества о природе, его окружающей.

Первый океанографический рейс дизель-электрохода «Обь»

Дизель-электроход «Обь» был выделен Министерством морского флота не только для доставки людей и грузов к антарктическому континенту, но и для выполнения комплекса океанографических исследований. Для этой второй задачи было произведено весьма основательное переоборудование корабля. На палубах было установлено пять глубоководных океанологических лебедок, с количеством троса до 10 тысяч метров, две лебедки с электроприводом для электромагнитного измерителя течения, термобатиграфа, мощная глубоководная траловая лебедка. В твиндеке трюма № 2а были выгорожены и оборудованы современными приборами геофизическая, гидрохимическая и геологическая лаборатории, на ботдеке — биологическая лаборатория, а в надстройках у мачт — гидрологическая и аэрометеорологическая лаборатории. В общем, «Обь» стала крупнейшим исследовательским кораблем ледового класса. Когда судно шло к берегам Антарктиды, выполнялись лишь те исследования, которые не требовали остановок: регулярные аэрометеорологические наблюдения, включая выпуск радиозондов, промеры глубин эхолотом, регистрация температуры воды в поверхностном слое моря, наблюдения за айсбергами, льдом, китами и птицами.

После разгрузки в Мирном дизель-электроход «Обь» превратился в полноценный научно-исследовательский океанографический корабль. Возглавлял Первую морскую экспедицию океанолог В. Г. Корт — директор Института океанологии Академии наук СССР. В составе морской экспедиции было семь научных отрядов: аэрометеорологический, гидрологический, гидрохимический, геологический, геофизический, гидрографический и биологический. Всего в отрядах работало 48 человек. Экипаж корабля состоял из 67 человек. Всего, таким образом, 29 февраля 1956 года от Берега Правды на борту «Оби» отправилось в океанографический рейс 115 человек.

В первую очередь была произведена океанографическая съемка моря Дейвиса. Было выполнено 575 миль эхолотного промера глубин и 15 глубоководных океанографических станций. Корабль прошел по местам, где глубины почти не были известны. После возвращения экспедиции в Советском Союзе была составлена и издана новая морская навигационная карта моря Дейвиса. Средняя глубина моря Дейвиса около 400 метров. Рельеф дна моря очень сложный. Экспедицией был впервые обнаружен

и прослежен подводный желоб, простирающийся параллельно берегу с глубинами до 1440 метров. Последующие советские океанографические исследования обнаружили этот желоб на большом протяжении вдоль берегов Антарктиды. Местами желоб проходит под выдающимися в море шельфовыми ледниками. Внутришельфовый желоб впоследствии был назван именем М. П. Лазарева.

8 марта 1956 года дизель-электроход «Обь» пересек пояс плавучих льдов и вышел в Индийский океан. Он взял курс на восток вдали от шельфового ледника Шеклтона, огибая скопления плавучих морских льдов.

Время было осеннее, март здесь соответствует сентябрю северного полушария, частые густые туманы, снегопады и ветры создавали трудные условия плавания среди льдов и айсбергов. Но регулярно, в заранее намеченных точках корабль останавливался. Океанологи опускали батометры, чтобы на разных глубинах определить температуры воды и взять пробы для последующего химического анализа, геологи брали пробы донного грунта, биологи опускали сетки и тралы для лова представителей фауны антарктических вод. Каждая гидрологическая станция — это напряженная работа разных специалистов, это искусство судоводителей. Вот как об этом пишет участник первого рейса «Оби» ученый секретарь экспедиции Е. М. Сузюмов:

«...сегодня днем (5 марта 1956 года) проводилась очередная станция № 21. «Обь» лежала в дрейфе в большой полынье. За борт спущены приборы. Дует норд-остовый ветер в три балла, но здесь сильное течение, и корабль дрейфует на норд-вест со скоростью двух узлов. Пошел снег, резко ухудшилась видимость, около корабля появляются сначала отдельные льдинки, потом обломки полей, и вот «Обь» уже оказывается в окружении мелкобитого льда. Льдины начинают цеплять за тонкие тросы. При таком сильном дрейфе обрыв троса и потеря дорогих приборов становятся реальной угрозой.

— Василий Федорович, — кричит с палубы на мостик Морошкин, — надо маневрировать кораблем, а то приборы потеряем!

Тут же с мостика Нефедов запускает в работу двигатель, и корабль начинает отрабатывать малым ходом назад, отгоняя лед от борта сильной струей, идущей от винта.

И работа продолжается с неизменной быстротой и точностью, как будто ничего особенного не случилось».

Была сделана попытка пройти на юг к восточному краю шельфового ледника Шеклтона, где на карте изображен ледяной купол, называемый островом Боумен Но путь «Оби» преградили сплоченные льды, пробиваться через которые в разразившуюся пургу было опасно. Корабль снова повернул на север, ближе к чистой воде.

На 107° восточной долготы «Обь» прорвалась на юг через пояс плавучих льдов, на чистую воду у Берега Нокса, вблизи бухты Винсенс. Хорошо был виден ледяной берег, вдоль которого стояли причудливые айсберги. Щит ледника в этом месте круто поднимался к югу.

При дальнейшем плавании вдоль Берега Нокса советские исследователи проходили мимо групп скалистых островов, известных под именем архипелага Уиндмилл. На одном из островов советские исследователи, высадившись для сбора геологических коллекций, обнаружили гурий, а в нем пенал с запиской, извещающей, что 19 января 1956 года, т. е. менее трех месяцев назад, здесь с судна «Киста-Дан» высаживалась группа австралийцев во главе с Ф. Лоу.

Советский дизель-электроход снова прошел на север и затем подходил к берегам Банзарэ и Клари. С борта судна непрерывно измерялись глубины, через равные промежутки пути выполнялись океанографические станции, изучалось магнитное поле Земли, велись наблюдения за распределением льдов, погодой, дважды в день с палубы взмывали в заоблачную высь радиозонды, сообщавшие радиосигналами о состоянии атмосферы до высоты 25—30 километров.

18 марта 1956 года «Обь» плавала вблизи Берега Банзарэ среди гигантского скопления айсбергов, производя промер глубин там, где на имевшихся последних картах была обозначена суша. В то же время в 15 милях к северу прошел американский ледокол «Глетчер» с Дюфеком на борту. Он шел после окончания операций в море Росса в район Берега Нокса для дополнительного обследования места строительства будущей станции.

Восточнее 132° восточной долготы плавание «Оби» проходило в удалении от берегов Антарктиды. Путь к Земле Адели и Земле Георга V преградил широкий пояс сплоченных льдов.

27 марта 1956 года советские исследователи достигли самой восточной точки первого плавания вдоль берегов Антарктиды — островов Баллени. Таким образом, комплексные исследования вод, омывающих Антарктиду, были в этот рейс проведены от 91 до 162° восточной долготы.

Было выполнено 57 океанографических станций, проведен эхолотный промер глубин там, где глубины никогда не измерялись. Биологи собрали большие коллекции фауны и флоры антарктических вод.

От островов Баллени «Обь» направилась на север — сначала к острову Макуори, а затем к Новой Зеландии. На этом пути были выполнены еще 24 глубоководные океанографические станции. Перед подходом к острову Макуори советским мореплавателям пришлось испытать всю силу шторма «неистовых» пятидесятых широт. 2 апреля 1956 года ветер достиг ураганной силы: его скорость превышала 30 метров в секунду. Высота волн дости-

гала 15 метров. «Этот шторм, несмотря на просветы солнца и чистый горизонт, — как отметили специалисты, наблюдатели за волнением, — произвел наиболее сильное впечатление. Забурунненные, короткие гребни волн разбивались ветром в пыль. Все море было покрыто пеной. В порывах ветер вздымал вихри водяной пыли со «сморщенной» поверхности склонов волн. Рельеф подветренных склонов крупных волн представлялся иногда в виде ряда уступов и небольших террас».

«Обь» была третьим русским кораблем после «Востока» и «Мирного», посетившим Макуори. Прославленные русские корабли отстаивались здесь в бухте Балкс в ноябре 1820 года.

Группа советских исследователей высадилась на берег, где их гостеприимно встретили австралийские полярники во главе с Адамсом.

Австралийцы ознакомили советских коллег со станцией и организацией научных исследований. Они сообщили, что остров Макуори вот уже почти 40 лет является заповедником. Здесь обитают более 4 миллионов пингвинов четырех видов, более 60 тысяч морских слонов. Недавно появились морские котики. Разрешена неограниченная охота на кроликов: когда-то их завезли сюда, они здесь одичали и расплодились в огромном количестве, нанося большой вред растительности острова.

После захода в порт Веллингтон на Новой Зеландии «Обь» выполнила океанографический разрез из 13 станций через центральную часть Тасманова моря до Сиднея. Затем после захода в порт Аделаида, где советские исследователи встретились со знаменитым австралийским полярным исследователем Моусоном, «Обь» направилась прямо в море Дейвиса, выполнив на пути океанографический разрез из 21 станции. В конце разреза, вблизи моря Дейвиса, геологам экспедиции удалось при помощи поршневой трубки взять со дна океана, где глубина была 2750 метров, колонку грунта длиной почти 15 метров. До этого самая длинная колонка, полученная американцами в 1947 году вблизи Антарктиды, составляла 260 сантиметров.

Участникам плавания на «Оби» очень хотелось снова посетить Мирный. До него оставалось всего 200 километров. Но была середина мая, до берега пришлось бы пробиваться в неустойчивую погоду через сплоченный лед, к тому же наступили длинные темные ночи. Из Мирного к месту стоянки «Оби» вылетел самолет под командованием летчика И. И. Черевичного. Пробившись на самолете ЛИ-2 через облака и туманы, он нашел корабль и сбросил на него мешок с письмами для доставки на родину.

Дизель-электроход направился на север, и через весь Индийский океан — от моря Дейвиса до Аденского залива — советские исследователи выполнили океанографический разрез протяженностью около 7000 миль, состоящий из 41 глубоководной станции.

Так было положено начало комплексному изучению вод, омывающих Антарктиду.

5 июля 1956 года дизель-электроход «Обь» закончил свой первый рейс в Ленинграде.

На склоне ледяного купола Восточной Антарктиды

В Мирном еще продолжалось строительство, а географы, гляциологи, геологи, геофизики уже мечтали о полетах на запад и восток от станции.

В феврале 1956 года были совершены полеты на ледяной остров Дригальского, к северу от Мирного, и к горе Гаусс, к западу от Мирного. Были определены точные координаты этих приметных пунктов. Но основное внимание привлекали внутренние районы континента, к югу от Мирного. Ведь там в самом центре полярного континента советским полярникам предстояло в период МГГ создать постоянные научные станции. Но ничего не было известно о природе этих труднодоступных мест. Хотя перед первой экспедицией стояла лишь задача создания береговой базы экспедиции, а исследовательские полевые работы должны были проводиться лишь по мере возможности, в зависимости от решения этой главной задачи, М. М. Сомов и его коллеги решили хотя бы с самолета осмотреть будущий путь к Южному геомагнитному полюсу, где предполагалось создавать станцию Восток.

24 февраля 1956 года такой полет из Мирного до точки 78° южной широты и 106° восточной долготы состоялся. Самолет ИЛ-14 вел пилот И. И. Черевичный. На борту находился начальник экспедиции М. М. Сомов.

Поверхность вдоль маршрута оказалась весьма однообразной. Не было никаких скал или хребтов. Четкий рисунок застругов свидетельствовал о постоянных ветрах; особенно хорошо были выражены заструги на первых 500 километрах, где склон гигантского ледникового купола был более крутым. Далее еще на 1000 километров простиралась бесконечная снежная, полого поднимающаяся к югу равнина. Высота поверхности в конечной точке маршрута составляла примерно 3500 метров. Точные высоты поверхности ледника Восточной Антарктиды были определены много позже, так как задача определения высот оказалась весьма сложной.

3 марта 1956 года на том же самолете и в том же составе был произведен второй полет в глубину континента до 76° южной широты и 79° восточной долготы. Характер поверхности и ее высоты оказались примерно такими же, как и в первом полете. По этому маршруту на американских картах в 300 километрах от берега обозначены горные цепи, которые якобы видели американские летчики в 1947 году. Вероятно, американцы видели на юж-

ном горизонте темную гряду облаков и приняли их за горную страну.

В результате двух полетов их участники решили, что на такую поверхность посадка самолета на лыжах возможна. Температура воздуха во время этих полетов была 25—35° мороза.

Сведений, полученных за два полета, оказалось недостаточно. Необходимо было знать климат и погоду во внутренних районах в другие сезоны, иметь более точные сведения о характере поверхности. Ведь туда на сотни, даже на тысячи километров должны совершать походы санно-тракторные поезда, чтобы доставить для новых станций сотни тонн грузов, там должны садиться и взлетать тяжелые самолеты. Вот почему следующим этапом исследований был полет самолета с посадкой на склоне ледникового купола.

5 марта 1956 года из Мирного вылетел легкий самолет АН-2 на лыжах. Вел его пилот А. А. Каш. Программу научных наблюдений было поручено вести А. М. Гусеву. Примерно в 400 километрах от Мирного, на высоте 3000 метров, самолет совершил посадку на жесткие и высокие заструги. Сразу же проверили условия взлета. Они оказались тяжелыми: по сухому, как песок, снегу лыжи плохо скользили, из-за разреженности воздуха мощность мотора снизилась, поэтому самолет долго бежал, подпрыгивая на жестких застругах. Самолет взлетел и снова сел. Сразу же обнаружилась характерная особенность: по мере снижения самолета температура воздуха резко падала — если на высоте 300 метров она была минус 24°, то у поверхности минус 38°.

Непрерывно дул резкий холодный ветер, мела поземка. Исследователи установили каркасную полусферическую палатку, напоминающую по форме киргизскую юрту. Эти палатки получили хорошую апробацию еще на дрейфующих льдах Арктики. Они легко собираются, устойчивы против любого ветра и могут даже в собранном виде переноситься с места на место. Палатка эта сокращенно называется КАПШ, что значит — каркасная арктическая палатка конструкции Шапошникова. Отопление палатки осуществлялось газом пропан-бутан, доставленным в металлическом баллоне.

Пять дней Гусев вел непрерывные наблюдения. Ему помогали летчики. Разница в температурах воздуха в Мирном и в месте посадки была удивительной. В Мирном термометр показывал около 5° мороза, в месте же посадки —45—50°. На глубине двух метров в толще снега температура была еще ниже — 52°. Разреженный воздух, низкая температура и непрерывный ветер с низовой метелью или поземкой создавали чрезвычайно трудные условия для жизни и работы.

Таким образом, уже это кратковременное пребывание группы людей в начале зимы всего в 400 километрах от берега показало,

Американская станция Литл-Америка V. Январь 1957 года

Австралийская станция Моусон

что условия обитания в глубине континента будут необычайно суровыми.

Ученый совет экспедиции обсудил первый опыт внутриконтинентальных работ и рекомендовал начальнику экспедиции уже в этот сезон организовать наземный внутриконтинентальный поход хотя бы на небольшое расстояние.

Мирный с юга окаймлен полукольцом ледниковых трещин. Нужно было найти безопасный выход на континент. Гляциологи сначала с самолета, а затем в пешем походе, связавшись веревками, обследовали окрестности Мирного и в трех километрах к западу от него нашли безопасный проход через зону трещин. Проход был узкий, и его тщательно обозначили вехами.

14—15 марта 1956 года на двух легких вездеходах ГАЗ-47 был предпринят поход на 50 километров к югу от Мирного. В этом походе было установлено, что склон ледника с несколькими хорошо выраженными террасами круто поднимается к югу. Были проведены рекогносцировочные гляциологические наблюдения и установлены снегомерные вехи, по которым можно было определять снегонакопление. В последующие годы этот пятидесятикилометровый отрезок явился основным профилем для гляциологических исследований в прибрежной зоне континента. Здесь определялись скорость снегонакопления, скорость движения ледника, бурились глубокие скважины в снежно-фирновой и ледниковой толще для изучения структуры снега и льда и их термического режима, определялась мощность ледникового покрова.

Первый поход в глубь континента

2 апреля 1956 года из Мирного на юг отправился санно-тракторный поезд: два трактора С-80 и один трактор с бульдозером, буксировавшие по трое саней. Трое саней загрузили бочками с горючим, на четвертых санях находился утепленный жилой домик, в котором была смонтирована сейсмическая аппаратура для определения мощности льда, метеорологические приборы и радиостанция; на пятых санях был построен небольшой домик для кухни и столовой, в его передней части размещался брезентовый аэрологический павильон; на шестых санях везли продукты, газ бутан-пропан для отопления и газовой плиты кухни, спальные мешки, запасную одежду и другое необходимое в пути снаряжение. Поход возглавил начальник экспедиции М. М. Сомов.

Вот как описывает начало похода А. М. Гусев:

«...ночь, ветер бушует над ледяной пустыней, 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 шум моторов, а впереди трактора

в слабом свете фар видны две связанные веревкой человеческие фигуры с ледорубами в руках — они круто нагнулись навстречу ветру и упорно шагают в неизвестность».

Продвижение шло медленно. За первый день прошли 10 километров. Подъем был крутой, снег рыхлый и глубокий. Тяжелые сани с горючим иногда приходилось вытаскивать обоим тракторам. Поэтому на двадцатом километре одни сани с горючим пришлось оставить.

На каждом 50-м километре устанавливали пирамиду, отмечая этим приметным знаком пройденный путь.

С юго-востока непрерывно дул сильный холодный ветер, гнавший постоянную поземку. Горизонтальная видимость была ограниченной. Поверхность состояла из сплошных жестких застругов до полутора метров высотой. Иногда ветер усиливался до силы шторма, начиналась жестокая пурга, и поезд останавливался на несколько дней. За время стоянки тракторы и сани заметало снегом. Приходилось затрачивать огромные усилия, чтобы после длительных остановок откопать поезд. Несмотря на это, в поезде во время кратковременных остановок и длительных стоянок велась кипучая научная работа. Регулярно наблюдалась погода, устанавливались снегомерные вехи, рылись шурфы, в которых измерялась температура толщи снега, изучалась его структура, определялись характеристики магнитного поля Земли. В ряде пунктов производились определения толщины льда акустическим методом. Результаты были поразительными: толщина льда достигала двух километров, а коренные породы местами лежали ниже уровня океана.

Поход был задуман до 400-го километра, но уже на первой половине пути стало ясно, что пройти это расстояние и вернуться в Мирный не удастся — не хватит горючего.

У участников похода возникла идея: не возвращаться обратно, продвинуться возможно дальше на юг и превратить поезд во внутриконтинентальную станцию.

По радио через Мирный проконсультировались с Москвой. Это решение было одобрено. Организовать дополнительное снабжение новой станции можно было только самолетами.

22 апреля 1956 года из Мирного на 215-й километр прилетели два самолета, доставившие 700 килограммов продовольствия и агрегат для зарядки аккумуляторов. На одном из этих самолетов в Мирный вернулся Сомов. Руководителем дальнейшего похода остался А. М. Гусев. Поезд медленно продолжал движение на юг. Наступил май. В Антарктиде это жестокий зимний месяц, температуры воздуха достигали 50—60° мороза. Дни становились короче, приближалась полярная ночь. Однажды из Мирного вылетел самолет, чтобы доставить к поезду некоторые продукты, но из-за плохой видимости и помех в радиосвязи летчики поезда не нашли и вернулись в Мирный.

Первая внутриконтинентальная станция Пионерская

4 мая 1956 года было решено прекратить дальнейшее продвижение. Поезд находился в 375 километрах от Мирного на высоте 2700 метров над уровнем моря. В тот же день из Мирного прилетел самолет АН-2. Он доставил стройматериалы, плотника и продукты. На самолете должны были улететь в Мирный три человека. Но при взлете произошла поломка одной лыжи.

«Казалось, все шло благополучно, — описывает этот момент А. М. Гусев, — 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». К счастью, люди остались невредимы, только лыжная стойка была сломана.

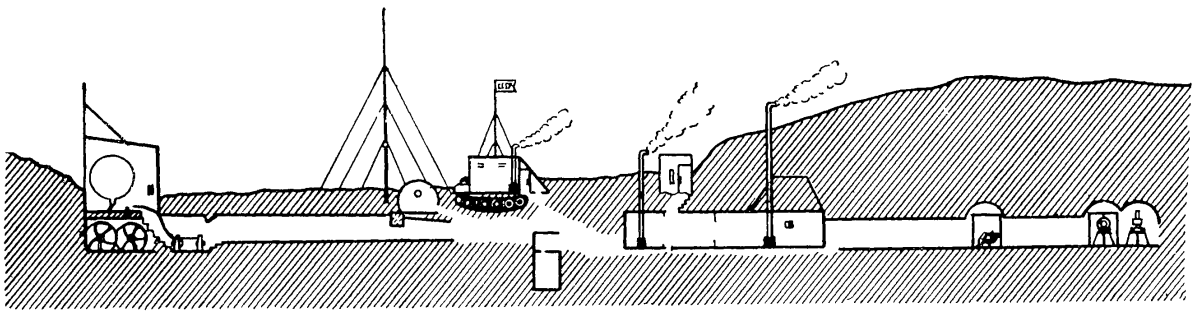
Для приема следующих самолетов была подготовлена взлетно-посадочная полоса. Самолеты садились на нее легко, но взлетали с трудом. При низких температурах лыжи примерзали, и самолеты едва трогались с места. При высоте поверхности около трех тысяч метров воздух был разреженным, моторы не были приспособлены к работе в таких условиях и теряли свою мощность. Поэтому, чтобы набрать скорость для взлета, самолет бежал очень долго.

Домики вместе с санями сомкнули и соединили тамбуром из досок. Строительство и оборудование станции продолжалось до конца мая.

27 мая состоялось официальное открытие станции. Ей было присвоено название «Пионерская». Эта была первая в Антарктиде внутриконтинентальная станция. С ее открытием начался важный этап в истории исследования шестого континента. Впервые люди решились зимовать в глубине континента на высоте 2700 метров над уровнем моря.

Никто не знал, какие условия ожидают группу советских людей в предстоящие зимние месяцы. А эти условия необходимо было изучить, так как советскими исследователями планировалось создание в недалеком будущем станции в самом сердце шестого континента, в 1500 километрах от берега. На станции Пионерской были оборудованы метеорологическая и снегомерная площадки, установлена дистанционная метеорологическая станция, пробурена шестнадцатиметровая скважина для изучения термики верхнего слоя ледника, на одиннадцатиметровой мачте были закреплены электрические термометры для градиентных наблюдений в разных слоях воздуха над снежной поверхностью

Сведения о погоде регулярно передавались по радио в Мирный, а оттуда в Советский Союз и антарктическим станциям других стран. Таким образом, о зимней погоде внутри континента



Разрез станции Пионерская под снегом

знали все, кто готовились в будущем году создавать новые внутриконтинентальные станции.

С 25 мая здесь солнце уже не поднималось над горизонтом — началась полярная ночь, длившаяся до 20 июля. Станцию на зиму нужно было обеспечить продовольствием и горючим. Гусев об этом периоде рассказывает:

«Наступающая темнота и постоянная непогода мешали самолетам прилететь к нам. Но все же к концу мая, как-то в полдень, когда над бескрайними снегами господствовали серые, унылые сумерки, а ветер нес над поверхностью волны облаков, на небе 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».

Продуктов теперь было достаточно. Но не было запаса горючего для отопления жилого помещения станции. При сбрасывании с самолета бочки с соляром разбивались. Нужна была посадка самолетов.

7 июня 1956 года у станции сел самолет ЛИ-2. Он доставил радиста, гляциолога и вывез в Мирный участников похода и строителей Пионерской. На зимовку остались четверо: А. М. Гусев — начальник станции, он же метеоролог; Н. Н. Кудряшов — тракторист-механик; Л. Д. Долгушин — гляциолог, Е. Т. Ветров — радист.

Запасов горючего хватало только на отопление, но не на работу трактора, при помощи которого можно было бы укатать непрерывно передуваемую взлетно-посадочную полосу.

А. М. Гусев пишет: «Мы были совсем отрезаны от внешнего мира в ледяной пустыне. Путь к нам в течение некоторого времени был невозможен; невозможна была и посадка самолета». Только радио связывало «пионеров» с внешним миром. Следую-

щий самолет сел на Пионерской почти через полгода — 17 ноября 1956 года.

Об условиях зимовки на Пионерской дают яркое представление даже сухие слова официального отчета Первой экспедиции:

«Из-за сурового климата высокогорного плато Антарктиды коллективу станции во время полярной ночи пришлось выдержать серьезные испытания. Средняя температура всех зимних месяцев здесь оказалась ниже, чем наблюдавшаяся до сих пор где-либо на земном шаре. К этому следует добавить очень частые метели, ветры скоростью 10—15 м/сек, небольшую влажность и весьма ощутимый недостаток кислорода в воздухе.

В июле температура при средней месячной величине —50° в отдельные дни падала до —64°, что ниже абсолютного минимума, зарегистрированного к тому времени в Антарктиде —61,1°». (Этот минимум был отмечен Р. Бердом 21 июля 1934 года во время его одинокой зимовки в глубине шельфового ледника Росса на высоте около 130 метров над уровнем моря.)

20 августа на станции Пионерская А. М. Гусев зафиксировал минимальную температуру воздуха минус 66,7°, а поверхности снега минус 67,6°. Такие температуры до этого отмечались только в Сибири, в районе Верхоянска, и притом, как правило, во время штиля. Здесь же при такой температуре дул ветер со скоростью 10 метров в секунду. Известно, что суровость погоды в том или ином месте земного шара определяется сочетанием температуры воздуха и силы ветра. Сибиряки и полярники знают, что мороз в 40° при штиле переносится человеком легче, нежели мороз в 20° при ветре.

Суровость морозов в Антарктиде усугубляется тем, что на большой высоте воздух разрежен и организм испытывает недостаток кислорода. Физическая работа или быстрая ходьба в этих условиях даже у самых здоровых людей вызывает одышку и усиленное сердцебиение.

В октябре на станцию сбросили с самолета несколько бочек соляра. С большим трудом откопали и запустили трактор, была расчищена и укатана взлетная полоса.

17 ноября 1956 года из Мирного на самолете АН-2 прилетела новая смена: начальник станции — метеоролог Н. П. Русин, аэролог С. Е. Зотов, радист М. К. Ушаков и механик Н. И. Коноплев. Прежний состав Пионерской этим же самолетом вылетел в Мирный. Новая смена станции начала регулярный выпуск радиозондов.

Обсерватория Мирный

Тем временем в Мирном с каждым днем все шире развертывался фронт стационарных наблюдений.

Как уже указывалось, к моменту официального открытия советской береговой базы Мирный — 13 февраля 1956 года —

в обсерватории проводились регулярные метеорологические и аэрологические наблюдения. Через месяц были начаты регулярные актинометрические наблюдения по широкой программе. Аэрометеорологическая станция была оборудована приборами самого высшего класса. Радиостанцией был налажен прием сводок погоды со всех антарктических станций, а также со станций Австралии, Южной Африки и Южной Америки. Это позволило с 24 марта 1956 года составлять ежедневные синоптические карты и вести службу погоды.

С мая 1956 года начались непрерывные исследования состояния ионосферы, а к июлю было закончено оборудование сейсмического и магнитного павильонов, где началась регулярная регистрация землетрясений и вариаций магнитного поля Земли.

Были в Мирном также геологическая и гляциологическая лаборатории. Зимой в геологической лаборатории геологи производили разбор, предварительный анализ и описание образцов горных пород. Гляциологическая лаборатория находилась в отдельном домике, который не отапливался, в нем всегда держалась отрицательная температура.

Все отопление в Мирном было электрическим. В каждом доме стоял электробойлер, где вода подогревалась и циркулировала по металлическим трубам и радиаторам. Специальные терморегуляторы автоматически поддерживали заданную температуру. Такая система отопления весьма удобна — нет пыли, как при отоплении углем, запаха, как при отоплении газом или каким-либо жидким топливом. Кроме того, не нужно было тратить время на обслуживание. Электростанция в Мирном работала круглые сутки, и ток ее по кабелям шел в жилые помещения, к точным приборам, на радиостанцию, в гараж и мастерскую, на камбуз и даже в свинарник. В Мирный было завезено несколько свиней, и на богатых отходах камбуза они жирели и плодились.

Просторная, уютная столовая по вечерам превращалась в клуб или кинозал. Во всех жилых помещениях были установлены репродукторы, и по радиотрансляционной сети в определенные часы из радиостанции передавались концерты, записанные на магнитофонную пленку еще в Москве, или передачи из Москвы и других городов Советского Союза.

Была в Мирном и автоматическая телефонная станция. Почти в каждом служебном и жилом помещении имелся телефон.

Но от всех этих удобств природа Антарктики не стала добрее.

Стоковые ветры и их изучение

Начиная с апреля с континента почти непрерывно дул сильный ветер, порой достигавший силы урагана. Этот ветер нес со склона ледника массы холодной снежной пыли. Дома и строе-

ния вскоре занесло, и выходить наружу можно было только через лазы в крыше. Район Мирного был таким же бурным, как берег Земли Адели, который когда-то Моусон назвал «страной пурги» или «полюсом ветров». Постоянные ветры, дующие с ледяного континента, характерны для всего побережья Антарктиды, там, где склоны гигантского ледникового купола крутые. Этот ветер так и называется ледниковым или стоковым. В чем причина таких устойчивых ветров? Об этом хорошо говорит участник первой экспедиции Николай Петрович Русин:

«...на погоду и климат Антарктиды влияют движущиеся с моря циклоны. Но их влияние сказывается не только вблизи земной поверхности, но и в более высоких слоях атмосферы. На больших высотах ветер над Антарктидой обычно дует с моря на материк, принося туда все новые и новые массы воздуха. Накапливаясь, этот воздух охлаждается, становится плотным и давит на нижележащие слои воздуха. Это и есть одна из причин образования здесь области высокого давления (антициклона). Нижние холодные слои воздуха, испытывая давление сверху, начинают растекаться от центра к побережью, то есть из области высокого давления к области низкого давления. Движению этого воздуха способствует покатый ледниковый склон.

Как вода после сильного дождя, выпавшего на склоне горы, стекает к ее подножию, стремительно ускоряя свое движение под влиянием силы тяжести, так и охлажденный более плотный воздух спускается по длинному склону ледникового плато Антарктиды. Он движется с каждой минутой все быстрее и быстрее, часто достигая у самого берега силы урагана».

Еще летом, когда разгружались корабли, иногда отмечалось такое явление: в Мирном бушует ветер, неся большое количество снежной пыли со склона ледника, а в нескольких километрах от берега — слабый ветерок или даже штиль. Зимой, когда установился припай, это явление стало еще более заметным: над Мирным бушует пурга, а в 10—15 километрах от берега на севере ярко светит солнце и нет никакой пурги. Здесь, по-видимому, кончается стоковый ветер.

Для более детального изучения этого явления были организованы наблюдения на четырех временных выносных станциях, примерно по 93-му меридиану. Одна из таких станций (ВС-1) была создана в 25 километрах к югу от берега на пути к Пионерской на высоте 600 метров над уровнем моря, вторая (ВС-2) находилась в 10 километрах к югу на высоте 400 метров, третья (ВС-3) — вблизи берега на высоте 115 метров и четвертая (ВС-4) — в море на припае, в 14 километрах от берега. Они функционировали одновременно в августе месяце.

Наблюдателями на этих станциях были летчики, врачи, геологи, радисты и даже корреспонденты. Они предварительно прошли курсы наблюдателей под руководством специалистов. В

самую суровую пору года им пришлось жить в палатках и вести наблюдения во всякую погоду.

Сравнение наблюдений за ветром на выносных станциях показало, что энергия стекающего по ледниковому склону воздушного потока быстро рассеивается при вступлении его на ровную поверхность морского припая в прибрежной полосе шириной 10—15 километров.

Создание станции Оазис

Географов, гляциологов и геологов по-прежнему привлекал оазис. Летняя партия, летавшая туда еще во время разгрузки, провела там всего неделю. Это была лишь рекогносцировка. Было важно получить длительные наблюдения в его центре, чтобы сравнить с наблюдениями в Мирном, на Пионерской и других станциях. Для этого нужно создать новую базу. Еще в августе, в самый разгар зимы, выбрав сносную погоду, самолет АН-2 с пилотом А. А. Каш возил несколько групп ученых в оазис Бангера для выбора места новой базы. Каш сажал свой самолет и на лед морского фьорда в южной части оазиса, и на лед пресноводного озера Фигурного в центре оазиса. Лучшим местом для создания станции была признана временная база летней партии — на берегу озера Фигурного (66° 16′ южной широты, 100° 45′ восточной долготы).

В сентябре, когда светлого времени стало больше, летчики начали перебрасывать в оазис палатки, строительные материалы, газ, продовольствие, небольшой трактор, радиостанцию, научное оборудование. Были завезены два легких разборных домика, применяемых на советских дрейфующих станциях в Центральной Арктике. Домик носит название ПДШ (передвижной домик конструкции Шапошникова). Домики быстро собрали, из-за возможных ураганов их стены с наветренной стороны завалили камнями почти до половины высоты, а крыши стянули поперечными тросовыми бандажами, чтобы ее щиты не сорвало ветром. Концы тросов закрепили в скале.

Эта предосторожность оказалась не лишней. 26 сентября 1956 года, в разгар строительных работ, разразился ураган. Радиомачты повалило, антенные провода порвало, у палатки с наветренной стороны погнуло ребра дюралевого каркаса.

15 октября 1956 года третья советская станция в Антарктиде была открыта. Она получила название «Оазис».

Для проведения научных работ на станции осталось три человека. Их одиночество было недолгим. Уже в декабре 1956 года сюда прилетела группа геологов Второй советской экспедиции, которая произвела детальную геологическую съемку всего оазиса Бангера. Побывали здесь и биологи. Но об этом будет рассказано ниже.

Обследование оазисов Грирсон и Вестфолл

Самолеты доставили советских географов и геологов еще дальше на восток, за 1000 километров от Мирного — в оазис Грирсона, или, как назвали его американцы, архипелаг Уиндмилл.

11 октября 1956 года самолет ЛИ-2, пилотируемый Г. В. Сорокиным, совершил первую посадку на припайный лед между скалистыми островками.

Вскоре сюда прибыл и А. А. Каш на АН-2, на котором научные сотрудники, перелетая с места на место до 9 ноября, обследовали весь оазис Грирсона, выполнив комплекс географических и геологических исследований. В отчете об этих исследованиях сообщается:

«Оазис Грирсона представляет собой группу мелких скалистых островков шхерного типа и спаянных материковым льдом нунатаков... Общая площадь оазиса — около 200 кв. км. Береговая линия, почти на всем протяжении являющаяся ледяным обрывом, представляет собой чередование полуостровов и глубоко вдающихся бухт. Высота скалистых вершин достигает 100—150 м, склоны крутые, часто обрывистые».

Была весна, и на скалах оазиса уже поселились весенние колонии пингвинов Адели. В обрывах скал гнездились буревестники и поморники — пираты в птичьем царстве. На припайном льду беспечно лежали сотни тюленей Уэдделла.

Исследовали советские ученые и другой оазис, расположенный к западу от Мирного, — оазис Вестфолл в районе Берега Ингрид Кристенсен.

Географы и геологи работали здесь с 5 до 17 декабря 1956 года. Они установили, что оазис Вестфолл очень напоминает оазисы Бангера и Грирсона. Многочисленные скалистые острова окаймляют скалистый берег, изрезанный глубоко вдающимися фьордами. Имеется много озер, соленость которых в несколько раз больше, чем в море. По-видимому, в недавнем прошлом произошло поднятие этого берега, вследствие чего от моря отшнуровались некоторые заливы, превратившиеся в цепочки озер. Осадков здесь выпадает мало, воздух очень сухой, а вода из озер постепенно испаряется. Соленость воды в озерах настолько высокая, что они зимой не замерзают, а берега их окаймлены бордюром осадившейся соли. По берегам этих озер были найдены трупы морских животных.

12 декабря 1956 года на рейд Мирного прибыл дизель-электроход «Обь» с первой партией Второй советской антарктической экспедиции.

Глава 27

СОЗДАНИЕ АМЕРИКАНСКИХ ВНУТРИКОНТИНЕНТАЛЬНЫХ И БЕРЕГОВЫХ СТАНЦИЙ

Экспедиция Дипфриз II (1956—1957)

В американской антарктической экспедиции 1956—1957 года участвовало 12 кораблей, 44 разных самолета и почти фантастическое для полярных экспедиций число людей — 3525 человек (не считая 100 научных работников).

Наиболее сложными задачами были создание станций на Южном географическом полюсе и в центре Земли Мэри Берд.

Как и в предыдущем году, антарктические операции осуществлял военно-морской флот США. Командовал экспедицией адмирал Джордж Дюфек.

В октябре 1956 года начались воздушные операции. Исходной базой, откуда вылетали самолеты в Антарктиду, была Новая Зеландия. Военная группа, зимовавшая на базе Мак-Мёрдо, к этому времени расчистила и оборудовала на морском льду взлетно-посадочную полосу.

На первой трети пути между Новой Зеландией и Антарктидой в точке 57° южной широты, 170° восточной долготы находился военный корабль — эсминец «Брау», южнее у кромки льдов — ледокол «Глетчер». Они должны были выполнять функции приводных радиостанций, метеорологических станций и спасательных судов.

Перелеты из Новой Зеландии в Антарктиду

16 октября 1956 года с американской базы Крайстчерч в Новой Зеландии поднялся первый самолет антарктической экспедиции типа «Скимастер» с Дюфеком на борту. Через тринадцать с половиной часов самолет благополучно сел на лед залива Мак-Мёрдо.

Сразу же по радио была дана команда вылетать другим самолетам. Когда самолеты уже пролетели более половины пути, погода в Мак-Мёрдо начала резко ухудшаться. Однако обратно возвращаться было уже поздно. Первым над аэродромом появился самолет типа «Нептун». Он пробился сквозь низкую облачность, но внизу была метель. Пилот сообщил, что он видит полосу. На развороте самолет правым крылом задел за лед, перевернулся через крыло и развалился. Пилот и еще два человека из экипажа были убиты, четвертый получил тяжелые ранения и через несколько дней скончался, четверо были серьезно ранены. Остальные пять самолетов, используя временные прояснения, сели благополучно.

Пурга бушевала два дня. 18 октября 1956 года погода улучшилась. Из Новой Зеландии вылетели тяжелые транспортные самолеты «Глобмастер». Первый доставил 21 тонну груза, включая разобранный самолет типа «Оттер». «Глобмастеры» летали между Мак-Мёрдо и Новой Зеландией, доставляя людей и грузы. И в этих полетах не обошлось без происшествий. Один самолет приземлился носом и также вышел из строя, но люди не пострадали.

Четыре самолета типа «Скитрейн», или, как их еще называли, «Дакота», перелетевшие из Новой Зеландии еще 16 октября 1956 года, были поставлены на лыжи. В конце октября американцы приступили к созданию промежуточной аварийной станции на шельфовом леднике Росса у подножия гор Королевы Мод.

Станцию по плану предполагалось создать у ледника Бирдмор. Хотя фактически место для создания станции выбрали в 190 километрах от Бирдмора на 84° 56′ южной широты и 166° восточной долготы у ледника Лив, все же база была названа Бирдмор. Здесь в палатках поселились четыре человека с запасом продуктов на три месяца, радиостанцией, минимумом оборудования для наблюдения над погодой и всем необходимым для оказания первой медицинской помощи в случае аварии самолетов, которые будут летать к Южному полюсу. Позднее сюда был доставлен небольшой жилой домик.

28 октября 1956 года к северной кромке припая пролива Мак-Мёрдо прибыл ледокол «Глетчер». Он пробился через 850-мильную зону плавучих льдов в северной части моря Росса, доставив людей и все недостающее для развертывания воздушных операций.

В один из последних дней октября 1956 года из Мак-Мёрдо к Южному полюсу для разведки погоды летала большая группа американцев, включая научных работников во главе с будущим начальником станции на Южном полюсе Полем Сайплом. На полюсе была сброшена автоматическая радиометеорологическая станция «Кузнечик» («Грассхопер»).

Создание станции на Южном полюсе

31 октября 1956 года у Южного полюса сел лыжный самолет «Дакота». На его борту находился Дюфек. Температура воздуха была минус 50°С. Через 49 минут после посадки решили взлетать. Но лыжи примерзли, и, несмотря на полную мощность моторов, самолет не двигался с места. Пришлось включить все 15 реактивных ускорителей, чтобы самолет поднялся в воздух. На обратном пути к Мак-Мёрдо он совершил посадку на новой базе Бирдмор, чтобы пополнить горючее в баках.

Дюфек писал об этом полете:

«Только семнадцать человек в истории человечества были на Южном полюсе. Амундсен с четырьмя товарищами, Скотт с четырьмя товарищами и семеро нас. Мы первые американцы, появившиеся на Южном полюсе. Русские первыми произвели посадку своего самолета на Северном полюсе. Это было 21 мая 1937 г. Теперь, 31 октября 1956 года, американцы первыми приземлились на Южном полюсе».

Следует заметить, что Дюфек серьезно опасался, удастся ли американцам первыми совершить посадку на Южном полюсе. В своем отчете он записал:

«В глубине души меня преследует и беспокоит мысль, что русские опередят нас на Южном полюсе. С нами находятся корреспонденты, и весь мир знает о наших планах и успехах. Мы же ничего не знаем о том, что делают русские. Каждая задержка, вызванная плохой погодой, каждая неудача, замедляющая наши операции, беспокоит меня...»

Дюфек ошибался; советские исследователи в это время готовились к завоеванию более труднодоступного района Антарктиды — Южного геомагнитного полюса и вовсе не собирались тайно обставлять американцев. Советский Союз согласился на одной из международных конференций с тем, что американцы создадут научную базу на Южном географическом полюсе, и свято выполнял это соглашение, так же как и любые другие соглашения. Планы и работы советских исследователей в Антарктике также были известны всему миру. Дюфек просто не знал об этом. Дюфек был прав в одном отношении — советские исследователи действительно обладали большим опытом для работы в суровых полярных условиях. В том же отчете он пишет:

«Мы отстали от России по количеству людей, испытанных в операциях в условиях сурового климата, и в отношении кораблей, предназначенных для полярных операций. Северный морской путь, экономически необходимый для России, явился как бы тренировочной зоной, в большой степени повысившей мастерство русских и способствующей развитию полярной техники России».

Советские полярники из Мирного одними из первых поздравили американских исследователей с посадкой самолета на Южном полюсе.

Низкие температуры в конце октября заставили Дюфека отложить на несколько недель дальнейшие операции по созданию базы на полюсе. Только 20 ноября 1956 года там приземлились два самолета. Они доставили первую строительную группу из семи человек и упряжку собак. Теперь здесь было теплее — 34° мороза. Одновременно с борта «Глобмастера» на парашютах были сброшены вездеходы, сани и другие грузы. Самолеты взлетали при помощи реактивных ускорителей.

Оставшаяся группа определила, что их высадили не на самом полюсе, а в 13 километрах от него. Поэтому пришлось при помощи собачьей упряжки перебазироваться к Южному полюсу.

26 ноября 1956 года на Южном полюсе совершили посадку еще два самолета. С этого времени из Мак-Мёрдо к Южному полюсу «Глобмастеры» летали один за другим. Они сбрасывали на парашютах тракторы, генераторы, части сборных домов, радиомачты, продовольствие, медикаменты, горючее и различные материалы и оборудование. Случались и неудачи — некоторые парашюты не раскрывались, грузы разбивались и глубоко уходили в снег. Произошла и авария с самолетом: «Глобмастер», возвращаясь с полюса, при посадке ударился о снежный сугроб и загорелся. Пожар удалось потушить, людей спасли. Таким образом, при посадке в Мак-Мёрдо были разбиты три «Глобмастера».

Тем временем корабли военно-морского флота США подвозили все новые и новые партии грузов к кромке припая в проливе Мак-Мёрдо. Отсюда грузы буксировались на санях тракторами на расстояние нескольких миль к взлетной полосе или на береговую базу.

Из Мак-Мёрдо на Южный полюс самолеты доставили около 700 тонн грузов. Самолеты не садились на полюсе, а сбрасывали груз на парашютах.

12 февраля 1957 года последний самолет сел на полюсе. Он доставил персонал зимовщиков и вывез строительную партию. Станция на Южном полюсе получила название «Амундсен-Скотт». Научным руководителем станции был назначен Поль Сайпл — американский географ, участник первой экспедиции Берда. На зимовку осталось 18 человек: 9 научных работников и 9 человек вспомогательного персонала из состава военно-морского флота США. К этому моменту были собраны основные сооружения станции, хотя оборудование станции велось еще несколько месяцев.

Походы к центру Земли Мэри Берд

С началом первых полетов в октябре 1956 года из Новой Зеландии в Мак-Мёрдо прилетела группа военных саперов по разведке и прокладке пути на Землю Мэри Берд. В конце октября эта группа под руководством капитана Поля Фрэйзера на двух «Дакотах» перелетела в Литл-Америку.

В предыдущий летний антарктический сезон не удалось отыскать безопасную дорогу через зону трещин, расположенную на переходе шельфового ледника Росса к ледяному плато Земли Мэри Берд. Тогда разведочной группе ввиду позднего времени пришлось прекратить дальнейшую разведку пути.

В сезон 1956—1957 года эта операция была поручена военным морякам, имеющим опыт подобных работ на ледниках в Гренландии. Они тщательно изучили материалы прошлогодней разведочной партии, затем на самолетах «Дакота» произвели обследование зоны трещин и избрали юго-восточный вариант пути; прошлогодняя же партия шла из Литл-Америки почти строго на восток.

5 ноября 1956 года из Литл-Америки на тракторе «Сноу-Кэт», двух 37-тонных тракторах Д-8 с шириной гусениц 137 сантиметров и двух быстрых вездеходах «Уизл» отправилась наземная разведочная партия. Один из вездеходов «Уизл» был оборудован заново сконструированным трещиноискателем.

«Сноу-Кэт» тащил на санях небольшой домик для отдыха и сна. Тяжелые тракторы буксировали на санях домик с кухней, бочки с горючим, продовольствие и взрывчатые вещества. Они шли медленно, со скоростью около пяти километров в час.

За неделю поезд прошел без всяких приключений 274 километра и подошел к зоне трещин при подъеме на плато Рокфеллера.

Начались поиски прохода и прокладка пути. Связавшись веревками, люди длинными алюминиевыми палками прощупывали перекрытые снежными мостами трещины, взрывами обрушивали эти мосты, опускались на веревках в трещины, чтобы определить их размеры. Если трещина не была очень большой, ее при помощи бульдозеров засыпали снегом.

Иногда приходилось возвращаться к исходному месту, чтобы снова искать другой, более безопасный путь. Из Литл-Америки прилетел вертолет, и сержант Филдс, вися под вертолетом на веревочной лестнице втыкал в снег бамбуковые шесты, отмечая наиболее безопасный путь.

«Дорога извивалась в узком проходе шириной от 11 до 15 метров между ледниковыми ущельями. И чем дальше они продвигались, тем трещин было все больше, — пишет в своем отчете Фрэйзер. — Некоторые офицеры, не верившие в успех достижения плато, не желали рисковать жизнью и предлагали основать станцию у зоны трещин, ближе к Литл-Америке».

Учитывая позднее время и возможные задержки в пути, руководство экспедиции дало указание: «продвигаться насколько возможно до Рождества [25 декабря], а затем приступить к основанию базы, если даже это не будет заранее намеченное для нее место».

Люди упорно продвигались вперед. Через широкие, только что засыпанные снегом трещины водители управляли тракторами при помощи веревок, идя пешком на некотором расстоянии сзади.

Наконец 2 декабря первый тяжелый трактор прошел последнюю трещину и вышел на безопасное место плато Рокфеллера.

Вся дорога обставлялась вехами с флажками. Особенно тщательно был обозначен путь через зону трещин.

В Литл-Америке уже стоял наготове поезд с грузом для создания новой станции. 5 декабря 1956 года этот поезд, состоящий из шести тракторов с двенадцатью санями, двинулся в путь. Он шел почти непрерывно, останавливаясь лишь для смены водителей в 7 часов утра и в 7 часов вечера. За сутки поезд проходил в среднем 70 километров. На одних санях находился домик, оборудованный кухней, радиостанцией и обеденным столом на 10 мест. На других санях был второй домик с нарами на 10 спальных мест. С поездом шли 19 человек.

Разведочный отряд тем временем продвигался дальше без особых трудностей. 18 декабря 1956 года он достиг намеченной точки (80° южной широты, 120° западной долготы), где должна быть построена станция Берд.

На пути следования поезда в определенных местах с борта тяжелых самолетов сбрасывались на парашютах бочки с горючим. Разведочная группа собирала эти бочки и создавала склады для основного поезда. 6 января 1956 года разведочная партия вернулась в Литл-Америку.

Создание станции Берд

23 декабря 1956 года основной поезд прибыл на место, пройдя от Литл-Америки 646 миль (1035 километров). За несколько дней здесь было собрано четыре дома. 1 января 1957 года станция была принята зимовочной группой. Научным руководителем первой зимовки на станции Берд остался Р. Тони.

Помимо снаряжения, привезенного поездом, на станцию было сброшено дополнительно 240 тонн различных грузов и самолетом с посадкой доставлена зимовочная группа.

Военная группа на этом считала свои задачи по организации внутриконтинентальных станций выполненными. 20 декабря 1956 года Дюфек перевел свой штаб на ледокол «Глетчер».

На зимовку на станции Берд остались 23 человека, в том числе 13 ученых и 10 человек вспомогательного персонала. Им предстояли месяцы тяжелого труда, чтобы достроить и оборудовать станцию научными приборами.

Основной флот американской экспедиции вышел в Антарктику из портов Новой Зеландии 10 декабря 1956 года. Лидером был ледокол «Глетчер», следовавший в этом сезоне в Антарктику во второй раз. В составе флота кроме «Глетчера» были ледоколы «Атка», «Нортуинд», транспортные суда «Джон Р. Таул», «Джозеф Мерелл», «Арнеб», «Гринвилл Виктори» и танкер «Неспелен».

У кромки плавучих льдов моря Росса «Нортвинд» и «Арнеб» отделились и направились к мысу Халлет для создания там

объединенной американско-новозеландской станции. Это плавание оказалось тяжелым. Судно «Арнеб» получило во льдах на высоте ватерлинии пробоину. Ее удалось заварить во время отстоя в спокойной полынье среди плавучих льдов. Ледокол «Нортуинд» в этих льдах сломал лопасть винта. После таких неудач командованию этих кораблей было приказано следовать к заливу Мак-Мёрдо.

Выгрузка в Мак-Мёрдо была произведена благополучно, после чего в конце декабря 1956 года «Атка», «Гринвилл Виктори», «Мерелл» и «Неспелен» прошли к Литл-Америке.

Выгрузка для Литл-Америки происходила в весьма сложных условиях. Припай в бухте Кайнан взломало и вынесло в море, поэтому груз с кораблей пришлось доставлять прямо на ледник, швартуясь непосредственно к ледяному барьеру. Разгрузка часто прерывалась, так как ветер и волны били корабли о ледяную стену и им пришлось отходить на это время от барьера.

«Глетчер» с Дюфеком на борту провел «Арнеб» и «Нортвинд» к мысу Халлет, где в период с 3 по 9 января 1957 года была произведена выгрузка и собраны основные дома. На станции Халлет на зимовку осталось 14 человек, из них три новозеландских и один американский научный работник, три мичмана морской американской метеослужбы и семь человек вспомогательного персонала. Научным руководителем станции был оставлен доктор Джеймс Шир.

В этот год на базы в море Росса все грузы были доставлены задолго до конца навигационного сезона. «Глетчер» провел корабли из моря Росса через пояс плавучих льдов на открытую воду, откуда вместе с «Арнебом» и «Гринвилл Виктори» направился к Берегу Нокса, чтобы создать там еще одну станцию.

Позднее, когда ледовый пояс совсем распался, танкер «Неспелен» с большим запасом горючего, полученным в Мельбурне, вернулся на зимовку в пролив Мак-Мёрдо.

В январе—феврале 1957 года в море Росса плавало еще одно американское судно — «Кертис». На борту «Кертис» был доставлен в Литл-Америку зимовочный состав научных работников, в том числе иностранные наблюдатели, и взят на борт персонал старой смены. В Литл-Америку на зимовку прибыл также первый советский представитель в американской экспедиции — синоптик Владимир Иванович Расторгуев.

Затем американцы на судне «Кертис» снова, как много раз в прежние годы, пытались пройти вдоль берега на восток, но в заливе Зульцбергер встретили непроходимый плавучий лед.

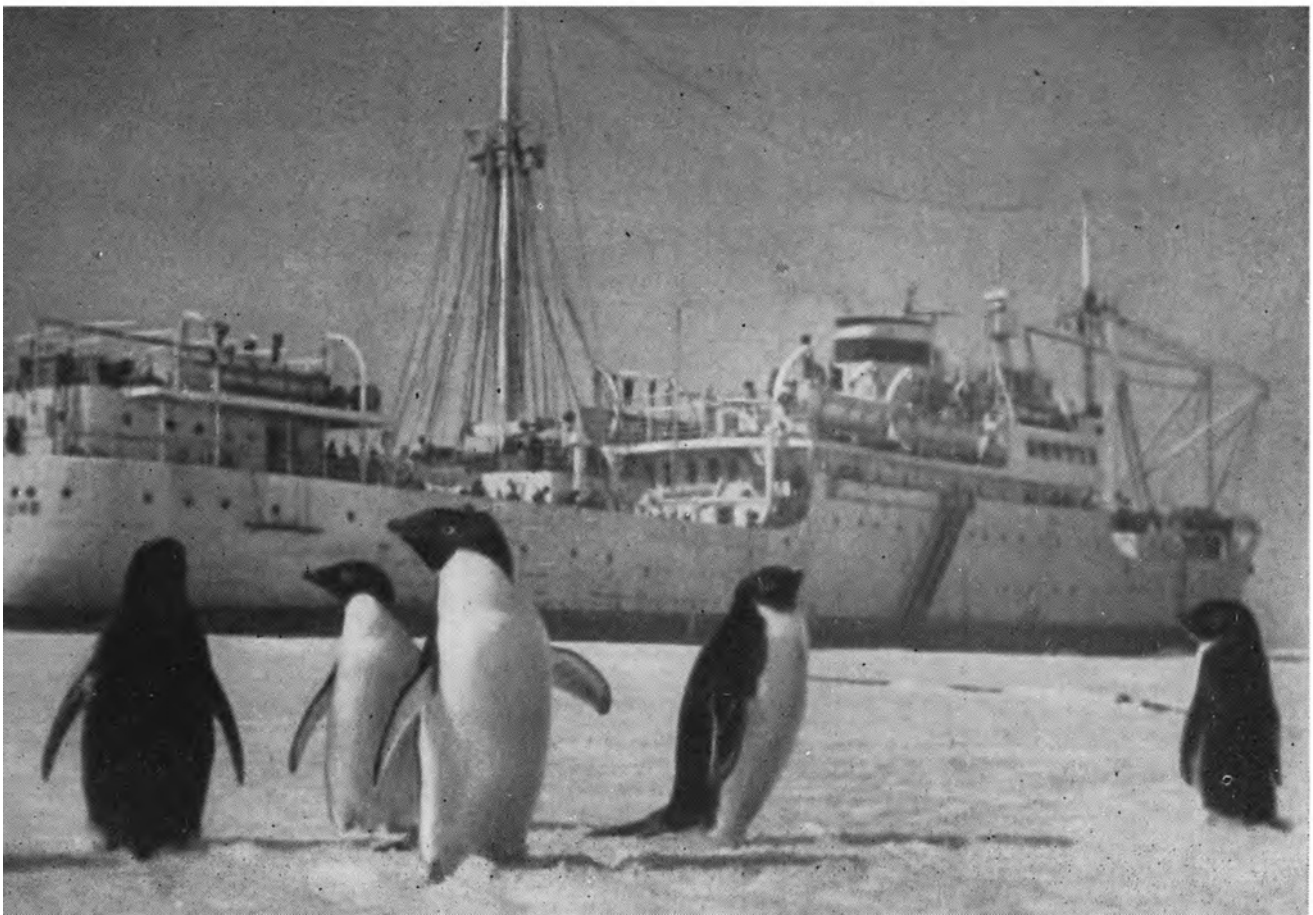
Ледокол «Нортвинд» после замены гребного винта в порту Веллингтон в марте 1957 года посетил все три береговые станции, доставив дополнительные грузы и почту для зимовщиков. Он покинул воды моря Росса 13 марта 1956 года.

Строительство дома в Мирном. Март 1960 года

Самолет ИЛ-12 на аэродроме Мирного

Дизель-электроход «Обь» у припая

Теплоход «Кооперация» в припае на рейде Мирного



Создание станции Уилкс

«Глетчер» провел транспортные суда «Арнеб» и «Гринвилл Виктори» к Берегу Нокса в залив Винсенс. Здесь в оазисе Грирсона за две недели, с 1 по 15 февраля 1957 года, была проведена выгрузка и собрано 16 домов на ледниковой морене и коренных породах. База получила название станции Уилкс.

На зимовку здесь осталось 27 человек, в том числе научная группа — 10 человек, четыре морских метеоролога и 13 человек вспомогательного военного персонала. Научным руководителем станции был ученый-орнитолог Карл Эклунд, известный своими исследованиями в районе Земли Грейама.

После ухода кораблей на склоне антарктического ледника в 80 километрах к юго-востоку от основной береговой станции на высоте 1220 метров над уровнем моря была создана небольшая гляциологическая станция. Домик, научная аппаратура и продовольствие были доставлены сюда на трех санях тремя вездеходами. Гляциологические и метеорологические наблюдения здесь осуществлялись исследователями, приезжавшими с береговой базы.

Создание станции Элсуэрт

Седьмая американская база МГГ Элсуэрт была создана на берегу моря Уэдделла. Предполагалось эту станцию построить в крайней юго-западной точке моря Уэдделла, у основания Земли Грейама, в районе мыса Адамс. Сюда еще не смог проникнуть ни один корабль. Не удалось это сделать и американцам.

Ледокол «Стейтен Айленд» и транспортное судно «Уайандот» вышли в самостоятельное плавание из Соединенных Штатов. Они прошли от Магелланова пролива на юг, далее вдоль северной кромки льдов моря Уэдделла на восток к мысу Норвегия. 28 декабря 1956 года от мыса Норвегия корабли повернули на запад вдоль ледяного барьера по каналу чистой воды, образованному южными отжимными ветрами.

1 января 1957 года примерно в 40 километрах от залива Гулда путь на запад был прегражден двумя гигантскими айсбергами и ледяным полем, зажатым между ними. 11 дней простояли корабли в ожидании улучшения ледовой обстановки. 11 января 1957 года южный ветер отогнал лед к северу, и корабли прошли дальше на запад, производя съемку барьера шельфового ледника Фильхнера. 15 января льды снова преградили кораблям путь на запад. Результаты воздушной разведки, произведенной на вертолете, показали, что для строительства станции здесь подходящего места нет.

«Стейтен Айленд», пытаясь пробиться через лед дальше на запад, сломал лопасть у левого гребного винта. С поврежденным

винтом у ледокола и течью на «Уайандоте», полученной еще при сжатии во льдах на подходе к мысу Норвегия, было рискованно оставаться в этом коварном районе, и корабли повернули обратно.

В заливе Гулда широкой полосой стоял прочный припай, но выгрузку производить на него было невозможно — широкая приливная трещина, прорезавшая его, препятствовала бы транспортировке грузов на ледниковый барьер. Поэтому корабли прошли еще дальше к востоку. В 56 километрах к западу от аргентинской станции Бельграно американцы решили выгружаться (77° 44′ южной широты, 41° 20′ западной долготы). Выгрузка началась 28 января на кромку сильно разрушенного припая. Отсюда тракторы на санях доставляли груз на ледниковый барьер. Одновременно началась сборка строений станции.

11 февраля 1957 года строительство было почти закончено. Достройку согласился продолжить зимовочный состав. Корабли ушли на север.

Всего на станции Элсуэрт осталось 39 человек, в том числе 10 научных работников, остальные — военные моряки. Начальником станции Элсуэрт был оставлен известный полярный исследователь Финн Ронне.

Глава 28

ВТОРАЯ СОВЕТСКАЯ АНТАРКТИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ (1956—1958)

С приходом дизель-электрохода «Обь» 12 декабря 1956 года на рейд Мирного полевые исследования приобрели еще больший размах. На борту «Оби» прибыли аэрофотосъемщики, геологи, биологи, летчики, радисты и большая группа строителей.

Аэрофотосъемщики, геологи и биологи должны были работать в течение летнего сезона. Поэтому терять время было нельзя. Лето в Антарктиде короткое, а оно уже было в полном разгаре. Но прежде всего нужно было выгрузить с борта корабля самолеты.

Выгрузка в Мирном

Вдоль Берега Правды полосой в 22 километра ширины простирался припай, толщина которого достигала 160—200 сантиметров. В припае параллельно берегу имелись приливные трещины, менявшие ширину в зависимости от фазы прилива. Было решено, что «Обь» будет пробивать в этом припае канал до последней приливной трещины, вблизи острова Пингвиньего.

Мощный стальной корпус корабля с разгону врезáлся в лед, но продвигался каждый раз всего лишь на несколько метров. Приходилось снова отходить назад и снова форсировать припай. Через сутки стало ясно, что для пробивания к намеченной точке выгрузки потребуется не менее 10—12 дней. А время было дорого.

Командир авиаотряда П. П. Москаленко принял смелое решение: снять самолеты с борта на припай, собрать их и затем перелететь на береговой аэродром.

14 и 15 декабря 1956 года были сняты два самолета ЛИ-2, а 17 декабря они уже взлетели с припая и сели на аэродром.

На борту «Оби» находилось шесть тяжелых тягачей для внутриконтинентальных походов. 15 декабря была произведена площадная крупномасштабная съемка припая. По планшету этой съемки удалось наметить путь по припаю в обход приливных трещин.

16 декабря 1956 года работники экспедиции на легком вездеходе проложили трассу от Мирного к борту «Оби». Она извивалась между айсбергами, отклонялась далеко на запад и протягивалась в общей сложности почти на 50 километров.

С борта корабля был снят сначала один тягач. Механик-водитель М. С. Кулешов по проложенной трассе благополучно провел первую машину. По этому же маршруту были перегнаны в Мирный остальные шесть тягачей, каждый из которых весил 22 тонны. Для подготовки поездов к внутриконтинентальным походам нужно было выгрузить из трюмов детали походных домов и сани. На борту «Оби» находилось четыре трактора С-80. Их также сняли с борта корабля; к каждому трактору прицепили двое саней и загрузили строительными деталями для походных домиков. На берегу предстояло построить на санях 15 домиков для жилья, лабораторий и павильонов внутриконтинентальных станций, чтобы эти сооружения в собранном виде доставить в глубинные районы континента.

Для выполнения научной программы предстоящего Международного геофизического года в составе Второй экспедиции, возглавляемой А. Ф. Трешниковым, должны были остаться на зимовку 189 человек, т. е. почти на сто человек больше, чем в предыдущем году. Поэтому в Мирном нужно было построить еще шесть жилых домов, а также павильоны для изучения космических лучей и земных токов, компараторную станцию для изучения условий прохождения радиоволн, металлический гараж, склад, расширить столовую и выполнить ряд ремонтных работ.

На «Оби» прибыл сезонный строительно-монтажный отряд в составе 51 человека. Пока «Обь» пробивалась через припай, строители были доставлены вертолетом на берег и развернули фронт работ.

28 декабря 1956 года «Обь» пробилась на расстояние двух с половиной километров от Мирного. Началась круглосуточная разгрузка. Между кораблем и берегом сновали тракторы с санями и специальными волокушами на прицепе. В это время сияло ослепительное солнце, обжигая кожу на лицах работающих. Благодаря солнечным лучам толщина льда за сутки уменьшалась на 5—10 сантиметров, на глазах росли озера-снежницы. Приходилось часто менять место стоянки корабля, постепенно приближаясь к Мирному. На трассе работала специальная группа гидрологов, которая при помощи тонкого бура вела промеры льда и ограждала флажками опасные места.

5 января 1957 года все 3500 тонн груза, привезенного «Обью», были доставлены на берег.

В это время на подходе к морю Дейвиса находился теплоход «Кооперация» с основным научным составом Второй советской антарктической экспедиции.

8 января, когда «Кооперация» вошла в зону плавучих льдов, навстречу ей из Мирного вышла «Обь». 10 января оба корабля подошли к Мирному. К этому времени начался взлом припая, канал был смещен и сжат, но лед был настолько слаб, что проход через припай оказался легким.

«Кооперация» была поставлена под разгрузку в 600 метрах от берега. Лето в начале 1957 года у берегов Антарктиды выдалось исключительно теплым, лед был сильно разрушен, движение тракторов по нему было весьма рискованным. Поэтому выгрузка с «Кооперации» производилась в основном в ночные часы, когда подмораживало.

14 января «Обь» отправилась для проведения океанографических работ. Экипаж корабля и ученые морской экспедиции принимали самое активное участие в выгрузке снаряжения и строительстве новых зданий в Мирном.

19 января разгрузка «Кооперации» благополучно закончилась, а через несколько часов, когда от ее борта отошел последний трактор, задул сильный ветер, и большая часть рейда Мирного очистилась от льда.

22 января на рейд Мирного прибыл третий корабль экспедиции — дизель-электроход «Лена». На его борту были два самолета ЛИ-2, два самолета АН-2, четыре тягача и большое количество бочек с авиабензином и дизельным топливом.

С разгрузкой самолетов вышли из положения сравнительно просто. Командир летчиков П. П. Москаленко и капитан «Лены» И. А. Ветров облетали окрестности Мирного и нашли, что выгрузку самолетов можно произвести на низкий барьер Западного шельфового ледника. Москаленко посадил на ледник самолет, разметил вблизи места выгрузки взлетно-посадочную полосу, а капитан тем временем осмотрел подходы к барьеру с моря.

«Лена» после этого ушла к Западному леднику. Там были сняты самолеты. Летчики и механики их собрали и перелетели в Мирный.

Но как быть с тягачами? От западного шельфа до Мирного почти 200 километров. Весь берег изрезан трещинами. Перегнать оттуда тягачи не было возможности.

26 января «Лена» вернулась к Мирному. Высота ледяного барьера здесь всюду была более 15 метров. В одном месте, там где производился подъем грузов с припая на барьер, сохранился плотный снежный надув. К нему и пришвартовался корабль. Тяжеловесы, в том числе и тягачи, были выгружены удачно.

28 января задул сильный ветер, зашумел прибой, подмывая снежник, и в самый разгар разгрузки снежный надув рухнул. Каким-то чудом один из водителей мгновенно включил скорость трактора и в момент обвала выехал с груженными санями на ледяной барьер. Другие сани, без трактора, загружавшиеся бочками у борта из другого трюма, рухнули вместе со снежной лавиной в море.

Напором огромной массы снега корабль оттолкнуло, вырвав ледовые якоря. Два человека, принимавшие бочки на сани, не успели в момент обвала прыгнуть на борт или перебежать на берег, и лавина их увлекла за собой. Один из них схватился за конец веревки, свешивавшийся с борта, и был вытащен на борт. Второй упал в воду. К счастью, его не задели падавшие в воду тяжелые предметы. Через несколько минут его подобрали невредимым. Разгрузка прервалась.

К востоку от Мирного сохранился еще достаточно прочный припай, но с него нигде нельзя было подняться на барьер. «Лена» перешла к этому припаю в шести километрах от Мирного. Вблизи борта здесь на припайный лед садились легкие самолеты и вертолет. Они перевозили за рейс лишь сотни килограммов, а нужно было выгрузить еще более 2000 тонн.

31 января «Лена» пришвартовалась к наиболее низкой части барьера в трех километрах западнее Мирного, вблизи сопки Ветров. В этом месте произвели несколько взрывов, чтобы обрушить в море нависшие глыбы снега и фирна. Корабль закрепили металлическими тросами к ледовым якорям, так что он прижимался вплотную к барьеру. Тракторы близко к краю не подходили. Под грузовые стрелы тросами судовых лебедок подтягивали сани, и на длинных тросах тракторы увозили их вверх по склону ледника.

3 февраля 1957 года разразилась катастрофа. Огромный кусок барьера внезапно рухнул в море. Были оборваны кормовые швартовы. Масса снега и фирна увлекла с собой девять человек, принимавших на барьере грузы. Вслед за людьми полетели бочки с горючим, бревна, металлические трубы. У борта «Лены» находились катер и две спасательные шлюпки. Немедленно начались спасательные работы. Все были подняты на борт. Однако

двое — гидрограф Н. И. Буромский и штурманский ученик Е. К. Зыков — уже были мертвыми. Их тела были похоронены на небольшом скалистом островке вблизи острова Хасуэлл.

Остатки груза с борта «Лены» были выгружены на скалистую террасу острова Джонса, в двух километрах от Мирного.

«Кооперация» в это время крейсировала на рейде Мирного. В ее уютные каюты переселялись участники Первой экспедиции— 92 человека, проработавшие на ледяном континенте более года.

15 февраля 1957 года оба корабля покинули рейд Мирного. «Кооперация» легла прямым курсом на родину, а «Лена» направилась на запад для описи и аэрофотосъемки берегов. На ее борту находились аэрофотосъемочный, гидрографический, авиационный, гидрометеорологический отряды.

Геологические и биологические исследования в окрестностях Мирного

С момента прибытия кораблей параллельно с их разгрузкой развертывались полевые исследования. Группа геологов во главе с профессором М. Г. Равичем самолетом и вертолетом была переброшена к 29 декабря 1956 года на станцию Оазис. Этой группе был придан вертолет МИ-4, на котором геологи доставлялись во все места, где имелись выходы коренных пород. Как отмечает в своем отчете Равич, пилоту В. П. Колошенко «принадлежит заслуга сложных посадок на скалистых мысах восточной окраины оазиса и на островах, благодаря чему были обследованы участки, недоступные для всех других видов транспорта».

До 28 февраля 1957 года геологи произвели геологическую съемку масштаба 1:100 000 территории общей площадью 400 квадратных километров.

Оазис Бангер-Хилс с прилегающими к нему с севера островами представляет собой архипелаг. Сам оазис Бангер-Хилс площадью около 200 квадратных километров — крупнейший остров в этом архипелаге.

В 40 километрах к юго-западу от Бангер-Хилс расположена группа невысоких сопок, названная холмами Обручева, а в 15 километрах к северо-западу от оазиса — другая группа сопок, получившая название Малого оазиса.

Еще до прибытия в декабре 1956 года сезонной геологической группы геолог П. С. Воронов, зимовавший в составе Первой экспедиции, произвел геологическое обследование обнажений коренных пород в районе Мирного, а также в оазисе Грирсон и в районе холмов Вестфолл (оазис Лангнесет).

В январе 1957 года геологи были доставлены самолетом на 150 километров вглубь от побережья — к горам Амундсена и Сандау и на 400 километров на юго-запад от Мирного — к горе Браун.

Все работы геологов позволили собрать богатые научные коллекции и данные о строении древнейших кристаллических пород Антарктиды и ее геологической истории.

На борту «Кооперации» в составе сезонного биогеографического отряда Второй экспедиции прибыл ботаник профессор М. М. Голлербах из Ботанического института Академии наук СССР и зоолог Е. Е. Сыроечковский из Института географии Академии наук СССР. Сначала они были высажены на остров Хасуэлл, затем присоединились к геологам в оазисе Бангер-Хилс и при помощи самолетов осмотрели выходы отдельных скал и нунатаков в других местах.

Голлербах собрал богатую ботаническую коллекцию, представленную водорослями, лишайниками и мхами. В своем отчете о ботанических исследованиях он отметил не только исключительную выносливость этих простых антарктических растений в отношении низких температур, но и способность их активно жить и расти при температуре немногим выше нуля. Так, лишайники произрастают в глубине континента на отдельных нунатаках, окруженных ледниками. Голлербах пишет:

«... в этих, казалось бы, наиболее неблагоприятных условиях, на небольших выходах коренных пород среди ледника растительная жизнь вполне может развиваться. Постоянно приносимый ветром снег служит источником влаги, а темная окраска растений обеспечивает им достаточно высокую температуру тела, способную превратить снег в воду за счет солнечной радиации, являющейся, кроме того, вообще энергетической основой растительной жизни».

Животный мир Антарктики связан с морем и сосредоточен в районе плавучих льдов и вблизи берега.

Е. Е. Сыроечковский произвел зоологические исследования у берега, на островах и в оазисе Бангер-Хилс. Из наземных животных вблизи антарктического побережья обитают только птицы и небольшое количество беспозвоночных. Нет в Антарктиде наземных млекопитающих, крылатых насекомых и пресноводных рыб.

Количество видов животных в Антарктике невелико, даже по сравнению с Арктикой: так, если на Новой Земле обитает около 80 видов птиц, а в Гренландии — 170, то в Антарктике насчитывается лишь 15 видов птиц. Анализ показал, что пища птиц состоит на 90% из морских рачков и лишь иногда в их желудках встречаются остатки рыб и головоногих моллюсков. На льдах и в воде вблизи берега водится три вида тюленей: тюлень Уэдделла, тюлень крабоед, морской леопард.

Представляет интерес биогеографическое районирование Антарктиды, предложенное Голлербахом и Сыроечковским. Они выделяют следующие арены жизни по направлению от центра континента к периферии:

I. Арена ледникового щита Антарктиды. Лед и выходящие из него отдельные горы и нунатаки в глубине континента. Постоянная жизнь — только растительная на свободных от льда участках. Растительность обедненная, представленная главным образом лишайниками. Животная жизнь — одиночные залетные птицы.

II. Арена молодых антарктических оазисов. Значительные низменно-холмистые участки суши, расположенные вблизи окраины континента, но территориально обычно изолированные от моря. Растительность обеднена, но представлена водорослями, лишайниками и мхами. Появляются гнездящиеся птицы: южнополярные поморники и снежные буревестники.

III. Арена зрелых антарктических оазисов. Значительные холмистые участки суши, территориально связанные с морем или его заливами, но обычно отделенные от открытого моря поясом льдов (оазис Бангер-Хилс). Растительность и животный мир представлены в типичной форме для холодных пустынь Антарктиды. Устойчивы связи животных с морем.

IV. Арена прибрежных островов и льдов. Острова у побережья Антарктиды, свободные от льда, и морской припай. Резкое преобладание жизни животных за счет моря и существенная зависимость растений от животных, заключающаяся в создании растительного субстрата.

V. Арена субантарктических островов. Острова, не испытывающие прямого климатического воздействия антарктического материка. Значительное обогащение биокомплексов суши. Появление высших растений.

Аэрофотосъемка прибрежной зоны

Еще в Первой экспедиции начались небольшие аэрофотосъемочные работы. С прибытием в декабре 1956 года аэрофотосъемщиков под руководством Б. В. Дубовского эти работы приобрели особенно большой размах. Плановая точная аэрофотосъемка нужна была не только для составления географических карт, но и для детального геологического и географического изучения прибрежной зоны, а также для изучения движения ледников.

До апреля 1957 года аэрофотосъемкой в масштабе 1:40 000 и 1:60 000 была покрыта береговая полоса от холмов Вестфолл до островов Уиндмилл с охватом в глубь материка от 4 до 100 километров и с отдельными маршрутами к югу до 400 километров от берега. Отдельные выводные ледники и районы выходов коренных пород снимались в более крупном масштабе.

На всем пространстве, где проводилась аэрофотосъемка, было определено 27 астрономических пунктов. Это позволило впо-

следствии составить первые точные топографические карты масштаба 1:100 000 и 1:50 000 территории от 72 до 112° восточной долготы.

Второй океанографический рейс «Оби»

Дизель-электроход «Обь», выйдя 14 января 1957 года с рейда Мирного, направился к северу через море Дейвиса с океанографическим разрезом по 92-му восточному меридиану до 60° южной широты. На борту корабля кроме экипажа было 65 человек состава морской экспедиции, объединявшихся в отряды: аэрометеорологический, гидрологический, геологический, гидрохимический, гидробиологический, геофизический, географический и гидрографический. Возглавлял комплексную морскую экспедицию профессор И. В. Максимов.

Через определенные интервалы, в заранее намеченных точках судно останавливалось, и исследователи при помощи многочисленных лебедок на тросах опускали свои приборы. Обычно при таких работах в первую очередь берутся пробы воды и измеряются ее температуры от поверхности до дна. Затем геологи берут пробы грунта морского дна при помощи дночерпателя и специальной трубкой достают колонку грунта, чтобы впоследствии по слоям этой колонки определить процессы образования осадков на морском дне за многие десятки и даже сотни тысяч лет.

Вслед за геологами гидробиологи опускают на дно океана трал, большую сеть, натянутую на огромную тяжелую железную раму. Для этого на корме «Оби» есть специальная глубоководная лебедка с толстым тросом. После опускания трала кораблю дают малый ход. Трал тащится по дну, забирая в сеть вместе с илом донную фауну. Гидробиологи опускают также на разные глубины мелкие сети, натянутые на металлический обруч; при поднимании вверх в эту сетку попадают различные морские организмы.

Опускание за борт тросов с приборами, иногда одновременно с нескольких лебедок, требует большого искусства судоводителей. Нужно все время держать корабль так, чтобы тросы не ушли под корпус или не попали в винт. Кроме того, судно все время сносит ветром или течениями, а для изучения явлений на той или иной глубине необходимо, чтобы трос опускался в воду по вертикали. Поэтому, чтобы уравновесить так называемый снос судна, необходимо подрабатывать винтами. Капитан «Оби» И. А. Ман пишет об этом в своем отчете:

«Подработка — маневр многообразный, и его успех зависит от навыка судоводителя и рулевого. Он является принципиально новым в работе океанографического судна и позволяет заменить в некоторых случаях дорогое и громоздкое глубоководное якорное устройство. В условиях же этого рейса, когда судно было без

груза, он предопределил выполнение весьма напряженного плана исследований».

Кроме работ во время стоянок на всем пути следования велись регулярные аэрометеорологические исследования, включая выпуск радиозондов, промер глубин при помощи эхолота, наблюдения за характером и распределением льдов, айсбергов, волнением моря, за китами, тюленями и птицами.

Такой комплекс исследований в Южном океане проводился второй раз. Аналогичные исследования велись с борта «Оби» во время его первого антарктического рейса в предыдущем году.

Дойдя до 60-й параллели, корабль повернул на запад по 77-му восточному меридиану, затем на юг — снова к континенту, туда, где глубоко вдается залив Прюдс. Этот залив открыт норвежской экспедицией Ларса Кристенсена в 1935 году. Берега залива на большом расстоянии совершенно свободны от ледникового покрова. Группа участников высаживалась на острова Реуэр, виденные норвежцами с самолета.

Далее «Обь» прошла вдоль берегов на запад. Бухта Сандерфьорд была забита айсбергами, которые перемещаются здесь под влиянием сильных течений. Гидрологи обнаружили, что в заливе Прюдс поверхностные воды вблизи берегов были более теплыми, чем в других прибрежных районах, а глубинные и придонные воды — очень холодными.

Ледник Эймери, расположенный к западу от залива, поразил мореплавателей: на большом протяжении по фронту барьера, на равном расстоянии друг от друга расположены арки-пещеры, являющиеся, по-видимому, результатом деятельности морского прибоя. Это свидетельствует также и о том, что здесь летом длительное время наблюдаются свободные от льда пространства воды.

29 января 1957 года экспедиция отметила грандиозное скопление ледяных гор. Они сидели на отмели, тянущейся от мыса Дарнли на северо-восток. Это был настоящий «ледяной город» в несколько тысяч айсбергов.

1 февраля 1957 года «Обь» повстречалась с кораблем «Киста Дан», на борту которого находилась Австралийская антарктическая экспедиция. Она шла сменять персонал станции Моусон. Суда обменялись приветствиями и разошлись. «Обь» взяла курс далее на запад — к Земле Эндерби. Она направилась на север вдоль 57° восточной долготы до 56° южной широты, выполняя океанографические станции, затем перешла на 40° восточной долготы и снова на юг к континенту, к бухте Лютцов-Хольм. У восточного берега бухты, на острове Онгул, строили свою антарктическую станцию японские ученые. Японский ледокол «Сойя» прибыл в бухту 26 января 1956 года. В то время он сравнительно легко прошел через пояс разреженных плавучих льдов. Но когда сюда в середине февраля подошла «Обь», лед при подходе

к бухте был сильно сплочен. Полоса мощного льда, дрейфовавшего с востока на запад, отгородила бухту от открытого океана.

Начальник японской экспедиции Нагата сообщил на «Обь», что у них все обстоит благополучно и они выгружают на остров вездеходы, ездовых собак, оборудование и продовольствие.

Учитывая тяжелую ледовую обстановку и недостаток времени, руководство экспедиции на «Оби» решило не пробиваться к берегу и направило судно далее на запад, выполняя океанографические станции, обходя наиболее плотные скопления льда.

«Обь» шла для выполнения четвертого меридионального разреза по 20° восточной долготы, и, чтобы охарактеризовать прибрежные водные массы на этом разрезе, исследователям хотелось подойти как можно ближе к берегу.

Меридиональный разрез по 20° восточной долготы является стандартным океанографическим разрезом, характеризующим границу между Индийским и Атлантическим океанами. Этот разрез был в прежние годы выполнен несколько раз английской экспедицией на судне «Дискавери-II», и теперь важно было выяснить, какие изменения в распределении водных масс произошли с тех пор.

Дважды «Обь» направлялась к Берегу Принцессы Ранхильды Земли Королевы Мод и дважды возвращалась обратно из-за тяжелого льда, преграждавшего путь. Но вот 19 февраля 1957 года между 25 и 24° восточной долготы «Обь» преодолела шестидесятимильный пояс плавучих льдов и вышла к ледяному барьеру континента. Двигаясь вдоль барьера, «Обь» вошла в глубокую бухту Брейдвик и выполнила ее гидрографическое описание. Впоследствии в этом районе на берегу создали свою антарктическую станцию бельгийцы.

Но вот и 20-й меридиан. Корабль повернул на север, к Африке. 25 февраля 1956 года, когда советские исследователи выполняли очередную океанографическую станцию, отойдя от берегов Антарктиды на значительное расстояние, уже на 61° 30′ южной широты была получена радиограмма о бедственном положении японского ледокола «Сойя». Он оказался в плену дрейфующих льдов. Капитан «Сойи» Мацумото просил помощи.

Океанографический разрез был прерван, и советские мореплаватели направили «Обь» к бухте Лютцов-Хольм.

5 марта 1957 года «Обь» подошла к кромке льда и встретила здесь небольшое учебное судно Токийского университета «Умитака-Мару». Оно не входило во льды и, пока с «Сойи» создавали береговую базу, дрейфовало на открытой воде.

Используя всю мощь своих машин, «Оби» пришлось пробиваться к затертому в массиве льдов ледоколу. Через несколько часов «Обь» подошла к «Сойе» и вывела ее через льды на чистую воду.

На станции Сиова (на острове Онгул) японцы оставили на зимовку 10 человек под руководством доктора Нишибори.

«Обь» вернулась на 20-й меридиан для продолжения океанографических работ и после захода в Кейптаун направилась к Антарктиде. 6 апреля она прибыла на рейд Мирного.

Рейд «Лены» к западу от Мирного

Дизель-электроход «Лена» вслед за «Обью» направился от Мирного вдоль берега на запад. Обогнув Западный шельфовый ледник, корабль пересек залив Прюдс и утром 17 февраля 1957 года подошел к барьеру шельфового ледника Эймери. На краю ледника при помощи вертолета были высажены две береговые группы с самолетами АН-2 для аэрофотосъемки побережья.

В двух точках были установлены наземные станции радиогеодезической системы. На самолетах находился один аэрофотоаппарат для плановой съемки и два — для перспективной. По определенным маршрутам производилась аэрофотосъемка.

Пока береговые группы вели аэрофотосъемочные работы, «Лена» плавала в заливах Прюдс и Маккензи; с борта корабля велись гидрографические исследования. Комплексом аэрофотосъемочных и гидрографических работ руководил О. А. Борщевский.

24 февраля береговые группы были взяты на борт. После этого «Лена» совершила переход к заливу Эдуарда VIII. Переход совершался при штормовой погоде, снегопаде и тумане; залив Эдуарда VIII был покрыт припаем. Но припай оказался коварным: внешне внушительный, толщиной до 230 сантиметров, он легко разламывался под влиянием легкой зыби. Высаженную на лед одну из групп с радиогеодезической станцией из-за разлома припая пришлось перебазировать вертолетом на один из островов Эйгарен. Вторую базу создали при помощи самолета на леднике, в 100 километрах к югу от берега, на высоте 1100 метров над уровнем моря. Пока велись аэрофотосъемочные работы, «Лена» часто меняла место стоянки из-за разлома припая и изменчивого дрейфа льдов. Группа гидрологов под руководством П. А. Гордиенко вела наблюдения над взломом припая, дрейфом льдов и айсбергов, изучала физические свойства морского льда.

Небольшая геолого-географическая группа произвела обследование островов Эйгарен. На одном из островов нашли мешок с продуктами, оставленный австралийцами. Советские исследователи пополнили этот запас своими продуктами. По радио выяснили, что австралийские исследователи со станции Моусон оставили продовольствие на аварийный случай в прошлом году. Несмотря на позднее время года, здесь бывали часы хорошей погоды, в которые выполнялась аэрофотосъемка прибрежной зоны.

10 марта началась эвакуация береговых пунктов. Самолеты доставляли к борту грузы и снаряжение. Пока шла погрузка и подъем на борт самолетов, «Лену» заблокировало дрейфующим с востока льдом.

П. А. Гордиенко пишет об этом случае:

«Уходить немедленно нельзя, рядом на льду грузы и вертолет. К полудню мы оказались заблокированными сплошным и тяжелым льдом.

Попытки развернуть «Лену» в нужном направлении были безуспешны. Пурга прекратилась только к рассвету. На вертолете вылетели искать пути выхода. Кругом сплошной сжатый старый лед, до кромки льда не менее 15 миль. Все же намечаем движение в обход крупных полей взломанного припая, в основном на восток. Это был тяжелый бой со льдом, который закончился только к 16 часам 12 марта. 15 миль было пройдено за 32 часа».

«Лена» пошла на запад вокруг Земли Эндерби. На следующий день разразился сильнейший шторм. Судно вошло в сплоченный битый лед и дрейфовало в нем до 17 марта. Когда шторм кончился, судно подошло к острову Уайт. Вблизи острова находился небольшой столообразный айсберг. Корабль пришвартовался к айсбергу, спустили самолеты. Используя айсберг в качестве аэродрома, летчики перебросили на остров Уайт береговые группы с радиогеодезическими станциями. 22 марта при хорошей летной погоде была произведена аэрофотосъемка прилегающего Берега Принца Улафа.

23 и 24 марта спустился туман, низкая облачность не давала возможности взлетать самолетам. Практически план намеченных работ был уже выполнен, но необходимо было снять с купола острова Уайт восемь человек. Только 25 марта удалось это осуществить.

23 марта Нишибори с острова Онгул сообщил, что у них сорвало с мели айсберг. На айсберг было выгружено продовольствие и горючее на второй год зимовки. Капитан «Лены» И. А. Ветров предложил оказать японцам помощь горючим и продовольствием, но Нишибори, поблагодарив, отказался. Он сообщил при этом, что они продержатся на оставшемся запасе до прихода корабля в следующую навигацию.

После эвакуации береговых групп «Лена» прошла к западу до 44° восточной долготы, до которого была выполнена аэрофотосъемка берега.

28 марта 1957 года корабль повернул на восток к Мирному, огибая скопления льдов. В прибрежной зоне происходило образование молодого льда. Приближалась зима. При обратном плавании велся гидрографический промер глубин прибрежной зоны при помощи эхолота и выполнялись океанографические станции.

5 апреля 1957 года, почти в одно время с «Обью», «Лена» пришла на рейд Мирного. Здесь с середины марта почти непрерывно свирепствовали пурги, но к приходу кораблей, как по заказу, установилась спокойная погода.

С борта «Оби», пришедшей из Кейптауна, на вертолете доставили на зимовку в Мирный свежие овощи, фрукты. Вертолетом и катерами на корабли с берега перевезли сезонный состав, работавший в Мирном в летний период, — уезжали домой строители, геологи, биологи, аэрофотосъемщики и часть летчиков.

7 апреля 1957 года я записал в своем дневнике:

«Утром 7-го корабли ушли до весны, увозя на Родину наши письма и горячие приветы. Теперь до декабря связь с Советским Союзом только по радио. На кораблях выехали из Мирного около 100 человек. И он сразу как-то осиротел, опустел.

Только «Обь» и «Лена» зашли за острова, как снова задула пурга. Видно, природа сочла, что и так заплачена большая дань за нарушение покоя этих берегов и дала возможность спокойно перевезти людей, грузы и проводить корабли».

В море Дейвиса корабли шли через сплошной молодой лед. Далее «Обь» пошла по меридиану прямо на север, через весь Индийский океан. До устья Ганга был выполнен разрез, состоящий из 49 глубоководных океанографических станций.

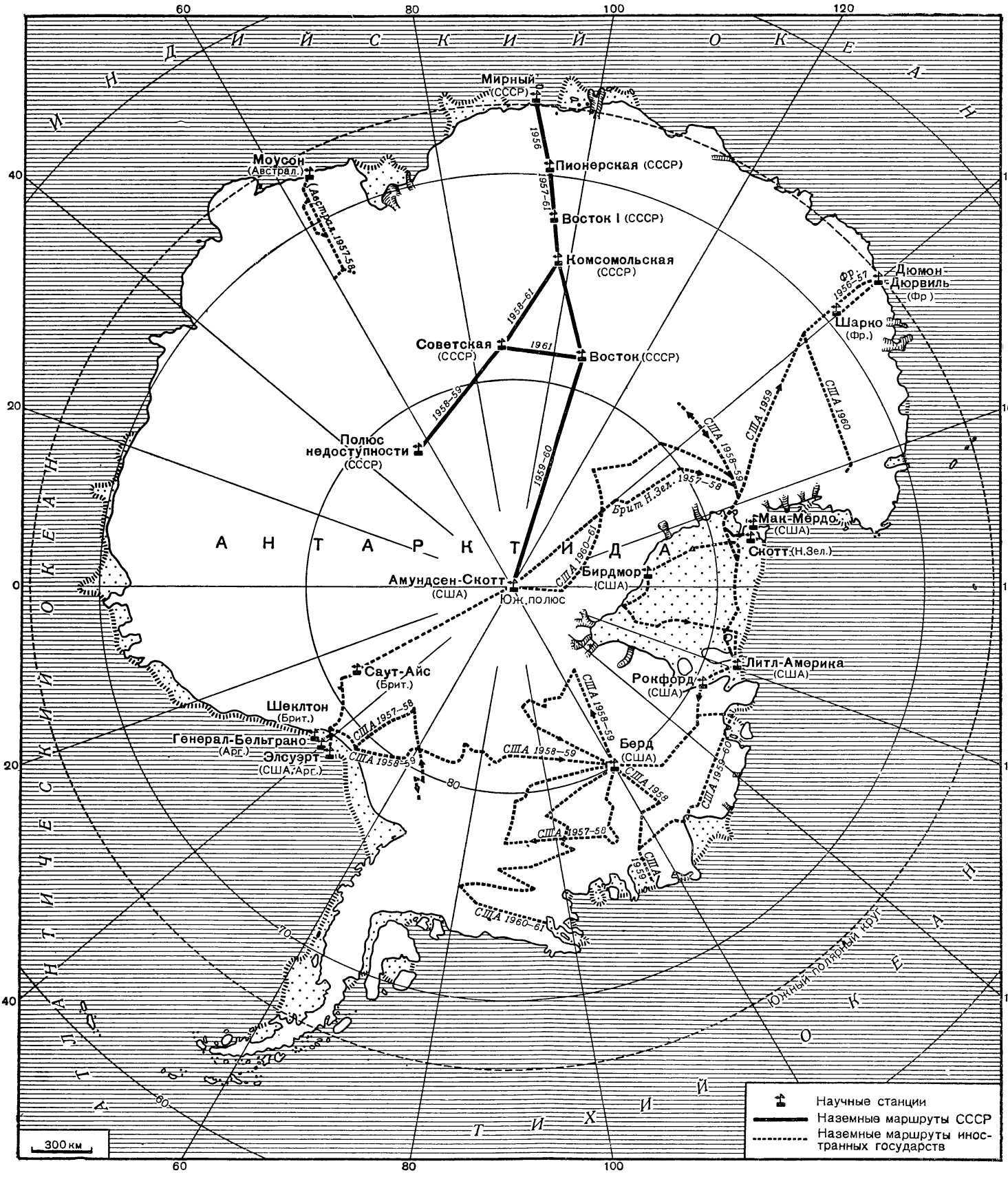
«Лена» зашла в Кейптаун для пополнения запасов воды и топлива и 23 мая 1957 года прибыла в Ленинград. «Обь», закончив разрез до устья Ганга, через Суэцкий канал и Средиземное море вышла в Атлантический океан и 21 июня 1957 года прибыла в Ригу.

На зимовке в Мирном и на других советских антарктических станциях осталось 188 советских полярников и американский синоптик Гордон Картрайт. Он прибыл в Мирный в порядке взаимного обмена. В это время в Литл-Америке зимовал советский синоптик В. И. Расторгуев.

В глубь ледяного континента

Поход в апреле—мае 1956 года, завершившийся созданием станции Пионерская, показал, что обыкновенные тракторы непригодны для транспортировки большого количества грузов по антарктическому леднику. Вот почему на следующий год Второй советской экспедиции были приданы 10 тягачей с моторами, превышающими мощность тракторных более чем в пять раз.

Опыт показал также, что на больших высотах взлет самолетов со снежной поверхности весьма затруднен, а иногда и опасен вследствие того, что из-за недостатка кислорода происходит неполное сгорание топлива в цилиндрах и мощность обыкновенных моторов сильно снижается.



Наземные маршруты, в которых выполнялись измерения льда

Поэтому вместе с тягачами корабли доставили в Мирный четыре самолета ЛИ-2 на лыжах с моторами, имеющими специальные нагнетатели воздуха.

Первый полет на новом самолете на Пионерскую совершил П. П. Москаленко 24 декабря 1957 года, когда «Обь» еще пробивалась через припай к Мирному.

Через два часа после взлета с аэродрома Мирного самолет совершил посадку у Пионерской. В Мирном шло интенсивное таяние, в море текли бурные ручьи, образуя водопады на ледяном барьере, а на Пионерской в это время было 25° мороза. Посадка и взлет самолета Москаленко прошли нормально. Теперь можно было смелее пускать поезда в глубь континента.

На самолетах с турбокомпрессорами можно оказать ту или иную помощь поезду. В дальнейшем самолеты перевезли сотни тонн горючего в промежуточные пункты на пути трассы внутриконтинентальных поездов, обеспечив тем самым продвижение тягачей и создание внутриконтинентальных станций.

Пробный поход на Пионерскую

29 декабря на Пионерскую отправился в пробный поход первый поезд в составе двух тягачей. Путь занял восемь суток. На станцию было доставлено около 15 тонн горючего в бочках. Обратный путь до Мирного с пустыми санями был пройден за трое суток. 11 января 1957 года поезд вернулся в Мирный. После первого опыта похода на новых машинах стали готовить еще три поезда. Первый — гляциологический, для изучения мощности ледника и свойств верхней снежно-фирновой толщи между Мирным и Пионерской. Второй должен был идти с полным оборудованием промежуточной вспомогательной станции Комсомольская. Третий поезд направлялся для организации станции Восток, местоположение которой было запланировано на Южном геомагнитном полюсе.

Еще в начале января группа сейсмологов и гляциологов на одном тягаче совершила пробный поход на 100-й километр для испытания сейсмоакустической станции и отработки методики измерения толщины льда. В этом походе участвовали как специалисты из Первой экспедиции, так и только что прибывшие на борту «Оби» — из Второй.

Поход гляциологов

7 февраля 1956 года из Мирного вышел научно-исследовательский поезд под руководством гляциолога П. А. Шумского. В походе участвовало 16 человек. На шести санях размещались: жилой домик с двухэтажными нарами, домик электростанции и столовой, в нем была смонтирована дизель-генераторная уста-

новка со всем электросиловым хозяйством, электроплита и все кухонное оборудование; холодный фанерный домик с ледовой лабораторией, складом продовольствия, научного оборудования и взрывчатых материалов; на отдельных санях был установлен небольшой балок для взрывных работ, занимавший одну треть саней, на остальной, открытой части саней помещалось горючее и другие грузы; на пятых санях находился буровой станок, смонтированный на шасси автомобиля, кабина и двигатель которого помещались в отдельном балке; шестые сани были загружены бочками с горючим и машинным маслом.

Кроме того, в кузовах двух тягачей, выделенных для этого поезда, были также сооружены теплые домики-балки. В этих балках были смонтированы сейсмоакустическая станция, штурманская рубка, радиостанция. Платформы тягачей имели амортизационные подвески, что смягчало удары при движении по твердым застругам. Поезд был громоздким, общий вес грузов превышал 50 тонн.

На 50-м километре от Мирного поезд остановился на восемь дней, и здесь был проведен цикл гляциологических исследований. В этом районе расположена граница летнего таяния. Поэтому гляциологи рыли ямы-шурфы для детального изучения строения и свойств слоев снега, отложившихся в разные сезоны года, чтобы научиться различать их во внутриматериковых районах, где таяния не бывает. Здесь же было пробурено несколько скважин, самая глубокая — 102 метра.

Исследователями изучалось распространение взрывных волн и разными методами проводились многочисленные определения толщины льда. В пути следования велись попутные наблюдения с частыми небольшими остановками.

Более длительных остановок требовало сейсмозондирование для определения толщины льда. Оно было выполнено на 75-м, 100-м, 125-м, 135-м километрах. На 150-м километре была сделана семидневная остановка для выполнения исследований, аналогичных проведенным на 50-м километре.

В конце февраля температура стала опускаться ниже минус 30°; все время дул стоковый ветер, сопровождавшийся низовой метелью и временами усиливавшийся до силы урагана.

8 марта поезд был на 225-м километре, где в течение пяти дней был повторен тот же комплекс работ, что и на 50-м и 150-м километрах. Вышел из строя буровой станок, и сани с ним пришлось оставить на 297-м километре. Из-за сильных помех от поверхностных волн и от электризации снега во время непрерывной метели и при низкой температуре определения мощности льда без скважин были менее надежны.

21 марта в сильную метель поезд пришел на Пионерскую, где он пробыл почти месяц. Здесь были выполнены обширные гляциологические и другие исследования. Наиболее интересные ре-

Станция Восток на Южном геомагнитном полюсе

Станция Лазарев в полярную ночь

У ледяного барьера

Наклонный айсберг с аркой

зультаты дали определения толщины льда. Средняя толщина его на участке Мирный — Пионерская оказалась 1500—1600 метров, а наибольшая — 2360 метров.

До 200-го километра уровень коренных пород под ледником местами находился значительно ниже уровня моря. После 200-го километра под ледником скрыт горный хребет с высотами до 730 метров, прорезанный глубокими долинами до уровня моря или даже ниже. Следовательно, в этой краевой зоне континента ледник как бы вытеснил мелководное море, лишь отдельные острова поднимаются выше уровня моря.

Когда эти данные в необработанном еще виде были переданы по радио в Советский Союз, то ряд ученых на основе этих и некоторых других данных стал высказывать мнение, что Антарктида, возможно, представляет собой не материк, а лишь покрытый льдом архипелаг. По этому поводу П. А. Шумский в своем отчете о походе писал:

«Подобные мнения аргументируются тем, что если бы исчез ледниковый покров, то значительная часть территории оказалась бы ниже уровня океана. При этом не учитывается, что исчезновение ледникового покрова вызвало бы возникновение отрицательной аномалии силы тяжести, которая была бы компенсирована изостатическим поднятием земной коры. При толщине ледникового покрова 1,5—3 км изостатическое поднятие восточноантарктической платформы, сложенной в основном кислыми горными породами, для полного уравновешивания должно достигнуть величины порядка 0,5—1 км. Таким образом, Восточная Антарктида, несомненно, представляет собой обширный материк, опустившийся под тяжестью ледниковой нагрузки».

Поход для создания станции Комсомольская

Второй поезд вышел из Мирного 14 февраля 1957 года для создания станции Комсомольская. В первоначальных планах создание такой станции не предусматривалось. Однако, когда стали очевидными большие трудности на предстоящем 1500-километровом пути к Южному геомагнитному полюсу, было решено создать примерно в 850 километрах от Мирного вспомогательную или промежуточную базу, предназначенную для обеспечения приема самолетов и концентрации на ней горючего. Кроме того, вылеты самолетов требовали надежной радиосвязи, информации о погоде. В составе поезда шло три тягача с шестью санями на прицепе. На санях были домик-радиостанция, домик-электростанция, оборудование для комплекса метеорологических наблюдений и стройматериалы, домик для жилья и кухня, двое саней с горючим в бочках.

Чтобы ускорить продвижение поезда на наиболее труднопроходимом участке пути, вместе с поездом вышли три трактора.

Они помогали тянуть сани вверх по крутому склону, где снег был очень рыхлым. С 70-го километра снег стал жестким, и тракторы повернули в Мирный.

Через неделю после выхода из Мирного, 21 февраля 1957 года, поезд пришел на Пионерскую. Быстро, но с плачевным результатом. По высоким жестким застругам сани било, и под тремя домиками сломались передние поперечные брусья саней. Выручили летчики и строители. Используя хорошую погоду, самолеты делали по два-три рейса в день, доставляя на Пионерскую горючее. Доставили они из Мирного также группу строителей, материалы и электросварочный агрегат. На жестоком морозном ветре строительная группа под руководством инженера В. М. Кунина поставила новые брусья с металлической окантовкой.

27 февраля 1957 года поезд направился к югу от Пионерской. Через 330 километров снег стал рыхлым: он состоял из мелких кристалликов льда. Полозья саней по такому снегу скользили очень плохо. Температура воздуха упала до 60° мороза. Тягачи часто буксовали, зарывались в снег и не могли тянуть одновременно по двое саней. Каждая машина шла с одними санями, а затем возвращалась обратно за вторыми.

7 марта поезд прибыл в точку, где было намечено создать по плану станцию Комсомольскую (74°05′ южной широты, 97°29′ восточной долготы). Ночью там температура опускалась до минус 67°. Вследствие сложного пути горючее было почти полностью израсходовано. 9 марта из Мирного вылетели четыре самолета ЛИ-2. Они везли дизельное топливо в бочках. Пилоты П. П. Москаленко, Я. Я. Дмитриев, Б. А. Миньков и В. В. Мальков благополучно посадили свои машины вблизи поезда на снежную целину. На самолете Москаленко летел начальник экспедиции А. Ф. Трешников, чтобы осмотреть поезд и решить, что делать дальше.

Наш самолет садится, поднимая тучи снега. Москаленко пытается прорулить по кругу, чтобы встать на свой же след. Снежная пыль, поднятая во время посадки, вынуждает на некоторое время остановиться. Вследствие низких температур и структуры снега, напоминающего сухой песок, скольжения нет, и у моторов не хватает сил сдвинуть лыжи с места. Снова и снова ревут моторы, пилоты раскачивают рули, поднимая и опуская хвост, но тщетно. Выключаем моторы, выходим из машины. С такими же результатами закончилась посадка Минькова и Малькова. Лишь Дмитриеву удалось, не останавливая моторов, прорулить полный круг и встать на свой старый след. Разгрузившись, самолет Дмитриева взлетел по старому следу.

Очень чувствительными были высота 3420 метров и мороз. От малейшего физического напряжения захватывало дух, ломило в висках и бешено колотилось сердце.

Наступила темнота. Усталые летчики легли отдохнуть в тесных балках. Ночью температура упала до минус 69°. Над снежной равниной, низко над горизонтом, катилась огромная луна. Здесь она выглядела таинственной и пугающей своей желтизной и необычными размерами. Казалось, что мы находимся на другой планете.

«Утро вечера мудренее», — говорит русская пословица. Взошло ослепительное солнце, а с ним пришли хорошее настроение и надежды. Командир летного отряда Москаленко предложил соорудить ледяную площадку, чтобы обеспечить начальное скольжение лыж самолета.

Перед самолетом развели костер и при помощи ветоши обтаяли снег, создав, таким образом, ледяную площадку. Тягачом затащили самолет на эту площадку, поставив на нее лыжи.

Первый самолет, пробежав около двух километров, взлетел. Вслед за ним взлетел второй. Но у третьего самолета вышел из строя масляный радиатор. Пилот Дмитриев на другой день доставил сюда запасной радиатор, после чего оба самолета благополучно улетели. Чтобы доставить все необходимое для зимовки, нужно было совершить десятки таких полетов. Время было позднее, наступила ранняя зима. В Мирном неделями дули ураганные ветры, и самолеты не могли летать.

23 марта три самолета вылетели на Комсомольскую. Один из них вернулся в тот же день, второй на следующий. Последний самолет перелетел на Пионерскую и ждал, когда в Мирном утихнет пурга. Он вернулся в Мирный лишь 26 марта. Людей, следовавших с поездом, самолеты доставили в Мирный. Три тягача и домики на санях были оставлены на месте до весны.

Создание станции Восток-I

Еще более громоздкий поезд в составе пяти тягачей и десяти саней на прицепе вышел из Мирного 28 февраля 1957 года с конечным назначением — Южный геомагнитный полюс. Но пришел поезд в эту заветную точку лишь через девять месяцев — в декабре.

Возвращаясь из полета на Комсомольскую 10 марта, мы совершили промежуточную посадку на Пионерской. Здесь, обсудив общее положение, договорились с начальником станции Восток В. Г. Аверьяновым о возможной остановке поезда где-либо в промежуточной точке и создания временной зимовочной станции.

18 марта в 640 километрах от Мирного поезд вступил в зону рыхлых снегов. Здесь в точке с координатами 72°08′ южной широты 96°35′ восточной долготы решили создать станцию. Она была названа «Восток-I».

Четыре тягача с пустыми санями пошли на Пионерскую, загрузили сани бочками с горючим и вернулись снова на Восток-I,

с избытком снабдив станцию горючим на зимний период. Этим же рейсом были завезены на Восток-I метеорологическое и аэрологическое оборудование и специальная гладилка для укатки взлетно-посадочной полосы.

8 апреля четыре тягача ушли обратно в Мирный. Пятый был оставлен на станции для укатки взлетно-посадочной полосы. Зимовать на станции Восток-I осталось восемь человек.

Тем временем водители, следовавшие под руководством В. К. Корсака на тягачах, вернулись на Пионерскую. Здесь к ним присоединились два тягача гляциологического поезда, и 19 апреля этот объединенный поезд вышел из Пионерской. Прицепы гляциологов были распределены между всеми тягачами, что позволило двигаться с большей скоростью.

Поезд шел все время в пургу, вслепую, по приборам. Пройдя 300 километров, путешественники уклонились от провешенной трассы на 14 километров к востоку и 28 апреля на большой скорости вышли на пересеченный крупными трещинами край выводного ледника Хелен.

В Мирном от Корсака и Шумского было получено тревожное известие: «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...»

Разведка с самолета и наземное обследование, произведенные на другой день, показали, что первые два тягача перескочили через шесть широких трещин, проломив только снежные мосты над ними, но следующий тягач провалился в пятую трещину. Спустя некоторое время он был поднят.

Машины пришлось выводить из опасного лабиринта. На большой скорости они проскакивали через трещины в местах, где снежные мосты были наиболее прочными.

1 мая 1957 года поезд вернулся в Мирный без потерь.

Зимний период был использован для ремонта тягачей и подготовки к новому походу, запланированному на раннюю антарктическую весну.

Создание станции Восток

8 октября 1957 года из Мирного вышел поезд на шести тягачах. Теперь люди были более опытными и закаленными. 16 октября поезд прибыл на Пионерскую, 29 октября — на Восток-I, а 4 ноября — в место, где был оставлен поезд станции Комсомольская. Оставленный в марте минимальный термометр показал наинизшую зимнюю температуру минус 74,5°.

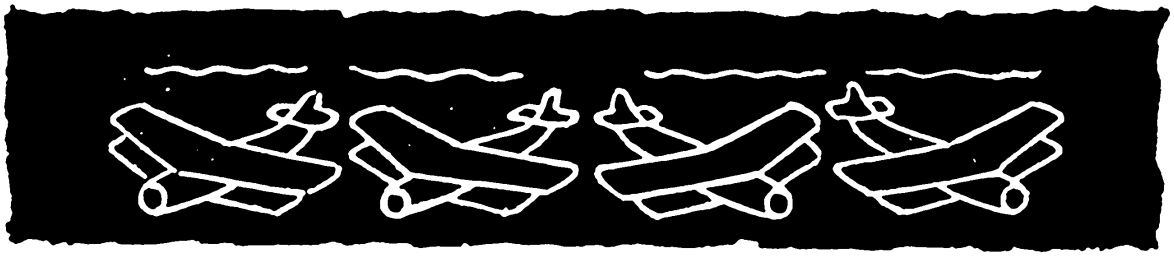
6 ноября 1957 года станция Комсомольская была открыта. Здесь были организованы аэрометеорологические наблюдения и создана взлетно-посадочная полоса.

На 280 километров южнее Комсомольской, в 1150 километрах от Мирного, пришлось создать еще один промежуточный склад горючего, которое было доставлено на тягачах. Затем тягачи вернулись на Восток-I, где все сооружения этой временной станции были демонтированы и перевезены в район Южного геомагнитного полюса.

Труден и опасен был путь в глубь континента. Постоянный встречный ветер при сильных морозах, жесткие и высокие снежные заструги, разреженная атмосфера затрудняли продвижение.

В пути научные работники производили исследования природных явлений. Радисты поездов держали регулярную связь с Мирным. Штурманы определяли местоположение по небесным светилам и вели поезда по намеченному пути. Летчики доставляли в промежуточные пункты горючее, и если в пути ломались детали тягачей или сани, они привозили в любую точку запасные части, совершая на лыжных самолетах посадки на неровную снежную поверхность.

16 декабря 1957 года новая станция Восток, расположенная в 1410 километрах от Мирного на высоте 1420 метров над уровнем моря, вступила в строй. Станция Восток стала второй после Мирного советской обсерваторией в Антарктиде.



ЧАСТЬ ШЕСТАЯ

Глава 29

НАЧАЛО МЕЖДУНАРОДНОГО ГЕОФИЗИЧЕСКОГО ГОДА (1957)

Международный геофизический год официально начался 1 июля 1957 года. Но задолго до этого в Антарктиде были созданы береговые и внутриконтинентальные станции, на которых производились многие научные наблюдения, предусмотренные программой МГГ.

Четыре станции Советского Союза

Советский Союз к этому времени развернул стационарные наблюдения на четырех станциях: Мирный, Пионерская, Оазис, Восток-I. На станции Пионерской с момента ее организации велись метеорологические и актинометрические наблюдения, а также некоторые наблюдения за снежным покровом.

Перед началом МГГ на Пионерской было решено организовать наблюдения над магнитным полем земли. Суровой зимой группа магнитологов, доставленная из Мирного самолетом, и состав станции Пионерской во главе с С. А. Павловым вырыли длинный подснежный коридор от основного помещения станции. Плотный снег пришлось выпиливать пилой, рубить топором, а потом через лаз в крыше вытаскивать снежные кирпичи наружу. В конце коридора были сооружены два немагнитных домика; в одном была установлена автоматическая ионосферная станция, в другом — приборы для абсолютных определений составляющих геомагнитного поля.

Перед началом МГГ значительно была расширена станция Оазис. Кроме дополнительных жилых помещений здесь были по-

строены сейсмический, аэрологический, магнитный павильоны, лаборатория земных токов, установлена камера для съемки полярных сияний и оборудована фотолаборатория.

Весьма обширным был комплекс наблюдений в Мирном как в области аэрометеорологии, так и по геофизике. Уже с 1 февраля 1957 года аэрометеорологи перешли с двухразового на четырехразовое температурно-ветровое зондирование атмосферы.

Для облегчения и надежности выпуска радиозондов в зимние месяцы, когда непрерывно дует штормовой ветер, была построена специальная вышка с балконом наверху, высотой над поверхностью 11 метров.

Ежедневно в Мирном составлялась синоптическая карта южного полушария. Сбор радиосводок осуществлялся радиоцентром Мирного.

В период МГГ Литл-Америка являлась международным центром погоды в Антарктиде, для которого сводки погоды должен был собирать радиоцентр в Мак-Мёрдо. Между Мак-Мёрдо и Литл-Америкой американцы установили радиотелетайпную связь. Однако связь радиоцентра Мак-Мёрдо со станциями, находящимися в Восточной Антарктиде, была неудовлетворительной. Радиоцентр Мирного регулярно принимал сводки погоды со многих станций Восточной Антарктиды (Моусон, Кергелен, Дюмон-Дюрвиль, Сиова и другие) и через свою мощную передающую станцию трижды в сутки передавал их в Мак-Мёрдо. Кроме того, из Мирного в Мак-Мёрдо, а затем и в Литл-Америку передавались основные данные погоды, принимаемые из Южной Америки, Новой Зеландии и Австралии.

В Мирном составлялись ежедневные прогнозы погоды для внутриконтинентальных поездов и самолетов. Для анализа и прогноза погоды использовались все возможные сведения о погоде, в том числе данные по высотному зондированию.

Станции других стран

Обширный комплекс наблюдений в период МГГ производился на австралийской станции Моусон, где осталось на зимовку 22 научных работника под руководством К. Мазера. В начале 1957 года австралийцы создали еще одну небольшую станцию в оазисе Вестфолл, которая была названа именем капитана Дейвиса. На станции Дейвис в 1957 году осталось на зимовку пять человек.

Станция МГГ была также создана норвежскими учеными в самой западной части Земли Королевы Мод.

Аргентина организовала наблюдения по программе МГГ на берегу моря Уэдделла на станции Генерал Бельграно, а также в районе Земли Грейама на станциях Сан-Мартин и Эсперанса.

Чилийская республика имела к началу МГГ шесть станций на западном берегу Земли Грейама и прилегающих островах. Персонал этих станций также работал в соответствии с программой МГГ.

Южно-Африканский Союз, участвуя в работах по антарктической программе, продолжал наблюдения лишь на станции острова Марион. Ранее южноафриканцы объявили, что они в период МГГ создадут станцию на острове Буве. К этому острову еще в начале 1956 года для подыскания мест высадки и создания станции ходил южно-африканский военный корабль. Но участники экспедиции пришли к заключению, что высадка на этот остров затруднена, а создание станции опасно, так как ураганные ветры смогут сдуть любое строение.

Из 12 стран, участниц антарктических исследований, Бельгия была единственной страной, которая не успела к началу МГГ создать запланированную антарктическую станцию. Эта станция вошла в строй в начале 1958 года.

Первая зима МГГ

Тяжела жизнь людей в бесконечную антарктическую зиму. На побережье почти непрерывно дуют штормовые ветры, бушуют пурги. Нередки и ураганы, особенно в середине зимы — в июле и августе.

В Мирном, Оазисе, Моусоне, Дюмон-Дюрвиле ветер иногда достигает гигантской скорости — более 55 метров в секунду (свыше 200 километров в час).

На созданных внутри континента станциях температура иногда падала до невиданных доселе пределов. 12 мая 1957 года американские зимовщики на Южном полюсе зафиксировали минус 73,3°, а 18 октября минус 74,4°. Советские исследователи на станции Восток-I 9 мая 1957 года отметили минус 70,1°, а 13 июля минус 73,2°.

Советские летчики в Мирном всю зиму не прекращали полетов. Ежемесячно выполнялась ледовая авиаразведка моря Дейвиса; самолеты летали на север от Мирного до чистой воды, которая в конце зимы находится севернее 60-й параллели. Самолеты в мае, июне, июле и августе, используя каждый день с затишьем, доставляли группы гляциологов на остров Дригальского, на шельфовые ледники.

Часто совершались полеты с посадкой на Пионерскую, в Оазис. Неоднократно самолеты летали на Восток-I, куда на парашютах сбрасывали оборудование и продовольствие. Метеорологи вели детальное изучение состояния атмосферы над морем и континентом. По радиозондам, регулярно выпускаемым на станции Восток-I, и на основе высотного зондирования, производимого на самолетах, была установлена интересная особенность. Наибо-

лее низкие температуры в глубине Антарктиды наблюдаются у самой поверхности ледникового купола, а с высотой температура возрастает, причем весьма существенно. Так, в районе станции Восток-I при температуре воздуха у поверхности ледника минус 70° на высоте 300 метров температура была всего лишь минус 40°. Это обстоятельство и позволяло летать в глубинные районы Антарктиды даже зимой. Но посадка была опасной. При 70° мороза резиновые детали становятся хрупкими, как стекло, даже металлические части при этом теряют прочность, замерзает масло и жидкость в тормозных системах шасси.

Но вот в июне со станции Восток-I поступили тревожные вести: два человека опасно больны и их нужно вывезти в Мирный. В районе станции Восток-I стояла глубокая полярная ночь.

27 июня 1957 года летчик Миньков и его экипаж вылетели на Восток-I. С большим волнением следил весь состав Второй советской экспедиции за этим ответственным и опасным полетом. Все кончилось благополучно — больные с Востока-I были доставлены в Мирный.

В Мак-Мёрдо зимой полеты осуществлял вертолет. 12 июля 1957 года, когда он возвращался на базу, пилот из-за обмерзания ветрового стекла потерял ориентировку, вертолет врезался в лед и загорелся. Во время катастрофы погиб старший бортмеханик Нельсон Коул, пять человек были ранены.

Первый в Литл-Америке длительный полет самолета зимой был совершен 26 августа 1957 года. Пролетев вдоль восточной части барьера Росса, летчики, к своему удивлению, увидели, что море, насколько хватал глаз, было свободно от льдов. Лишь в глубине заливов барьера был виден припай.

Трудной была зимовка на станции Берд. Тракторный поезд из Литл-Америки привез сюда мало продовольствия. Предполагалось доставить его в дальнейшем самолетами, однако помешала плохая погода. Жилых помещений было также недостаточно, люди спали в тех же строениях, где работали приборы. Лишь весной сюда доставили продовольствие, и затем были построены новые здания.

На станции Амундсен-Скотт начали проходку наклонного снежного шурфа, который служил для гляциологических исследований. Снежные кирпичи при проходке шурфа поступали в люк снеготаялки, установленной у входа в шурф.

На станции Элсуэрт в первой половине зимы было предпринято несколько разведывательных полетов на расстояние до 300 километров от берега. Затем пургами самолеты замело, и к весне их с трудом откопали из-под десятиметрового слоя снега.

На станции Уилкс велись стационарные наблюдения; кроме того, американские гляциологи изучали погоду и лед на выносной станции (пункт Два), расположенной в 87 километрах от берега, на склоне ледникового купола.

Австралийские исследователи выполнили длительную серию наблюдений на временной выносной метеорологической станции на леднике Тейлор, в 100 километрах от основной базы, где проводились стационарные наблюдения.

На станции Дейвис зимой сильных ветров не было. Объясняется это, видимо, тем, что станция расположена вне зоны влияния стоковых ветров.

На французской внутриконтинентальной станции Шарко зимовало три человека. Самая низкая температура, минус 62°, наблюдалась в июле. Связь с основной береговой базой Дюмон-Дюрвиль зимой осуществлялась только по радио. В начале июня 1957 года шесть человек совершили поход к югу от основной базы. В 13 километрах от берега они определили толщину льда в 675 метров при высоте над уровнем моря 500 метров. Следовательно, коренные породы находятся в этом месте на 175 метров ниже уровня моря.

Необходимо отметить, что в первую зиму Международного геофизического года между исследователями разных стран в Антарктиде установились хорошие, дружеские взаимоотношения, развивавшиеся и укреплявшиеся в последующие годы. Специалисты разных стран, работавшие в Антарктиде, обменивались по радио научными результатами, советовались, как лучше поставить наблюдения, а если представлялась к тому возможность, то встречались лично. Стало уже традицией, что австралийское экспедиционное судно, следуя на свои станции Дейвис и Моусон для смены персонала, заходило в Мирный. В сентябре 1957 года из Моусона на небольшом одномоторном самолете прилетали в Мирный пилот Клеменс, начальник зимовки Мазер и гравиметрист Гудспид. На ледоколе «Бертон Айленд» приходили в Мирный и американцы. Суровая природа и горячее желание ученых всех стран изучить эту природу вызывали чувства взаимного уважения и доверия.

Глава 30

ВНУТРИКОНТИНЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ПОХОДЫ 1957—1958 ГОДА

Кончилась зима 1957 года. Ранней антарктической весной, когда еще стояли жестокие морозы и свирепствовали пурги, но было обилие света, исследователи многих стран вышли во внутриконтинентальные походы. В этих походах велись регулярные наблюдения за погодой. Гляциологи рыли в снегу шахты-шурфы и изучали в них условия накопления снега за последние годы. Но самыми важными и интересными были измерения мощности ледникового покрова Антарктиды.

Поход австралийцев

Наши соседи австралийцы после посещения Мирного в сентябре 1957 года стали интенсивно готовиться к внутриконтинентальному походу. 9 ноября партия на двух тракторах в составе шести человек под руководством К. Мазера вышла со станции Моусон. Впереди шел легкий вездеход «Уизл», разведывавший дорогу.

Поезд австралийских исследователей продвигался со средней скоростью 6,4 километра в час. Через каждые 32 километра определялась сейсмическим методом толщина льда, а через каждые восемь километров измерялась сила тяжести.

Сейсмические измерения заключались в следующем: ручным буром сверлилась скважина глубиной 25—27 метров, в скважине взрывался небольшой заряд взрывчатки. Специальные сейсмоприемники с большой точностью фиксировали время прохождения взрывной волны от поверхности до коренных пород и обратно к поверхности. Зная скорость распространения волны во льду, не трудно было вычислить толщину льда.

Гравиметрические измерения в сочетании с сейсмическими, также позволяли определить толщину льда.

Толщина льда оказалась большой — почти от одного до трех километров. Подледная поверхность коренных пород была чрезвычайно неровной, и лежала она, как правило, выше уровня моря. Лишь в двух точках, в 100—160 километрах от побережья, коренные породы оказались расположенными ниже уровня моря. В 480 километрах от берега коренные породы обнаруживались на высоте 914 метров, а толщина льда была 1524 метра.

23 января 1958 года австралийцы, дойдя до 72°46′ южной широты, в 640 километрах от берега повернули обратно. Путь на юг им преграждали горы Принца Чарлза, непроходимые для тракторов. 16 февраля партия благополучно прибыла в Моусон.

Поход французов

В октябре 1957 года со станции Дюмон-Дюрвиль на юг отправилась французская партия на вездеходах «Уизл» под руководством опытного полярника Бертрана Имбера. Эта партия прошла на юг до станции Шарко, а затем углубилась еще на 160 километров, пройдя в общей сложности 500 километров от берега. Измерения показали, что поверхность коренных пород подо льдом весьма неровная с хребтами до 500 метров выше уровня моря и обширными долинами, дно которых лежит на несколько сот метров ниже уровня моря. В районе станции Шарко мощность льда равнялась 2800 метрам, из которых 400 метров лежит ниже уровня моря. Южнее станции Шарко коренные породы поднимаются выше уровня моря. Однако в конечной юж-

ной точке маршрута толщина льда тоже была порядка 2900 метров, и коренные породы здесь расположены на 500 метров ниже уровня моря.

На основе магнитных измерений, выполненных в походе, а также регулярных стационарных наблюдений Имбер установил, что Южный магнитный полюс находится между станциями Дюмон-Дюрвиль и Шарко. Смещение полюса происходит в северо-западном направлении, примерно 10 километров в год. Однако, как справедливо указывает Имбер, при магнитных бурях он может смещаться на несколько десятков километров.

Поход американцев вокруг шельфового ледника Росса

Обширную программу походов с измерениями мощности льда осуществляли в сезон 1957—1958 года американские исследователи со станции Литл-Америка, Берд и Элсуэрт.

Руководитель станции Литл-Америка Альберт Крэри возглавил поход на тракторах вокруг шельфового ледника Росса, с целью определения мощности этого гигантского ледника, изучения условий осадконакопления, температуры верхних слоев в буровых скважинах и других попутных исследований (метеорологических, геомагнитных). Партия вышла из Литл-Америки 24 октября 1957 года и возвратилась туда 13 февраля 1958 года. В состав партии входили шесть человек: начальник партии Крэри, два сейсмолога, два гляциолога и механик. Еще один, седьмой участник, главный гляциолог Петер Шоек, в начале путешествия упал в трещину, сильно ушибся и самолетом был эвакуирован в Новую Зеландию.

Линия маршрута по форме напоминала треугольник. От Литл-Америки партия пересекла северную оконечность ледяного купола — остров Рузвельта и затем двигалась на запад, постепенно удаляясь от барьера до меридиана Мак-Мёрдо. Недалеко от утеса Минна-Блаф поезд повернул к югу, дошел до устья ледника Бирдмор, затем параллельно горной цепи — до ледника Лив. Во время движения к леднику Бирдмор в походе участвовал Грегор Хазертон — научный руководитель новозеландской станции Скотт. От ледника Лив американские исследователи повернули на север, к Литл-Америке. Всего в этом походе было пройдено 2330 километров. Снабжение горючим в пути производилось самолетами. Каждые 10 дней они совершали посадки в месте нахождения поезда.

В этом же сезоне, 25 марта 1958 года, Крэри вышел со станции Литл-Америка во второй поход, в котором участвовало пять человек на двух вездеходах. Партия шла вдоль тракторного пути Литл-Америка — Берд. Пройдя 250 километров в направлении станции Берд до места, где плавучий лед соединяется со льдом, сидящим на грунте, партия Крэри 10 апреля вернулась

на зимовку в Литл-Америку. Альберт Крэри остался на вторую зимовку руководителем научных исследований в Литл-Америке.

Толщина льда в северной части шельфового ледника Росса колеблется от 300 до 360 метров, ближе к барьеру она уменьшается и у барьера составляет менее 300 метров. По мере продвижения к югу толщина льда увеличивается, у ледника Бирдмор она оказалась 420 метров, а у ледника Лив более 700 метров. Толщина льда на линии ледник Лив — Литл-Америка постепенно уменьшалась, однако в восточной части, ближе к Земле Мэри Берд, толщина шельфового ледника больше, чем в западной и колеблется в пределах 400—600 метров. Это утолщение шельфового ледника свидетельствует о том, что в питании его важную роль играют глетчеры полярного плато и Земли Мэри Берд. Гигантские ледяные реки, текущие с больших высот, впадают в шельфовый ледник и сливаются с ним, постепенно растекаясь к северу.

Сейсмические измерения позволили также определить глубину дна под шельфовым ледником. Оказалось, что всего лишь в районе острова Рузвельта, да еще в двух местах, где обнаружены трещины, шельфовый ледник сидит на грунте. В остальной части ледник находится на плаву. Глубины подо льдом сильно колеблются от 300 до 600 метров. Под западной частью шельфа к югу от пролива Мак-Мёрдо простирается желоб с глубинами до 900 метров. В пункте 79° 06′ южной широты и 165° 30′ восточной долготы обнаружена впадина глубиной 1320 метров.

Поход Литл-Америка — Берд

Еще в прошлом летнем антарктическом сезоне, после того как военная группа проложила маршрут от станции Литл-Америка V к центру Земли Мэри Берд с грузами для новой станции, 28 января 1957 года по проложенному пути из Литл-Америки вышла сейсмо-гляциологическая партия под руководством Чарлза Бентли. Время было позднее, поэтому первые 300 километров от Литл-Америки сейсмических измерений толщины льда не велось. Сейсмические и гравиметрические измерения, выполненные на остальном, большем, отрезке маршрута, дали поразительные результаты. В месте сочленения шельфового ледника Росса с Землей Мэри Берд толщина льда 600 метров, далее в глубь Земли толщина льда колеблется в широких пределах, достигая мощности более 2000 метров. В районе станции Берд толщина льда оказалась 3000 метров, причем 1500 метров этой толщи находится выше уровня моря и 1500 метров ниже уровня моря. Коренные породы на всем пути до станции Берд лежат ниже уровня моря.

Поход со станции Берд

Бентли остался на зимовку на станции Берд как руководитель научных работ. Весной, 19 ноября 1957 года, партия Бентли отправилась на вездеходах в поход по сложному замкнутому маршруту. В партии были два сейсмолога, два гляциолога, физик и механик.

От станции Берд поезд пошел на северо-северо-восток до точки 76° 30′ южной широты, 113° западной долготы; отсюда повернул на восток-юго-восток к горам Сентинел, от этих гор — примерно на юг до параллели станции Берд и далее на запад к станции Берд, куда и прибыл 20 февраля 1958 года, пройдя 1900 километров. Во время этого похода было открыто несколько гор. В конечной точке первого отрезка пути американские исследователи видели на севере хребет Колер, открытый еще в 1947 году с воздуха экспедицией Хайджамп. Они пытались подойти к хребту, но ледниковые трещины помешали этому. Пришлось повернуть к горам Сентинел. Однако подход к этим горам преградила широкая долина с глубокими ледниковыми трещинами. Удалось лишь собрать геологические образцы с трех нунатаков. При дальнейшем движении поезда от гор Сентинел на юго-юго-запад исследователи видели вдали другие нунатаки и горные вершины. Характерно, что только на этом участке пути коренное ложе лежит выше уровня моря, причем поверхность ложа очень неровная. На остальных трех отрезках маршрута коренное ложе сглаженное и всюду лежит значительно ниже уровня моря, а толщина льда составляет 2000—3500 метров. На последнем отрезке маршрута, при подходе к станции Берд, толщина льда достигает рекордной величины — 4200 метров, и коренные породы в этом районе лежат на 2500 метров ниже уровня моря.

Поход со станции Элсуэрт

Не менее интересны были исследования, выполненные американскими учеными со станции Элсуэрт в одном из наименее изученных районов Антарктиды — к югу от моря Уэдделла. В отличие от района моря Росса, где с давних времен работали многочисленные экспедиции, на континент южнее моря Уэдделла нога человека не ступала.

Еще в марте 1957 года со станции Элсуэрт был предпринят полет в юго-восточном направлении к недавно открытому англичанами горному хребту Шеклтона.

В октябре 1957 года был совершен полет для разведки предстоящего наземного маршрута на юго-юго-запад до открытых ранее американцами гор Пенсакола. Северный массив этих гор получил название массива Дюфек. Во время этого рекогносцировочного полета Финн Ронне и его спутники видели в глубине

континента многочисленные отдельные горные вершины и группы вершин. Местоположение этих гор нанесено на карту весьма схематично, и дело будущих исследователей уточнить их местоположение. Во время этого полета американцы обнаружили также обширное куполообразное поднятие, простирающееся от залива Гулда и делящее шельфовый ледник Фильхнера на восточную и западную части.

Наземный маршрут был намечен через этот купол к массиву Дюфека, а отсюда на юго-запад — к Земле Грейама. Поход возглавил главный сейсмолог Эдуард Тил. Всего в маршрутной партии было пять человек: два сейсмолога, два гляциолога и геолог-геодезист.

28 октября 1957 года они стартовали на двух вездеходах со станции Элсуэрт. В 90 километрах к югу от станций Элсуэрт, Бельграно и Шеклтон почти параллельно барьеру расположена гигантская пропасть длиной 100 километров и шириной 1,5—2 километра. Дно пропасти лежит примерно на уровне моря, ее отвесные стены имеют высоту до 40—60 метров. Причина образования пропасти пока неясна.

По указаниям с самолета наземная партия обогнула пропасть с востока. Далее поезд повернул на юго-запад, к обнаруженному с самолета ледниковому куполу или, как его назвали американцы, острову Хабли.

Сейсмические измерения показали, что до этого острова шельфовый ледник имеет почти одинаковую толщину и находится на плаву. Глубина дна здесь несколько сотен метров. Высота поверхности острова Хабли около 700 метров, коренные породы здесь лежат примерно на уровне моря.

Далее до массива Дюфека снова простирался шельфовый ледник, а под ним было глубокое море. Примерно на 1200 метров ниже уровня моря был обнаружен желоб. Он тянулся от моря Уэдделла и проходил под шельфовым ледником в районе аргентинской станции Бельграно, затем между островом Хабли и массивом Дюфека поворачивал на юго-запад. Дальнейшее простирание желоба пока неизвестно. Снова возродилось представление, возникшее много лет назад, о том, что этот глубоководный желоб соединяет моря Росса и Уэдделла. Однако для обоснования такого представления было еще недостаточно материалов. Открытие желоба под шельфовым ледником Фильхнера явилось толчком к маршрутным исследованиям последующих лет.

Пять дней партия Тила посвятила геологическому обследованию массива Дюфека. Этот хребет простирается на 40 километров с северо-востока на юго-запад. С самолета предположили, что горы эти сложены осадочными породами, так как они имеют слоистую структуру. Однако наземная партия определила, что горы сложены вулканическими породами. Слоистость горам придают породы разного цвета. С северной стороны массива Дю-

фека были обнаружены две долины, свободные от снега. В одной из них простиралось озеро с талой водой, имеющее в поперечнике 100 метров. Дно озера было покрыто массой микроскопических водорослей розового цвета. Очевидно, летом вследствие нагревания темных горных пород прямыми солнечными лучами в горах происходит интенсивное таяние снега.

На пути от массива Дюфека в юго-западном направлении, к горе Хасседж, партия снова пересекла глубоководный желоб, затем обнаружила поднятие поверхности льда, являющееся частью острова Хабли, дошла с сейсмическими измерениями до 78° 40′ южной широты и 69° западной долготы. Здесь партия вынуждена была прекратить продвижение; кончилось горючее, и антарктическое лето было также на исходе.

17 января 1958 года всех пятерых участников похода самолет доставил на станцию Элсуэрт. Вездеходы были оставлены на месте до следующего года.

В ноябре 1957 года американские военные летчики совершили перелет из Южной Америки в Антарктиду на самолетах С-47. Их путь пролегал от аэропорта Ушуая в Аргентине на станцию Элсуэрт (3200 километров). Они совершили посадку на острове Роберта (Южные Шетландские острова), затем вынужденную посадку на острове Стилл и еще одну посадку на шельфовом леднике Ларсена, не долетев из-за нехватки горючего примерно 800 километров до станции Элсуэрт.

С места второй вынужденной посадки все участники перелета переправились к станции Элсуэрт на одном самолете. На этом самолете, оборудованном лыжными шасси, оказывалась помощь санно-тракторному поезду при отыскании проходов через зоны трещин.

Перелетом командовал Джеймс Ласситер, в честь которого Ронне в 1947 году назвал шельфовый ледник в юго-западной части моря Уэдделла.

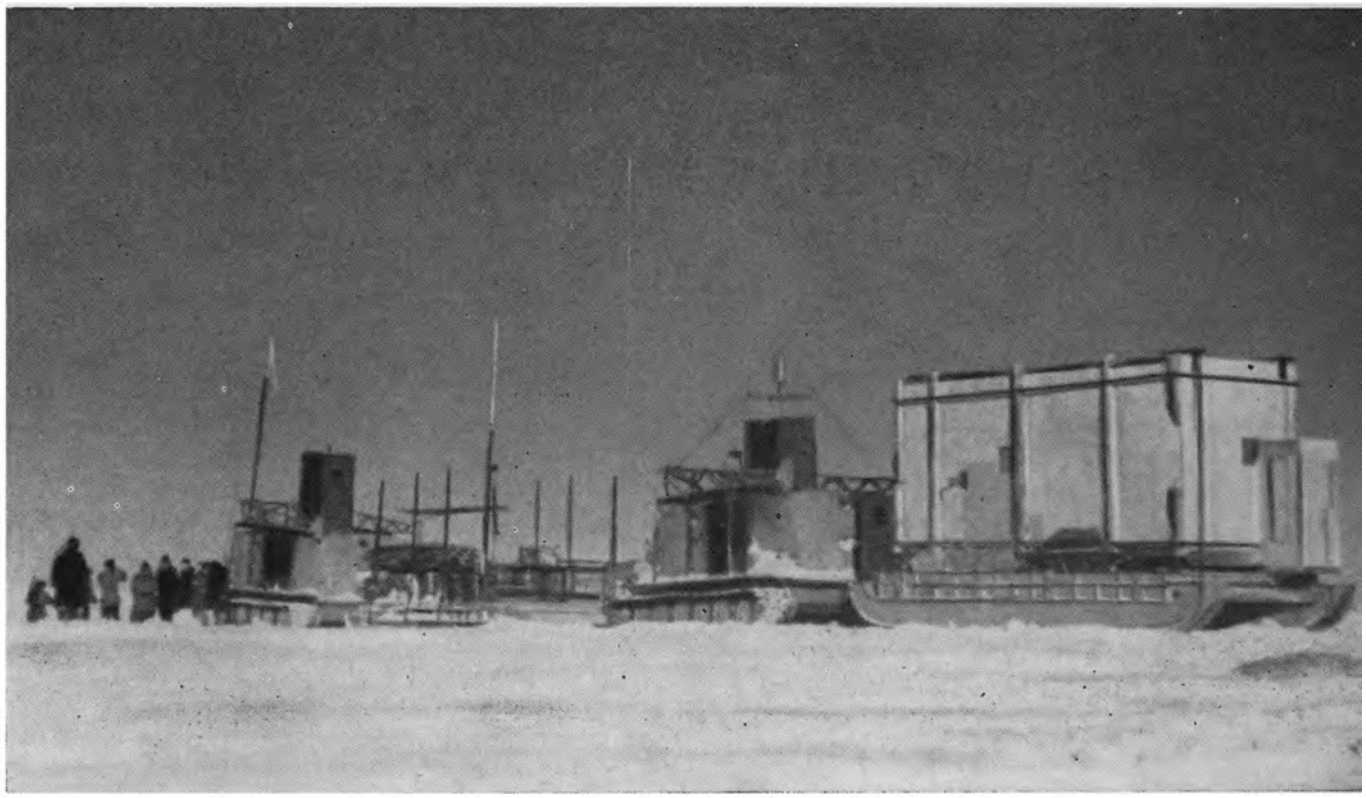
Глава 31

ТРАНСКОНТИНЕНТАЛЬНЫЙ ПОХОД АНГЛО-НОВОЗЕЛАНДСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ (1956—1958)

База старта — Шеклтон, база финиша — Скотт

В конце 1956 — начале 1957 года ледокольное судно «Магга Дан» доставило экспедицию Вивиена Фукса на станцию Шеклтон.

«Магга Дан» подошла к станции Халли-Бей одновременно с судном «Тоттан». 12 января 1957 года Фукс с Халли-Бей вы-



Поезд вездеходов «Пингвин»

Тягачи «Харьковчанка» перед отправлением в Антарктиду

Австралийские полярники в Мирном. Сентябрь 1957 г.
Слева направо: американский синоптик Картрайт,
начальник австралийской станции Моусон Мазер,
пилот Клеменс, геофизик Гудспид

Начальник Второй антарктической экспедиции
А. Ф. Трешников (слева)
и начальник Пятой антарктической экспедиции
Е. С. Короткевич (справа)

летел на самолете на станцию Шеклтон, на следующий день сюда прибыла «Магга Дан».

Разгрузка корабля прошла благополучно. Фуксу помогали зимовщики, сменившиеся на станции Халли-Бей. Они изъявили желание возвратиться на родину на борту «Магга Дан». Корабль покинул рейд станции Шеклтон 25 января 1957 года. На ледяном барьере осталось 16 человек.

Вторая часть экспедиции под руководством Эдмунда Хиллари 3 января 1957 года прибыла на судне «Индевр» в пролив Мак-Мёрдо. Новозеландская группа должна была с этого конца Антарктиды найти путь на плато и создать базы горючего для основной партии Фукса на последнем участке пути между Южным полюсом и Мак-Мёрдо.

В предыдущем году Хиллари с двумя товарищами плавал на «Героне», где и был разработан окончательный план трансконтинентального похода. Тогда же три новозеландца участвовали в американской экспедиции Дипфриз I, чтобы подыскать подходящее место для новозеландской базы в проливе Мак-Мёрдо.

Хиллари готовился к экспедиции основательно. Южной зимой его группа проводила тренировку по вождению тракторов по рыхлому снегу на леднике Тасмана в Новой Зеландии. Летчики садились на ледник с грузом на высоте 2000 метров над уровнем моря, при этом был разбит один самолет. В эту же партию была включена самостоятельная группа новозеландских ученых для выполнения исследований по программе МГГ. Всего новозеландская партия включала 23 человека.

Место для строительства базы было выбрано на мысе Прам. Здесь новозеландцы быстро собрали шесть больших и два маленьких домика. База получила название станции Скотт.

Одновременно со строительством станции начались разведочные полеты и походы. Для походов были доставлены 60 собак. Их привезли на борту «Киста Дан» со станции Моусон в Австралию, а оттуда на самолете доставили в Новую Зеландию к времени отхода «Индевра».

За летний сезон партия Хиллари поднялась на собаках по леднику Скелтон на плато. Летчики на самолете «Бивер» создали два склада с продовольствием и топливом — один у подножия ледника, второй на плато.

22 февраля 1957 года «Индевр» отплыл в Новую Зеландию. В конце февраля люди и собаки, находившиеся в походах, были доставлены самолетом на базу.

В апреле, в полярную ночь, новозеландцы на четырех собачьих упряжках съездили к старому домику Скотта на мысе Эванс.

«Вокруг дома разбросаны скелеты тюленей. Пол был заполнен льдом и мусором, — пишет Хиллари. — Очевидно, все по-

следующие партии, зимовавшие в доме, не заботились о его сохранности».

Позднее, в январе 1958 года, команда «Индевра» очистила домик Скотта на мысе Эванс и привела его в порядок.

Вспомогательная база Южный лед

На базе Шеклтона партия Фукса построила дом, склады и мастерскую. За хребтом Шеклтона в 400 километрах к югу от основной станции была создана вспомогательная база. Самолеты перебросили туда детали сборного домика, радиостанцию, продовольствие, горючее для отопления и трех человек во главе с гляциологом Листером. Листер зимовал до этого на ледниковом куполе Гренландии. Там станция называлась Северный лед. Станцию на антарктическом куполе Листер назвал Южный лед (Саут-Айс).

Зимой, в полярную ночь, на станции Шеклтон велись регулярные аэрометеорологические наблюдения. Все неустанно трудились над подготовкой предстоящего похода. Нередко устойчивый южный ветер отгонял плавучий лед моря Уэдделла к северу, и в пределах видимости была чистая вода. Но как только стихал ветер, море замерзало. На станции Южный лед велись метеорологические и гляциологические наблюдения.

8 октября 1957 года был совершен первый весенний полет самолета на Южный лед.

В этот же день из Шеклтона вышла наземная партия на четырех вездеходах. Она должна была проложить путь на Южный лед и доставить туда запас горючего для предстоящего похода.

Затем самолет перебросил к хребту Шеклтона геологов и три упряжки собак для обследования недавно открытого горного района и отыскания пути для санно-тракторного поезда.

Первый поход на Южный лед проходил в чрезвычайно тяжелых условиях. Расстояние от станции Шеклтон по прямой было 400 километров. Но, чтобы обойти зоны трещин, приходилось так много делать зигзагов, что путь растянулся на 600 километров. Только 13 ноября вспомогательный поезд прибыл на Южный лед. Отсюда участники похода на самолете вернулись к станции Шеклтон.

Шеклтон — Южный полюс

Основной поход начался 24 ноября 1957 года. В нем участвовали три вездехода «Сноу-Кэт», два вездехода «Уизл» и трактор. Соседей прибыли проводить аргентинцы со станции Генерал Бельграно. На Шеклтоне пока оставались летчики.

Хотя путь уже был проложен, но проходил он все же в трудных условиях. Солнечные лучи за это время сильно ослабили снежные мосты над трещинами. Вездеходы часто проваливались, и их приходилось вытаскивать из трещин при помощи специальных лестниц. Ломались траки и выходили из строя моторы. Запасные части доставлял самолет.

21 декабря путешественники прибыли на станцию Южный лед. 25 декабря поезд отправился далее — к Южному полюсу. Разведку пути вели две собачьи упряжки, шедшие впереди.

27 декабря со станции Шеклтон вылетели на самолете «Бивер» английские летчики. Станция опустела. Она выполнила свое значение исходной базы и была покинута. Летчики совершили посадку на станции Южный лед и отсюда стартовали в трансконтинентальный полет. Самолет пролетел над поездом и последовал дальше к полюсу. Вскоре он попал в низкую густую облачность. Летчики вынуждены были повернуть обратно. Через семь часов они совершили посадку у заброшенной станции Южный лед. Сюда со станции Элсуэрт американцы на своем самолете доставили горючее. 6 января английские летчики благополучно завершили свой перелет на базу Скотт, пробыв в воздухе 11 часов.

Тем временем партия Хиллари, отправившаяся со станции Скотт на вездеходах и собачьих упряжках, поднялась по леднику Скелтон на плато и также пошла по направлению к Южному полюсу. Наземные операции поддерживались самолетами. На пути новозеландцы создавали базы горючего и продовольствия. Кроме того, геологи и геодезисты на собачьих упряжках совершили самостоятельные походы к горам Земли Виктории. Их также поддерживали самолеты, снабжая продовольствием.

При планировании работ предполагалось, что трансконтинентальный поезд Фукса встретится с партией Хиллари где-то на пути между Южным полюсом и Мак-Мёрдо.

На самом деле у партии Хиллари дела шли настолько успешно, что в то время, когда Фукс только начинал свой основной поход, Хиллари уже почти добрался до Южного полюса. 4 января 1958 года его партия прибыла на полюс, на американскую станцию Амундсен-Скотт. Таким образом, после Амундсена и Скотта Хиллари был третьим, совершившим наземный переход к полюсу со стороны моря Росса.

С Южного полюса Хиллари послал Фуксу телеграмму, в которой советовал ввиду позднего времени дойти только до полюса, оставить здесь поезд, вылететь на американском самолете на базу Скотт, перезимовать там, затем с помощью американцев вернуться на полюс и в следующий сезон завершить трансконтинентальный поход.

Фукс отверг это предложение, предоставив Хиллари свободу действий.

Обмен телеграммами между Фуксом и Хиллари стал достоянием корреспондентов, которые не преминули преподнести его в сенсационном духе, как конфликт.

Через несколько дней Хиллари на американском самолете вылетел на базу Скотт, где предпринял меры для увеличения горючего на созданных его партией складах.

Партия Фукса продолжала двигаться к полюсу, производя попутные наблюдения над поверхностью снега и определяя мощность льда. В пути выходили из строя машины; их бросали одну за другой.

17 января 1958 года над остановившимися на отдых английскими исследователями на 88° 45′ южной широты пролетел американский самолет, на борту которого находились Дюфек, Хиллари и девять репортеров.

20 января поезд прибыл на Южный полюс. Англичан здесь встретили Дюфек, Хиллари, многочисленный штат корреспондентов и персонал станции. С полюса собаки были отправлены на базу Скотт самолетом, так как они тормозили скорость продвижения поезда. Хиллари улетел с Дюфеком в Мак-Мёрдо

Южный полюс — Скотт

24 января 1958 года поезд Фукса вышел с полюса к базе Скотт.

Примерно в середине пути, между полюсом и базой Скотт, самолет доставил к поезду Хиллари. Отсюда Хиллари вел путешественников по знакомому пути. 2 марта трансконтинентальный поход был закончен. Поезд прибыл на базу Скотт. Переход длился 99 дней. Самым интересным результатом этого путешествия были измерения толщины льда. До полюса толщина льда определялась примерно через 50 километров, а после полюса — через 80—120 километров. Определения были прекращены перед спуском с ледника Скелтон. Толщина льда в среднем на маршруте равнялась 1800 метрам, но бывали и значительные отклонения. Например, в 150 километрах не доходя Южного полюса коренное ложе находилось на глубине 610 метров от поверхности ледника. Рельеф коренного ложа оказался неровным, но всюду на всем маршруте он лежит выше уровня моря, за исключением начального участка — под шельфовым ледником Фильхнера.

В проливе Мак-Мёрдо участников экспедиции ждал «Индевр», который и доставил их в Веллингтон. В Англии Фукса и его товарищей встретили с триумфом.

К покинутой базе Шеклтон в январе 1958 года пришел «Тоттан». Ценное оборудование, приборы были демонтированы и переданы на станцию Халли-Бей.

Глава 32

ОПЕРАЦИЯ ДИПФРИЗ III (АМЕРИКАНСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ 1957—1958 ГОДА)

Воздушные операции

Антарктические весенние операции американского военно-морского флота начались 1 октября 1957 года. В этот день из Новой Зеландии в Мак-Мёрдо совершили перелет три разнотипных самолета: «Скаймастер», «Нептун» и «Дакота Скайтрейн». Как и в прежние годы, для обеспечения перелетов погодой и радиопеленгами между Новой Зеландией и Антарктидой, примерно на 60° южной широты, был поставлен эсминец «Брау». «Скаймастер» доставил обратно в Новую Зеландию больных.

3 октября из Новой Зеландии в Мак-Мёрдо перелетел первый транспортный самолет «Глобмастер», 11 октября туда прибыл второй.

Руководитель экспедиции Дюфек прилетел в Мак-Мёрдо 12 октября. С ним на борту самолета находился и старейший полярный лечтик Хуберт Уилкинс. Ему было 69 лет.

15 октября в Мак-Мёрдо прилетел воздушный лайнер (американцы называют его стратокрейсер) пан-американской компании, зафрахтованный экспедицией. Он доставил 36 десантников-строителей.

12 октября прилетел первый самолет в Литл-Америку. На нем были доставлены почта, свежие овощи и фрукты.

В октябре—декабре 1957 года транспортные самолеты с авиабазы Мак-Мёрдо сбросили с парашютами на станциях Амундсен-Скотт и Берд примерно по 350 тонн груза. На станцию Амундсен-Скотт был сброшен семитонный трактор.

Морские операции

В доставке грузов на американские береговые базы антарктическим летом участвовали пять военных транспортов и пять ледоколов.

Первые суда с грузом прибыли в район Литл-Америки V 1 декабря 1957 года. Они привезли груз для станции Берд. После этого из Литл-Америки к этой станции по проложенной в прошлом году трассе было совершено два санно-тракторных похода. В каждом походе участвовало семь тракторов. Станция Берд в этот сезон была значительно расширена, и каждый научный работник получил для жилья отдельную комнату.

Станцию Халлет снабжало транспортное судно «Арнеб». С его борта было выгружено 900 тонн груза. Научным руково-

дителем на зимовку 1958 года был оставлен новозеландский ученый Кеннет Салмон — по специальности электроник. Джеймс Шир, американский географ, руководивший научными работами на станции Халлет в прошедшую зиму, после смены перешел на борт ледокола «Бертон Айленд». Этот ледокол потом сменил персонал станции Уилкс.

В конце января 1958 года «Бертон Айленд» посетил советскую обсерваторию Мирный. На его борту находились Джеймс Шир и сменившийся персонал станции Уилкс во главе с Карлом Эклундом. Американские военные моряки и ученые высаживались в Мирном и ознакомились с научными работами и жизнью советских полярников.

На ледоколе «Глетчер» в летний сезон 1957—1958 года в антарктических водах и в районе плавучих льдов производился запуск ракет системы «Рокун». Руководил запусками создатель этой системы Ван-Аллен. Ракеты при помощи воздушных шаров поднимались на высоту 22 километров и оттуда запускались уже до 125 километров. Ракеты имели приборы для регистрации интенсивности космической радиации, а также электрических токов в ионосфере.

Навигация 1957—1958 года в ледовом отношении в ряде мест антарктических вод была сложной. Как сообщали американцы, из 10 судов, принимавших участие в снабжении антарктических баз, шесть было повреждено — в том числе ледоколы «Глетчер», «Атка», «Истуинд».

Ледокол «Истуинд» в начале 1958 года плавал в море Беллинсгаузена. Берег Антарктиды к югу от этого моря остается еще неизвестным. До сих пор на картах он рисуется пунктирной линией.

28 января 1958 года «Истуинд» пытался пробиться к югу на 74-м западном меридиане, но, войдя в плотный мощный лед, вынужден был отступить.

Вторая попытка проникнуть к югу на 81-м западном меридиане кончилась тем, что ледокол зажало во льдах и была погнута лопасть винта. Только 5 февраля ему удалось вырваться из ледового плена.

7 февраля ледокол снова был направлен к югу, чтобы пробиться сквозь пояс плавучих льдов к полуострову Терстона Но 9 февраля, когда продвижение к югу шло более или менее успешно, на широте 69° 20′ было получено распоряжение высшего военного командования прекратить форсирование льда и идти в один из портов Южной Америки.

Глава 33

ТРЕТЬЯ СОВЕТСКАЯ АНТАРКТИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ (1957—1959)

18 ноября 1957 года, когда санно-тракторный поезд Второй экспедиции находился на станции Комсомольской и готовился к последнему этапу пути на Геомагнитный полюс, на рейд Мирного прибыл флагман советских антарктических экспедиций — дизель-электроход «Обь».

Разгрузка кораблей

На борту «Оби» находился состав Третьей континентальной экспедиции во главе с Е. И. Толстиковым.

В ноябре припайный лед у Мирного был еще покрыт не тронутым таянием снегом. Ширина припая составляла 33 километра. Пробиваться в таком льду к берегу капитан «Оби» И. А. Ман не стал, слишком еще прочным был лед. Поэтому по припаю от кромки льда до берега была проложена ледовая дорога в обход приливо-отливных трещин. По этой дороге ежедневно курсировали 10—12 тракторов, перевозя на санях груз с корабля на берег. Однажды разразился шторм. На льду вблизи борта судна в это время находились тягачи, разобранный самолет и несколько саней с грузом. Тягачи были на ходу, и с началом шторма их успели перегнать в Мирный. Все остальные грузы отбуксировали ближе к берегу, за ближайшую трещину. Вскоре начался интенсивный взлом припая. Грузы оказались на отдельных льдинах. Часть их удалось спасти, а один трактор, самолет и несколько саней утонули.

Случай этот не первый в Антарктиде. Однако каждый раз людям приходится рисковать. Ведь так короток здесь летний сезон, в каждой экспедиции хочется сделать как можно больше Природа Антарктиды как будто коварно заигрывает с людьми, завлекает их в ловушку. Когда обильно льет свои лучи яркое солнце и так нежен голубой купол неба, кажется, что это будет длиться долго и ничто не сможет нарушить очарование спокойствия и буйной игры света. Но вот почти незаметно тускнеют дали, быстро усиливается ветер, достигая силы урагана и поднимая в воздух снежные смерчи. Все смешивается: нет ни неба, ни льда, ни айсбергов, только дико воет ветер да несется с огромной скоростью густая снежная пыль. Могучие волны, возникшие в открытом море, проходят под кромкой припая, раскачивают его; он разламывается на отдельные льдины.

После шторма путь до берега сократился. «Обь» начала пробивать канал, с каждым днем все ближе и ближе подходя к Мирному.

13 декабря разгрузка «Оби» была закончена. На берег доставили 3600 тонн различных грузов.

Третья экспедиция привезла 10 тягачей. У них были более широкие гусеницы и специальные устройства, нагнетавшие в моторы разреженный воздух. Новые сани были металлические, с крепкими водилами и усовершенствованными сцепами.

По опыту Второй экспедиции на платформах тягачей были построены домики для отдыха личного состава поезда в пути На санях находились домики для новой станции.

22 декабря 1957 года к кромке припая подошел второй корабль экспедиции — теплоход «Кооперация». Он доставил остальных участников экспедиции, а в рефрижераторных камерах — скоропортящиеся продукты.

Полет к Полюсу относительной недоступности

23 декабря 1957 года из Мирного вылетел в разведывательный полет к Полюсу недоступности самолет ИЛ-12. Его пилотировал командир авиаотряда Третьей экспедиции В. М. Перов Прокладку пути осуществлял штурман Б. С. Бродкин. На борту самолета находились начальник Третьей экспедиции Е. И. Толстиков, начальник аэрометеорологического отряда В. А. Бугаев, начальник будущей станции Советская В. К. Бабарыкин, начальник аэрометеорологического отряда Третьей морской экспедиции Г. И. Голышев и начальник Второй экспедиции А. Ф. Трешников.

Маршрут проходил через Пионерскую и Комсомольскую. Совсем недавно вместе с товарищами мы шли по этому бесконечному снежному полотну, пробиваясь к цели через рыхлые снега с тяжелогруженными санями на прицепе у тягачей.

Возвращающийся поезд тягачей участники полета увидели с борта самолета между Комсомольской и местом, где недавно была станция Восток-I. От Комсомольской повернули направо — к Полюсу недоступности. По этому пути вскоре пойдет новый поезд. Восемь часов понадобилось, чтобы преодолеть расстояние в 2200 километров от Мирного до Полюса относительной недоступности. Весь полет проходил при хорошей видимости, на всем маршруте под крыльями самолета простиралась лишь снежная целина. 82° южной широты и 55° восточной долготы — вот точка Полюса относительной недоступности. Высота поверхности от Комсомольской сначала поднималась с 3500 до 3900 метров, а потом убывала до 3750 метров на Полюсе недоступности. Эти изменения, конечно, на глаз были незаметны. Высоты вычислялись потом, по показаниям приборов.

Над Полюсом недоступности самолет сделал круг, а затем повернул на север.

В районе 77° 48′ южной широты, 66° 10′ восточной долготы — 77° 28′ южной широты, 66° 05′ восточной долготы однообразная ровная поверхность сменилась ледяными буграми, куполами и беспорядочными трещинами. По-видимому, здесь подо льдом лежит горная страна, вершины которой близко подходят к поверхности.

От точки 74° 47′ южной широты, 73° 50′ восточной долготы самолет направился прямо к Мирному. Полет продолжался 16 часов.

Создание станции Советская

26 декабря 1957 года из Мирного проводили первый поезд Третьей экспедиции. Он состоял из 10 тягачей с двумя металлическими санями каждый. Сани были загружены горючим в бочках и всем необходимым снаряжением для внутриконтинентальных станций. В поезде отправлялись 32 человека во главе с инженером А. Ф. Николаевым.

2 января 1958 года поезд был на станции Пионерская, 11 января он прошел место, где находилась станция Восток-I, а 17 января прибыл на Комсомольскую.

20 января семь тягачей с семью санями вышли с Комсомольской и 26 января прибыли на станцию Восток, доставив туда около 100 тонн различных грузов.

В январе 1958 года при помощи самолетов была произведена смена состава внутриконтинентальных станций. На станции Пионерской в 1958 году осталось зимовать шесть человек, начальник станции Г. М. Силин; на станции Восток — одиннадцать человек, начальник станции В. С. Сидоров; на станции Комсомольской — пять человек, начальник станции М. А. Фокин; на станции Оазис — восемь человек, начальник станции Б. И. Имереков.

Вернувшись с Востока на Комсомольскую, поезд под руководством Николаева на восьми тягачах 3 февраля вышел по направлению к Полюсу относительной недоступности для создания станции Советской. Снова тягачи шли по девственным снегам. Люди и машины упорно километр за километром отвоевывали у Неизвестного.

10 февраля 1958 года, пройдя от станции Комсомольской 540 километров, поезд остановился. Здесь в точке 78° 24′ южной широты и 87° 35′ восточной долготы, была создана еще одна внутриконтинентальная станция — Советская. На станции осталось зимовать пять человек, во главе с аэрологом В. К. Бабарыкиным.

17 февраля пустые тягачи вышли в обратный путь, и уже 5 марта прибыли в Мирный. За 69 дней поезд прошел расстояние около 4000 километров.

Поход вездеходов «Пингвин» на Пионерскую

Кроме тяжелых тягачей в Мирный были завезены более легкие машины — вездеходы, они получили название «Пингвин». Опытным походом на двух «Пингвинах» к станции Пионерская руководил начальник Второй экспедиции А. Ф. Трешников. Туда было необходимо доставить 10 тонн груза и перегнать новый трактор для укатки взлетно-посадочной полосы Техническим руководителем этого похода был конструктор «Пингвинов» Г. Ф. Бурханов.

18 января «Пингвины» вышли из Мирного, а 22 января были уже на Пионерской. На весь переход они затратили в общей сложности 88 часов, а на обратный путь — всего 27 часов. Это был своего рода антарктический рекорд скорости.

После разгрузки теплоход «Кооперация» принял на борт часть состава Второй экспедиции и 10 января 1958 года ушел на север. Вместе с ней отправился в свой третий океанографический рейс дизель-электроход «Обь».

«Кооперация» дошла до острова Маврикия в Индийском океане, пересадила там пассажиров на другое советское судно и 11 февраля вернулась к Мирному за остальными участниками Второй экспедиции.

Неудачи и жертвы

И в этот сезон наряду с большими успехами были неудачи и жертвы.

Однажды самолет ЛИ-2 под управлением пилота В. В. Григорьева возвращался с Комсомольской. Внезапно отказали моторы. Высота над поверхностью была небольшой. Самолет потерял высоту и плюхнулся в снег, на «пузо», как говорят летчики. Причина была досадной: кончилось горючее в одном баке, а на второй бак не успели переключить кран. К счастью, никто не пострадал. Это было в 560 километрах от берега. В. М. Перов на другом самолете совершил посадку у разбитого самолета и доставил его экипаж в Мирный.

Второе событие было трагическим. 21 января 1958 года во время стоянки поезда на станции Комсомольской в результате отравления газом умер следовавший на станцию Советскую аэролог Николай Александрович Чугунов. Его похоронили в Мирном.

18 февраля 1958 года самолет ЛИ-2 на лыжах выруливал на взлетную полосу. Дул сильный порывистый встречный ветер При неудачном маневре самолет поставило боком к ветру, под напором сильного порыва ветра лыжи юзом заскользили по льду вниз по склону. Пилот не смог выправить машину. Ее продолжало тащить вниз по склону к ледяному обрыву, под кото-

рым шумели морские волны. Перед самым обрывом люди выпрыгнули на лед и остались невредимыми. Самолет упал в море и затонул.

*

10 марта 1958 года по открытому океану, вдали от Мирного, проходила советская китобойная флотилия «Слава». В море шло интенсивное образование льда, поэтому суда не могли приблизиться к берегу. Тогда В. М. Перов на самолете ИЛ-12 подлетел к «Славе» и сбросил на китобазу пакет с письмами для доставки на родину.

В марте 1958 года поезд «Пингвинов» под руководством Г. Ф. Бурханова отправился во второй поход на станцию Пионерскую для испытания новой буровой установки и отработки методики сейсмоакустических измерений. Поезд доставил на Пионерскую каменный уголь, авиабензин и разные строительные материалы. Поезд вернулся в Мирный 20 апреля.

12 апреля перед восходом солнца советские исследователи наблюдали, как над Мирным прошел Второй советский искусственный спутник. 21 июня, в самой середине антарктической зимы, зимовщики Мирного наблюдали пролет Третьего советского спутника и ракетоносителя.

Чехословацкий ученый Антон Мркос, посланный в составе Третьей экспедиции Академией наук Чехословакии, зимой производил регулярные наблюдения за свечением ночного неба и серебристыми облаками. Совместно с геофизиком Ю. Н. Авсюком А. Мркос участвовал в астрономических определениях звездных координат Третьего советского спутника во время его пролета над Мирным.

Суровая зима

Зима все больше и больше вступала в свои права. Со склона континента почти непрерывно дул сильный ветер, шумели пурги. В Мирном солнце все ниже и ниже проходило над северным горизонтом.

22 апреля наступила полярная ночь на станции Советской, 28 апреля — на станции Восток. Все свирепее и свирепее становились морозы в глубине континента. 1 мая здесь были морозы 76°, а 25 августа 1958 года на станции Восток была отмечена самая низкая температура, которая еще никогда нигде не наблюдалась у земной поверхности, — минус 87°,4. На Советской в это время было минус 76°, на Комсомольской минус 81°.

В составе Третьей экспедиции на зимовке в Мирном работал американский синоптик Мортон Д. Рубин. В составе аэрометеорологического отряда он занимался составлением высотных карт барической топографии. Одновременно, в 1958 году, на амери-

канской станции Литл-Америка в составе бюро погоды работал советский синоптик П. Д. Астапенко.

Как и во Второй экспедиции, обмен учеными способствовал налаживанию регулярных связей между советской и американской экспедициями. Между Мирным и Литл-Америкой проводились еженедельные радиотелефонные переговоры, в которых ученые обменивались опытом работы, планами дальнейших исследований и просто различными антарктическими новостями

Весенние походы

В конце сентября из Мирного вышел поезд «Пингвинов». Он должен был доставить горючее на промежуточные станции Пионерскую и Комсомольскую.

Второй поезд вышел из Мирного 23 октября. Это был научно-исследовательский поезд. Он направился к Полюсу недоступности для определения мощности ледника и выполнения геомагнитных, гравиметрических и метеорологических наблюдений.

На станции Комсомольской оба поезда встретились. Отсюда поезд в составе трех «Пингвинов» и одного тягача под руководством Г. Ф. Бурханова пошел на Восток, чтобы доставить туда горючее и грузы, необходимые на следующий год зимовки. В походе на станцию Восток участвовал А. Мркос. Он выполнял обязанности метеоролога-штурмана.

Второй поезд под руководством А. Ф. Николаева пошел на станцию Советскую. 30 ноября 1958 года поезд был на станции Советской. Сюда из Мирного прилетел Е. И. Толстиков. Он возглавил поход к Полюсу недоступности. Со станции Советской в юго-западном направлении вышли четыре тягача и 14 декабря прибыли в заветную точку, сердце Антарктиды — Полюс относительной недоступности. На всем пути проводились регулярные измерения толщины льда, велись метеорологические, гляциологические, магнитные и гравиметрические наблюдения.

Пройдя 150 километров от Советской, поезд поднялся на высоту 4000 метров. К югу было заметно повышение, следовательно там была еще бо́льшая высота; поезд проходил по северному склону купола. В конечной точке похода — 82° 06′ южной широты, 54° 58′ восточной долготы на расстоянии 2100 километров от Мирного — советские полярники создали временную научно-исследовательскую станцию и назвали ее «Полюс недоступности». На высоком постаменте, на жилом домике, был установлен бюст В. И. Ленина, на радиомачте поднят государственный флаг Советского Союза. Две недели на Полюсе недоступности проводились научные наблюдения.

Вблизи станции была укатана взлетно-посадочная полоса, и сюда 17 декабря 1958 года из Мирного прилетел самолет ЛИ-2

на лыжах под командованием пилота Н. А. Школьникова. Он вывез в Мирный часть научных сотрудников, в том числе Е. И. Толстикова.

26 декабря поезд вышел в обратный путь. На Полюсе недоступности был оставлен жилой домик на санях, в нем могло жить четыре человека. 18 января 1959 года поезд вернулся в Мирный.

Полет на станцию Моусон

28 сентября 1958 года из Мирного на самолете ИЛ-12 под командованием В. М. Перова был осуществлен полет на станцию Моусон. На борту самолета находились начальник экспедиции Е. И. Толстиков, начальник аэрометеорологического отряда В. А. Бугаев, начальник геофизического отряда М. Е. Острекин, ученый секретарь В. Л. Лебедев и биолог В. М. Макушок. Самолет летел к австралийской станции вдоль берега и совершил посадку на припай вблизи станции. Советские исследователи были весьма радушно встречены австралийскими коллегами. Обратный курс в Мирный советские исследователи проложили через континент, чтобы определить высоты поверхности ледника. Интересным был участок маршрута над хребтом Принца Чарлза. На 68,5° восточной долготы в 250 километрах от берега самолет пролетел над районом, где горы были почти лишены снежного покрова Между вершинами были видны высокогорные озера и замерзшие ручьи, соединяющие эти озера. Далее самолет прошел над местами, где на американской карте издания 1957 года были указаны «горы, открытые в 1939 году Линкольном Элсуэртом». Но никаких гор в этом районе советские исследователи не обнаружили, хотя видимость во время полета была отличной. Вечером самолет сел в Мирном.

Трансконтинентальный полет через Южный полюс

24 октября 1958 года тот же ИЛ-12 летчика В. М. Перова вылетел из Мирного по маршруту: Мирный—Советская—Южный полюс—Мак-Мёрдо. Кроме экипажа на борту самолета находились Е. И. Толстиков, В. А. Бугаев и В. М. Макушок. В полете велись непрерывные наблюдения за температурой воздуха, давлением и высотой полета, что позволяло вычислить высоту поверхности ледника по маршруту. При хорошей ясной погоде самолет пролетел над Советской, при сплошной перисто-слоистой облачности и белой мгле — над районом Южного полюса. Через 9 часов 20 минут после вылета из Мирного самолет на небольшой высоте прошел над станцией Амундсен-Скотт. Это был первый советский самолет над Южным полюсом.

Вскоре за полюсом белая мгла исчезла. При ясной погоде самолет пролетел над грандиозным хребтом Коммонуэлс и вышел

к шельфовому леднику Росса. Над ледником Росса была сплошная низкая облачность, но по мере подхода к проливу Мак-Мёрдо облачность постепенно стала редеть, в облаках появились разрывы. Примерно за час до подхода к американской базе летчики увидели вершину вулкана Эребус. Через 13 часов 55 минут после вылета из Мирного самолет произвел посадку на ледяном аэродроме американской базы Мак-Мёрдо.

Американцы тепло встретили советских полярников. Среди встречающих был командующий американской экспедицией контр-адмирал Д. Дюфек, офицеры его штаба. Из Литл-Америки сюда прилетели начальник центрального бюро погоды Т. Грей и советский синоптик П. Д. Астапенко. Сутки провели участники перелета в Мак-Мёрдо. Они осмотрели основные сооружения американской базы, ее оборудование и посетили домик Скотта, поставленный еще в 1901 году на мысе Хат-Пойнт. Побывали они также на новозеландской базе Скотт.

26 октября 1958 года советский самолет вылетел по прямому пути Мак-Мёрдо — Мирный. Через 8 часов 5 минут была произведена посадка на припае в Мирном.

Спасение бельгийских полярников

11 декабря 1958 года в Мирном с бельгийской станции Бодуэн было получено тревожное сообщение о том, что вылетевший 5 декабря со станции в глубь материка самолет для исследований в районе Кристальных гор не вернулся на основную базу в назначенный срок. На борту одномоторного самолета находилось четверо бельгийцев: пилот де Линь, начальник экспедиции Жерлаш, геодезист Лоодс и механик Гульсаген. Вышедшая со станции Бодуэн на двух вездеходах и одной собачьей упряжке спасательная партия встретила зону трещин, В одну из глубоких трещин провалились вездеход и двое саней. Спасательная партия вернулась на станцию. Других самолетов у бельгийцев не было. Советские летчики, получив такое известие, сразу же решили лететь на лыжном самолете ЛИ-2 для поисков пропавших бельгийцев. В составе экипажа в этом полете были: пилот В. М. Перов, второй пилот В. В. Афонин, штурман Б. С. Бродкин, бортмеханики И. В. Сергеев и Е. Н. Меньшиков, бортрадист Н. Г. Зорин, в роли переводчика летел В. М. Макушок.

Самолет вылетел 12 декабря. Из-за плохой погоды летчикам пришлось заночевать на австралийской станции Моусон. Здесь были пополнены запасы авиагорючего. Следующую посадку самолет сделал на японской станции Сиова, которая в том году была необитаемой, и оставил здесь часть бензина для обратного полета.

13 декабря в 15 часов по московскому времени советские летчики прилетели на станцию Бодуэн и после заправки самолета

вылетели на поиски. Погода в этот день была плохой, и вскоре летчикам пришлось вернуться обратно. На следующий день самолет вновь вылетел на поиски. На его борту кроме советских летчиков находились заместитель начальника бельгийской экспедиции де Маре и врач Ван Компел. У северо-западного склона Кристальных гор был обнаружен самолет, лежащий на левом крыле. ЛИ-2 сел на снег вдали от поломанного самолета. Людей не было. По найденной записке узнали, что авария произошла 5 декабря, пилот и механик пошли к горе Сфинкс, где Жерлаш и Лоодс производили исследования, оттуда все четверо должны были идти к складу-базе у горы Триллинген.

Советский самолет 14 и 15 декабря произвел тщательные поиски пропавших людей. Только 16 декабря после многократных вылетов все четыре бельгийца были найдены и доставлены на основную базу.

19 декабря 1958 года советские летчики вернулись в Мирный. Вскоре они были награждены советскими и бельгийскими орденами.

Научные итоги походов и полетов

В результате похода к Полюсу недоступности и полетов был в общих чертах определен рельеф поверхности значительной части Восточной Антарктиды. Самое высокое место антарктического ледникового купола, более 4000 метров, обнаружено между широтами 81—82° 30′ и восточными долготами 65—80°. Отсюда поверхность ледника плавно понижается, образуя высокогорное плато. Оно впоследствии получило название плато Советское Открыта обширная долина, простирающаяся почти от Полюса недоступности на юг к леднику Эймери. Она получила название долины МГГ. В центральной части континента, на расстоянии 1000—2000 километров от Мирного, в районе станции Советской, сейсмоакустическими и гравиметрическими измерениями подо льдом была открыта обширная горная страна, где коренные породы поднимаются до 3000 метров над уровнем моря, толщина льда над этой горной страной 700—1000 метров. Эта горная страна названа горами Гамбурцева в честь геофизика Г. А. Гамбурцева. В то же время в 100 километрах южнее станции Пионерской толщина льда оказалась 4060 метров, коренные породы находятся здесь на 1000 метров ниже уровня моря. За этой впадиной до станции Комсомольской, на протяжении почти 500 километров, поверхность коренных пород подо льдом представляет всхолмленную равнину с колебаниями высот от 300 до 400 метров над уровнем моря. Толщина льда здесь оказалась более 300 метров.

Советские станции в конце МГГ

Закончился Международный геофизический год. В конце 1958 года была законсервирована станция Оазис. Строения и научное оборудование станции были переданы польским ученым, которые с 1960 года предполагали здесь вести регулярные наблюдения. Однако ни в 1960, ни в 1961 году наблюдения не велись.

Станцию Пионерскую также было решено закрыть. 15 января 1959 года на ней были прекращены наблюдения. Часть оборудования и ценные приборы были сняты и вывезены в Мирный. Оставшееся было законсервировано. Последний состав зимовщиков во главе с Г. М. Силиным был доставлен в Мирный на самолете. Станция Пионерская может служить надежным убежищем для участников похода в глубь континента. В любой момент здесь может быть открыта радиосвязь — радиостанция законсервирована в исправном состоянии вместе с двигателем, генератором и аккумуляторной батареей. На станции оставлены продукты, которых хватит на несколько месяцев для трех-пяти человек.

3 января 1959 года со станции Советская была передана последняя метеорологическая сводка. Станция была также законсервирована, а личный состав был вывезен в Мирный самолетом. Станция Комсомольская с 1959 года стала сезонной. Антарктическим летом она служит промежуточной базой для полета самолетов и наземных походов в глубь материка. На станции Восток работы будут продолжаться.

Третий рейс дизель-электрохода «Обь» в антарктических водах

После разгрузки в Мирном дизель-электроход «Обь» 10 января 1958 года вышел, как и в прежние годы, в научно-исследовательский рейс. Начальником Третьей морской экспедиции был В. Г. Корт, а капитаном «Оби» — И. А. Ман. В состав экспедиции входило 10 отрядов: аэрометеорологический, гидрологический, гидрохимический, геологический, геофизический, биологический, астрономо-геодезический, радиоаэросъемочный, гидрографический, авиационный. Всего в отрядах работало 95 человек.

На первом этапе плавания в основном велась работа по аэрофотосъемке побережья Антарктиды между 110 и 116° восточной долготы, общим протяжением около 3300 километров. Французы в период 1948—1953 годов, используя данные американской аэрофотосъемки, составили удовлетворительные карты Земли Адели на сектор между 136 и 142° восточной долготы.

Восточнее, от 142 до 151°, побережье было заснято экспедицией Д. Моусона 1911—1913 годов. На остальную часть побе-

Американские военные моряки в Мирном. Слева направо:
капитан ледокола «Бертон Айленд» Бренингем,
советский биолог Макушок, старший офицер ледокола,
американский синоптик Картрайт, зимовавший
в Мирном в 1957 году

Американский ледокол «Бертон Айленд» на рейде Мирного

Гора Гаусс в 180 километрах к западу от Мирного

Во внутренней части острова Хасуэлл. Январь 1961 года

режья — Берег Бадда, Сабрина, Банзарэ, восточная часть Берега Короля Георга V и Берег Отса — имелись весьма неточные и схематические карты. Как уже указывалось, в ряде мест этого побережья аэрофотосъемку выполняли американцы (операция Хайджамп) в 1946—1947 году, однако эта съемка не была обеспечена наземным обоснованием, и поэтому положение береговой черты нуждалось в уточнении. Как и в прежних плаваниях, кроме выполнения океанографических станций при помощи эхолота проводился гидрографический промер глубин. Руководил съемочно-гидрографическими работами О. А. Борщевский.

Базой береговых работ служило само судно. «Обь» вставала обычно у припая, на котором разбивалась взлетно-посадочная полоса. Место судна определялось астрономическим способом. Наземная станция радиогеодезической системы располагалась на корабле. С ее помощью определялось положение самолета, производящего аэрофотосъемку. Кроме того, не реже чем через 100—150 километров фиксировались координаты приметных пунктов. В эти пункты астрономов обычно доставляли на самолете. На этом же самолете вылетали геологи, гравиметристы и географы.

Погода в период плавания «Оби» вдоль берегов Антарктиды была в тот год исключительно благоприятной. Как отметил в своем отчете О. А. Борщевский, за период с 10 января по 10 февраля 1958 года из-за непогоды было потеряно всего четыре дня.

На указанную прибрежную зону Антарктиды кроме аэрофотосъемки собран материал для новой лоции.

Третьей советской морской экспедицией открыто много географических объектов и определено их точное географическое местоположение. Многим из вновь открытых объектов присвоены имена советских кораблей, русских и советских исследователей — географов, гидрографов, моряков и полярных летчиков.

В 1959 году был издан новый перечень географических названий на прибрежную зону между 45 и 166° восточной долготы, включающий 706 названий, из которых 131 — русские *.

Во время третьего антарктического рейса «Оби» особенно подробно были засняты Берег Короля Георга V и Берег Отса. В отчете о работе съемочно-гидрографического отряда О. А. Борщевский указывает на следующие основные изменения в картографии берегов:

«Обь» была первым судном, вошедшим в обширный залив Дисапойнтмент. Здесь вблизи берега обнаружены глубины в 1000—1600 метров...

На всех картах до сих пор показывался между 154°,5 и 156°,5 в. д. далеко вдающийся в материк большой залив шириной около

* Перечень географических названий Восточной Антарктиды. Изд. «Морской транспорт». М., 1959.

85 км. Этого залива вообще не существует, а восточнее этого места на меридиане 157°,5 в. д. обнаружена глубокая горная долина, по которой сползает мощный, но узкий (около 10 км) выводной ледник, названный ледником Матусевича.

Между меридианами 154 и 161° в. д. обнаружены крупные, лишенные снежно-ледяного покрова горы (горы Обручева, Берга, Архангельского, Лазарева, Каврайского).

У входа в горную долину ледника Матусевича обнаружен остров, сложенный коренными породами (о. Бабушкина), а восточнее архипелаг из пяти островов (о-ва Полярной авиации). Обнаружены также новые острова, сложенные коренными породами в районе залива Ренник (о. Знаменского, о-ва Спутники).

Между меридианами 123°,5 и 126° в. д. обнаружен большой шельфовый ледник (Воейкова). Ранее неизвестный берег между ледником Томилина и мысом Белоусова (159 — 160°,5 в. д.) оказался высокогорным, с характерным расположением горных хребтов из обнаженных коренных пород.

В 1958, а затем в 1961 годах изданы морские карты на всю прибрежную зону, обследованную и заснятую в начале 1957 года с борта «Лены», а в начале 1958 года с борта «Оби».

Остальные работы при рейсе вдоль побережья носили попутный характер. Но и эти наблюдения были очень важны и интересны, так как выполнялись они в весьма еще мало изученной части антарктического побережья. Аэрометеорологи выполнили детальный аэрологический разрез вдоль побережья, а также провели наблюдения над характером ветра до высот нижней стратосферы. На стоянках корабля биологи и геологи производили сборы морской фауны и образцов грунта. Геофизики изучали магнитное поле Земли, а гидрологи — течения.

10 февраля 1958 года была закончена аэрофотосъемка у 166° восточной долготы. «Обь» покинула берега Антарктиды и направилась в Веллингтон.

В Веллингтоне советские исследователи приняли участие в работе антарктического симпозиума, на который съехались представители большинства антарктических экспедиций.

5 марта «Обь» пришла в австралийский порт Аделаиду, где ее ожидал теплоход «Кооперация» с участниками Второй советской экспедиции. На борту «Кооперации» на родину были отправлены работники аэрофотосъемочного, гидрографического, авиационного отрядов Морской экспедиции.

ЧАСТЬ СЕДЬМАЯ

Глава 34

ЧЕТВЕРТАЯ СОВЕТСКАЯ АНТАРКТИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ (1958—1960)

Приход кораблей

30 декабря 1958 года на рейд Мирного в четвертый раз пришел дизель-электроход «Обь» под командованием капитана А. И. Дубинина. На борту «Оби» прибыла новая, четвертая смена советских полярников под руководством А. Г. Дралкина.

Вслед за «Обью» на рейд Мирного пришел пассажирский теплоход «Михаил Калинин». 30 января 1959 года после выгрузки и смены личного состава корабли покинули рейд. «Михаил Калинин» взял курс на родину с составом Третьей экспедиции на борту, а «Обь» пошла на запад вдоль берегов Антарктиды. На ее борту кроме небольшого океанографического отряда находился состав станции Лазарев, которую предстояло создать в западной части берега Земли Королевы Мод. На новую станцию планировались полеты из Мирного. Поэтому было решено создать промежуточную базу горючего.

С разрешения австралийцев такой базой была избрана станция Моусон. 3 февраля 1959 года советский корабль подошел к Моусону и встал на якорь в 200 метрах от скалистого берега. Припай, сохранившийся у берега, был слабый, изъеденный таянием.

Бочки с авиабензином пришлось катать на берег вручную. В этой работе активно участвовали австралийцы. Тепло простившись с гостеприимными хозяевами станции Моусон, советские исследователи на борту «Оби» отправились дальше на запад.

Создание станции Лазарев

8 февраля 1959 года «Обь», пройдя 16° восточной долготы, подошла к западному краю шельфового ледника. Именно к этому леднику ровно 139 лет тому назад, 18(6) февраля 1820 года, подходили корабли экспедиции Беллинсгаузена—Лазарева. От точки с координатами 69° 6′ 24″ южной широты и 15° 16′ восточной долготы русские моряки тогда увидели «Материк льда, коего края отломаны перпендикулярно и который продолжался по мере нашего зрения, возвышаясь к югу подобно берегу...»* Так Беллинсгаузен писал в своем донесении об этом дне морскому министру российского правительства.

В этом районе советским исследователям предстояло создать новую антарктическую станцию.

10 февраля «Обь» пришвартовалась к припаю вблизи шельфового ледника. На вертолете и легком самолете начались разведывательные полеты в поисках места для станции. Вблизи берега моря выходов коренных пород не было. Сплошной полосой на сотни километров на восток и запад простирались шельфовые ледники. Горная страна лежала южнее — в 120—200 километрах от берега.

Было решено строить станцию на языке шельфового ледника, недалеко от стоянки корабля, в точке 69° 58′ 2″ южной широты и 12° 55′ 4″ восточной долготы, в полутора километрах от барьера. Началась разгрузка. Тракторы по трехметровому припаю отвезли на берег два домика на санях для жилья строителей станции.

Дул ровный устойчивый ветер. Припай казался незыблемым. Пока тракторы ходили на берег с первой партией грузов, у борта загружались очередные сани. Тем временем ветер стал крепчать и быстро достиг силы урагана. Уже в пургу к борту возвратились тракторы. К ним прицепили сани, чтобы отбуксировать их на берег. Но в снежных вихрях водители потеряли дорогу и через час снова вернулись к кораблю. Лед возле «Оби» стал ломаться. Тракторы с санями отвели на 400—500 метров от места выгрузки. Люди вернулись на борт. Ветер достиг скорости 70 метров в секунду. Лед разломало и унесло. Корабль оказался на чистой воде. С трудом его удалось развернуть против ветра и направить к ближайшему барьеру шельфового ледника. Он уткнулся в барьер носом. Капитан Дубинин рассказывал потом, что ему никогда не приходилось видеть ветер такой силы. Все четыре корабельных дизеля работали на полную мощь, чтобы удержать «Обь» на месте.

На леднике в походных домиках осталось 10 человек. Радиосвязи с ними не было. Больше суток бушевал ураган. А когда

---

* М. П. Лазарев. Документы. М., 1952.

немного стихло, выяснилось, что весь припай на большом пространстве разломало и унесло. Исчезли сани с грузом и тракторы. Снова природа Антарктиды показала свою силу и коварство.

К счастью, на борту корабля оставались тракторы, которые были отправлены из Мирного для ремонта. Судовые механики и водители привели их в рабочее состояние. Разгрузка возобновилась, но теперь уже со всеми предосторожностями, и следующая пурга, разыгравшаяся через два дня, лишь прервала выгрузку.

Вскоре все здания станции были построены, и 10 марта 1958 года состоялось ее торжественное открытие. Станция была названа «Лазарев» в честь Михаила Петровича Лазарева, командира шлюпа «Мирный» первой русской антарктической экспедиции. Шельфовый ледник, на котором находилась станция, был также назван этим именем. В тот же день, 10 марта 1959 года, «Обь» отправилась на север, домой.

На борту «Оби» находился океанографический отряд, который во время рейса выполнял попутные гидрологические и ледовые наблюдения. Руководитель отряда В. Х. Буйницкий изучал шельфовые ледники. На обратном пути от берегов Антарктиды до Африки был выполнен океанографический разрез по 20° восточной долготы, состоящий из 15 глубоководных станций.

На станции Лазарев осталось семь человек во главе с Ю. А. Кручининым.

Зима была бурной, свирепствовали метели и ураганы. Строения занесло снегом. Зимовщики вели регулярные метеорологические наблюдения, выпускали радиозонды. Данные аэрометеорологических наблюдений по радио передавали в Мирный. Производились наблюдения над накоплением снега, изучалось строение его верхней толщи. Термобуром протаяли скважину на глубину 37 метров. В ней велись наблюдения над температурой.

Всю зиму вдоль шельфового ледника была широкая полоса чистой воды. Каждый ураган взламывал успевший образоваться припай и уносил обломки на запад. Весной начались экскурсии в окрестности станции. Было обнаружено, что край ледника интенсивно разрушается. От него откалывались большие куски льда, которые превращались в айсберги. Размеры плавающих вблизи айсбергов были порядка трех километров, но в феврале «Обь» прошла мимо айсберга длиной 60 километров.

В девяти километрах к юго-востоку от станции была создана запасная база — палатка с аварийным снаряжением и запасом продуктов.

19 октября 1959 года из Мирного прилетел самолет ЛИ-2. Вместе с командиром авиаотряда Б. С. Осиповым на борту самолета находился и начальник экспедиции А. Г. Дралкин. ЛИ-2

шел вдоль берега с посадкой у станций Моусон и Бодуэн. На самолете был совершен ряд разведывательных полетов к югу и вдоль берега. 28 октября самолет улетел обратно в Мирный.

Геологи исследуют горы на Земле Королевы Мод

Как только было выбрано место для строительства новой станции Лазарев, отряд геологов, руководимый М. П. Равичем, вылетел к горам Земли Королевы Мод. Эти горы никогда не посещались человеком. Западную часть горной цепи, между 0° и 12° западной долготы, обследовал геолог Рутс, участник Англо-Шведско-Норвежской экспедиции 1949—1952 годов. В 1939 году отдельные массивы этих гор засняла с воздуха немецкая экспедиция Ритшера. Применение самолетов и вертолетов в транспортировке советских геологов к местам выходов горных пород позволяло за короткий срок охватить исследованиями большую территорию.

Обычно вблизи горного массива создавался базовый лагерь. Из этого лагеря самолет развозил геологов к подножию отдельных вершин.

Горы на Земле Королевы Мод образуют отдельные массивы. Их вершины поднимаются над ледником на 1500—2000 метров. Вот как описывает свое первое знакомство с горами руководитель геологических работ М. Г. Равич:

«На горизонте показались зубчатые горы. С каждой минутой их становилось все больше и больше. На глазах росли коричневые громады скал с белыми снежниками. Скоро по всему горизонту растянулись горы, отгородившие побережье от ледникового купола материка. Над голубоватым льдом возвышались почти вертикальные каменные стены, заканчивающиеся иглами в десятки метров высоты. Самолет летит вдоль гор. Пролетаем мимо ущелий, на дне которых застыли голубые озера. Самолет снижается у шлейфа морены. Его лыжи громыхают по щербатому льду, источенному ветром и песком, сдутым с гор. На поверхности льда образовались углубления, отчего они напоминают гигантский рашпиль.

Прямо на валунах мы ставим черные круглые палатки — первое жилище человека в восточной половине гор Земли Королевы Мод.

Палатки окружены высокими скалистыми горами и на их фоне кажутся маленькими круглыми мячиками. Трудно оторвать взор от созерцания узорчатого хаоса горных вершин, столь необычных в ледяной Антарктиде. Но завтра предстоит первый маршрут в горах, надо хорошо отдохнуть».

Здесь в горах, в 150 километрах от моря, геологи видели стаи снежных буревестников. Питаться птицам среди горных скал нечем, значит они летают на кормежку к морю. На северных

склонах скал на высоте более 2000 метров над уровнем моря были обнаружены коричневые лишайники.

К югу от станции Лазарев находится массив Вольтат, который в 1939 году немцы засняли с самолета. В 1959 году здесь был базовый лагерь советских геологов. От этого массива геологи на самолете летали далеко к востоку и открыли новую группу горных вершин, пронизывающих лед. Они были названы Русскими горами. Отдельные вершины получили имена геологов — Карпинского, Яковлева, Русанова.

Во время урагана, когда взломало припай у шельфового ледника Лазарев, недалеко от «Оби» погиб вертолет. У экспедиции остался один самолет. Полеты одного самолета в горах, вдали от берега, без какой-либо страховки, особенно с посадками на неподготовленную поверхность, были рискованны. Поэтому геологические работы в горах на этот раз были непродолжительными. Однако за этот короткий срок геологам удалось совершить обследование десяти разных участков горной страны: массивов Вольтат и Гумбольдта, Русских гор и оазиса Ширмахера.

На борту «Оби» геологический отряд вернулся на родину. В последующие два летние сезона производилась геологическая съемка гор Земли Королевы Мод.

Поход к Южному полюсу

Перед Четвертой экспедицией стояла задача продолжить измерения толщины ледяного покрова в центральных районах Восточной Антарктиды. Раньше, когда только планировались внутриконтинентальные работы, нередко можно было слышать скептические замечания о проникновении в центральные районы Антарктиды: это считалось непосильной задачей. Теперь советские, американские, английские, австралийские, французские полярники имели опыт тысячекилометровых походов в разных частях Антарктиды. Энтузиазм участников внутриконтинентальных походов подкреплялся опытом и техникой, специально приспособленной для антарктических условий.

Чтобы соединить в одну общую систему разрезы, выполненные советскими, английскими и американскими экспедициями, было запланировано провести исследования на маршруте от Комсомольской через станцию Восток до Южного полюса, а если позволят условия, то пересечь континент до станции Лазарев.

Для нового похода в Мирный доставили четыре мощных вездехода «Харьковчанка». Это были настоящие снежные крейсеры. Кузов машины представлял собой помещение, оснащенное по последнему слову техники. Здесь была радиорубка, штурманско-водительская рубка, оборудованная магнитным, гироскопическим, астрономическим компасами и радиокомпасом, электрокухня, электроснеготаялка, салон, оборудованный подвесными спальными койками и т. д.

В феврале 1959 года «Харьковчанки» перегнали на Комсомольскую. Здесь их законсервировали до весны.

В конце сентября из Мирного вышел вспомогательный поезд в составе пяти тягачей с санями на прицепе. Он вез горючее для предстоящего похода и прибыл на Комсомольскую 19 октября. Этим поездом сюда прибыли радист-метеоролог М. М. Любарец и механик-водитель Б. И. Шафарук, для того чтобы в предстоящий летний сезон обеспечивать экспедицию радиосвязью, передавать сводки погоды и обеспечивать прием самолетов на аэродром этой станции.

А. П. Капица произвел измерение толщины льда под станцией Комсомольской. Она оказалась 3200 метров. Этот же результат получил в прошлом году О. Г. Сорохтин. Такие сравнения весьма важны для проверки точности метода определения.

6 ноября 1959 года поезд под руководством гляциолога Б. А. Савельева вышел с Комсомольской. В пути было много аварий — часто ломались пальцы и траки гусениц машин. Движение шло медленно, и только 29 ноября поезд пришел на Восток. Толщина льда между Комсомольской и Востоком всюду была около 3000 метров. Следовательно, здесь подо льдом простирается равнина, лежащая почти на уровне моря, лишь местами коренное ложе ледника поднималось на 100—200 метров выше. Толщина льда под станцией Восток оказалась равной 3700 метрам.

8 декабря поезд вышел с Востока к Южному полюсу. На этом ответственном участке пути поход возглавил начальник Четвертой экспедиции А. Г. Дралкин. В составе поезда было две «Харьковчанки» и один тягач.

Поезд преодолевал за сутки 90—100 километров. Длительные остановки делались лишь для научных измерений. Измерения показывали, что и далее к полюсу под трехкилометровой толщей льда, в основном на уровне моря, лежит слабовсхолмленная равнина, которая местами поднимается или опускается всего на 100—200 метров.

26 декабря 1959 года поезд прибыл к станции Амундсен-Скотт на Южном полюсе.

Участники экспедиции совершили традиционное кругосветное путешествие вокруг земной оси за несколько минут, получили шуточные дипломы.

Произвели измерения толщины льда в двух километрах от станции, чтобы увязать данные измерения советских ученых с измерениями американцев и англичан. Толщина льда здесь оказалась 2810 метров, а высота станции 2800 метров над уровнем моря. Англичане определили здесь толщину в 2100 метров. Разница 700 метров. Но толщина льда, определенная американцами, составляла 2530 метров. Место американских измерений удалено от точки советских измерений на 15 километров, и разницу в 270 метров можно объяснить разностью уровня коренных по-

род на этом расстоянии. Следовательно, можно считать, что данные советских и американских измерений совпали.

Когда участники похода ушли со станции Амундсен-Скотт, в Москву, в редакцию газеты «Правда», с Южного полюса пришла следующая радиограмма:

«Наши советские друзья недавно покинули американскую станцию Амундсен-Скотт на Южном полюсе. Спустя 89 дней после выхода из Мирного и после трех коротких, но очень памятных дней пребывания на нашей станции они отправились в обратный путь. Нам, американским исследователям, будет очень не хватать советских коллег.

Мы ожидали встретить группу бородатых, утомленных исследователей, но вместо этого были рады приветствовать чисто выбритых, жизнерадостных, энергичных и очень-очень счастливых людей. Они были частью нашего коллектива всего только три дня, но и этого достаточно, чтобы мы их никогда не забыли... Американские ученые познакомились с советскими полярниками — энергичным доктором Дралкиным, его спутниками — доктором Капицей, профессором Савельевым, у которых с каждым рукопожатием становилось все больше и больше новых друзей. Человечество должно быть благодарно советским людям за их великое историческое научное путешествие.

Члены американской южнополярной станции искренне гордятся тем, что узнали советских людей не только как выдающихся исследователей, но и как прекрасных сердечных товарищей. Мы восхищены их продолжительным и трудным путешествием, их великолепными машинами, широтой и глубиной программы научных работ, которые они выполняют.

Советские исследователи покинули американскую станцию, напутствуемые нашими наилучшими пожеланиями. Мы знаем, что благодаря своей исключительной воле и прекрасной технике они могут путешествовать повсюду, проникая в любые районы обширного антарктического континента. Мы безмерно счастливы, что познакомились с советскими полярниками, которые пришли к нам как незнакомцы, а ушли как сердечные друзья.

Флауэрс
Научный руководитель
американской станции Амундсен-Скотт
На Южном полюсе» *.

Обратный путь до станции Восток советские исследователи прошли за 13 дней. Так завершился еще один выдающийся поход.

Средняя мощность ледника от Комсомольской до Южного полюса оказалась около 3200 метров. Наибольшая толщина на

* «Правда» от 13 января 1960 года.

этом профиле была под станцией Восток — 3700 метров, наименьшая — 2810 метров — на Южном полюсе.

Обширная равнина, простирающаяся подо льдом на уровне океана южнее станции Пионерской на тысячи километров до Южного полюса и, по-видимому, далее, названа именем О. Ю. Шмидта — знаменитого советского полярника, математика и геофизика.

Точное определение высот ледникового купола

В период работы Четвертой экспедиции, в апреле—июне, а затем в сентябре—декабре 1959 года, на двух вездеходах «Пингвин» было выполнено геодезическое нивелирование по маршруту Мирный — Восток — Пионерская — Комсомольская. Впервые получены точные высоты ледяного купола на большом протяжении.

Во Второй и Третьей советских экспедициях были измерены высоты при полетах самолетов на большой площади Восточной Антарктиды методом аэрологического нивелирования. Однако было ясно, что этот метод позволяет определять высоту поверхности по маршруту полета с ошибкой в пределах 100 метров.

Для определения формы Земли, а также для вычисления толщины ледника по гравиметрическим измерениям необходимо знать точные высоты.

Точная высота станции Пионерской оказалась 2742 метра над уровнем моря, тогда как до этого она принималась равной 2700 метров. Точная высота станции Комсомольской определена в 3498 метров, Вторая экспедиция считала высоту Комсомольской 3540 метров, а Третья — 3420 метров.

Точные определения высот антарктического ледника — очень трудоемкая и тяжелая работа. Она была выполнена впервые советскими исследователями. Новые данные, полученные на протяжении 880 километров (от Мирного до Комсомольской), дают возможность уточнить ранее определенные высоты на больших пространствах.

Смена

19 декабря 1959 года к станции Лазарев подошел дизель-электроход «Обь». На его борту была часть состава Пятой советской экспедиции во главе с Е. С. Короткевичем и новая смена станции во главе с Л. И. Дубровиным. На борту «Оби» снова прибыл отряд геологов, начавший в прошлый сезон исследование гор, лежащих к югу. Высадив геологов, выгрузив необходимое для работы снаряжение и произведя смену станции Лазарев, «Обь» прошла вдоль берегов к Мирному. К припаю в

районе Мирного 7 января 1960 года пришел теплоход «Кооперация». Сюда же 14 января подошла «Обь». К 25 января она пробила в припае канал к месту разгрузки и провела по нему «Кооперацию».

1 февраля 1960 года «Обь» и «Кооперация» покинули рейд Мирного. «Кооперация» с составом Четвертой экспедиции взяла курс на родину. «Обь» пошла на восток к китобойной флотилии «Советская Украина», чтобы принять от нее продукты китового промысла (китовую муку) для доставки в Одессу. В этом, пятом, рейсе на борту «Оби» находился небольшой океанографический отряд.

Глава 35

РАБОТЫ АМЕРИКАНЦЕВ В АНТАРКТИДЕ ПОСЛЕ МГГ (1958—1959)

Операция Дипфриз IV

Доставка грузов на полюс и на станцию Берд осуществлялась тяжелыми самолетами «Глобмастер». На Южный полюс нужно было сбросить 451 тонну, на Берд — 522 тонны. Операции по сбросу начались в октябре 1958 года. Однажды, когда самолеты были в воздухе, на Мак-Мёрдо разразилась пурга. Самолеты благополучно приземлились на запасной полосе у станции Халлет.

Через несколько дней после этой пурги «Глобмастер», перелетавший из Новой Зеландии в Антарктиду, разбился, врезавшись в склон горы при подлете к станции Халлет. Шесть человек погибло.

На спасение было послано пять самолетов, два вездехода и вертолет. Вертолету через сутки удалось спасти семерых человек, оставшихся в живых.

12 октября 1958 года на станцию Берд прибыл из Литл-Америки санно-тракторный поезд — пятый с момента создания станции. Он доставил 230 тонн груза.

В связи с ликвидацией Литл-Америки командование операциями по снабжению внутриконтинентальных станций решило создать временную промежуточную базу между Литл-Америкой и станцией Берд. Сюда был завезен домик с радиостанцией и установка для добывания водорода. В этом пункте, названном станцией Рокфорд, летом, в период полетов между базой Мак-Мёрдо и Берд, должны были производиться наблюдения за погодой и выпускаться шары-зонды для определения ветра на высотах.

К 13 ноября 1958 года все воздушные операции по снабжению внутриконтинентальных станций были закончены, и самолеты вернулись в Новую Зеландию.

Джордж Дюфек руководил операциями в последний раз. Он ушел в отставку. Вместо него был назначен контр-адмирал Дейвид М. Тайри.

31 декабря 1958 года закончился Международный геофизический год. Но с этой датой не прекратились усилия ученых по изучению природных явлений. Международный геофизический год (МГГ) перешел в Международное геофизическое сотрудничество (МГС).

Сотрудничество, дружба, взаимная помощь, обмен научными материалами, обмен учеными между экспедициями разных стран, возникшие в период МГГ в Антарктиде, продолжали развиваться. В результате дружного штурма разрешались многие загадки ледяного континента. Они сменились достоверными фактами, научными теориями, получили объяснение и поставлены на свое место в цепи связей процессов, происходящих в природе.

Эти годы вписали много новых имен в книгу истории исследования Антарктики.

В период Международного геофизического года ушли из жизни ветераны, чьи имена чтут все исследователи Антарктики: Ричард Берд, Дуглас Моусон, Хуберт Уилкинс. Они активно участвовали в подготовке Международного геофизического года и в экспедициях, помогали советами.

Сокращение стационарных наблюдений

После окончания МГГ американцы в значительной мере решили сократить объем стационарных наблюдений. Была закрыта Литл-Америка; станция Элсуэрт передана аргентинцам, а станция Уилкс — австралийцам. Объем наблюдений на станциях Амундсен-Скотт и Берд остался примерно таким же.

Станция Мак-Мёрдо по-прежнему являлась базой, с которой военная авиация в весенний сезон производила снабжение внутриконтинентальных станций. Военные же обеспечивают здесь службу погоды и аэрометеорологические наблюдения.

На американские станции значительная часть специалистов прибывает лишь на летний антарктический сезон. В планах американских специалистов произошел сдвиг от геофизических исследований в сторону геологии, биологии рыб, птиц и тюленей. Особое внимание стало уделяться изучению физиологии и психологии человека в антарктических условиях. Для биологических исследований в Мак-Мёрдо создана специальная биологическая научно-исследовательская лаборатория.

В морской группе операции Дипфриз IV участвовало девять кораблей. В конце 1958 года первым вышел в море Росса ле-

докол «Глетчер», затем ледокол «Стейтен Айленд» и наконец транспорт «Уэйандот» и танкер «Неспелен» в сопровождении ледокола «Нортуинд».

В начале 1959 года весь персонал со станции Литл-Америка был эвакуирован. Ледокол «Эдисто» снял американский персонал со станции Элсуэрт. Сюда 3 января 1959 года прибыл аргентинский ледокол «Сан-Мартин». Состоялась церемония передачи станции аргентинцам.

Ледокол «Бертон Айленд» в январе 1959 года снял персонал станции Уилкс. Новая смена австралийцев была доставлена на станцию Уилкс на борту «Магга Дан».

Продолжение исследований мощности ледника

Во время похода со станции Элсуэрт в прошлом антарктическом летнем сезоне было установлено, что шельфовый ледник Фильхнера простирается к югу от моря Уэдделла на расстояние до 500 километров. По предварительным данным, площадь ледника Фильхнера равна примерно 330 тысячам квадратных километров, в то время как ледника Росса — 540 тысячам квадратных километров.

30 октября 1958 года со станции Элсуэрт отправился в путь исследовательский отряд с намерением пересечь ледник Фильхнера и дойти до станции Берд. Возглавил этот поход Джон Пиррит — шотландский гляциолог, поступивший на службу к американцам.

В пути через каждые 50 километров выполнялись сейсмические измерения толщины льда и другие попутные наблюдения. Поезд пересек большой ледяной остров, открытый в прошлом походе, и глубокий желоб, простирающийся под шельфовым ледником. Основной целью похода было уточнить простирание этого желоба. Дело в том, что после обнаружения в прошлом сезоне больших глубин под шельфовым ледником Росса и открытия желоба под шельфовым ледником Фильхнера снова возродилась идея о соединении морей Росса и Уэдделла.

По линии маршрута похода граница шельфового ледника была обнаружена вблизи 83° южной широты и 74° западной долготы. В этом месте коренное ложе круто поднимается до 1200 метров выше уровня и опускается на 1200 метров ниже уровня моря. Отдельные вершины значительно выступают над поверхностью ледника и достигают 2000—2500 метров над уровнем моря, в то время как высота поверхности ледника в этом районе колеблется от 1400 до 2200 метров над уровнем моря.

Участники похода утверждают, что этот горный район простирается с востока на запад по крайней мере на 130 километров.

Между открытыми горами и станцией Берд подстилающие лед коренные породы повсюду лежат ниже уровня моря. Рельеф

подледной поверхности весьма неровный. Наибольшая мощность льда была обнаружена примерно в 120 километрах восточнее станции Берд, где коренные породы лежат ниже уровня моря на 1900 метров.

7 января 1959 года партия Пиррита прибыла на станцию Берд.

В этот же сезон Пиррит возглавил поход на трех вездеходах со станции Берд к северу для обследования горного хребта Экзекьютив Коммитти (Исполнительного Комитета). Поезд вышел 14 февраля и вернулся на станцию через три недели — 6 марта.

Горы Экзекьютив Коммитти были открыты с самолета американской экспедицией 1939—1940 года; недалеко от этих гор американцы пролетали в 1947 году в период экспедиции Хайджамп. Тогда летчики сообщили, что здесь находится самый высокий пик в Антарктиде, высотой в 6000 метров.

Отряд Пиррита определил точное положение этих гор. Хребет простирается примерно на 110 километров с севера на юг и лежит между 76° 20′ и 77° 20′ южной широты. Никакого гигантского пика здесь не оказалось. Горы в значительной своей части покрыты снегом и ледниками. Отдельные пики имеют высоту не более 4000 метров над уровнем моря.

На поверхности снега в радиусе 8—10 километров были найдены куски горных пород. Создавалось впечатление, будто обломки этих пород разбросаны в результате вулканического извержения. Детальное обследование гор не говорило о признаках современной вулканической деятельности. Этот факт пока не объяснен.

Джон Пиррит остался научным руководителем станции Берд на вторую зиму, а весной он возглавил поход, продолживший маршрут к северу от этой станции. Отряд вышел в путь 5 ноября 1959 года. Были детально обследованы горы Экзекьютив Коммитти. От этого горного хребта шесть человек на двух вездеходах прошли до берега моря Амундсена. Здесь, как сообщается в кратком отчете, они были награждены видом ясного неба и открытой воды насколько мог охватить взор. Поход Пиррита поддерживался с воздуха. Самолет доставлял поезду со станции Берд горючее для вездеходов.

8 февраля 1960 года отряд вернулся на станцию Берд, а через два дня участники похода были доставлены самолетом «Скайтрейн» в Мак-Мёрдо для дальнейшего следования на корабле домой.

Проблема подледного трансантарктического желоба решалась еще двумя партиями.

В конце 1958 года на самолетах был выполнен сейсмический разрез вдоль 130-го западного меридиана между горами Экзекьютив Коммитти и Гарольда Берда. На всем профиле, за исключением участков, прилегающих к горным хребтам, коренные

породы залегают ниже уровня моря, а лед имеет толщину от 1500 до 2000 метров. Этот разрез показал, что коренные породы лежат значительно ниже уровня моря и что как будто подтверждает предположение о существовании канала, продолжающегося со стороны моря Росса. Этот канал заполнен континентальным льдом.

В 1958—1959 году был предпринят поход на трех вездеходах со станции Берд к югу. Поход возглавил сейсмолог Чарлз Бентли. Маршрут проходил по треугольнику, в направлении против часовой стрелки: станция Берд — горы Хорлик — вдоль гор Хорлик на восток до 92-го западного меридиана — станция Берд.

Поход начался 1 ноября 1958 года и закончился 20 января 1959 года. Определения мощности ледника показали, что к югу от станции Берд коренные породы залегают значительно ниже уровня моря, но по мере подхода к горам Хорлик они поднимаются и возвышаются в виде пиков над поверхностью ледника. Есть основания полагать, что горы Хорлик и Сентинел соединяются подледным хребтом, лежащим выше уровня моря.

Обобщая результаты американских походов, выполненных в период МГГ в Западной Антарктиде, исследователи пришли к отрицанию существования подледного желоба между морями Росса и Уэдделла. Вместе с тем получены вполне определенные данные о том, что между морями Росса и Беллинсгаузена через всю центральную часть Земли Мэри Берд простирается широкий, заполненный льдом желоб, в котором поверхность коренных пород лежит ниже уровня моря. Если снять весь лед, то непрерывный широкий водный канал соединил бы море Росса с морем Беллинсгаузена.

Американские гляциологи на основе рельефа поверхности ледника и коренного ложа Земли Мэри Берд делают вывод о том, что ледяной покров Западной Антарктиды берет свое начало от двух отдельных ледяных куполов, образовавшихся в двух гористых районах: один в районе горного хребта Экзекьютив Коммитти, а другой между горами Хорлик и Сентинел. По мере расширения этих куполов они соединились, вытеснив воду, заполнявшую между ними широкий пролив. Возможно, что первоначально ледниковые купола соединял находящийся на плаву шельфовый ледник, который затем превратился в современный ледяной покров, покоящийся на коренном ложе.

Можно ли окончательно утверждать, что между морями Росса и Уэдделла подледный желоб отсутствует? Ясно лишь, что отсутствует широкий желоб, так как промеры мощности ледника выполнялись через 50—100 километров.

На основе исследований делается еще одно предположение, говорящее не в пользу существования такого желоба. Складчатые горы Сентинел, Хорлик и Королевы Мод являются продол-

жением складчатых гор Земли Грейама. И остается еще слабая надежда, что глубокая ложбина под ледником Фильхнера и желоб, обнаруженный под западными и южными границами шельфового ледника Фильхнера, могут быть соединены узким желобом, разрывающим складчатые горы и антарктический горст Земли Виктории. Но это сумеют решить только детальные промеры толщины льда в крайних южных районах.

Интересно отметить, что партия Бентли в декабре 1958 года несколько дней посвятила геологическому обследованию гор Хорлик и нашла здесь окаменелые деревья, ископаемые листья, морские раковины и пласты каменного угля.

Альберт Крери после второй зимовки в Литл-Америке отправился 15 октября 1958 года в весенний поход на запад. Отряд на трех вездеходах «Сноу-Кэт» сначала пошел по шельфовому леднику Росса, параллельно его барьеру, до бухты Скелтон, в районе пролива Мак-Мёрдо. Промерами подтверждено, что в западной части шельфового ледника Росса при подходе к горам имеется глубоководный желоб с глубинами более 1000 метров. Затем поезд поднялся по леднику Скелтон на высокогорное плато и прошел на запад вдоль 78-й параллели до 131-го восточного меридиана.

Высоты снежной поверхности от вершины ледника Скелтон сначала уменьшаются примерно на 150 метров, затем постепенно увеличиваются и в конечной точке достигают 2850 метров над уровнем моря. Средняя толщина льда на разрезе около 2300 метров. Поверхность коренного ложа лежит на высоте, близкой к уровню океана.

В 1959—1960 году американские исследователи совершили большой поход по Земле Виктории до Земли Адели. Отряд под руководством Ван дер Ховена на трех вездеходах поднялся по леднику Скелтона на плато и отсюда направился на юго-запад. В пути через каждые 500 километров поезду сбрасывались бочки с горючим. Не доходя примерно 50 километров до заброшенной французской станции Шарко, отряд повернул прямо на восток — к станции Халлет. Один вездеход пришлось бросить в пути. Продолжая следовать на восток, отряд подошел к горам и начал спускаться по ледникам. Дальнейший путь на изношенных вездеходах среди трещин был опасен. Летнее время было на исходе. Решили эвакуировать отряд на самолете.

В начале февраля самолет «Скайтрейн» на лыжах выбрал в ледниковой долине, в 300 километрах от станции Халлет, посадочную площадку. Самолет здесь приземлился, и летчики вызвали наземный отряд к себе. 12 февраля 1960 года самолет, используя реактивные ускорители, взлетел и доставил путешественников на станцию Халлет. Вездеходы и снаряжение были брошены.

Сейсмическое зондирование, выполнявшееся через каждые 80—1000 километров маршрута, показало, что толщина ледника

на плато в этом районе, по предварительным данным, равна примерно 3000 метров. Высота поверхности снега колебалась от 2700 до 2400 метров. Следовательно, коренные породы лежат здесь ниже уровня моря на 300—600 метров.

Глава 36

ДОГОВОР ОБ АНТАРКТИКЕ (1959)

Сотрудничество ученых разных стран в изучении Антарктики оказалось весьма плодотворным. В результате такого сотрудничества, переросшего в ряде случаев в содружество, человечество за четыре года узнало о шестом континенте больше, чем за всю предшествующую историю исследования. После официального окончания Международного геофизического года ученые пришли к мнению о необходимости дальнейших коллективных усилий в изучении природы Антарктики. Для координации этих усилий Международный Совет Научных Союзов создал Специальный Комитет Антарктических Исследований (СКАИ).

Установившийся свободный обмен научными результатами исследований в Антарктике, возможность их широкого использования были несовместимы с необоснованными территориальными претензиями правительств ряда стран или с использованием Антарктики в военных целях.

Вот почему Советское правительство в ответ на предложение правительства США выразило готовность рассмотреть положение об Антарктике с точки зрения содействия развитию международного сотрудничества в ее исследовании.

Принципы и содержание Договора

2 июня 1958 года посольство СССР в Вашингтоне в письме правительству США сообщило, что это сотрудничество должно основываться на следующих принципах:

«1) Антарктика должна использоваться всеми странами исключительно для мирных целей; это, в частности, означает, что в Антарктике не должны создаваться какие-либо военные базы и производиться военные, военно-морские и военно-воздушные маневры, а также испытания любых видов оружия.

2) Правительства, организации и граждане всех стран должны пользоваться свободой научных исследований во всей Антарктике на равных основаниях».

Для обсуждения этого вопроса 15 октября 1959 года в Вашингтоне открылась конференция по Антарктике, в которой приняли участие представители двенадцати государств, сотрудниче-

вших в осуществлении антарктической программы Международного геофизического года.

Конференция завершилась 1 декабря 1959 года подписанием Договора об Антарктике.

Вот его текст:

Договор об Антарктике

Правительства Аргентины, Австралии, Бельгии, Чили, Французской Республики, Японии, Новой Зеландии, Норвегии, Южно-Африканского Союза, Союза Советских Социалистических Республик, Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии и Соединенных Штатов Америки,

сознавая, что в интересах всего человечества Антарктика должна и впредь всегда использоваться исключительно в мирных целях и не должна стать ареной или предметом международных разногласий;

признавая существенный вклад, внесенный в научные познания благодаря международному сотрудничеству в научных исследованиях в Антарктике;

убежденные в том, что установление прочного фундамента для продолжения и развития такого сотрудничества на основе свободы научных исследований в Антарктике, как оно осуществлялось в течение Международного геофизического года, отвечает интересам науки и прогресса всего человечества;

убежденные также в том, что Договор, обеспечивающий использование Антарктики только в мирных целях и продолжение международного согласия в Антарктике, будет содействовать осуществлению целей и принципов Устава Организации Объединеных Наций;

согласились о нижеследующем:

Статья I

1. Антарктика используется только в мирных целях. Запрещаются, в частности, любые мероприятия военного характера, такие как создание военных баз и укреплений, проведение военных маневров, а также испытания любых видов оружия.

2. Настоящий Договор не препятствует использованию военного персонала или оснащения для научных исследований или для любых других мирных целей.

Статья II

Свобода научных исследований в Антарктике и сотрудничество в этих целях, как они применялись в течение Международного геофизического года, будут продолжаться в соответствии с положениями настоящего Договора.

Статья III

1. Для содействия международному сотрудничеству в научных исследованиях в Антарктике, как это предусмотрено в статье II настоящего Договора, Договаривающиеся Стороны соглашаются, что в максимально возможной и практически осуществимой степени:

а) производится обмен информацией относительно планов научных ра-

бот в Антарктике с тем, чтобы обеспечить максимальную экономию средств и эффективность работ;

в) производится обмен научным персоналом в Антарктике между экспедициями и станциями;

с) производится обмен данными и результатами научных наблюдений в Антарктике и обеспечивается свободный доступ к ним.

2. При выполнении настоящей статьи всячески поощряется установление отношений делового сотрудничества с теми специализированными учреждениями Организации Объединенных Наций и другими международными организациями, для которых Антарктика представляет интерес в научном или техническом отношении.

Статья IV

1. Ничто содержащееся в настоящем Договоре не должно толковаться как:

а) отказ любой из Договаривающихся Сторон от ранее заявленных прав или претензий на территориальный суверенитет в Антарктике;

в) отказ любой из Договаривающихся Сторон от любой основы для претензий на территориальный суверенитет в Антарктике или сокращения этой основы, которую она может иметь в результате ее деятельности или деятельности ее граждан в Антарктике или по другим причинам;

с) наносящее ущерб позиции любой из Договаривающихся Сторон в отношении признания или непризнания ею права или претензии, или основы для претензии любого другого государства на территориальный суверенитет в Антарктике.

2. Никакие действия или деятельность, имеющие место, пока настоящий Договор находится в силе, не образуют основы для заявления, поддержания или отрицания какой-либо претензии на территориальный суверенитет в Антарктике и не создают никаких прав суверенитета в Антарктике Никакая новая претензия или расширение существующей претензии на территориальный суверенитет в Антарктике не заявляются, пока настоящий договор находится в силе.

Статья V

1. Любые ядерные взрывы в Антарктике и удаление в этом районе радиоактивных материалов запрещаются.

2. В случае заключения международных соглашений, в которых будут участвовать все Договаривающиеся Стороны, представители которых имеют право участвовать в совещаниях, предусмотренных статьей IX, относительно использования ядерной энергии, включая ядерные взрывы и удаление радиоактивных отходов, в Антарктике будут применяться правила, установленные такими соглашениями

Статья VI

Положения настоящего Договора применяются к району южнее 60 параллели южной широты, включая все шельфовые ледники, но ничто в настоящем Договоре не ущемляет и никоим образом не затрагивает прав любого государства или осуществления этих прав, признанных международным правом в отношении открытого моря, в пределах этого района.

Статья VII

1. Для содействия достижению целей и для обеспечения соблюдения положений настоящего Договора каждая Договаривающаяся Сторона, представители которой имеют право участвовать в совещаниях, предусмотренных в статье IX настоящего Договора, имеет право назначать наблюдателей для проведения любой инспекции, предусмотренной настоящей статьей. Наблюдатели должны быть гражданами тех Договаривающихся Сторон, которые их назначают. Фамилии наблюдателей сообщаются каждой из Договаривающихся Сторон, имеющей право назначать наблюдателей; подобное сообщение делается и об окончании срока их назначения.

2 Каждый наблюдатель, назначенный в соответствии с положением пункта 1 настоящей статьи, имеет полную свободу доступа в любое время и в любой или все районы Антарктики.

3. Все районы Антарктики, включая все станции, установки и оборудование в этих районах, а также все морские и воздушные суда в пунктах разгрузки и погрузки груза или персонала в Антарктике всегда открыты для инспекции любыми наблюдателями, назначенными в соответствии с положениями пункта 1 настоящей статьи.

4. Наблюдение с воздуха может производиться в любое время над любым или всеми районами Антарктики каждой Договаривающейся Стороной, имеющей право назначать наблюдателей.

5. Каждая из Договаривающихся Сторон по вступлении для нее в силу настоящего Договора информирует другие Договаривающиеся Стороны и в дальнейшем уведомляет их заблаговременно:

a) о всех экспедициях в Антарктику или в пределах Антарктики, совершаемых ее судами или гражданами, и всех экспедициях в Антарктику, организуемых на ее территории или направляющихся с ее территории;

b) о всех станциях в Антарктике, занимаемых ее гражданами;

c) о любом военном персонале или оснащении, предназначенном для направления ею в Антарктику с соблюдением условий, предусмотренных в пункте 2 статьи I настоящего Договора.

Статья VIII

1. Для содействия осуществлению ими своих функций на основании настоящего Договора и без ущерба для соответствующей позиции каждой Договаривающейся Стороны относительно юрисдикции над всеми другими лицами в Антарктике, наблюдатели, назначенные в соответствии с положениями пункта 1 статьи VII, и научный персонал, которым обмениваются согласно положениям подпункта 1 (в) статьи III Договора, а также персонал, сопровождающий любых таких лиц, находятся под юрисдикцией только той Договаривающейся Стороны, гражданами которой они являются, в отношении всех действий или упущений, имеющих место во время их пребывания в Антарктике для выполнения своих функций.

2. Без ущерба для положений пункта 1 настоящей статьи и до принятия мер в соответствии с положениями подпункта 1 (e) статьи IX, заинтересованные Договаривающиеся Стороны в любом случае спора относительно осу-

ществления юрисдикции в Антарктике немедленно консультируются между собой с целью достижения взаимоприемлемого решения.

Статья IX

1. Представители Договаривающихся Сторон, упомянутых в преамбуле настоящего Договора, соберутся в городе Канберре не позднее чем через два месяца по вступлении в силу настоящего Договора и будут собираться впоследствии через промежутки времени и в местах, которые будут ими определены, с целью обмена информацией, взаимных консультаций по вопросам Антарктики, представляющим общий интерес, а также разработки, рассмотрения и рекомендации своим правительствам мер, содействующих осуществлению принципов и целей настоящего Договора, включая меры относительно:

a) использования Антарктики только в мирных целях;

b) содействия научным исследованиям в Антарктике;

c) содействия международному научному сотрудничеству в Антарктике;

d) содействия осуществлению прав инспекции, предусмотренных в статье VII настоящего Договора;

f) охраны и сохранения живых ресурсов в Антарктике.

2. Каждая Договаривающаяся Сторона, которая стала участником настоящего Договора путем присоединения в соответствии с положениями статьи XIII, имеет право назначать представителей для участия в совещаниях, упомянутых в пункте 1 настоящей статьи, в течение того времени, пока эта Договаривающаяся Сторона проявляет свою заинтересованность в Антарктике проведением там существенной научно-исследовательской деятельности, такой как создание научной станции или посылки научной экспедиции.

3. Доклады наблюдателей, упомянутых в статье VII настоящего Договора, направляются представителям Договаривающихся Сторон, участвующим в совещаниях, упомянутых в пункте 1 настоящей статьи.

4. Меры, упомянутые в пункте 1 настоящей статьи, вступают в силу по утверждении их всеми Договаривающимися Сторонами, представители которых имели право участвовать в совещаниях, созванных для рассмотрения этих мер.

5. Любое или все права, установленные в настоящем Договоре, могут осуществляться со дня вступления в силу Договора независимо от того, были или не были какие-либо меры, содействующие осуществлению таких прав, предложены, рассмотрены или одобрены, как это предусмотрено в настоящей статье

Статья X

Каждая из Договаривающихся Сторон обязуется прилагать соответствующие усилия, совместимые с Уставом Организации Объединенных Наций, с тем, чтобы в Антарктике не проводилось какой-либо деятельности, противоречащей принципам или целям настоящего Договора.

Статья XI

1. В случае возникновения какого-либо спора между двумя или несколькими Договаривающимися Сторонами относительно толкования или

применения настоящего Договора, эти Договаривающиеся Стороны консультируются между собой с целью разрешения спора путем переговоров, расследования, посредничества, примирения, арбитража, судебного разбирательства или другими мирными средствами по их собственному выбору.

2. Любой спор такого рода, который не будет разрешен указанным путем, передается, с согласия в каждом случае всех сторон, участвующих в споре, на разрешение в Международный Суд; однако, если не будет достигнута договоренность о передаче спора в Международный Суд, стороны, участвующие в споре, не освобождаются от обязанности продолжать поиски его разрешения любым из различных мирных средств, указанных в пункте 1 настоящей статьи.

Статья XII

1. a) Настоящий Договор может быть изменен или в него может быть внесена поправка в любое время по согласию всех Договаривающихся Сторон, представители которых имеют право участвовать в совещаниях, предусмотренных статьей IX. Любое такое изменение или любая такая поправка вступает в силу по получении правительством-депозитарием от всех таких Договаривающихся Сторон уведомления о ратификации.

b) Такое изменение или такая поправка затем вступает в силу в отношении любой другой Договаривающейся Стороны по получении от нее правительством-депозитарием уведомления о ратификации. Любая такая Договаривающаяся Сторона, от которой не получено уведомления о ратификации в течение двух лет со дня вступления в силу изменения или поправки в соответствии с положениями подпункта I (a) настоящей статьи, рассматривается как вышедшая из Договора в день истечения этого срока

2 a) Если по истечении тридцати лет со дня вступления в силу настоящего Договора любая из Договаривающихся Сторон, представители которой имеют право участвовать в совещаниях, предусмотренных статьей IX, того потребует путем обращения, направленного правительству-депозитарию, то будет созвана так скоро, как это практически осуществимо, конференция всех Договаривающихся Сторон для рассмотрения вопроса о том, как действует Договор.

b) Любое изменение настоящего Договора или любая поправка к нему, которые одобрены на указанной конференции большинством представленных на ней Договаривающихся Сторон, включая большинство тех Сторон, представители которых имеют право участвовать в совещаниях, предусмотренных статьей IX, доводятся правительством-депозитарием до сведения всех Договаривающихся Сторон немедленно по окончании конференции и вступают в силу в соответствии с положениями пункта 1 настоящей статьи.

c) Если любое такое изменение или любая такая поправка не вступит в силу в соответствии с положениями подпункта 1 (a) настоящей статьи в течение двух лет со дня уведомления всех Договаривающихся Сторон, любая Договаривающаяся Сторона может в любое время по истечении этого срока уведомить правительство-депозитария о своем выходе из настоящего Договора; такой выход из Договора приобретает силу по истечении двух лет со дня получения правительством-депозитарием этого уведомления

Статья XIII

1. Настоящий Договор подлежит ратификации подписавшими его государствами. Договор открыт для присоединения к нему любого государства, являющегося членом Организации Объединенных Наций, или любого другого государства, которое может быть приглашено присоединиться к Договору с согласия всех Договаривающихся Сторон, представители которых имеют право участвовать в совещаниях, предусмотренных статей IX настоящего Договора.

2. Ратификация настоящего Договора или присоединение к нему осуществляется каждым государством в соответствии с его конституционной процедурой.

3. Ратификационные грамоты и акты о присоединении сдаются на хранение правительству Соединенных Штатов Америки, которое является правительством-депозитарием.

4. Правительство-депозитарий уведомляет все государства, подписавшие Договор и присоединившиеся к нему, о дате сдачи на хранение каждой ратификационной грамоты или каждого акта о присоединении, а также о дате вступления в силу Договора и любого его изменения или любой поправки к нему.

5. По сдаче на хранение ратификационных грамот всеми подписавшими Договор государствами настоящий Договор вступит в силу для этих государств и для государств, которые сдали на хранение акты о присоединении. В дальнейшем Договор вступает в силу для любого присоединившегося государства по сдаче им на хранение акта о присоединении.

6. Настоящий Договор будет зарегистрирован правительством-депозитарием в соответствии с положениями статьи 102 Устава Организации Объединенных Наций.

Статья XIV

Настоящий Договор, составленный на английском, французском, русском и испанском языках, причем каждый из текстов является равно аутентичным, будет сдан на хранение в архив правительства Соединенных Штатов Америки, которое препровождает должным образом заверенные копии Договора правительствам подписавших его или присоединившихся к нему государств

В УДОСТОВЕРЕНИЕ ЧЕГО полномочные представители, должным образом на то уполномоченные, подписали настоящий Договор.

Совершено в городе Вашингтоне 1 декабря тысяча девятьсот пятьдесят девятого года.

Значение Договора

Значение Договора об Антарктике выходит далеко за рамки антарктической проблемы. Он показывает, какими широкими могут быть при наличии доброй воли возможности для соглашения между государствами.

Антарктика стала сейчас зоной мира. На самом холодном материке, где температура воздуха доходит до 88° мороза, ус-

тановились самые теплые и сердечные отношения между учеными с различными мировоззрениями, между представителями различных государств с разными социальными системами.

Совместные усилия ученых 12 государств в Антарктике дали возможность сэкономить огромные материальные средства и много человеческой энергии при решении одной из наиболее трудных задач — раскрытия тайн шестого континента. Благодаря содружеству каждая страна, каждый ученый располагает теперь всеми материалами, собранными экспедициями разных стран по обширному району, что дает возможность делать широкие научные обобщения.

Этот пример показывает, какие огромные возможности открываются для быстрого решения других научных вопросов, имеющих важное значение для человечества, как в области изучения общепланетарных и космических явлений, так и в области медицины, сельского хозяйства, культуры и т. п.

В канун Нового, 1960 года, в Антарктику была передана следующая радиограмма:

«Антарктика.

Участникам антарктических экспедиций Австралии, Англии, Аргентины, Бельгии, Новой Зеландии, Норвегии, СССР, США, Франции, Чили, Южно-Африканского Союза, Японии.

От имени Советского правительства и от себя лично сердечно поздравляю всех участников антарктических экспедиций с наступающим 1960 годом!

Ваш героический, благородный труд во имя науки в суровых условиях Антарктики вызывает искреннее восхищение всего человечества.

Мы уверены, что ваши дружные совместные усилия, направленные на раскрытие тайн Антарктики, позволят успешнее использовать силы природы на благо людей.

Недавно подписанный в Вашингтоне двенадцатью государствами договор об Антарктике будет содействовать дальнейшему развитию сотрудничества государств в изучении этого района. Этот договор, предусматривающий использование Антарктики только в мирных целях, может служить хорошим примером урегулирования международных вопросов в интересах всеобщего мира.

Желаю вам здоровья, большого личного счастья и дальнейших успехов в научных исследованиях. Прошу передать мои новогодние поздравления и добрые пожелания вашим семьям.

Н. ХРУЩЕВ

Председатель Совета Министров Союза ССР

Москва, Кремль, 31 декабря 1959 г.»

Глава 37

РАБОТЫ ЯПОНСКИХ, НОРВЕЖСКИХ И БЕЛЬГИЙСКИХ УЧЕНЫХ В АНТАРКТИДЕ (1957—1961)

Японская станция Сёва

Станция Сёва была создана в начале 1957 года. В тот год ледокол «Сойя» после высадки зимовочной партии попал в тяжелые льды, и ему оказали помощь советские моряки — «Обь» вывела «Сойю» из льдов залива Лютцов-Хольм.

На следующий год, в начале февраля 1958 года, «Сойя», пробиваясь к станции, поломал винт. На помощь пришел американский ледокол «Бертон Айленд», плававший в это время вдоль берегов Восточной Антарктиды. Американцы с большим трудом вывели японский корабль из льдов. Легкому американскому вертолету удалось снять с острова 11 зимовщиков. Станция была покинута, так как аварийные запасы, выгруженные при организации станции на айсберг, унесло вместе с айсбергом.

При эвакуации станции было брошено 15 ездовых собак. Этот факт вызвал большое возмущение в японской печати. Различные общества покровительства животным требовали наказания исследователей, оставивших собак в Антарктиде. В городе Осака 6 июля 1958 года была воздвигнута статуя из белого мрамора в память 15 лаек, погибших от голода в Антарктиде.

Известный ученый-геофизик и энергичный полярный исследователь Такеши Нагата развил бурную деятельность по восстановлению научных исследований в Антарктиде. Он добился того, что японское правительство ассигновало на экспедицию крупную сумму денег. На них купили четыре вертолета и легкий самолет «Бивер»; в состав экспедиции было включено 12 летчиков.

Когда в начале января 1959 года первая группа японских полярников прилетела с борта «Сойи» на остров Онгул, их встретили две собаки. Они были в хорошем состоянии и приветливо виляли хвостами. Видимо, уцелевшие псы оборвали привязи и питались пингвинами и их яйцами.

На станции Сёва ведут наблюдения по аэрометеорологии, земному магнетизму, за космическими лучами и полярными сияниями.

Станция имеет три щитовых дома, соединенных крытыми переходами. В круглом здании из гофрированного железа разместилась электростанция.

Для маршрутных работ в окрестностях станции используются легкие вездеходы.

В октябре 1960 года со станции Сёва было получено печальное известие: 10 октября во время пурги специалист по космическим лучам Фукушима вышел покормить собак и обратно не вернулся. Его искали и не нашли. Он исчез бесследно.

В январе 1961 года ледокол «Сойя» доставил новую смену на зимовку. Погода и ледовые условия были очень неблагоприятны Ледокол встал на ледовые якоря примерно в 100 километрах от острова Онгул. Два вертолета за 25 дней перевезли на береговую базу дополнительное снаряжение, продовольствие и произвели смену состава. На зиму 1961 года на станции Сёва осталось 16 человек. Возглавил зимовочную партию японской экспедиции М. Мураяма. После смены зимовочного состава японские исследователи с борта ледокола «Сойя» в течение четырех недель проводили океанографические и биологические исследования вдоль кромки плавучих льдов между 50 и 31° восточной долготы. В это же время вертолет доставил в два места побережья Земли Эндерби западнее станции Сёва группу астрономов, которые произвели определения координат двух наиболее приметных пунктов берега.

В начале 1962 года ледокол «Сойя» прибыл к кромке льда к северу от острова Онгул. В феврале 1962 года японцы сняли со станции Сёва перезимовавший состав, прекратили стационарные наблюдения и законсервировали свою антарктическую базу.

По объявленной программе национальным антарктическим комитетом Японии в ближайшие годы планируется океанографическая и гидробиологическая съемка в антарктических водах вокруг всего континента на учебно-экспедиционном корабле Токийского университета «Умитака-мару», который уже выполнил часть этой съемки между 0 и 90° восточной долготы в 1956 году.

Станция Норвегия на Земле Королевы Мод, переданная южноафриканцам

В течение трех лет норвежские ученые вели непрерывные аэрометеорологические и геофизические наблюдения по программе Международного геофизического года. Они совершили много походов в глубь континента с целью изучения геологического строения западного крыла горных массивов Земли Королевы Мод и определения их точного местоположения. Была произведена аэрофотосъемка побережья и гор, простирающихся вдали от берега, между 0° и 15° восточной долготы.

В начале 1960 года норвежские ученые передали станцию ученым Южной Африки. На зимовку сюда прибыло десять человек под руководством Г. ля Гранжа — участника трансконтинентального похода Фукса.

Станция Норвегия находится на леднике, в 40 километрах от барьера на высоте 56 метров от уровня моря. Там имеется

большой жилой дом и два дома поменьше: один занят радиостанцией, второй метеорологической станцией. В них также оборудованы жилые помещения. Вблизи барьера имеется небольшая вспомогательная база.

Бельгийская станция законсервирована

Бельгийцы позже всех приступили к антарктическим исследованиям. В конце 1957 года к Земле Принцессы Ранхильды подошли два норвежских судна — «Полярхав» и «Полярсиркель», зафрахтованных Бельгийской полярной экспедицией.

Зимовочная база, названная «Король Бодуэн», была создана на шельфовом леднике в 12 километрах от ледяного барьера бухты Брейдвик.

На первую зимовку остались 17 человек под руководством Гастона де Жерлаша. Для станции были построены сборнощитовые домики с поперечными металлическими балками, поддерживающими крышу.

На станции был организован комплекс наблюдений по аэрометеорологии, земному магнетизму, ионосфере, за космическими лучами и полярными сияниями.

В декабре 1958 года четыре бельгийских полярника вылетели на одномоторном самолете для проведения топографических и геологических работ в глубине материка, в районе Кристальных гор. Самолет при посадке налетел на ледяной бугор и разбился. Люди остались живы, но с весьма ограниченным запасом пищи и без радиосвязи.

Для поисков пропавших без вести со станции дважды пытались пройти к Кристальным горам на вездеходах. Но оба раза поезд встречал зону непроходимых ледниковых трещин. Один вездеход и двое саней провалились и погибли. Использовать для поисков вертолет, имевшийся в распоряжении экспедиции, было невозможно, так как единственный лечтик Де-Линь находился в числе пропавших.

На помощь вылетел из Мирного самолет под управлением летчика В. М. Перова. Советские летчики после длительных поисков нашли людей, потерпевших аварию, и 16 декабря 1958 года доставили их на базу. Позднее, в 1960 году, бельгийцы одну из вершин к югу от станции назвали горой Виктора Перова.

Следующая, вторая, смена бельгийцев шла в Антарктиду на «Полярхав». В 30 милях от берега в конце декабря 1958 года судно было затерто льдами. Бельгийцы обратились за помощью к американцам. Только 4 февраля 1959 года сюда пришли из моря Росса американские ледоколы «Глетчер» и «Эдисто».

«Глетчер» вывел «Полярхав» на кромку льда и, приняв на борт зимовочную партию со снаряжением, доставил на ледяной барьер бухты Брейдвик.

Для разведки пути к берегу был взят один из трех вертолетов с ледокола «Эдисто». Этот ледокол оставался около «Полярхава» до возвращения «Глетчера», который отправился за перезимовавшей в Антарктиде партией Жерлаша.

Зимовочную партию 1959 года возглавлял капитан Бастэн Она состояла из 21 человека, включая одного англичанина, одного француза и одного американца.

Кроме продолжения стационарных наблюдений участники зимовки произвели походы в глубь континента, где выполнили геологические и гляциологические исследования.

В январе 1960 года бельгийцы обратились к начальнику Пятой советской экспедиции Е. С. Короткевичу с просьбой выполнить ледовую разведку в районе станции Король Бодуэн, к которой пробивалось через пояс льдов судно «Эрика Дан».

В это время на станции Лазарев находился самолет ЛИ-2, обеспечивший снабжение полевых баз геологов. Е. С. Короткевич поручил выполнить просьбу бельгийцев командиру самолета А. Г. Барабанову и начальнику станции Лазарев Л. И. Дубровину. Одновременно экипажу самолета было поручено завезти на бельгийскую станцию авиабензин, необходимый при перелетах из Мирного в Лазарев и обратно.

22 января 1960 года ледовая разведка была выполнена, и после нее самолет сел у бельгийской станции. Советские полярники вручили бельгийцам карту состояния льда на подходах к бухте. Зная распределение льдов, «Эрика Дан» подошла к ледяному барьеру самостоятельно. Третью смену зимовщиков на бельгийской станции возглавил майор Дэром.

Во время девятнадцатидневной стоянки судна аэрофотосъемочная группа, возглавляемая Де-Линем и прибывшая на летний сезон, выполняла на одном самолете аэрофотосъемку побережья Антарктиды на участке протяженностью 400 километров (от станции Лазарев до бельгийской базы).

В январе 1961 года бельгийская станция из-за отсутствия средств на продолжение работ была законсервирована.

Глава 38

РАБОТЫ АМЕРИКАНЦЕВ В АНТАРКТИДЕ В 1959—1962 ГОДАХ

Операция Дипфриз 60

Операция по снабжению антарктических станций в летний сезон 1959—1960 года была названа «Дипфриз 60». Руководил операцией контр-адмирал Д. Тайри.

В октябре—декабре 1959 года, как и в прежние годы, тяжелые военные самолеты доставили из Новой Зеландии в Мак-

Мёрдо срочные грузы и новую смену военного персонала антарктических баз. Из Мак-Мёрдо осуществлялись многочисленные полеты к станциям Берд и Амундсен-Скотт со сбросом грузов на парашютах. В этот сезон американцы впервые применили в Антарктиде тяжелый турбовинтовый самолет «Геркулес» С-130 на лыжах. Такой самолет совершил посадку и взлетел у станции Берд. Он перевозит до 15 тонн груза. Для облегчения взлета самолет имеет стартовые ускорители.

В морских операциях принимали участие транспорт «Арнеб», три ледокола и танкер. «Арнеб» проделал два рейса из Новой Зеландии в Антарктиду и, кроме того, осуществил переброску большого количества разных грузов с закрытой станции Литл-Америка V в Мак-Мёрдо.

В конце января 1960 года со вторым рейсом «Арнеба» прибыл в Мак-Мёрдо советский гляциолог С. А. Евтеев. Одновременно для работы в Пятой советской экспедиции в Мирный прибыл американский гляциолог Г. Дьюарт. В оставшуюся часть летнего сезона Евтеев участвовал в санно-тракторном походе по западной части шельфового ледника Росса.

Интересный факт сообщил новозеландский журнал «Антарктик»: в декабре 1959 года американцы на самолете перевезли со станции Уилкс в Мак-Мёрдо пять окольцованных пингвинов Адели. В начале ноября 1960 года двое из этих пингвинов вернулись к станции Уилкс и пошли прямо к месту старого гнезда.

Поход ледоколов к полуострову Терстон

Наиболее важным событием этого сезона был поход ледоколов «Глетчер» и «Бертон Айленд» к полуострову Терстон. Командовал походом заместитель Тайри капитан «Глетчера» Макдональд.

Берег Антарктиды в районе морей Амундсена и Беллинсгаузена оставался почти необследованным. Снимки, сделанные с гидросамолетов в 1948 году во время операции Хайджамп, были случайны и не позволили составить надежных карт. Американские ледоколы и прежде предпринимали попытки проникнуть к неизвестным берегам, но, встречая тяжелые плавучие льды, вынуждены были отступать.

На этот раз ледоколы вошли в лед в 80 милях от полуострова Терстон. Ледовые условия теперь оказались весьма легкими, ледовый пояс был пройден за сутки, и 15 февраля 1960 года ледоколы подошли к полуострову в районе мыса Флайинг-Фиш. При помощи вертолетов на берег была высажена партия, которая собрала образцы горных пород. На вертолетах американские гидрографы совершили полет к востоку от места стоянки на расстояние примерно в 120 километров. С вертолета было видно, что полуостров Терстон в действительности является го-

ристым островом — вернее, одним из группы островов. Но детально заснять этот архипелаг не удалось.

Через несколько часов из моря Беллинсгаузена стал наступать лед, быстро закрывая прибрежную полынью. Пришлось срочно снять береговую партию и отступить на запад в море Амундсена. Здесь было обширное пространство чистой воды. Но в машине «Глетчера» произошла авария. Три дня длился ремонт, и ледоколы стояли вдали от берега. А после ремонта от военного командования последовал приказ прекратить исследовательский поход и спешно идти на помощь зажатым во льдах кораблям в бухте Маргерит у Земли Грейама.

В бухте Маргерит, к северу от острова Стоннингтон, судно «Киста Дан», зафрахтованное английской экспедицией, попало в тяжелые льды. Аргентинский ледокол «Генерал Сан-Мартин», пытаясь освободить судно английской экспедиции, сам был зажат льдами.

8 марта 1960 года «Глетчер» пробился к «Киста Дан» и вывел ее на буксире из льдов. Тем временем южный ветер развел лед, и аргентинский ледокол освободился из ледового плена самостоятельно.

Время было позднее, и возвращаться для продолжения работ в морях Амундсена или Беллинсгаузена в этот сезон не имело смысла. Вблизи берегов началось образование молодого льда.

Два похода к Южному полюсу

Антарктической весной, в октябре 1960 года, через Новую Зеландию в Мак-Мёрдо прилетел Альберт Крэри. Он должен был возглавить санно-тракторный поход к Южному полюсу. В походе участвовало восемь человек, из них шесть американцев, аргентинец и русский. Русским был гляциолог Свенельд Евтеев, зимовавший на базе Мак-Мёрдо.

10 декабря 1960 года партия вышла из Мак-Мёрдо на трех вездеходах «Сноу-Кэт». Выход на плато поезд совершил по леднику Скелтон, по которому впервые прошла партия Хиллари в 1957 году.

Ледник изобилует многочисленными трещинами, перекрытыми снежными мостами. На этот раз от трещиноискателя Крэри отказался, так как в предыдущих походах он не оправдал возлагавшихся на него надежд. Поэтому трещиноватый участок ледника Скелтон был пройден по старому, но более надежному способу: впереди поезда шли два человека, связанные веревкой. При этом передний длинным металлическим шестом прощупывал путь, а идущий сзади страховал его.

При выходе с ледника Скелтон на плато самолеты доставили поезду горючее, продовольствие и взрывчатые материалы для сейсмоакустических измерений толщины льда.

Далее по плато впереди шли два вездехода — один с буровым станком, а второй с гляциологической лабораторией и кухней. Третий вездеход с сейсмостанцией двигался сзади в пяти километрах. Это позволяло по разности давления, измерявшегося одновременно на переднем и заднем вездеходах, вычислить превышение поверхности между ними и, следовательно, определить высоту поверхности по маршруту похода.

Длительных остановок с полным комплексом исследований, включающих определения толщины льда, было двенадцать. Маршрут похода на карте выглядит наподобие гигантской латинской буквы «S». В двух местах этот маршрут пересекался с маршрутом трансконтинентального похода Фукса. Выполнено было большое количество гляциологических, гравиметрических и геомагнитных наблюдений. Крэри сообщил, что по его измерениям в двух точках, совпадающих с местами измерений поезда Фукса, толщина льда оказалась на 900 метров больше, нежели по данным англичан *.

12 февраля 1961 года поезд прибыл на станцию Амундсен-Скотт. Отсюда 17 февраля участники похода самолетом были доставлены в Мак-Мёрдо, а затем в Новую Зеландию.

Почти одновременно с поездом Крэри со станции Берд на Южный полюс вышла на двух больших тракторах группа военных в 11 человек. Вышли со станции Берд они 8 декабря 1960 года и прибыли на Южный полюс 11 января 1961 года. Проводились ли в этом походе какие-либо научные исследования, неизвестно.

В этот же сезон американские исследователи совершили исследовательский поход со станции Берд к северо-востоку, в район берега Эйтса (море Беллинсгаузена). Этот поход возглавил гляциолог Бентли, уже путешествовавший по Земле Мэри Берд. Сведения о результатах этого похода в печати не публиковались. В конце сезона группа Бентли была вывезена самолетом Все транспортное снаряжение было оставлено на берегу Эйтса в точке 73° южной широты и 93° западной долготы. Это место получило название «Лагерь Миннесота». Участники похода были доставлены в Мак-Мёрдо, а оттуда домой.

Операция Дипфриз 61

12 декабря 1960 года в пролив Мак-Мёрдо прибыл ледокол «Глетчер». Он доставил на американскую базу ученых и грузы.

Плавание ледокола в ледовом поясе северной части моря Росса было в этом году спокойным. Несмотря на большое количе-

---

* Американские данные — 3350 и 3660 метров; английские — 2440 и 2740 метров. Чьи измерения более надежны, окончательно сказать трудно.

ство плавучих льдов, встречены были очень длинные каналы, вытянутые в меридиональном направлении, т. е. по курсу корабля, а не перпендикулярно ему, как было в другие годы.

«Глетчер» пробил канал в припайном льду пролива Мак-Мёрдо до места выгрузки.

Позднее в операциях по доставке груза в Мак-Мёрдо участвовали ледоколы «Истуинд» и «Эдисто», транспорты «Джон Р. Таул» и «Гринвилл Виктори» и танкер «Алатна». Транспорт «Арнеб» производил снабжение станции Халлет.

Ледокол «Стейтен Айленд» в первую половину антарктического лета должен был плавать в море Росса с океанографической экспедицией.

В феврале 1961 года «Стейтен Айленд» и «Глетчер» должны были пойти в моря Амундсена и Беллинсгаузена с целью исследования и описи побережья этих морей. Сведений о результатах этого похода пока не поступало.

Как и раньше, американцы оставили на зимовку в проливе Мак-Мёрдо танкер с горючим. Неожиданно в конце марта 1961 года лед взломало, и танкер вместе со льдом унесло. Ледокол «Эдисто» искал его в море, но не нашел. Ввиду позднего времени поиски танкера были прекращены.

В лето 1960—1961 года американцы широко применяли «Геркулесы» на лыжах для доставки грузов на внутриконтинентальные станции. Применение этих самолетов с посадкой у станций обеспечивает сохранность доставляемых грузов.

Станцию Берд американцы решили перенести на новое место — вернее, построить ее заново. Дело в том, что строения существующей станции занесло толстым слоем снега, и крыши зданий держались на подпорках из пустых бочек, причем эти бочки сильно деформировались. Летом потолки протекали.

Для новой станции завезено большое количество материалов и вырыты специальные тоннели в толще снега. Американцы планируют установку на своих базах атомных электростанций.

Операция Дипфриз 62

В октябре 1961 года военно-морской отряд под командованием контр-адмирала Тайри прибыл на тяжелых самолетах в Мак-Мёрдо и приступил к смене персонала ученых-наблюдателей станции Амундсен-Скотт и Берд. Самолетами из Новой Зеландии, а затем и кораблями в Мак-Мёрдо прибыли ученые, которые будут заниматься исследованиями в летний антарктический сезон 1961—1962 года. Наряду с работами в области аэрометеорологии, геофизики и гляциологии в этом году большое внимание уделяется биологическим и геологическим исследованиям в окрестностях Мак-Мёрдо.

Еще одна катастрофа

6 ноября 1961 года с аэродрома Мак-Мёрдо поднялся самолет «Нептун» и взял курс к советской базе Мирный. Он летел по тому же пути, по которому советский самолет ИЛ-12 под командованием В. М. Перова в октябре 1958 года возвращался из Мак-Мёрдо в Мирный. На борту американского самолета геофизик Эдуард Тил выполнял аэромагнитную съемку Антарктиды. В тот же день «Нептун» совершил посадку на припае у Мирного. Советские полярники Шестой экспедиции тепло встретили американских летчиков, снабдили самолет необходимым количеством бензина. На этом самолете в Мирный был доставлен биолог Мэдисон Праер, который остался на год в Мирном.

8 ноября самолет из Мирного улетел на австралийскую станцию Уилкс. 9 ноября 1961 года было получено печальное известие, что самолет при взлете со станции Уилкс врезался в снег и сгорел. Во время этой катастрофы погибло пять человек, остальные четверо получили тяжелые ожоги. В числе погибших был молодой американский ученый Эдуард Тил, прибывший в Антарктиду для научных исследований в пятый раз.

Глава 39

ПЯТАЯ СОВЕТСКАЯ АНТАРКТИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ (1959—1961)

1 февраля 1960 года с рейда Мирного ушли советские корабли, доставившие людей и грузы Пятой советской экспедиции. Пассажирский теплоход «Кооперация» с составом Четвертой экспедиции направился в Советский Союз.

Пятый рейс дизель-электрохода «Обь»

Дизель-электроход «Обь» с небольшим океанографическим отрядом на борту взял курс на восток. Руководил этим отрядом И. В. Максимов, возглавлявший в 1956—1957 году Вторую морскую экспедицию. Океанографы, используя вездеход, вертолет и самолет, выполнили во время стоянки корабля на рейде станции Лазарев интересные исследования с припайного льда непосредственно у шельфового ледника. Они измерили здесь температуру и соленость воды от поверхности до дна, наблюдали на больших глубинах скорости и направление течений.

От Мирного «Обь» направилась к островам Баллени, где приняла в свои трюмы от советской китобазы «Советская Украина» груз для доставки в Советский Союз. Далее «Обь» прошла

мимо острова Скотта по северной окраине морей Росса, Амундсена и Беллинсгаузена.

10 марта 1960 года «Обь» подошла к острову Петра I. Была редкая в этих краях яркая солнечная погода, и там, где обычно громоздились льды, плескались зеленоватые волны океана.

Советские моряки, воспользовавшись благодатной погодой, проплыли на «Оби» вокруг острова и сделали его подробную опись. Оказалось, что конфигурация отдельных участков берега не соответствовала последней норвежской карте. Но это не ошибка норвежцев. Остров окаймляют шельфовые ледники, и они, сильно разрушаясь, меняют очертания берега.

Многие страны намеревались создать на острове научную станцию. Но здесь не оказалось подходящей площадки, где бы можно было построить здания. Отвесные ледяные барьеры слишком высоки и неустойчивы. Две бухты — Сандерфьорд и Ранвик — имеют узкий скалистый берег, заливаемый водой во время сильного прибоя. Нигде нет возможности подняться на ледниковое плато острова.

От острова Петра I корабль прошел к мысу Горн, завершив свое плавание в антарктических водах.

Зимовка 1960 года

На зимовку в Антарктиде остались 129 человек. Они жили и работали в обсерватории Мирный, на внутриконтинентальной станции Восток и на станции Лазарев. Руководил Пятой советской экспедицией Е. С. Короткевич — участник Первой антарктической экспедиции. В составе Пятой экспедиции в Мирном работали два чехословацких ученых: О. Костка и О. Праус, трое ученых Германской Демократической Республики: Г. Скайб, Х. Попп, И. Кольбиг и американский ученый Дж. Дьюарт.

Зимой 1960 года были организованы три временные выносные станции: Дружба — к западу от Мирного, на ледниковом куполе Завадовского; Мир — на ледяном острове Дригальского; Победа — на ледяном острове Победа. Все они расположены в переходной зоне между континентом и океаном. Аэрометеорологические наблюдения на временных станциях позволили охарактеризовать климатические условия прибрежной зоны Антарктиды за пределами влияния стоковых ветров.

В ночь на 3 августа 1960 года в районе Мирного разразился сильнейший ураган. Скорость ветра достигла 56 метров в секунду. Во время урагана по неизвестной причине в доме аэрометеорологического отряда возник пожар. Во время пожара погибли руководитель аэрометеорологического отряда Оскар Григорьевич Кричак, синоптик Анатолий Михайлович Белоликов, аэрологи Игорь Андреевич Попов, Василий Иванович Самушков, Александр Захарович Смирнов, метеоролог Алексей Леон-

тьевич Дергач, аэролог из Чехословацкой Социалистической Республики Костка Олдржих, метеоролог из Германской Демократической Республики Ганс Христиан Попп.

Утрата была тяжела. Имена погибших навсегда вошли в историю покорения природы человеком. Их похоронили на скалистом островке вблизи острова Хасуэлл. Над могилой в конце 1960 года установлена мемориальная бронзовая доска, на которой отлиты имена погибших, а внизу надпись:

«Склоните головы, сюда приходящие, они отдали жизнь в борьбе с суровой природой Антарктики».

Дополнительные исследования мощности ледника

В феврале—марте 1960 года из Мирного на станцию Комсомольская ходил поезд с горючим. Антарктической весной, в конце 1960 года, из Мирного до станции Восток ходил еще один поезд. Он доставил туда грузы, необходимые для зимовки следующей смены. Этот поезд до Комсомольской прошел западнее обычного маршрута и выполнил сейсмоакустические, гравиметрические и гляциологические исследования на новом разрезе. Полученные данные подтвердили правильность данных предыдущих исследований толщины ледника и в значительной степени дополнили их. Ложе ледника в прибрежной двухсоткилометровой зоне неровное, местами лежит ниже уровня океана. От 200-го до 400-го километра подо льдом простирается горный массив с высотами до 500 метров над уровнем моря. Сейсмические и гравиметрические измерения подтверждают сделанное ранее заключение о платформенном строении Восточной Антарктиды и наличии подледных горных массивов.

Скорости движения ледника в краевой зоне

Путем повторного определения местоположения вех на пятидесятикилометровом профиле к югу от Мирного, заложенных еще Второй экспедицией, удалось определить перемещение ледника за 35—37 месяцев и определить его годовую скорость. На 48-м километре ледник движется со скоростью 125 метров в год, а в районе Мирного — от 8 до 40 метров в год.

Геологические исследования на Земле Королевы Мод

В конце декабря 1959 года в горах Земли Королевы Мод начал работать геологический отряд под руководством Д. С. Соловьева. С 14 декабря 1960 года к этим исследованиям подключился сезонный геолого-географический отряд Шестой экспедиции, руководимый М. Г. Равичем.

Объединенными усилиями двух отрядов при помощи трех легких самолетов до 24 февраля 1961 года было обследовано 803 геологических пункта.

Одновременно производилась плановая аэрофотосъемка всей площади, где выполнялись геологические исследования. В итоге было проведено геологическое и геоморфологическое обследование горной страны между 4° западной и 15° восточной долготы и между 70° 30′ и 73° южной широты.

Установлено, что эта горная страна почти на всем протяжении сложена хорошо обнаженными докембрийскими гнейсами и кристаллическими сланцами, прорванными многочисленными интрузиями различного состава. Только на крайнем западе породы кристаллического фундамента перекрываются более молодыми осадочными отложениями.

Горы Земли Королевы Мод очень суровы — резкие пики поднимаются на высоту более 3500 метров над уровнем моря. Между хребтами или горными массивами по глубоким долинам текут выводные ледники, которые, сливаясь у подножия гор, образуют вдоль берега моря обширный предгорный шельфовый ледник.

В этих горах безусловно есть полезные ископаемые, но их запасы можно определить только после детальных геологических съемок. Геологи разведали следующие полезные ископаемые: берилл, горный хрусталь, флогопит, железные руды, графит, тантало-ниобаты и другие редкоземельные минералы.

Полюс холода Земли

Наиболее сильные морозы в центральных районах Антарктиды наблюдаются во второй половине зимы южного полушария.

Во время первой зимовки на станции Восток температура воздуха упала 2 мая 1958 года до минус 77°. Это было еще только началом зимы.

25 августа 1958 года термометр зарегистрировал здесь минус 87°,4. Следующие два года минимальная температура на станции Восток была отмечена в то же время — 23 и 24 августа 1959 года — минус 85°,4, 24 августа 1960 года — минус 88°,3.

Это абсолютный минимум температуры воздуха у поверхности Земли.

При такой низкой температуре металл становится очень хрупким и подобно стеклу колется на куски. Дизельное топливо уже при 75° мороза делается твердым. Резиновые шланги и провода разрушаются от малейшего перегиба. Бензин при минус 85° совершенно не испаряется, в ведре с бензином можно гасить горящий факел.

А как же живут и работают в таких условиях люди?

Опыт трех зимовок на станции Восток показал, что люди, прошедшие акклиматизацию, т. е. прожившие здесь уже несколько месяцев, при температуре выше минус 76° чувствуют себя сравнительно хорошо, но каждый градус дальнейшего понижения температуры воздуха ощущается с особой остротой. После кратковременного пребывания на открытом воздухе появлялись неудержимый, мучительный кашель, резкая одышка, боли в груди.

Низкая температура воздуха еще не самое тяжелое в период зимовки в центре Антарктиды. Дома с хорошей теплоизоляцией, надежное пароводяное отопление защищают от холода. Пребывание на воздухе в сильные морозы ограничивается 15—20 минутами. Специальные маски на лицо, через которые воздух попадает в дыхательные пути подогретым, и особая одежда позволяли советским полярникам не прерывать наблюдений даже в самые лютые морозы.

Кроме низких температур не менее важными природными факторами, влияющими на человека, является низкое атмосферное давление, падающее на станции Восток до 450 миллиметров ртутного столба, полярная ночь, длящаяся здесь более четырех месяцев, и низкая абсолютная влажность воздуха. Следовательно, при рассмотрении вопроса о жизни человека в Центральной Антарктиде необходимо учитывать весь комплекс природных факторов. «Привыкнуть» к этим условиям, или, как говорят врачи, адаптироваться, могут люди не просто физически здоровые, но еще и сильные духом.

Первое время пребывание в таких условиях, даже при летних температурах (минус 30—40°), кажется человеку ужасным: сильные головные боли, одышка, тошнота, носовые кровотечения, большая потеря в весе. Такое самочувствие длится 5—6 дней, а потом постепенно, через месяц-полтора, человек приходит в норму. После полярной ночи у всех зимовщиков зафиксировано пониженное артериальное давление (85/50), утомление сердечно-сосудистой системы. При возвращении к нормальным условиям, когда люди прилетают снова в Мирный, организм через несколько дней приходит в норму.

Казалось, что из-за таких суровых условий повторная зимовка на станции Восток невозможна, однако В. С. Сидоров был начальником этой станции дважды: в 1958 году, в период работы Третьей экспедиции, и в 1960 году, во время Пятой экспедиции. С ним дважды зимовали еще несколько человек. И все они заявили, что в повторную зимовку на станции Восток они чувствовали себя лучше новичков и тяготы полярной ночи переносили сравнительно легче. Этот факт очень важен — он свидетельствует о том, что человеческий организм имеет весьма широкий диапазон приспособляемости.

Глава 40

ШЕСТАЯ СОВЕТСКАЯ АНТАРКТИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ (1960—1962)

В шестой рейс дизель-электроход «Обь» вышел из Ленинграда 5 ноября 1960 года. Капитаном был назначен Н. М. Свиридов, который во время пяти предыдущих рейсов в Антарктику был старшим помощником капитана. В этот рейс доставка людей и грузов в Антарктиду осуществлялась одним кораблем. На борту «Оби» кроме экипажа находилось 135 человек зимовочного состава Шестой экспедиции во главе с В. М. Дриацким, сезонный геологический отряд под руководством профессора М. Г. Равича и отряд для океанографических работ из восьми человек под руководством В. Г. Леденева.

От Африки до станции Лазарев был выполнен стандартный гидрологический разрез по 20-му восточному меридиану, состоящий из семи глубоководных станций.

5 декабря на 51° 24′ южной широты был встречен первый айсберг. 7 декабря вошли в плавучий лед, в котором продолжали движение до прибрежного припая.

12 декабря 1960 года подошли к припаю севернее станции Лазарев.

Станция Новолазаревская

Существование станции Лазарев на краю шельфового ледника с самого начала вызывало беспокойство. Оно усугубилось после того, как измерениями глубин дна моря в заливах шельфового ледника Лазарев было установлено, что ледник под станцией находится на плаву и здесь простирается глубоководный желоб с глубинами более 700 метров. Зимовщики станции Лазарев сообщали, что шельфовый ледник вместе со станцией испытывает вертикальные колебания под влиянием приливо-отливных волн и океанской зыби. Вероятно, какие-то места шельфового ледника лежали на банках или островах, но та или иная часть ледника могла отколоться и уплыть. Когда это может произойти, никто предсказать не мог.

В памяти полярных исследователей были факты грандиозных отколов части шельфовых ледников в разных частях побережья Антарктиды. Совсем недавно откололась огромная часть ледника Росса, когда исчезла Китовая бухта. В 1959 году было обнаружено исчезновение ледника Ньюнес южнее станции Халлет.

Поэтому перед Шестой экспедицией поставили задачу — перенести станцию Лазарев на новое, безопасное место. По сути дела предстояла операция по созданию новой станции, ибо стан-

ция Лазарев была занесена снегом, вмерзла в лед; откапывать и разбирать строения не имело смысла.

Еще Пятой экспедиции было поручено подыскать место для новой станции по возможности на выходах коренных пород. Однако берега Земли Королевы Мод на большом протяжении окаймляли шельфовые ледники, и выходы коренных пород находились лишь вдали от ледяного берега.

Наиболее близким от моря местом выхода коренных пород был оазис Ширмахера, отделенный от моря шельфовым ледником. Он очень напоминает другие оазисы Антарктиды — Бангера, Вестфолл. Поверхность его складывается из сглаженных сопок и корытообразных ложбин, сформированных в результате воздействия ледника, перетекавшего в прошлом через оазис. Понижения между сопками заполнены озерами протяженностью от 100 метров до 1 километра. В оазисе Ширмахера и было решено строить станцию.

Вслед за прибытием «Оби» на рейд станции Лазарев группа гляциологов на двух вездеходах проложила от барьера к оазису Ширмахера дорогу протяженностью 80 километров. Вслед за ними по этой дороге пошли тягачи с строительными материалами и оборудованием для новой станции.

Тем временем шла интенсивная выгрузка снаряжения с борта «Оби», которое тракторами по припаю доставлялось на барьер шельфового ледника. 20 декабря 1960 года выгрузка закончилась, и «Обь» ушла в Мирный. Для переброски грузов к месту строительства новой станции здесь временно была оставлена большая группа состава Шестой экспедиции. Геологи и летчики вели в этот сезон интенсивную геологическую съемку гор Земли Королевы Мод.

На скалах оазиса Ширмахера были построены три жилых дома, электростанция, аэрологический, гляциологический, актинометрический павильоны и три павильона для геомагнитных наблюдений, оборудована метеорологическая площадка с мачтой для градиентных наблюдений. Были также построены необходимые подсобные помещения. Так советские ученые создали в Антарктиде еще одну первоклассную научную обсерваторию. 18 февраля 1961 года состоялось открытие станции. Она получила название «Новолазаревская».

Первым начальником станции Новолазаревская стал опытный советский полярник В. И. Гербович. Он руководил строительством станции и остался на ней работать в 1961 году вместе с 12 полярниками.

Шестой рейс дизель-электрохода «Обь»

За девять дней пребывания «Оби» на рейде станции Лазарев (12—20 декабря 1960 года) гидрологи вели наблюдения за толщиной и состоянием припая на трассе от корабля до берега

длиной 22 километра, по которой тракторы перевозили груз. Одновременно с припая в Ленинградском заливе шельфового ледника Лазарев было выполнено семь глубоководных гидрологических станций; в двух точках были установлены самописцы течений.

При выходе из Ленинградского залива 20 декабря 1960 года на пути «Оби», северо-восточнее ледника Лазарев, встретились сплоченные льды. Судно пробивалось через эти льды к северу и на следующий день на 60° южной широты вышло на чистую воду и далее по чистой воде пошло на восток.

Советских исследователей интересовала Земля Эндерби, расположенная примерно посередине между Мирным и станцией Лазарев. На полуострове неподалеку от Южного полярного круга видны обнаженные вершины горных цепей. Лишь отдельные горы вблизи берега эпизодически, на короткий срок, посещались норвежцами, австралийцами, японцами. Гидрографы во время второго рейса «Лены» в начале 1957 года произвели съемку береговой черты и положили ее на карту.

К югу от Земли Эндерби до самого Полюса недоступности находится наименее изученный район континента. Советские исследователи в ближайшие годы планировали заняться более тщательным изучением этого района.

Участникам Шестой экспедиции было поручено по пути обследовать подходы к Земле Эндерби и выяснить условия создания здесь исследовательской базы.

27 декабря в 30 милях от полуострова Вернадского (66° 30′ южной широты, 50° 40′ восточной долготы), заснятого советскими исследователями в 1957 году, на пути «Оби» к берегу встретился сплоченный лед, закрывающий подходы к заливу Амундсена. Пытались пробиться через этот лед, но он оказался прочным. Решено было подойти сюда позже. А пока «Обь» направилась снова на восток — к Мирному.

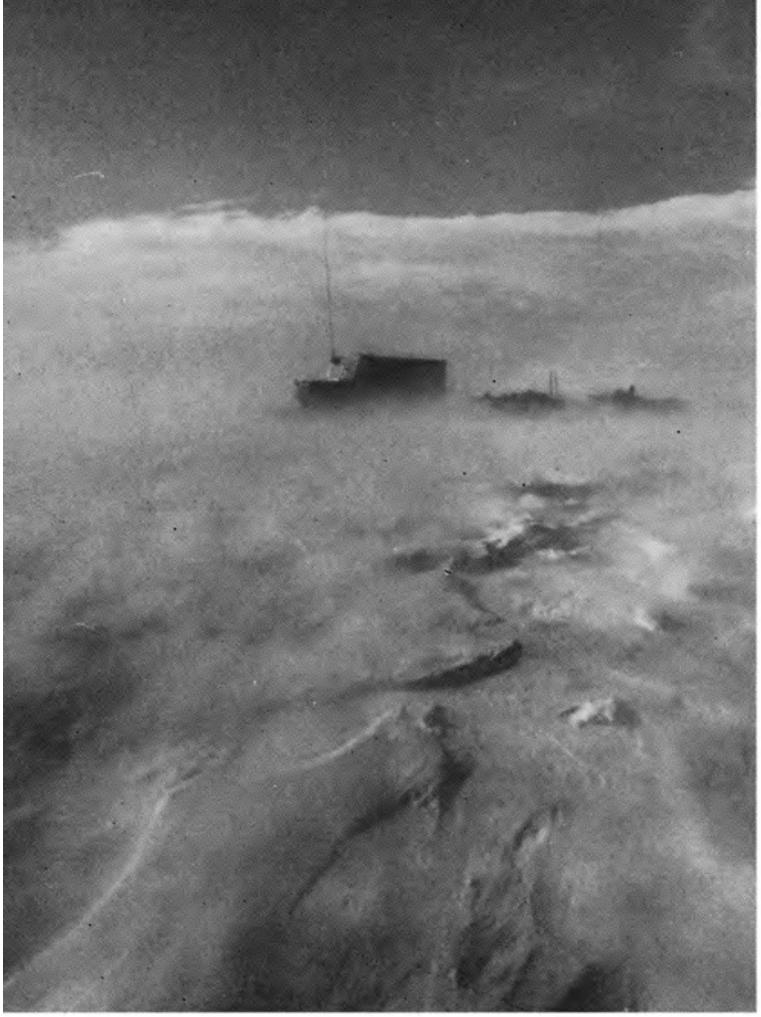
1 января 1961 года дизель-электроход подошел к кромке припая против Мирного.

Припай в это холодное антарктическое лето был прочным и более широким, чем в предыдущие годы; его северная кромка располагалась в 25—28 километрах от Мирного. Только 21 января «Обь» пробила канал в припайном льду и встала под разгрузку у последней приливной трещины, в двух километрах от берега.

31 января разгрузка корабля была закончена, и, затратив два дня на обратный выход своим же каналом, «Обь» направилась снова на запад к станции Лазарев с попутными океанографическими работами. На борт «Оби» в Мирном была взята группа людей из состава сменившейся Пятой экспедиции, в том числе начальник Пятой экспедиции Е. С. Короткевич. Из Мирного был также принят на борт легкий самолет АН-6. Корабль

Японский ледокол «Сойя»

Японская станция Сёва



В пургу. Вездеход французской экспедиции

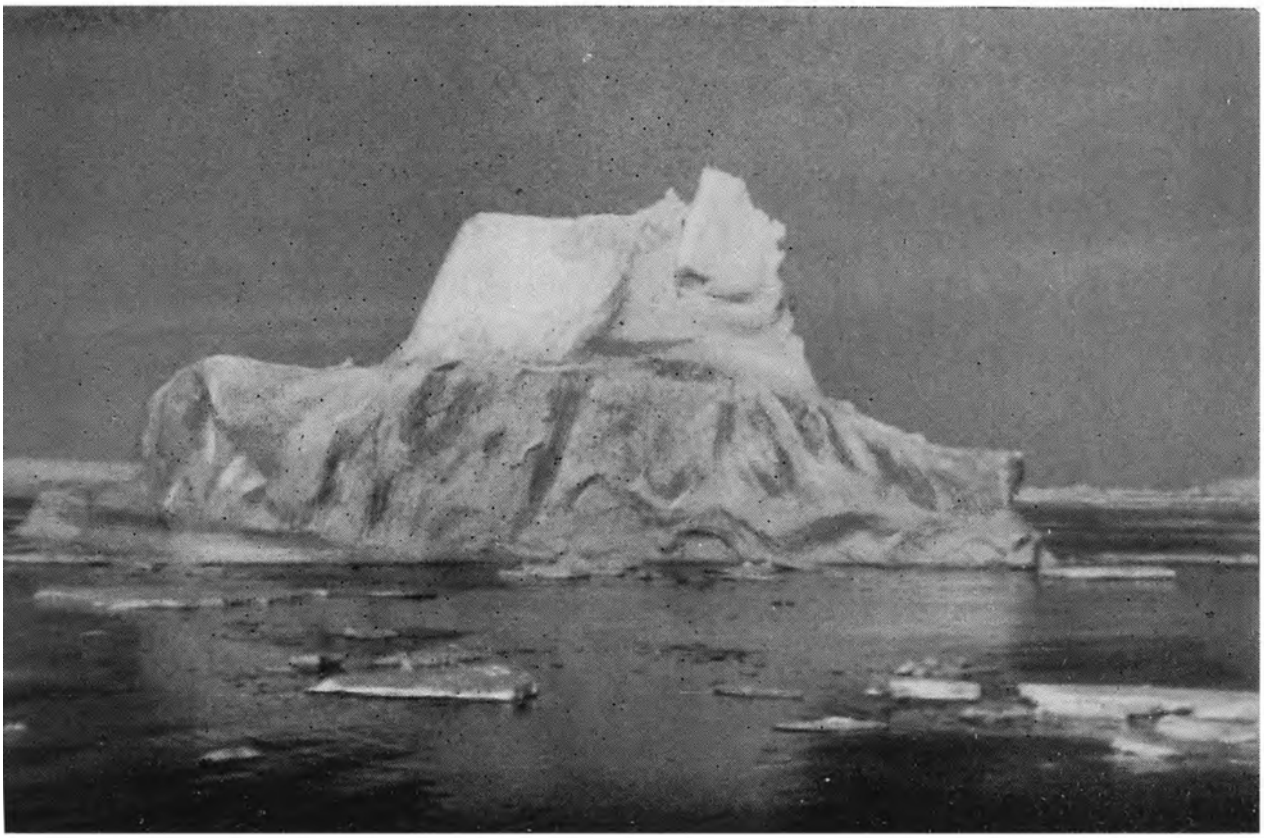
Станция Халлет

Наблюдения за полетом радиозонда

Станция Новолазаревская

Американская станция Амундсен-Скотт на Южном полюсе

Айсберг вблизи Мирного



шел по возможности ближе к берегу, обходя к северу сплоченные массивы плавучих льдов. С борта выполнялись глубоководные станции. Был выполнен гидрологический разрез через южную часть залива Прюдс, от Западного шельфового ледника до ледника Эймери. Заливы Амундсена, Лены и Алашеева, расположенные у западных берегов Земли Эндерби, были скованы припайным льдом. На самолете АН-6 были выполнены два исследовательских полета над берегом. Сделаны промеры глубин, собраны пробы грунта дна и произведены глубоководные гидрологические исследования вблизи кромки припая у входа в эти заливы. Работы в этом районе продолжались до 19 февраля. 24 февраля судно пришло на рейд станции Лазарев. У ледника Лазарев, где в конце декабря был сплоченный лед, теперь остались лишь отдельные льдины.

По мере строительства Новолазаревской шел демонтаж научного оборудования на станции Лазарев. 26 февраля 1961 года станция Лазарев была законсервирована, люди перешли на борт «Оби». В дальнейшем, если станцию не унесет вместе с отколовшейся частью шельфового ледника, она может служить базой для сезонных работ. Здесь в исправном состоянии оставлены электростанция и радиостанция, горючее, продовольствие, одежда.

На борт «Оби» перешли геологи, летчики, обеспечивавшие переброску геологов в горы, а также все, кто оставались на строительстве станции Новолазаревская. 28 февраля корабль снова направился к Мирному. На сей раз лед в заливах Земли Эндерби был взломан. Удалось выполнить гидрологические станции и обследовать глубины в заливе Алашеева, на берегах которого нашли участки, свободные от льда и снега.

12 марта судно прибыло на рейд Мирного. На следующий день, взяв на борт весь состав Пятой экспедиции, оно прошло сначала к леднику Шеклтона, выполнив здесь у его западных берегов несколько гидрологических станций, и затем взяло прямой курс на Кейптаун и далее домой — в Ленинград.

В общей сложности у шельфовых ледников Антарктиды с припая и борта «Оби» между ледником Лазарев и Шеклтона было выполнено 97 глубоководных гидрологических станций.

Зимовка Шестой экспедиции

В январе 1960 года из Мирного вышел поезд из двух тягачей для доставки горючего на станцию Комсомольскую. Дело в том, что будущей весной предполагалось продолжить точное определение высот ледникового купола, выполненное в Четвертой экспедиции от Мирного до Комсомольской. Тогда на станции Комсомольской были оставлены два вездехода «Пингвин», оборудованных для геодезической нивелировки. 11 марта 1961 года станция Комсомольская, обычно работающая в летний сезон, была

законсервирована, и поезд вышел обратно в Мирный, куда прибыл 25 апреля.

На станции Восток зимовала четвертая смена ученых под руководством Л. Н. Жигалова. Зимовка протекала благополучно.

В 1961 году в Мирном в составе Пятой экспедиции зимовали три ученых из ГДР: геофизик-ионосферист П. Глёде, метеоролог С. Клемм, гидрометеоролог О. Шульце и молодой ученый из США геофизик С. Гилмор.

С наступлением весны из Мирного 13 сентября 1961 года вышел поезд для доставки горючего на Комсомольскую. Он пришел туда 16 октября, когда температура воздуха еще часто опускалась до минус 60°. Станция Комсомольская была расконсервирована, вблизи нее укатана взлетно-посадочная полоса, на которую 27 октября садился самолет ИЛ-12 на лыжах под управлением летчика Б. А. Минькова. Он доставил сюда из Мирного группу геодезистов.

Измерения высот по треугольнику Комсомольская — Советская — Восток — Комсомольская

13 ноября 1961 года геодезический поезд под руководством Г. Е. Лазарева вышел с Комсомольской в направлении к Советской. В составе поезда были два вездехода «Пингвин» и один тягач. На вездеходах еще в 1959 году было установлено геодезическое оборудование. На крыше кузова поставили специальные складывающиеся дальномерные рейки и штатив для оптического теодолита. Вездеходы передвигались с пункта на пункт поочередно, на расстояние взаимной видимости. При помощи теодолита по рейкам определялись горизонтальные и вертикальные углы, по которым потом можно было вычислить точное расстояние между машинами и разность высот между ними. После окончания всех измерений задняя машина объезжала переднюю, уходила вперед на расстояние видимости, и измерения повторялись снова. И так примерно каждые пять километров пути. Одновременно производились регулярные наблюдения над силой тяжести, магнитными составляющими, над температурой воздуха, силой ветра и давлением. Отсчеты по точнейшим приборам выполнялись в основном на открытом воздухе. А температура воздуха здесь даже летом около 40° мороза.

4 декабря геодезический поезд прибыл на станцию Советская. Она была законсервирована в начале 1959 года — в конце работы Третьей экспедиции.

Участники геодезического похода сообщили по радио, что здания станции занесены снегом до половины. Радиостанция, электростанция, все внутреннее оборудование в домиках были в исправном состоянии. Продовольствие и имущество в полной сохранности. Вблизи станции стояли 48 снегомерных реек. Отсчеты по ним показали, что за три года среднее накопление снега

составило 60 сантиметров. Укатанная три года назад взлетно-посадочная полоса была покрыта рыхлым снегом. Бочки, обозначающие эту полосу, были на три четверти в снегу.

На станции участники похода произвели серию двухсуточных магнитных наблюдений. Врач Н. Р. Деряпа, участвовавший в походе, произвел тщательное медицинское обследование участников похода. Все были здоровы.

6 декабря геодезический поезд начал движение по второй стороне гигантского треугольника: Советская — Восток. По этому маршруту еще никто не ходил.

Тем временем поезд под руководством начальника транспортного отряда А. Н. Лебедева совершил поход с Комсомольской на Восток, куда прибыл 14 декабря. Поездом было доставлено около 25 тонн горючего. В геодезическом поезде при подходе к станции Восток мотор у одного из «Пингвинов» вышел из строя. А. Н. Лебедев выехал со станции Восток на одном тягаче, взял «Пингвин» на буксир и 21 декабря вместе с геодезическим поездом прибыл на станцию Восток.

Поход по третьей стороне треугольника геодезический поезд начал со станции Восток 26 декабря 1961 года и завершил его 11 января 1962 года на станции Комсомольская. Отсюда личный состав поезда был самолетом вывезен в Мирный.

Опытный полет СССР — Антарктида на тяжелых самолетах

15 декабря 1961 года с аэродрома Шереметьево под Москвой стартовали два турбовинтовых самолета ИЛ-18 и АН-10.

Воздушные корабли повели летчики полярной авиации, уже побывавшие в Антарктиде. Командир самолета ИЛ-18 А. С. Поляков находился в составе Второй экспедиции летом 1957 года, когда с дизель-электрохода «Лена» выполнялась съемка берегов Восточной Антарктиды.

Командир самолета АН-10 Б. С. Осипов был начальником авиаотряда Четвертой антарктической экспедиции.

Зимовщики Мирного, получив известие о перелете, начали расчищать на леднике вблизи станции взлетно-посадочную полосу. Уже 7 декабря полоса была почти готова. Но погода Антарктиды изменчива. 8 декабря над Мирным разразилась сильная метель, скорость ветра доходила до 45 метров в секунду. Полосу замело, и через несколько дней работу по расчистке пришлось начинать сначала.

Одновременно летчик Б. А. Миньков летал на самолете из Мирного в район оазиса Бангера, где на ледниковом куполе за оазисом была расчищена запасная полоса для тяжелых машин.

На борту самолетов, летевших из Москвы, находились научные сотрудники Института Арктики и Антарктики. Они производили во время перелета аэрометеорологические наблюдения.

Руководили перелетом начальник управления полярной авиации Гражданского воздушного флота М. И. Шевелев и начальник Главсевморпути Министерства морского флота А. А. Афанасьев.

Путь самолетов пролегал через четыре континента — Европу, Азию, Австралию и Антарктиду.

Из Новой Зеландии с аэродрома Крейсчерч советские самолеты перелетели на американскую антарктическую базу Мак-Мёрдо по маршруту перелетов американских самолетов.

В Мак-Мёрдо для работы в составе американской экспедиции в 1962 году на самолете ИЛ-18 прибыл советский ученый-синоптик П. Д. Астапенко. Он второй раз будет работать в Антарктиде с американцами.

25 декабря 1961 года в Мирном приземлился самолет АН-10, а через два дня прилетел ИЛ-18. Путь из Москвы в Антарктиду протяженностью свыше 25 тысяч километров самолет ИЛ-18 пролетел за 44 часа 36 минут, АН-10 — за 48 часов 27 минут.

Этим перелетом проложен воздушный мост из Советского Союза в Антарктиду. В начале февраля 1962 года самолеты вернулись обратно в Москву.

Сколько людей зимовало в Антарктиде в 1961 году

Одновременно с советскими полярниками на антарктическом континенте зимовали в 1961 году полярники еще девяти стран. Наблюдения по аэрометеорологии и геофизике ведутся по согласованной программе, что позволяет, обмениваясь материалами наблюдений, изучать природу всей южнополярной области. Традиции международного научного сотрудничества, возникшие в период Международного геофизического года, живут и развиваются.

В 1961 году на антарктических базах десяти стран зимовало:

Страна	Число баз	Количество человек
Англия	8	90
Аргентина	7	100
Австралия	3	70
Новая Зеландия	1	13
Объединенная зимовка Новой Зеландии и США	1	18
СССР	3	112
США	3	184
Франция	1	17
Южно-Африканская Республика	1	10
Чили	4	31
Япония	1	16
Всего на континенте	33	661

Глава 41

СЕДЬМАЯ СОВЕТСКАЯ АНТАРКТИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

14 ноября 1961 года из ленинградского порта к берегам Антарктиды вышел в седьмой рейс дизель-электроход «Обь». Капитаном «Оби» был Н. М. Свиридов. На борту «Оби» находились 38 человек Седьмой советской экспедиции во главе с А. Г. Дралкиным, бывшим начальником Четвертой экспедиции.

Через две недели, 29 ноября 1961 года, ленинградцы проводили второй корабль экспедиции — теплоход «Кооперацию». Капитаном «Кооперации» был В. В. Белошистый. В каютах судна разместились остальные 83 участника Седьмой экспедиции. В их числе были четыре геофизика из Чехословакии: А. Мркос, уже зимовавший в Антарктиде в составе Третьей экспедиции, П. Халоупка, Я. Петровский, А. Кочи и три специалиста из ГДР: геодезист Г. Дитрих, геолог Г. Шварц, метеоролог И. Энглянд.

От Африки «Обь» направилась прямо на юг. 18 декабря на 63° южной широты корабль вошел во льды, а 22 декабря подошел к припаю против станции Лазарев. После обследования припая и выбора по ней трассы участники экспедиции начали выгрузку на ледяной барьер. К этому времени из Новолазаревской прибыл наземный поезд во главе с начальником старой смены станции В. И. Гербовичем.

29 декабря на барьер было выгружено 800 тонн снаряжения, продовольствия, строительных материалов и горючего. На берег сошла новая смена станции Новолазаревской во главе с В. М. Рогачевым. Старая и новая смены вместе отправились на тягачах к Новолазаревской. Им предстояло перевезти на тракторах и тягачах груз к станции, на расстояние 80 километров, и построить ряд новых сооружений.

Дизель-электроход «Обь» 30 декабря 1961 года пошел на запад к Земле Эндерби. 7 января 1962 года, пробившись через сплоченный плавучий лед, корабль подошел к припаю в заливе Алашеева, где год назад группа географов под руководством начальника Пятой экспедиции Е. С. Короткевича провела беглый осмотр берегов залива, подыскивая место для постройки новой исследовательской базы. От кромки припая до берега на этот раз было более 60 километров; лед был прочный. Чтобы пробиться через такой лед, необходимо было затратить много дней. А корабль спешил в Мирный, где быстро разрушался припай. С борта «Оби» летчики сняли легкий самолет АН-6, на котором на берег были доставлены сначала группа геологов под руководством Л. В. Климова, а затем океанографы и гидрографы под руководством В. А. Шамонтьева. При помощи самолета ЛИ-2, при-

летевшего из Мирного, было выгружено 125 тонн снаряжения, горючего и продовольствия. Здесь был создан полевой лагерь. Геологи приступили к геологической съемке окрестностей залива, океанографы и гидрографы занялись детальным промером глубин с неподвижного льда в прибрежной зоне и изучением колебаний уровня моря. 12 января 1962 года «Обь» снялась с ледовых якорей и стала пробиваться на север к чистой воде. Лишь 16 января она вышла на чистую воду и 22 января встала на рейд Мирного. К этому времени сюда же подошел теплоход «Кооперация». Припайный лед был сильно разрушен, толщина местами достигала лишь 70 сантиметров. При обследовании припая провалились сквозь лед и утонули вездеход и трактор. «Обь» легко проложила путь через припай и подошла близко к берегу. Выгрузка производилась на снежник вблизи мыса Мабус, где установлен гранитный памятник И. Хмаре. В начале февраля выгрузка была закончена. «Кооперация» повезла состав Шестой экспедиции в Советский Союз.

В январе 1962 года законсервировали до будущего года внутриконтинентальную станцию Восток. Было решено создать новую станцию на Земле Эндерби, в районе залива Алашеева. Туда и направился дизель-электроход «Обь».

Глава 42

НЕКОТОРЫЕ НАУЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Научно-исследовательский институт Арктики и Антарктики в Ленинграде издает «Труды Советской антарктической экспедиции». К началу 1962 года уже вышло в свет 20 томов этих трудов. В них приводится детальное описание каждой антарктической экспедиции, печатаются таблицы материалов наблюдений по отдельным дисциплинам по мере их обработки и даются предварительные научные результаты исследований, полученные самими участниками экспедиций.

Анализ материалов советских экспедиций и материалов экспедиций других стран, получаемых через Международный центр сбора данных (МЦД), производится во многих научно-исследовательских учреждениях Советского Союза.

Краткие научные результаты публикуются в «Информационном бюллетене Советской антарктической экспедиции», издаваемом научно-исследовательским институтом Арктики и Антарктики, в тематических сборниках Междуведомственного Комитета по проведению Международного геофизического года при президиуме Академии наук СССР, в сборниках и трудах научных институтов Академии наук СССР и Гидрометеорологической службы СССР.

Составляется «Советский Атлас Антарктики», в который войдут главные итоги исследований, характеризующие основные природные явления в Антарктике.

Антарктика

Антарктика — это южная полярная область, включающая в себя антарктический континент — Антарктиду и Южный океан, являющийся частями Атлантического, Индийского и Тихого океанов.

Северной границей Антарктики служит зона антарктической конвергенции. Конвергенция происходит от латинского слова «convergo», что значит «схожусь». Холодные антарктические воды в этой зоне сходятся с более теплыми водами умеренных широт. Вследствие большой плотности холодные воды погружаются и далее распространяются на север в виде глубинных вод. На больших глубинах они распространяются до экватора и севернее. Положение зоны антарктической конвергенции обнаруживается по резкому изменению температуры воды на небольшом расстоянии. В этой зоне изменяется состав мелких морских организмов. Зона конвергенции смещается на север или на юг в зависимости от сезона года. В зимний период (август—ноябрь) она смещается к северу, а в летний (январь—март) — к югу. Но эти смещения незначительны. В Атлантическом океане зона конвергенции проходит вдоль 48—50° южной широты, в Индийском океане в районе 52—55° южной широты. а в Тихом океане спускается почти до 60° южной широты. С антарктической конвергенцией совпадает средняя граница распространения айсбергов. Севернее ее можно встретить лишь единичные ледяные горы

По последним данным, площадь Антарктики (к югу от зоны антарктической конвергенции) составляет 49 820 тысяч квадратных километров.

Замечательной особенностью Южного океана является устойчивое движение вод с запада на восток по всей глубине севернее 65—70° южной широты. На водной поверхности здесь дуют устойчивые и сильные западные ветры.

У берегов континента, наоборот, вследствие преобладания юго-восточных ветров наблюдается течение с востока на запад — холодное западное течение. Холодное западное течение вдоль берегов Антарктиды существует почти везде, но оно идет не сплошным потоком, подобно восточному течению. Это течение представляет собой ветви ряда замкнутых циркуляций у берегов Антарктиды, которые вливаются в определенных местах в основной поток восточного течения.

Замкнутые циркуляции обусловлены циркуляцией атмосферы, очертанием берегов и рельефа дна. От характера течений зависит распределение плавучих льдов.

Морские плавучие льды зимой покрывают пространство на сотни километров к северу от берега. С декабря по январь происходит интенсивное таяние плавучих льдов. Их северная граница быстро отступает к югу. Ветви циркуляций, отходящие на север, выносят к более теплым водам плавучие льды и айсберги, где они быстро тают. В центрах циркуляций образуются скопления льдов. Их называют ледяными массивами.

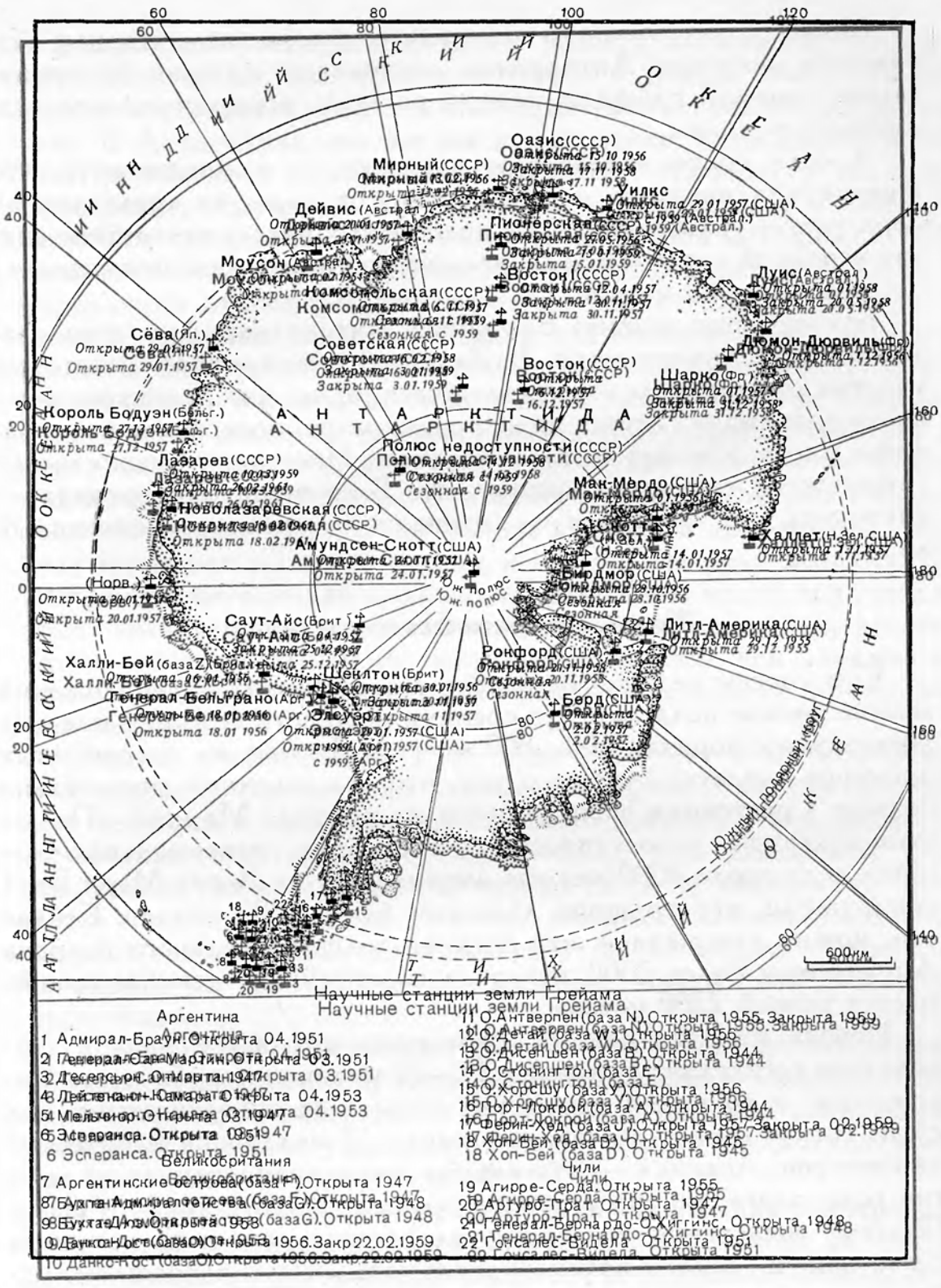
Вот почему некоторые берега Антарктиды легко доступны каждое лето, а в некоторых местах на пути к берегам встречаются сплоченные, иногда непроходимые льды.

Антарктида

В результате работ последних лет очертания Антарктиды определены достаточно точно. Ее площадь вместе с шельфовыми ледниками, установленная по новейшим картам, составляет 13 924 тысяч квадратных километров. Это несколько меньше, чем принималось до сих пор по данным немецкого ученого Г. Козака, который в 1955 году определил площадь Антарктиды равной 14 120 тысяч квадратных километров. Около 900 тысяч квадратных километров занимают шельфовые ледники. Почти вся поверхность Антарктиды покрыта льдом. Лишь около 5% всей площади континента (700 тысяч квадратных километров) занимают участки, свободные от льда.

Средняя высота Антарктиды по последним данным составляет 2165 метров. Средняя высота всех остальных континентов без Антарктиды около 900 метров. Следовательно, Антарктида самый высокий континент. Такая разница в высоте определяется тем, что антарктический континент сложен льдом, который примерно в два с половиной раза легче каменных пород. По современным воззрениям материки погружены в подкоровое вещество и как бы плавают в нем в уравновешенном состоянии. Измерения силы тяжести, выполненные советскими исследователями, показали, что Антарктида также находится в уравновешенном состоянии. По мере покрытия льдом коренные породы погружались, а подкоровые массы вытеснялись.

Что же скрывается под ледяным покровом — материк или архипелаг? Первые измерения мощности ледника в прибрежной полосе показали, что значительные участки коренных пород лежат ниже уровня моря. И некоторые исследователи высказали предположение, что Антарктида — архипелаг, скованный льдом. Но последующие измерения во внутриконтинентальных походах показали, что под ледником имеются обширные горные системы, лежащие значительно выше уровня моря. Кроме того, специальные расчеты, выполненные на основании измерений силы тяжести и других данных, указывают, что земная кора Антарктиды имеет мощность около 40 километров, в то время как мощность земной коры под океаном всего 8—10 километров.



Научные станции в Антарктиде, созданные в 1954—1961 годах

Можно с достаточным основанием утверждать, что под ледниковым покровом Антарктиды расположен материк, но значительно меньшей площади, нежели площадь распространения ледникового покрова.

А если снять ледниковую нагрузку, т. е. представить, что Антарктида внезапно освободилась от льда, то тогда земная кора, чтобы уравновеситься в подкоровых массах вследствие снятия огромной нагрузки льда, должна подняться («выпрямиться») примерно на 800 метров.

Большинство впадин Восточной Антарктиды при этом окажется выше уровня моря. В Западной Антарктиде некоторые участки коренного ложа, находящиеся сейчас под ледником, даже после подъема останутся ниже уровня моря, превратившись в заливы, озера, а может быть, и проливы. Некоторые американские гляциологи считают поэтому, что Восточная Антарктида — континент, а Западная — архипелаг островов, соединенный льдом.

Жизнь антарктического ледника

Еще совсем недавно на основе теоретических предположений многие ученые полагали, что средняя мощность ледяного покрова Антарктиды порядка 600—800 метров. Данные же современных промеров свидетельствуют о том, что эта величина значительно больше. Советскими экспедициями на профиле Мирный—Полюс относительной недоступности установлена максимальная толщина льда около 4000 метров, американцы на Земле Мэри Берд обнаружили, что толщина льда там более 4000 метров. Сейчас уже можно утверждать, что средняя толщина ледяного покрова Антарктиды более 2000 метров и по новейшим данным принимается равной 2200 метрам.

Исходя из этих данных, считается, что объем льда в Антарктиде составляет примерно 25—29 миллионов кубических километров, в то время как объем воды всех поверхностных вод суши (рек и озер) составляет около 2 миллионов кубических километров. Ледники — это как бы законсервированная на многие годы влага, не участвующая во влагообороте земного шара. Поэтому выяснение тенденции оледенения может в конечном счете помочь понять изменения климата Земли в прошлом, настоящем и будущем.

Если растопить весь лед в Антарктиде, то уровень океана поднимется на многие десятки метров. Следовательно, уменьшение или увеличение объема антарктического ледника может влиять на уровень Мирового океана.

Гляциологи и метеорологи установили, что ледниковый покров получает питание главным образом за счет циклонических осадков в пятисот-шестисоткилометровой периферической зоне.

В центральной антициклонической области количество осадков ничтожно, вследствие чего щит имеет в центре очень малый наклон поверхности, обусловливающий крайне медленный отток льда. В Антарктике, так же как и в Арктике, в последние десятилетия отмечено неуклонное повышение температур воздуха. Потепление, отмеченное для Арктики, наблюдается и в Антарктике. Это объясняется увеличением солнечной активности. Но увеличение солнечной активности приводит также к усилению циркуляции атмосферы, что вызывает увеличение осадков, особенно в полярных областях. Осадки над Антарктидой выпадают только в виде снега. Следовательно, должно происходить накопление снега и в конечном счете льда на антарктическом леднике. Вместе с тем имеются данные, свидетельствующие о том, что в прибрежной полосе Антарктиды за последние десятилетия происходило отступание ледника. Это противоречие некоторые гляциологи объясняют тем, что потепление климата в прибрежных районах вызывает усиление таяния и отступание края ледника. Во внутренних же районах происходит накопление массы льда вследствие увеличения осадков. И пройдет много-много лет, десятилетия, столетия или даже тысячелетия, прежде чем увеличение накопления снега в центральных районах отразится на периферии ледника.

Таяние и замерзание талой воды участвует в ледообразовании только у самого края ледникового щита. Главным процессом, ведущим к превращению снежного покрова в лед, является уплотнение отлагающихся сверху слоев под давлением. Оно происходит тем медленнее, чем меньше скорость накопления снега и чем ниже температура. Поэтому толщина снежно-фирнового покрова закономерно увеличивается от 0—25 метров у берегового обрыва до 160—170 метров в районе Полюса относительной недоступности.

Измерениями в буровых скважинах глубиной до 370 метров выяснено распределение температуры в леднике. Средняя годовая температура поверхности ледникового покрова закономерно понижается по мере удаления от берега моря и увеличения высоты, достигая в центре минус 60—62°С.

На склонах ледника в верхней трети толщи льда температура с глубиной понижается в результате приноса холода со льдом, движущимся из центральной области. На бо́льших глубинах температура льда вновь повышается под влиянием земного теплового потока и выделения теплоты трения при движении ледника. У ложа ледника, по крайней мере в отдельных впадинах, температура, по-видимому, достигает точки плавления льда.

Скорость движения льда постепенно растет от центра к периферии щита и на участках ровного края достигает 100—130 метров в год, а в самых крупных долинных ледниковых потоках — до 1000—1200 метров в год (ледник Денмана).

Таяние и сток талых вод в расходе льда играют незначительную роль. Край ледникового покрова лежит на суше только в немногочисленных участках, к которым по условиям рельефа ложа приток льда очень слаб. Основная масса льда расходуется на образование айсбергов. В среднем в год образуется около 50 тысяч кубометров льда на 1 километр береговой черты. Последняя цифра получена из материалов повторных аэрофотосъемок ледяного обрыва в районе Мирного протяженностью 600 километров.

Климат Антарктиды и циркуляция атмосферы

Длительные аэрометеорологические наблюдения, выполненные разными станциями внутри континента и на побережье, а морскими экспедициями и китобойными судами в антарктических водах, позволяют сейчас дать реальную, а не предположительную климатическую характеристику Антарктики. Выделяются четыре основные климатические зоны: антарктическое плато, ледниковый склон, побережье и дрейфующие льды.

Самые низкие температуры воздуха на Земле оказались на советской станции Восток в районе Южного геомагнитного полюса. Здесь в августе 1960 года была отмечена температура минус 88,3°. Это почти на 20° ниже самой низкой температуры, зарегистрированной на «сибирском полюсе холода» в районе Верхоянска.

Анализ актинометрических данных показал, что благодаря большому числу ясных дней и исключительной прозрачности воздуха приток солнечной лучистой энергии в Антарктиде в летние месяцы очень велик. По своим значениям в районе Южного полярного круга приток радиации сравним с величинами суммарной радиации в Средней Азии или в Крыму и в полтора раза превышает величину суммарной радиации на тех же широтах в Арктике, но из-за высокой отражательной способности и лучеиспускания ледниковый покров теряет все тепло лучистой энергии.

Сеть станций в Антарктиде сейчас позволяет в течение всего года ежедневно составлять синоптические приземные и высотные карты. Благодаря этому удалось выявить основные закономерности в циркуляции атмосферы южного полушария.

Приведем лишь некоторые примеры. Как показали радиозондовые наблюдения на советских антарктических станциях, а также во время специальных полетов самолетов, над ледником формируется сравнительно тонкий слой сильно выхоложенного воздуха, в котором температура с высотой возрастает. Зимой температура воздуха у поверхности ледникового купола обычно на 25—30° ниже, чем на высоте 200—400 метров. Этот выхоложенный слой воздуха скатывается вниз по ледниковому склону в

виде ледникового, или, как его часто называют, стокового ветра, который и преобладает на побережье, причем он зачастую усиливается проходящими циклонами. В Мирном зимой иногда бывают ветры скоростью 50 метров в секунду.

Антарктида расположена несимметрично относительно Южного полюса. В секторе Атлантического и Индийского океанов она более всего простирается к северу. В этом же направлении смещена область высокого давления, образующаяся вследствие выхолаживания воздуха над ледником. Этот огромный отрог высокого давления оттесняет также к северу околоантарктическую циклоническую зону ближе к субтропическому поясу высокого давления. В результате в атлантико-индийском секторе создаются большие горизонтальные барические градиенты, вследствие чего образуется сравнительно узкая зона сильных ветров, известных под названием струйных течений. Под струйным течением возникает фронтальная зона с повышенной циклоничностью. Струйные течения с большой скоростью увлекают за собой циклоны. По-видимому, в этом кроется причина частых штормовых ветров в «ревущих» 40-х и 50-х широтах южного полушария в секторе Атлантического и Индийского океанов.

Многие ученые до последнего времени придерживались мнения, что антарктическая атмосфера отделена от остальной атмосферы «ветровым барьером» — узкой зоной сильных западных ветров, опоясывающих земной шар между 40 и 60° южной широты и представляющих непреодолимую преграду для меридионально направленных потоков воздуха.

При анализе синоптических карт было обращено внимание на зависимость атмосферной циркуляции над Антарктикой от высот и очертаний ледяного континента. Антарктида имеет несколько выдающихся к северу высоких отрогов-мысов, над которыми образуются отроги высокого давления. Они создают такую циркуляцию воздуха, при которой по одну сторону мыса воздух течет от континента на море, по другую сторону — от моря на материк. Эти меридиональные движения воздуха препятствуют свободному перемещению циклонов вокруг Антарктиды.

Собранный научный материал позволил установить существование нескольких таких климатических циклонических зон и расположенных между ними областей относительно повышенного давления вокруг Антарктиды. В областях высокого давления преобладают меридиональные движения воздуха. В зависимости от того, какие из этих областей в тот или иной момент оказываются наиболее развитыми, в том районе и происходит интенсивный обмен воздушных масс. Холодный антарктический воздух доходит иной раз до субтропических широт, а теплый воздух умеренных широт и даже субтропиков проникает в центральные районы Антарктиды.

Изучение вопросов циркуляции атмосферы южного полушария имеет важное практическое значение для мореплавания в южных водах и особенно для аэронавигации. Уже сейчас ряд международных авиакомпаний изучает вопрос о воздушных трассах через Антарктиду, как о наиболее коротком пути между континентами восточного и западного полушарий.

И, наконец, изучение атмосферных процессов в Антарктике необходимо для правильного понимания общей циркуляции атмосферы вокруг земного шара. Недавно было установлено, что энергия циркуляции атмосферы в южном полушарии значительно больше, чем в северном, а следовательно, в механизме общей циркуляции атмосферы происходит постоянный перенос энергии циркуляции из южного полушария в северное.

Геомагнетизм, полярные сияния, ионосфера

За последние годы в Антарктике выполнены весьма обширные наблюдения над магнитным полем Земли, полярными сияниями, состоянием ионосферы, космической радиацией, земными токами, условиями прохождения радиоволн.

Анализ этих многочисленных наблюдений вместе с аналогичными наблюдениями в других широтах Земли и на больших высотах с помощью искусственных спутников Земли помогут более глубоко познать природу многих еще загадочных явлений и использовать их на благо человечества.

В районе Мирного выявлена необычная, ранее нигде не наблюдавшаяся локальность в вариациях магнитного поля Земли. Это явление объяснено существованием аномально высокой плотности электрических токов в море на границе море — берег, индуцированных магнитным полем электрических токов в ионосфере. Наиболее интенсивный электрический ток обнаружен в узкой прибрежной полосе шириной один-два километра вблизи мыса Мабус.

Установлено, что в Антарктике, так же как и в Арктике, линии одновременного появления утренних магнитных возмущений (изохроны) представляют собой систему спиралей, выходящих из полюса однородного намагничивания, но развертывающихся в отличие от Арктики против направления движения часовой стрелки.

Многочисленные магнитные наблюдения, выполненные советской экспедицией на материке и в омывающих его морях, позволили внести коренные исправления в существующие магнитные карты Восточной Антарктиды.

Геомагнитные наблюдения и наблюдения полярных сияний показывают, что в Антарктике, так же как и в Арктике, существует вторая зона повышенной магнитной возмущенности и повторяемости полярных сияний, расположенная к югу от Мирно-

го. Известная ранее зона магнитных возмущений и полярных сияний (зона Фритца) расположена далеко к северу от Мирного.

Соответствие времени появления аномального поглощения радиоволн со временем появления максимальной фазы утренних магнитных возмущений, известное по данным, полученным в Арктике, по-видимому, имеет место и в Антарктике. Увеличение поглощения в ионосфере, особенно в зимний и равноденственный сезоны, совпадает по времени с максимальной фазой дневных магнитных возмущений.

Земные токи

Наблюдения земных токов были осуществлены в Антарктике впервые советской экспедицией. Записи земных токов существенно дополнили те сведения, которые были получены об электромагнитном поле Земли в Антарктике по магнитным записям, особенно в области короткопериодических колебаний.

Важным результатом, полученным благодаря постановке наблюдений земных токов в Антарктике, является обнаружение эффекта полярной ночи для наиболее регулярных устойчивых колебаний. Этот эффект заключается в том, что в середине полярной ночи подобные колебания практически не возбуждаются, тогда как в летние месяцы они обнаруживаются изо дня в день. Тем самым раскрывается природа этих колебаний, несомненно связанная с освещенностью.

Следует отметить, что столь физически ясная закономерность, полученная с такой определенностью в Антарктике уже за первые полгода наблюдений, в средних широтах настолько смазана, что не могла быть выявлена в течение многих лет наблюдений.

Новые и интересные результаты получены в Антарктике для колебаний типа биений с периодом 1—4 секунды, вызванных «жемчужинами». При всех крупных магнитных бурях, имевших место за период МГГ, в ходе бури обнаружено одновременное возбуждение серии «жемчужин» в Антарктике, Арктике и средних широтах. Отдельные всплески «жемчужин» прослеживаются одновременно в Арктике и Антарктике и в спокойные дни.

Выявлено, что амплитуда всех вариаций и возмущений земных токов в Антарктике очень велика и составляет сотни и даже тысячи милливольт на километр, а в средних широтах всего лишь доли и единицы милливольт на километр.

Геология и полезные ископаемые

Геологические исследования не входили в программу МГГ, но в Антарктиде они проводились рядом стран. США проводят геологические изыскания в Западной Антарктиде. Англия уже давно ведет геологические исследования на Земле Грейама. Зна-

чительные работы проводят геологи Новой Зеландии. Большой объем геологических исследований выполнили советские геологи Института геологии Арктики. Они провели общее обследование отдельных районов побережья Восточной Антарктиды на протяжении 7000 километров (от 10 до 165° восточной долготы), а для района Мирного и оазиса Бангер-Хилс выполнили площадные геологические съемки в масштабах 1:10 000 и 1:100 000. Большинство геологов считает, что Восточная Антарктида, будучи частью древнего Гондванского континента, наряду с Австралией, Африкой, Бразилией и Индией может явиться источником ценнейших полезных ископаемых: золота, железа, урана и др. Здесь имеются также огромные запасы каменного угля.

В последнее время советские геологи на основании недавних открытий высказывают предположения, что геологическая платформа не ограничивается пределами Восточной Антарктиды, а занимает значительную часть Западной Антарктиды. Молодые складчатые сооружения Западной Антарктиды, включающие в основном Землю Грейама, являются продолжением южноамериканских Анд. Подобно Андам, этот район может явиться источником свинца, меди, золота и других ископаемых.

Сейчас вряд ли рентабельно заниматься эксплуатацией каких-либо ископаемых в Антарктиде, но знать, что́ здесь лежит в недрах земли, полезно. Может быть, настанет время, когда это понадобится людям. Кроме того, геологическое изучение Антарктиды необходимо для решения ряда теоретических проблем геологии Земли.

Растения и животные

Результаты биологических работ позволяют дать самую общую биогеографическую характеристику Антарктики.

Антарктида, покрытая почти сплошным панцирем льда и снега, представляет собой биологическую пустыню. Здесь нет условий для существования живых организмов и растений. Лишь на северных склонах обращенных к солнцу гранитных скал растут коричневые лишайники и темно-зеленые дерновины мхов.

Но в водах, омывающих Антарктиду, и на морских плавучих льдах животный мир богат и разнообразен.

Наиболее многочисленны пингвины — своеобразные птицы, не имеющие себе подобных в северном полушарии и единственные существа, пережившие оледенение когда-то теплой Антарктиды. Питаются они мелкой рыбой и рачками-черноглазками, которых в антарктических водах бесчисленное множество.

Пингвинов насчитывают в Антарктике 17 видов, но вблизи континента обитают два вида: императорские пингвины и пингвины Адели. Императорские пингвины самые крупные, они достигают высоты 115 сантиметров и весят до 50 килограммов.

Пингвины Адели мельче, но весьма многочисленны. На зиму они уходят на север к кромке плавучих льдов, а весной возвращаются к местам гнездования на скалистые острова вблизи континента.

Другие виды пингвинов — хохлатые, бородатые, золотоволосые, очковые — обитают в более северных широтах — на антарктических островах, а некоторые виды проникают еще далее на север, в умеренные и даже тропические широты. Один из них, так называемый галапагосский пингвин, встречается до 7° южной широты.

Из других птиц, гнездящихся у берегов Антарктиды, известны разнообразные буревестники — снежный буревестник, капский голубь, альбатросы; некоторые виды чаек, поморники, или скуа-чайки, — очень крупные и сильные, дерзкие и хищные птицы. Наконец, очень часто в Антарктике можно наблюдать стайки небольших, изящных птиц — вильсоновых качурок.

В водах Антарктики широко распространены различные виды тюленей: морские слоны, морские львы, морские леопарды, котики, тюлени-крабоеды, тюлени Уэдделла.

Антарктические воды чрезвычайно богаты мелкими организмами — рачками, живущими в верхних слоях воды. Они обладают ограниченной способностью к передвижению и называются планктоном. Колоссальные скопления таких мелких рачков являются основной пищей китов.

Из беззубых, или усатых китов наиболее распространены в Антарктике синий кит, финвал и горбач; из зубатых китов в антарктических водах встречаются кашалоты и косатки.

Косатки отличаются хищностью и прожорливостью. Они поедают тюленей, рыб и даже охотятся на пингвинов.

Китобойный промысел

Усатые киты и кашалоты служат объектом усердной охоты, так как китобойный промысел играет важную роль в экономике многих стран.

Ежегодно в Антарктике плавают десятки китобойных флотилий. Они ведут хищническую охоту на китов, истребляя этих ценных животных без учета их естественного прироста, руководствуясь лишь принципами наживы и прибылями.

Ученые ряда стран, чтобы предотвратить хищническое истребление природных богатств, внесли предложения о некоторых правилах охоты на китов. Уже в 1931 году ряд стран подписал соглашение о том, чтобы не убивать детенышей и наиболее редкие виды китов. Позднее это соглашение уточнялось; был запрещен бой китов в ряде районов Мирового океана, были установлены сроки начала и окончания промысла и принят ряд других ограничений.

В 1946 году в водах Антарктики появилась советская китобойная флотилия «Слава». Советские китобои соблюдают все правила по регулированию китобойного промысла.

С тех пор китобойная флотилия «Слава» совершает в Антарктику ежегодные рейсы. С 1959 года в антарктическом китобойном промысле участвует вторая китобойная флотилия «Советская Украина», а осенью 1960 года вступила в строй третья флотилия: «Юрий Долгорукий». Каждая флотилия состоит из китобазы — огромного корабля-завода, на котором перерабатываются киты, и 15—20 небольших быстроходных судов-китобойцев.

Для правильной организации китобойного промысла необходимо тщательно изучить океанские просторы южного полушария, исследовать температуру и химический состав вод, условия жизни морских организмов и морские течения.

Ежегодно в составе советской китобойной флотилии один корабль-китобоец является научно-исследовательским судном, с борта которого изучаются гидрометеорологические условия и гидробиологический режим южных вод океана.

*

Исследования в Антарктике продолжаются. Стремление людей к знанию, их сила и воля помогают побеждать ураганные ветры и самые жестокие на земле морозы. Земля — наш дом, и люди хотят знать, что делается в этом доме.

Сейчас ученые различных стран разрабатывают новую программу совместных исследований. В 1957—1959 годах, когда проводился Международный геофизический год (МГГ), солнечная деятельность была наиболее активной. Сейчас наступает время меньшей активности солнечной деятельности. Готовящееся научное мероприятие будет называться Международным годом спокойного солнца (МГСС). Исследования природных явлений в Антарктиде займут важное место в новой международной программе научных исследований. Активное участие в этих исследованиях примут и ученые Советского Союза.

УКАЗАТЕЛЬ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ НАЗВАНИЙ

Принятые сокращения: г — гора, ледн — ледник, о — остров, о-ва — острова, п-ов — полуостров

Австралия 10, 20, 25, 27, 28, 37, 40, 46, 50, 51, 56, 92, 93, 99, 103, 115, 116, 128, 142, 144, 148, 172, 173, 182, 217, 219, 233, 234, 278, 311, 321, 354, 360, 380, 392
Агирре Серда, станция Чили 216
Адамс, мыс 289
Аделейд (Королевы Аделаиды), о 37, 175, 200
Аделаида 116, 189, 270, 338
Аденский залив 270
Адмирал Браун, станция Аргентины 215
Адмиралтейства, бухта 192, 193, 213
Адмиралтейства, горы 92
Адэр, мыс 43, 46, 50—53, 58, 77, 80, 92, 252
Азия 8, 20, 380
Акселя Гейберга, ледн 85, 138, 139
Аладина, пещера 106, 107, 110
Алашеева, залив 377, 381, 382
Александры, горы 100, 134, 162
Алеутские острова 239
Аллигатор, нунатак 112
Аляска 19, 20, 129, 153, 167, 224, 245
Америка 15, 18, 20, 77, 130, 152, 213, 244
Американское нагорье 179
Амстердам, о. 178. 179
Амундсена, горы 294
Амундсена, залив 142, 148, 376 377
Амундсена, море 207, 208, 350, 365, 366, 368, 370
Амундсен—Скотт, станция США 285, 313, 323, 325, 333, 344, 345, 348, 365, 367, 368
Анворд, залив 127
Англия 9, 11, 13, 14, 15, 18, 21, 33, 34, 50, 57, 60, 68, 77, 78, 118, 119, 124, 141, 177, 178, 179, 182, 190, 191, 193, 200, 201, 213, 217, 225, 232, 253, 256, 324, 360, 380, 391
Анды, горы 392
Анн, мыс 148
Антверпен, о 127
Аргентина 65, 177, 189, 190, 192, 193, 200, 201, 213, 215, 216, 217, 311, 320, 354, 360, 380
Аргентинские острова 74, 192, 193
Армитеджа, мыс 58
Артуро-Плат, станция Чили 193, 215
Архангельского, горы 338
Архангельск 101
Атка, бухта 253
Атлантический океан 8, 9, 10, 14, 15, 17, 20, 36, 39, 62, 65, 81, 82, 127, 146, 177, 262, 299, 302, 383, 389
Атлас, бухта 218
Африка 8, 9, 11, 14, 20, 38, 66, 101, 178, 299, 341, 374, 381, 392

Бабушкина, о 338
Баллени, о-ва 38, 42, 124, 142, 202, 205, 219, 252, 269, 369

Балкс, бухта 270
Бангера, оазис 113, 206, 210, 211, 265, 280, 281, 294, 295, 296, 375, 379, 392
Бангера, холмы 211
Банка Четырех Ледн 151
Барьерный проход 69
Бар-Смит, г. 113
Баумана, п-ов 199
Беллинсгаузена, море 49, 130, 131, 145, 146, 147, 169, 183, 208, 326, 351, 365, 366, 368, 370
Бельгия 47, 312, 354, 360
Белое море 100, 126
Белоусова, мыс 338
Бельграно, станция Аргентины, см Генерал Бельграно
Берга, г 338
Берген 101
Берда, бухта 243
Берд, станция США 249, 287, 313, 316, 317, 318, 325, 347—351, 365, 367, 368
Берег Александра I, см. Земля Александра I
Берег Бадда 143, 337
Берег Банзарэ 143, 269, 337
Берег Данко 215, 257
Берег Ингрид Кристенсен 151, 281
Берег Кемпа 38, 148
Берег Керда 119, 243
Берег Клари 269
Берег Короля Георга V 219, 337
Берег Короля Леопольда и Королевы Астрид 150
Берег Ларса Кристенсен 149, 151
Берег Нокса 143, 250, 260, 269, 288, 289
Берег Отса 103, 205, 337
Берег Правды 103, 266, 267, 290
Берег Принцессы Астрид 148, 253
Берег Принцессы Марты 25, 148, 224, 228
Берег Принцессы Ранхильды 148, 149, 151, 299
Виктора Перова, г 363
Берег Сабрины 38, 143, 337
Берег Принца Улафа 148, 301
Берег Принца Харальда 51, 253
Берег Роберта Инглиша 199
Берег Уолгрина 185, 207
Берег Хобса 184
Берег Эйтса 367
Берингов пролив 20, 82
Биг Бен, г. 218
Бирдмор, база США 283
Березина, о. 29
Бирдмора, ледн. 72, 73, 91, 98, 102, 118, 123, 125, 185, 283, 316, 317
Биско, о-ва 38
Бодуэн, станция Бельгии, см Король Бодуэн
Болевика, бухта 147
Бородино, о. 29
Боррадайл, о. 219
Боумена, о. 143, 268
Бофорта, море 126
Бразилия 21, 392
Брансфилда, пролив 33, 200 242
Брауна, г. 294
Брейдвика, бухта 299, 363
Буве, о 11, 147, 148, 179, 312
Бутия, п-ов 39
Буэнос-Айрес 32, 65, 67, 101, 117

Вакселя, бухта 117, 119, 120, 243, 254, 255
Вальпараисо 32, 33
Ватерлоо, о. 29
Вашингтон 185, 194, 242, 353, 359, 360
Веги, о 63, 64
Великий ледяной барьер Росса 42, 43, 54, 55, 56, 58, 60, 69, 72, 73, 79, 80, 83, 85, 89, 102, 112, 117, 118, 133, 138, 139, 140. 146, 155, 158, 161, 162, 165, 166. 167, 185, 197, 198, 202. 203, 205, 238, 239, 241, 243, 247, 277, 283. 285, 313, 316, 317, 334, 349, 352, 365, 374
Великобритания 79, 141, 143, 157, 172, 190, 194, 217, 225, 354
Веллингтон 239, 270, 288, 324 338
Вернадского, п-ов 376
Верхоянск 277, 388
Вест-Индия 13
Вестфолл, оазис 236, 281, 294, 311, 375
Вестфолл, холмы 150, 151, 236. 237, 296
Ветров, сопка 293
Виенски, о. 190

Винсенс, залив 211, 212, 250, 269, 289
Виргинии, о-ва 245
Владивосток 102
Воейкова, ледн. 338
Вольтат, массив 181, 343
Воронеж 177
Восток, станция СССР 6, 271, 303, 308, 309, 329, 331, 332, 336, 343, 344, 345, 346, 370—373, 378, 379, 382, 388
Восток-I, временная станция СССР 307—310, 312, 313, 328, 329
Восточная база США 184—188, 194

Гамбурцева, горы 335
Гамма, о. 193
Ганг, р. 302
Гарднера, залив 197, 199
Гарольда Берга, горы 350
Гаусса г. (Гауссберг) 61, 114, 141, 150, 209, 271
Гендерсона, г. 237
Гендерсона, о., нунатак 112
Генерал Бельграно, станция Аргентины 243, 290, 311, 319, 322
Генерал Бернардо О'Хиггинс, станция Чили 201, 215
Генерал Сан-Мартин, станция Аргентины 215
Геологии, мыс 222, 223, 224, 257, 259
Георга VI, Короля, пролив 78, 175, 188, 195, 196, 199, 214
Германия 57, 78, 118, 180, 186
Гиллиса, нунатак 112, 209
Гиппо, нунатак 112, 113
Голландия 9, 11
Гонзалес Видела, станция Чили 215
Горева, о. 103
Горн, мыс 15, 29, 32, 33, 47, 82, 125, 370
Гранитная гавань 92
Грейама, п-ов 200
Гренландия 44, 221, 224, 225, 245, 253, 286, 295, 322
Греция 9
Гриневича, 193
Гирсона, оазис 211, 281, 289, 294
Гирсона, холмы 211
Грютвикен, бухта 126
Грютвикен 145, 178

Гулда, залив 198, 289, 290. 319
Гумбольдта, массив 343

Данидин 132, 158
Данди, о. 168
Дарнли, мыс 143, 298
Дебенем, о. 175, 215
Дейвиса, море 103, 104, 105, 115, 209, 211, 266—270, 292, 297, 302, 312
Дейвиса, станция Австралии 311, 314
Декувер, мыс 22
Де-ла-Флота, море 200
Демас, г. 207
Денмана, ледн. 113, 387
Денисона, мыс 104, 105, 107, 110, 111, 114, 142, 222
Десепшен, о 34, 129, 144, 168, 175, 178, 189, 190, 192, 193, 200, 215, 216
Детройтского авиационного общества, плато 130
Джедс, мыс 191
Джекса У Ласситера, ледн. 199
Джонса, о. 294
Дискавери, г. 92
Дискавери, бухта 146, 239
Дисапойнтмент, залив 337
Дмитрия, пик 102
Доброй Надежды, мыс 9, 11, 14, 15, 20, 22
Доверса, пик 237
Догерти, о 148
Дригальского, ледн. 74, 76
Дригальского, о. 114, 115, 262, 266, 271, 312, 370
Дружба, временная станция СССР 370
Дэвида, о 113
Дэвида, г. 237
Дюмон-Дюрвиль, станция Франции 258, 259, 311, 312, 314—316
Дюрвиля, море 40
Дюфек, плато 318—320

Европа 20, 49, 50, 77, 224, 380

Жанны Д'Арк, бухта 178
Журавлиный канал 130

Завадовского, ледян. купол 370
Завадовского, о. 24
Западная база, США, см Литл-Америка III
Западные горы 92

Западный шельфовый ледник 61, 292, 300, 377
Земля Адели 40, 103—105, 107, 110, 114, 115, 142, 143, 179, 182, 206, 221—224, 233, 257, 258, 269, 279, 336, 352
Земля Александра I 27, 28, 35—38, 66, 67, 78, 175, 187, 188, 196, 199, 208, 242
Земля Александры 158
Земля Виктории 27, 42—44, 48, 58, 59, 60, 67, 74, 80, 92, 93, 146, 323, 352
Земля Вильгельма II 60
Земля Гонневиля 11, 12
Земля Гранта 57
Земля Грейама 35, 38, 44, 45, 62, 65, 66, 67, 78, 127, 129—131, 145, 149, 168, 169, 173—176, 178, 186—194, 196, 197, 200, 201, 208, 213—215, 217, 221, 249, 254—257, 289, 311, 312, 319, 352, 366, 391, 392
Земля Джемса Элсуэрта 169
Земля Кармен 135, 138, 139
Земля Кемпа 141, 142
Земля Клари 40, 103
Земля Королевы Мод 31, 110, 148, 149, 151, 180, 181, 207, 224. 225, 232, 242, 299, 311, 339, 342, 343, 362, 371, 372, 375
Земля Королевы Мэри 105, 115, 205, 206
Земля Короля Георга V 143, 219, 233, 269
Земля Короля ЭдуардаVII 58, 69, 78, 80, 88, 100, 134, 135, 139, 157, 158, 162
Земля Котса 66, 117, 119, 126, 197
Земля Леопольда 117, 243
Земля Лубэ 67, 256
Земля Мак-Робертсона 141, 142, 143, 233
Земля Морелла 66
Земля Мэри Берд 139, 150, 153, 155, 157, 158, 162, 164, 165, 184, 185, 186, 197, 212. 238, 241, 242, 248, 249, 252, 282, 285, 317, 351, 367, 386
Земля Нокса 104
Земля Палмера 34, 35, 38
Земля Принцессы Елизаветы 143, 173, 219
Земля Принцессы Ранхильды 363
Земля Сабрины 103
Земля Святого Мартина 193
Земля Сандвича 17, 19, 21, 24. 31
Земля Скотта 135
Земля Тринити 33, 35, 38
Земля Уилкса 42, 61, 77, 103, 143, 205, 206, 213, 250, 251
Земля Франца-Иосифа 57, 58
Земля Херста 130
Земля Хиггинса 193
Земля Шарко 131, 145
Земля Южной Виктории 47, 48
Земля Эдит Ронне 198
Земля Элсмира 153
Земля Эндерби 26, 37, 38, 61, 66, 126, 142, 147, 148, 149, 151, 298, 301, 362, 376. 377, 381, 382
Зимний, о. 192
Знаменского, о. 338
Зульцбергера, бухта 158, 162, 165, 184, 186, 241, 288

Индия 10, 13, 18, 392
Исландия 44, 181
Испания 9, 177
Индийский океан 8, 10, 11, 12, 14, 20, 27, 39, 42, 45, 60, 61, 116, 141, 173, 178, 260, 261, 262, 268, 270, 299, 302, 330, 383, 389

Каврайского, г. 338
Кайнан, бухта 241, 247, 288
Калининград 261
Калифорния, штат США 245
Камчатка 19
Канада 13, 126, 153, 224
Канберр 357
Канзас-Сити 172
Карпинского, г. 343
Карское море 102, 128
Кейптаун 14, 18, 129, 140, 262, 300, 302, 377
Кейси, г 237
Кейси, пролив 174
Кембридж 98, 227
Кергелен, о-ва 13, 140, 142, 144, 178, 179, 189, 220, 221, 222, 234
Кергелен-Гауссбергский хребет 141

Килер, мыс 195, 196, 197
Кинг-Джордж, о. 192
Китай 13
Китовая бухта 69, 80, 81, 83, 99, 100, 101, 133, 134, 135, 140, 146, 154, 155, 157, 158, 161, 166, 168, 169, 172, 173, 184, 188, 190, 198, 203, 204, 205, 212, 238—241, 247, 374
Колбек, мыс 157, 184, 212, 241
Колер, хребет 207, 318
Колмен, о. 55
Кольский п-ов 126
Коммонуэлс, залив 104, 109
Коммонуэлс, хребет 333
Комсомольская, вспомогат станция СССР 303, 305—309, 327, 328—332, 335, 336, 343—346, 371, 377, 378, 379
Коппермани, бухта 215
Король Бодуэн, база Бельгии 334, 342, 363, 364
Короля Георга IV, море 36
Короля Георга VI, пролив 175, 188, 195, 196, 199
Королевы Мод, горы 137, 139, 161, 164—167, 185, 197, 283, 351
Короля Хакона, фьорд 123
Кратерный, холм 59
Крейна, пролив 174
Крайстчерч, база США 102, 281, 380
Кристальные горы 334, 335, 363
Крозе, мыс 89
Крозе, о-ва 179, 220
Кронштадт 21, 22, 24, 30
Крузена, о. 184
Крым, п-ов 388
Кульмана, о. 99
Курск 177

Лазарева, горы 338
Лазарева М. П, внутришельфовый желоб 268
Лазарева, ледн. 343, 374, 376, 377
Лазарева, станция СССР 339—343, 346, 364, 369, 370, 374—377, 381
Лангнесет, оазис 294
Ларри Гулда, залив, см Гулда, залив
Ларс, о 147
Ларсена, г 76
Ларсена, ледн. 45, 62, 76, 320
Легупиль, мыс 201
Ледяной пролив 161
Лейпциг, о. 29
Ленинград 260, 262, 271, 302, 374, 377, 382
Ленинградский, залив 376
Лены, залив 377
Лив, ледн. 139, 283, 316, 317
Л'Иль-де-ля-Каверн, о. 12
Литл-Америка, станция США 133—140, 152, 155, 158—162, 164—166, 170, 172, 184, 186, 204, 209, 211, 212, 247, 249, 285—288, 302, 311, 313, 316, 317, 325, 332, 334, 347, 348, 349, 352
Литл-Америка II, база америк. экспед. 158, 204, 239, 247
Литл-Америка III, база америк. экспед. 184, 185, 186, 188, 203, 204, 239, 247
Литл-Америка IV, летняя база США 203, 204, 238, 240, 242, 247,
Литл-Америка V 247, 248, 249, 252, 317, 325, 365
Локрой 190, 193
Лондон 38, 50, 57, 140, 167, 177, 190
Лори, о 65, 190—193
Луизиана, штат США 245
Люраби, пролив 174
Лютцов-Хольм, бухта 253, 298, 299, 361

Мабус, мыс 382, 390
Маврикия, о 12, 330
Магелланов пролив 9, 22, 177, 289
Магнитный, о. 236
Мадагаскар, о 179
Мадейра, о 81, 82
Маквария, о, см Макуори, о.
Маккензи, залив 300
Маккензи, море 143
Мак-Кинлея, г 161, 162, 186
Мак-Мёрдо, залив 146, 282, 288
Мак-Мёрдо, пролив 58, 69, 77, 89, 92, 103, 118, 119, 123, 125, 126, 212, 246, 248, 249, 251, 252, 283, 285, 288, 317, 321, 324, 334, 352, 367, 368
Мак-Мёрдо, станция США 247—252, 282, 283, 285,

311, 313, 323, 324, 325, 333, 334, 347, 348, 350, 364—369, 380
Макуори, о. 103, 105, 142, 178, 217, 218, 219, 221, 233, 269, 270
Малый оазис, сопки 294
Малый Ярославец, о. 29
Маргерит, залив 35, 175, 185, 187, 188, 190, 199, 200, 208, 213, 214, 215, 366
Марен дю, бухта 220
Марион, о. 12, 220, 312
Мартина Ронне, бухта 188, 199
Массона, о., нунатак 112
Массон, г. 237
Матусевича, ледн. 338
Мельбурн, г. 55, 92, 93
Мельбурн 46, 47, 50, 142, 189, 233, 236, 288
Мельчиор, о-ва 190, 193, 200
Мельчиор, станция Аргентины 193
Мерца, ледн. 104, 107, 110
Микельсена, г. 144
Микельсена, о 188
Милл, о. 210
Минина, шхеры 102
Минны-Блаф, утес 73, 316
Мир, временная станция СССР 370
Мирный, ледн. 341
Мирный, станция СССР 114, 211, 253, 262, 265, 266, 267, 270, 271—281, 284, 290—294, 297, 300, 301—315, 326—336, 339, 341—347, 363, 364, 365, 369, 370, 371, 373, 375—382, 386, 388, 390, 391, 392
Михайлова, о 30
Модхейм, станция 226, 227, 228, 230, 231, 232, 233
Монтевидео 124, 127
Мордвинова, о. 30
Москва 274, 278, 345, 360, 379, 380
Моусон, станция Австралии 233—237, 253, 298, 300, 311, 312, 314, 315, 321, 333, 334, 339, 342
Мэри Луизы Улмер, г. 169

Наблюдательный холм 98
Надежды, г. 72, 125
Нансена, г. 139
Николая, мыс, см Русский, мыс
Николая II, о. 175
Нимрод, о. 148
Нинниса, ледн. 110
Новая Гвинея 9
Новая Голландия, см. Австралия
Новая Зеландия 7, 10, 12, 15, 16, 38, 40, 42, 56, 60, 69, 70, 77, 81, 102, 124, 132, 135, 140, 155, 157, 158, 165, 166, 168, 172, 179, 182, 217, 239, 246, 248, 251, 252, 269, 270, 282, 283, 285, 287, 311, 316, 321, 325, 347, 348, 354, 360, 364—368, 380, 392
Новая Земля 100, 295
Новая Швабия 181
Новая Южная Британия 33
Новая Южная Шетландия 29, 33
Новиль, г. 207
Новолазаревская, станция СССР 374, 375, 377, 381
Норвегия 82, 100, 101, 126, 147, 148, 149, 151, 179—182, 213, 225, 226, 228, 231, 354, 360
Норвегии, мыс 148, 226, 242, 289, 290
Норвегия, станция 362
Норселя, бухта 226, 229, 232, 242
Нью-Йорк 137
Ньюнес. ледн 374

Оазис, станция СССР 206, 280, 294, 310, 312, 329, 336
Обручева, холмы 294, 338
Огненная Земля 9, 16, 29, 67, 217
Одесса 347
Онега 100
Онежский залив 100
Онгул, о. 98, 300, 301, 361, 362
Орегона, штат США 245
Оркадос, станция Аргентины 193
Осака 361
Осло 180
Остин, г. 197

Палмера, архипелаг 67
Парадайз, бухта 215
Париж 10, 260
Пасхи, о 16
Паулет, о 63, 64, 65, 120, 121
Пендулум, бухта 215
Пенксекка, долина 231

Пенсакола, горы 318
Петра I, о. 27, 28, 31, 37, 49, 78, 146, 147, 179, 207, 212, 213, 242, 370
Петербург 20
Петрелс, о 223, 257, 259
Пингвиний, о. 290
Пионерская, станция СССР 275, 276, 277, 280, 302—308, 310, 312, 328—332, 335, 336, 346
Пирамида, г. 227, 228
Плимут 14
Победа, врем станция СССР 370
Победа, ледяной о. 370
Подкова, обл. трещин 162, 164
Полоцк, о 29
Полюс недоступности, врем станция СССР 251, 332, 333, 335
Полярной авиации, о 338
Порт-Локрой, станция Англии 215
Порт-Мартин, станции Франции 222, 223
Порт-Стенли 177, 190
Португалия 9, 28
Посесьон, о. 220
Поссешен, о. 43, 54, 55
Поуэлла, о-ва, см. Южные Оркнейские острова
Прам, мыс 321
Преструда, ледн. 203, 249
Примеро-де-Майо, станция Аргентины 200
Принца Йоркского, о 53, 54
Принца Чарлза, горы 315, 333
Принс-Эдуарда, о-ва 12, 178, 220
Прокламейшен, о. 141, 142
Прюдс, залив 298, 300, 377
Пунта-Аренас 67, 125
«Паркуа-Па?», ледн 224

Райт, бухта 198
Ранвик, бухта 370
Ренник, залив 338
Реуэр, о 298
Рига 302
Рио-де-Жанейро 30
Рио-де-ла-Плата, залив 32
Рисер-Ларсена, г 142
Роберта, о 215, 320
Робертса, мыс 93
Роберта, о. 215, 320
Робертсона, бухта 53
Ройдса, мыс 69, 70, 76, 79, 124, 125
Рокфеллера, горы (плато) 135, 136, 162, 286
Рокфорд, станция США 347
Росса, море 44, 46, 51, 54, 57, 58, 61, 68, 69, 78, 79, 99, 117, 118, 119, 123, 124, 126, 129, 131, 132, 134, 135, 137, 140, 144, 146, 153, 154, 155, 157, 161, 163, 164, 166, 167
Росса, о 43, 58, 59, 60, 69, 70, 71, 79, 80, 89, 166
Россия 19, 20, 28, 101, 284
Руан 257
Рузвельта, о 165, 166, 170, 203, 240, 316, 317
Русанова, г. 343
Русские, горы 343
Русский, мыс 175

Сабина, г 43
Сайни, о 178, 190, 192, 193
Сайпла, г 212, 242
Сандау, горы 294
Сандефьорд, бухта 147, 212, 298, 370
Сан-Мартин, станция Аргентины 311
Северная Америка, 19, 39, 81
Северная Ирландия 354
Северный лед, станция Англии 322
Северный Ледовитый океан 5, 20, 82
Северный магнитный полюс 42
Северный полюс 5, 66, 82, 128, 129, 167, 284
Сева, станция Японии 361, 362
Сен-Поль, о. 178, 179
Сентинел (Часовой), хребет 169, 318, 351
Сибирь 19, 102, 277
Сидней 42, 99, 102, 189, 270
Сиова, станция Японии 300, 311, 334
Сирконсинсьон (Обрезания), мыс 11, 14, 17
Скаллин, утес 144, 234
Скандинавия 224, 230, 232
Скандинавские горы 230
Скелтон, ледн. 321, 323, 324, 352, 366
Скотия, море 145
Скотта, горы 141

Скотта, ледн. 134, 323
Скотта, о. 202, 204, 246, 370
Скотта, станция Новой Зеландии 316, 320, 321, 323, 324, 334
Смоленск, о. 29
Сноу-Хилл, о. 62, 168
Советское, плато 335
Советская, станция СССР 328—333, 335, 336, 378, 379
Спутники, о-ва 338
Средиземное море 302
Средняя Азия 388
СССР 126, 239, 260, 261, 265, 267, 275, 278, 284, 302, 305, 310, 332, 353, 354, 360, 369, 379, 380, 382, 394
Стенкомб-Уилс, ледн. 119, 243
Стенли 124
Стефансона, пролив 169, 174
Стилл, о. 320
Страткона, г. 113
Стонингтон, о. 185, 186, 188, 189, 190—197, 199, 200, 213, 214, 215, 366
Сухая Долина 252
Суэцкий канал 302
Сфинкс, г. 335
США 40, 131, 152, 165, 173, 180—183, 186, 201, 209, 210, 222, 238, 239, 244, 245, 249, 285, 289, 353, 354, 359, 360, 380, 391
Сэбин, мыс 153

Таити, о. 15
Тасмана, ледн. 321
Тасмания 15, 37, 89, 103, 111, 114, 178
Тасманово море 270
Тейлор, ледн. 314
Телефон, бухта 215
Тенериф 21
Терона, г. 255, 256
Терра дель Фуэго, см. Огненная Земля
Террор, г. 43, 55, 58
Терстона, п-ов 185, 207, 208, 212, 242, 326, 365
Тихий океан 9, 11, 12, 15, 16, 19, 20, 27, 28, 37—40, 47, 62, 81, 82, 158, 207, 213, 260, 383
Томас, о. 211
Томилина, ледн. 338
Торсхавн, залив 149
Траверсе де, о-ва 24
Трансвааль, бухта 220
Три брата, о. 30
Трикорн (Треуголка), г. 187, 197, 199
Триллинген, г. 335
Тринити, п-ов 192, 201, 215
Трулс, о. 148

Уайлда, ледн 105
Уайлда, мыс 122
Уайлда, о. 127
Уайт, о. 301
Угол Соединения 113, 262
Уивера, г 166
Уилкс, станция США 212, 289, 313, 326, 348, 349, 365, 369
Уиндмилл, о-ва 211, 252, 269, 281, 296
Улмер, г. 197
Уругвай 124
Ушуая 320
Уэдделла, барьер 117, 126, 127, 129, 130, 148, 149, 161, 164
Уэдделла, море 36, 45, 61, 65, 66, 68, 117—120, 123, 125, 126, 127, 129, 130, 148, 149, 161, 164, 167, 168, 169, 187, 194, 196—200, 208, 209, 226, 242, 243, 244, 250, 253, 254, 256, 260, 289, 311, 318, 319, 320, 322, 349, 351

Фарр, бухта 262, 263
Феррара, ледн. 77
Фигурное, оз 280
Фильхнера, барьер 117, 289, 319, 324, 349, 352
Флайинг-Фиш, мыс 365
Флетчера, о 207
Фолклендские о-ва 120, 122, 124, 175, 177, 178, 179, 190, 191, 192, 201, 214, 217
Фрамхейм, база экспед. Р. Амундсена 83, 84, 88, 99, 101, 133, 155
Франклина, о. 146
Франция 9—13, 57, 66, 67, 177, 178, 179, 182, 220, 354, 360, 380

Хабли, о 319, 320
Хакона, Короля, фьорд, см. Короля Хакона, фьорд
Халланд-Гансена, горы 87
Халлет, мыс 252, 287, 288
Халлет, станция США 288, 325, 326, 347, 352 368, 374
Халли-Бэй, бухта 254
Халли-Бэй, станция Англии 254, 255, 320, 321, 324
Харбин 102
Хасседж, г. 320
Хасуэл, о. 114, 115, 209, 263, 294, 295, 371
Хат, мыс, см. Хижины, мыс
Хелен, ледн. 113, 262, 308
Хеллен, о. 262
Херд, о. 140, 141, 178, 217, 218, 221, 222, 233, 234, 236, 237
Хижины (Хатпойнт), мыс 69, 76, 79, 80, 89, 90, 92, 98, 125, 126, 246, 250, 251, 334
Хмары, о. 264
Хобарт 37, 89, 103, 105
Холлик-Кеньона, плато 170
Хоп, бухта 190—193, 200, 214, 216
Хордерн, о-ва 113
Хорлика, горы 164, 351, 352
Хорн-Блаф, мыс 110
Хусвик, китобойная станция 123, 124

Чарлза, хребет 236, 237
Чертов Глетчер, ледн 87
Чехословакия 381
Чили 124, 172, 189, 190, 193, 200, 201, 213, 215, 216, 217, 311, 354, 360, 380
Чукотка 19
Чукотское море 20, 82

Шарко, о. 78, 172, 185, 199, 208, 352
Шарко, станция Франции 258, 259, 314, 315, 316, 352
Швеция 57, 225
Шеклтона, ледн. 105, 110, 111, 113, 115, 185, 206, 209, 210, 262, 268, 377
Шеклтона, станция Англии 255, 319—324
Шеклтона, хребет 318, 322
Шереметьево 379
Ширмахера, оазис 181, 343, 375
Шишкова, о 30
Шокальского, пролив 78, 175
Шотландия 68
Шпицберген, о 44, 100, 101, 129, 167, 224, 225

Эванса, мыс 79, 89, 92, 93, 98, 125, 126, 321, 322
Эдинбург 68
Эдсела Форда, горы 139, 158, 162, 164, 165, 167, 186
Эдуарда VIII, залив 235, 300
Эдуарда VII, п-ов 249
Эйгарен, о-ва 300
Эйельсона, мыс 130
Эймери, ледн. 298, 300, 335, 377
Эймери, мыс 143
Экзекьютив Коммитти (Исполнительного Комитета), хребет 350, 351
Элефант, о. 121—124, 127
Элсуэрта, плато 199
Элсуэрт, станция США 256, 289, 290, 313, 318, 319, 320, 323, 348, 349
Эребус, г. 43, 55, 58, 70, 71, 79, 98, 102, 334
Эсперанса, станция Аргентины 216, 311
Этернити (Вечность), г 169, 188
Эттерскьера, о 237

Южная Америка 9, 11, 35, 39, 101, 202, 249, 278, 311, 320, 326
Южная Африка 278, 362
Южно-Африканский Союз 217, 219, 220, 312, 354, 360, 380
Южная Георгия, о. 17, 19, 21, 24, 29, 30, 31, 117, 120, 122, 123, 124, 126, 127, 144, 145, 147, 178, 179, 216, 217, 225, 243, 253, 254
Южный лед (Саут-Айс), база Англии 322, 323
Южный магнитный полюс 39, 40—43, 56, 69, 71, 74, 76, 77, 103, 110, 206, 258, 260, 271, 282, 284, 303, 305, 307, 309, 388

Южные Оркнейские о-ва 34, 65, 144, 178, 179, 190, 192, 217
Южный полюс 10, 14, 18, 20, 31, 44, 45, 51, 56, 59—62, 67, 68, 69, 71, 73, 74, 78, 79, 81—86, 88, 90, 93, 95, 98, 99, 105, 110, 118, 119, 131, 137—140, 166, 179, 80, 197, 205, 217, 224, 240, 250, 251, 252, 283, 284, 285, 312, 321—324, 333, 343—346, 366, 367, 389
Южные Сандвичевы о-ва 37, 66, 144, 178, 217
Южные Шетландские о-ва 28, 29, 30, 32—35, 47, 178, 192, 193, 217, 256, 320

Яковлева, г. 343
Ян-Майен, о 101
Япония 78, 99, 100, 186, 354, 360, 362, 380

УКАЗАТЕЛЬ СУДОВ

«Аврора» 103, 104, 105, 110, 111, 114, 115, 116, 119, 123—126, 262
«Адвенчер» 14, 15
«Адмирал Макаров», см. «Атка»
«Актив» 45
«Алатна» 368
«Альстертор» 189
«Андромаха» 33
«Антарктик» 46, 50, 62—65, 120
«Арнеб» 245, 246, 247, 251, 287, 288, 289, 325, 365, 368
«Астролябия» 40, 41
«Атка» 238, 239, 241, 242, 243, 252, 253, 287, 288, 326

«Балена» 45, 211
«Бельжика» 47, 48, 81
«Бэртон Айленд» 200, 209, 210, 239, 314, 326, 349, 361, 365
«Бигбэри» 216
«Благонамеренный» 20, 22
«Браттегг» 213
«Брау» 282, 325
«Буве-II» 148
«Буве-III» 148
«Будез» 11
«Бэр оф Окленд» («Медведь») 153, 157, 158, 165, 166, 184, 185, 186, 188, 207

«Вильямс» 29, 32, 33
«Винценнес» 41
«Вонгала», см «Уайет Эрп»
«Восток» 21, 22, 24, 26, 27, 30, 32, 33, 39, 218, 270

«Гаусс» 60, 61, 103, 105, 141, 218
«Гектория» 129
«Генерал Сан-Мартин» 243, 366
«Геркулес» 101, 102
«Герой» 34, 35
«Глетчер» 245, 246, 247, 249—253, 269, 282, 283, 287, 288, 289, 326, 349, 363—368
«Глобус-V» 150
«Грейланд» 44
«Гринвилл Виктори» 245, 246, 247, 287, 288, 289, 368
«Гросвентр» 12
«Гудмонсен» 101

«Дадли Докер» 122
«Дейчланд» 117, 120, 198
«Джейн» 36
«Джекоб Рупперт» 152, 153, 154, 155, 157, 166
«Джемс Керд» 122
«Джемс Кларк Росс» 142, 146
«Джозеф Меррел» 287, 288
«Джон Биско» 214, 215, 216, 256
«Джон Р. Таул» 287
«Джопейтер» 253
«Диана» 20, 45
«Дискавери» («Открытие») 57—60, 69, 80, 89, 124, 134, 140, 145, 148
«Дискавери-II» 145, 146, 157, 158, 172, 173, 299

«Зеле» («Усердный») 40

«Игл» 191

«Йелко» 125
«Индевр» 218, 219, 321, 322, 324
«Институт рыболовства» («Институто де Теска № 1») 124
«Истуинд» 245, 249, 326, 368
«Йоа» 81

«Кайнан Мару» 99, 100, 241
«Кертис» 288
«Квест» («Поиск») 126, 127, 129
«Киста Дан» 233, 234, 236, 237, 269, 298, 321, 366
«Командан Шарко» 221
«Кооперация» 292, 294, 295, 328, 330, 338, 347, 369, 381, 382
«Корнуол» 189
«Королева Бермунды» 189
«Космос» 142
«Кэрнарван Кэстл» 190

«Лайвли» 37
«Лаперуз» 220
«Ларсен» 132, 135
«Лена» 261, 264, 266, 292, 293, 294, 300, 301, 302, 338, 376, 379

«Магга Дан» 30, 321, 349
«Маркиз де Кастри» 12
«Маскарен» 12
«Мирный» 21—27, 30, 32, 33, 39, 218, 270, 341
«Михаил Калинин» 339
«Морнинг» 59, 60

«Надежда» 20, 21
«Нева» 20
«Неспелен» 245, 248, 287, 288, 349
«Нигерия» 201
«Нимрод» 69, 70, 74, 76, 77
«Норвегия» 142, 146, 147, 148
«Норсель» 225, 226, 228, 229, 231, 232, 233, 257, 258, 259
«Нортуинд» 202, 209, 287, 288, 349

«Обь» 261—271, 281, 290, 291, 292, 297—300, 302, 303, 327, 328, 330, 336—341, 343, 346, 347, 361, 369, 370, 374—377, 381, 382
«Одд-I» 146
«Олаф Свен» 256
«Ориенталь» 218
«Открытие» 20, 22

«Пенола» 174, 175, 176
«Пикок» 41
«Пингвин» 189
«Полярсиркель» 363
«Поляр Стар» 45
«Полярхав» 363, 364
«Порпойз» 41
«Порт оф Бьюмонт» 194, 200
«Примеро де Майо» 190
«Протектор» 254
«Паркуа Па?» 78

«Резолюшн» 14, 15, 16, 18, 19
«Рефрижератор № 7» («Семерка») 261, 265
«Рюрик» 20

«Сабрина» 38
«Сан-Лемес» 9
«Сан-Мартин» 349
«Северная звезда» 184, 185, 188
«Северный ветер» 239
«Севилла» 148
«Сексерн» 148
«Сеннет» 202
«Сити оф Нью-Йорк» 132, 133, 135, 140, 157
«Скотия» 65, 66, 117
«Слава» 265, 331, 394
«Снайп» 201, 216
«Советская Украина» 347, 369, 394
«Сойя» 298, 299, 361, 362
«Стенкомб-Уилс» 122
«Стейтен Айленд» 256, 289, 349, 368
«Суворов» 20, 21

«Тегетгоф» 57
«Те-иви-Атеа» 8
«Терон» 254, 255, 256, 321
«Терра-Нова» 60, 79, 80, 81, 92, 93, 98, 102, 103
«Террор» 42, 51
«Тихоокеанская сосна», см. «Джекоб Рупперт»
«Торлин» 148, 151
«Торсхавн» 150, 151
«Торсхаммер» 147
«Торсхёвди» 225
«Тоттан» 223, 224, 253, 254, 255, 320, 324
«Трансвааль» 219

«Трепасси» 191, 192
«Туле» 37

«Уайандот» 245, 256, 289, 290, 349
«Уайет Эрп» 154, 168, 172, 173, 219
«Уильям Скорсби» 131, 145, 146, 190, 191
«Умитака-Мару» 299, 362
«Уругвай» 64, 65, 120

«Филлипин Си» 204
«Фицрой» 190, 191, 192
«Флайинг Фиш» 41
«Фортуна» 12
«Фрам» 77, 80, 82, 83, 88, 99, 100, 101, 105
«Франсе» («Франция») 66, 67

«Челленджер» 44, 45, 57, 141, 218, 221

«Швабенланд» 180, 181
«Шеклтон» 256

«Эдисто» 200, 209, 210, 239, 241, 245, 246, 248, 249, 252, 349, 363, 364, 368
«Элеонор Боллинг» 132, 134, 135, 140
«Элиза Скотт» 38
«Эмма» 125
«Эндьюранс» 119, 120, 122, 125, 126, 127
«Эребус» 42, 51
«Эрика Дан» 364
«Этуаль» 11

«Южный Крест» 50, 51, 54, 55, 56, 58
«Южное небо» 124
«Юрий Долгорукий» 394

«Язон» 45, 62, 146

УКАЗАТЕЛЬ ЛИЧНЫХ ИМЕН

Аверьянов В Г. — нач. совет. ст. Восток 307
Авсюк Г. А. — совет. географ 265
Авсюк Ю Н. — совет геофизик 331
Адамс Дж. — англ. метеоролог 70, 71, 74, 270
Адамс Ч. — америк. авиатор 196
Альман Г — швед. гляциолог 224, 225
Амундсен Р — норв антаркт. и аркт путеш. и авиатор 47, 48, 49, 69, 80—89, 92, 93, 95, 98—101, 105, 110, 118, 128, 129, 133, 134, 135, 137, 138, 139, 155, 165, 167, 203, 240, 284, 323
Андерсен Г — швед антаркт. путеш, врач 63, 64
Апфел Э — америк. геолог 210, 211, 212
Аристотель — древнегреч философ 8
Армитедж А — англ. антаркт путеш. 58, 59, 77
Арцтовский Г. — польск. геолог 47
Астапенко П Д. — совет синоптик 332, 334, 380
Аткинсон Э — англ. антаркт путеш, врач 80, 81, 91, 92, 94, 97, 98
Афонин В В — совет. антаркт. авиатор 334

Бабарыкин В К. — совет. аэролог 328, 329
Бакшейв Т. — англ геолог 127
Балкен Б. — америк антаркт. авиатор 134, 136, 138, 154
Баллени Д — англ. пром, мореход 38, 219
Бангер Д — америк антаркт. авиатор 206, 210
Барабанов А Г. — совет антаркт авиатор 364
Бард — англ. поляр. исслед, метеоролог 214
Барре М. — франц. антаркт. исслед. 222
Бастэн Ф. — бельг. антаркт. исслед 364
Батлер К. С П — англ антаркт. исслед 192—196, 199
Беллинсгаузен Ф. Ф — русск. антаркт и кругосв. мореход, исслед 21—32, 34, 35, 44, 67, 78, 102, 218, 265, 340
Белов М И. — совет ученый, историк 22, 25
Белоликов А М — совет. синоптик 370
Белоусов В В — зам председ. совет комит. МГГ 260
Белошистый В В. — совет. мореход, капитан «Кооперации» 381
Беннетт Ф — америк аркт. авиатор 129
Бентли Ч — америк гляциолог 317, 318, 351, 352, 367
Берд Р. — америк антаркт и аркт. путеш, авиатор, мореход 129, 131—140, 152—162, 164—167, 170, 175,

180—185, 194, 202—209, 212, 239, 240, 245, 246, 247, 250, 251, 277, 285, 348
Берначчи Л. — новозеланд. ученый, физик 58, 60
Берсей Дж. — америк. военный сапер 248
Бикертон Ф. — англ. антаркт исслед. топограф 111
Бингем Э — англ. врач 191, 192
Биско Дж — англ антаркт. пром., мореход 36, 37, 38, 44
Бичервайз Д — австрал. антаркт. исслед., геолог 237
Блейк Р. — америк. полярник 185, 187
Блейклок К — англ антаркт. исслед. 256
Блэкберн К. — америк. антаркт исслед., геолог 161, 166
Болотников Н Я — совет. журналист 102
Борхгревинк К — норв антаркт мореход, естеств 46, 47, 50—56, 58, 69, 83, 92, 240, 252
Борщевский О. А. — совет. гидрограф 300, 337
Босьер А — франц пром., мореход 220
Босьер Р. — франц. пром., мореход 220
Боумен — америк авиатор 154
Боуэрс Г — англ антаркт исслед, путеш, мореход 91, 94, 95, 97
Брансфилд Э — англ. антаркт. исслед, мореход 32, 33, 35
Брегман Г А. — совет. журналист 100
Бреннеке В. — немец океанограф 117
Бродкин Б С — совет. антаркт. авиатор 328, 334
Брокльхерст Ф — англ. ученый, геолог 70, 71, 77
Бротен В — америк. кругосв. мореход 154
Брэмхолл — участ. второй экспед Р. Берда 161
Брюс В. С. — шотланд антаркт мореход 45, 65, 66, 78, 117, 118, 119, 167
Буве де Лозье Ж. Б — франц. антаркт мореход 11, 14
Бугаев В А — совет ученый, метеоролог 328, 333
Бугенвиль Л. А. — франц кругосв. мореход 11, 177
Буйницкий В Х — совет океанограф 341
Булль Х. — норв. антаркт. пром, мореход 46
Буромский — Н И — совет. гидрограф 293
Бурханов Г. Ф — совет ученый 330, 331, 332
Бьерну Х. — норв. ученый, океанограф 101
Бьоланд У. — норв. антаркт. исслед 84, 87
Бэдж — участн экспед. Р. Скотта 110

Валлетт И. — франц полярн. исслед 221
Васильев М Н — русск. кругосв. и аркт. мореход 20
Васко да Гама, см Гама Васко да
Ветров Е. Т. — совет. радист 276
Ветров И. А — совет полярн капитан 264, 292, 301
Виктор П. Э. — франц антаркт. исслед. 221, 258
Вильямс Р. — америк. зимовщик 250
Вистинг О. — норв полярн исслед 84, 99
Воронов П С. — совет геолог 294
Вялов О. С. — совет. геолог 265

Гальворсен Г — норв китобоец 148
Галлгрен С — участн Объедин Норв —швед —брит. экспед 229, 239
Гама Васко да — португ. мореход, флотоводец 10
Гамбурцев Г А. — совет. геофизик 335
Гансен — участ. экспед К. Борхгревинка, биолог 53
Гаррисон Ч — участ экспед Д Моусона 112
Гарсия Р. — франц. полярн. исслед 223
Гаусс К. — немец математик, астроном, геодезист 39

Гвинн — австрал. антаркт. исслед. 236
Гербович В. И. — совет. метеоролог 375, 381
Германн Э. — немец. географ 181
Геров Д. — участ. экспед Р. Скотта, см. Горев Д.
Гиавер Д. (Юн Евер) — норв. полярн исслед. 225, 226, 230, 232
Гилмор С. — америк. ученый, геофизик 378
Гиппарх — древнегреч. астроном 8
Гледе П. — немец. геофизик (ГДР) 378
Говлет — участ. австрал. экспед., механик 237
Годлей — участ экспед. Д. Моусона 112, 113
Голдсмит Р. — англ. врач 256
Голлербах М. М. — совет. ученый, ботаник 295
Головнин В. М. — русск. кругосв. мореход 20
Голышев Г. И. — совет. аэрометеоролог 328
Гонневиль — франц. мореход 10, 11, 12
Гордиенко П. А. — совет. гидролог 300, 301
Горев Д. — русск., участ. экспед. Р. Скотта, каюр 91, 92, 93, 102
Гранж ля Г. — геофизик 362
Грей Т. — америк. метеоролог 334
Григорьев В. В. — совет. антаркт. авиатор 330
Григорьев С. Г. — писатель 64
Грили А. В. — америк. аркт. путеш. 57, 153
Грин Ч. — англ. мореход, астроном, геолог 214
Грирсон Д. — англ. антаркт авиатор 211
Гриффит-Тейлор — участ. экспед. Р. Скотта, геолог 92, 93
Грунден Т — участ. экспед О. Норденшельда, матрос 63, 64
Гудспид М. — австрал. гравиметрист 314
Гукер Д. — англ. ботаник 57
Гулд Л — америк. геолог 136—139, 198
Гульсаген С. — бельг. зимовщик, механик 334
Гусев А. М. — совет антаркт. исслед. 262, 272—277

Далгейш Д — англ антаркт. исслед. 254
Далримпль А. — англ. географ, мореход 15, 16
Данко Э. — бельг. физик 47
Дарлингтон — америк зимовщик 195
Дебенем Ф. — англ. полярн. исслед, географ 11, 30, 31, 98, 213
Девольд Г. — норв исслед. 149
Дейвис Д. — англ. антаркт. мореход 103, 104, 110, 125, 140, 142
Дергач А. Л. — совет. метеоролог 371
Деряпа Н. Р — совет. ученый, медик 379
Джелбарт Дж. — участ. Объедин Норв.—швед —брит. экспед. 229
Джонсон Р. — англ аркт. мореход 113, 114
Джун Г. — америк. антаркт. исслед., авиатор 138, 161
Диаш Б — португ. мореход 9
Диксон Д. — англ., руководит плаваний 146
Дитриксон — америк аркт авиатор 128
Дитрих Г. — немец ученый, геодезист (ГДР) 381
Дмитриев Я. Я. — совет. антаркт. авиатор 306, 307
Добровольский А. — польск. метеоролог 47, 48
Доверс Р. — антаркт. исслед., участ. экспед Д Моусона 112, 113, 233, 234, 235, 237
Додсон Р. — америк геолог 199, 200
Долгушин Л. Д. — совет. антаркт. исслед., гляциолог 276
Доналд К. — шотланд мореход 45
Дралкин А. Г. — совет полярник 339, 341, 344, 345, 381
Дрейк Ф. — англ пират, кругосв мореход 9

Дриацкий В. М. — совет. антаркт. исслед. 374
Дригальский Э. — немец. антаркт. мореход 60, 61, 62, 114, 180, 218
Дубинин А. И. — совет. мореход, капитан «Оби» 339, 340
Дубовский Б. В. — совет. антаркт. исслед., аэрофотосъемщик 296
Дубровин Л. И. — совет. географ 346, 364
Дузе С. — швед. мореход 63, 64
Дэвид Т. В. — участ. экспед. Э Шеклтона, геолог 70, 71, 74, 76, 77
Дэвис — англ. пират XVI в., мореход 177
Дэром Г. — бельг. полярн. исслед. 364
Дьюарт Г. — америк. гляциолог 365
Дьюарт Д. — америк. ученый 370
Дюбуа Ж. — франц. антаркт. исслед., метеоролог 259
Дюмон-Дюрвиль Ж. — франц. антаркт. и кругосв. мореход 40, 41, 42, 44, 103, 104, 221
Дюфек Д. — америк. мореход 184, 207, 208, 244, 245, 247, 251, 252, 269, 282, 283, 284, 287, 288, 324, 325, 334, 348
Дюфрен М. — франц. мореход 12, 13, 14

Евтеев С. А. — совет. гляциолог 365, 366

Жерлаш де А. — бельг. мореход 47, 48, 334, 335
Жерлаш де Г. — франц. антаркт. исслед. 259, 363, 364
Жигалов Л. Н. — совет. геофизик 378
Жиляр Р. — франц. антаркт. исслед. 258

Зорин Н. Г. — совет. антаркт. авиатор 334
Зотов С. Е. — совет аэролог 277
Зыков Е. К. — совет. антаркт. мореход 294

Имбер Б. — франц. антаркт. исслед. 223, 258, 315, 316
Имереков Б. И. — совет. метеоролог 329
Иохансен — участ. экспед. Р. Амундсена 88, 134
Йенсен — швед. мореход 54, 55, 64

Капица А. П. — совет гляциолог 344, 345
Картрайт Г. — америк. синоптик 302
Каш А. А. — совет антаркт. авиатор 272, 280, 281
Квар Л. — участ. Объедин. Норв.—швед.—брит. экспед. 229
Кемп П. — англ. антаркт. пром., мореход 38, 141, 218
Кергелен-Тре-Марек И. Ж. — франц антаркт. исслед., мореход 12, 13, 14, 15
Керд. Д. — англ. пром. 119
Кетлиц Р. — участ. экспед Р. Скотта, врач, ботаник 58
Кетчум Д. — америк. антаркт. мореход 209, 212
Клеменс — австрал. авиатор 314
Клемм С. — немец. ученый, метеоролог (ГДР) 378
Климов Л. В. — совет геолог 381
Козак Г. — немец. ученый 384
Колошенко В. П. — совет. антаркт. авиатор 294
Колумб Х. — испан. мореход 32
Кольбиг И. — немец. ученый (ГДР) 370
Компел В. — бельг. врач 335
Коноплев Н. И. — совет. антаркт. зимовщик, механик 277
Короткевич Е. С. — совет. географ, 346, 364, 370, 376, 381
Корсак В. К. — совет. антаркт. зимовщик, водитель 308
Корт В. Г. — совет океанолог 267, 336
Коско Д. — америк. аркт. мореход 202

Костка О — чехосл. метеоролог 370, 371
Коул Н. — америк авиатор 313
Коцебу О Е. — русск кругосв. мореход 20, 21
Кочи А — чехосл геофизик 381
Крин Т. — участ. экспед. Р. Скотта 80, 91, 119
Кристенсен Л. — норв антаркт пром., мореход 46, 146, 149, 150, 151, 298
Кричак О Г. — совет. аэрометеоролог 370
Крозе Ф. — франц мореход 12
Крон П — австрал. геолог 237
Кроссон Д — америк. аркт. авиатор 129
Крузен Р. — америк. антаркт мореход 184, 202
Крузенштерн И Ф. — русск. кругосв. мореход 20, 21
Кручинин Ю. А — совет. географ 341
Крэри А — америк. геофизик 316, 317, 352, 366, 367
Куартермейн Л. — новозеланд. историк 8
Кудряшов Н. Н — совет. антаркт. зимовщик, механик 264, 276
Кук Д — англ. антаркт и аркт. мореход 10, 12—19, 22, 24, 31, 32, 153
Кук Ф. — америк врач 47, 48
Кулешов М С. — совет. антаркт зимовщик, механик 291
Кунин В М. — совет инженер-строитель 306
Кучин А С. — русск. аркт и антаркт мореход 100—103
Кьельбот О. — норв. исслед 149
Кэмпбелл В. — англ. путеш. 80, 81, 92, 93, 98, 141
Кэмпбелл С А — австрал. полярн исслед. 219
Кэохэйн П — участ. экспед Р. Скотта 91

Лазарев Г Е. — совет. геодезист 378
Лазарев М. П. — русск. антаркт. и кругосв. мореход 20, 21, 23, 25—28, 30, 35, 67, 102, 218, 265, 268, 340, 341
Ларсен К. — норв антаркт. пром мореход 45, 62—65, 146
Ларсен Н. — капитан «Норвегии» 147
Ласситер Д. — америк антаркт. авиатор 196, 197, 199, 320
Латеди — америк аэрофотосъемщик 196, 197
Лебедев А. Н — совет. зимовщик 379
Лебедев В. Л. — совет. ученый 333
Леденев В. Г. — совет. океанолог 374
Лейси — австрал геодезист 237
Лекуант Г — бельг гидрограф 47
Лимбарнер — америк. авиатор 173
Линь де — бельг. авиатор 334, 363, 364
Лиотар А Ф — франц. полярник 221, 222
Листер М — англ гляциолог 127, 322
Лисянский Ю Ф. — русск. кругосв мореход 20
Лоайса Г. — испан. мореход 9
Ломоносов М В — русск ученый, энциклопедист 22
Лоодс Ж. — бельг. геодезист 334, 335
Лорпус К — франц антаркт исслед, гляциолог, радист 259
Лоу Ф — австрал. антаркт. исслед. 233, 236, 269
Лэшли В — англ. зимовщик 91
Любарец М М — совет радист-метеоролог 344
Лютцов-Хольм Ф — норв полярн. авиатор 147

Магеллан Ф — первый кругосветный мореплаватель 9, 32
Мадиган С — участ экспед. Д. Моусона 106, 110, 111
Мазер К. — нач австрал. ст. Моусон 311, 314, 315
Макдональд У — америк антаркт. мореход 256, 365
Макинтош Н. А — участ. экспед Э. Шеклтона 119, 123, 125, 126, 146

Мак-Кей А. — участ. экспед Э. Шеклтона 70, 71, 74, 76
Маккензи А. — шотланд аркт путеш. 142
Мак-Кинлей Э — америк. фотограф 138
Маклин — участ. экспед. Р. Скотта, радист 110, 237
Максимов И В — совет. океанолог 297, 369
Макушок В М — совет. биолог 333, 334
Мальков В. В. — совет авиатор 306
Ман И. А. — совет мореход, капитан «Оби» 262, 264, 297, 327, 336
Маре де К. — бельг зимовщик 335
Маркем К — англ. антаркт. путеш., географ 57, 58
Марков К К — совет. географ 265
Маррет М — франц. полярн исслед. 223
Маршалл Э. — участ. экспед. Э Шеклтона, топограф, врач 70, 71, 73, 74
Мацумото М — япон. мореход, капитан «Сойи» 299
Меньшиков Е. Н. — совет авиатор 334
Мерц К. — австрал. антаркт путеш. 107, 108, 109, 114
Мигунов — матрос дизель-электрохода «Обь» 265
Микельсон К — норв китобоец 148, 150, 151
Милль Г Р. — шотланд. географ, геофизик 68
Миньков Б. А. — совет. антаркт. авиатор 306, 313, 378, 379
Мирз С. — участ экспед. Р. Скотта, каюр 91
Мирс — англ. купец-инженер 32, 33
Михайлов П. Н — русск антаркт. и кругосв. мореход, художник 21
Морган — участ. экспед. Р. Берда, сейсмолог 161
Морелл Б. — америк. пром, мореход 118
Мосби Х — норв. океанограф 146, 147
Москаленко П. П — совет. антаркт. авиатор 291, 292, 303, 306, 307
Моусон Д. — австрал. антаркт и аркт путеш, исследователь 40, 70, 71, 74, 76, 103—111, 114—118, 127, 128, 132, 140—145, 148, 218, 219, 222, 237, 262, 263, 270, 279, 336, 348
Мркос А. — чехосл геофизик 331, 332, 381
Мураяма М. — япон. полярн исслед 362
Мэррей Д — англ биолог, океанограф 45, 57, 66, 71

Нагата Т. — япон полярн. исслед, геофизик 299, 361
Нагурский Я. И — польский авиатор 128
Нансен Ф. — норв аркт. путеш и мореход 77, 82, 101, 128, 139
Неймайер Г. — немец. геофизик 57
Николаев А Ф — совет инженер 329, 332
Николс Р — америк. геолог 199, 200
Нильсен Т. — норв мореход, капитан «Фрама» 82, 132
Ниннис Б — австрал. антаркт. путеш 106, 107, 108, 114
Нишибори — япон. зимовщик 300, 301
Норденшельд О — швед. антаркт. мореход, геолог 62—67, 120, 161
Ньюнс Д. — англ книгоиздатель 50

Обер де ла Рю — франц геолог 13, 221
Оглсби — америк. антаркт мореход — 244
Ольсен В — америк. авиатор, радист 129
Олстед О. — норв антаркт. исслед 147
Омельченко А. — русск участ экспед. Р Скотта 102, 103
Оммени Э. — англ мореход 57
Осес Ф — испан. мореход 9
Осипов Б. С. — совет авиатор 341, 379
Острекин М. Е. — совет. геофизик 333

Отс Л. — англ. антаркт. путеш 94, 96, 97, 98

Павлов С. А — совет. метеоролог 310
Паже де — участ. экспед Кергелена 13
Пайер Ю — австрал. аркт. мореход, альпинист 57
Палмер Н. — америк. антаркт пром., мореход 29, 32—35
Папанин И. Д — совет. полярн. исслед 260
Пендельтон Б. — америк мореход 34
Перов В. М — совет. авиатор 328, 330, 331, 333, 334, 363, 369
Петерман А — немец. географ 32
Петерсен Х С — дат. мореход 233, 236
Петровский Я — чехосл. геофизик 381
Пири Р. Э — америк. аркт. путеш. 82, 118
Пиррит Д. — шотланд. гляциолог 349, 350
Поляков А С. — совет. авиатор 379
Попов И. А. — совет. аэролог 370
Попп Х — немец. метеоролог (ГДР) 370, 371
Портер О. — америк. инженер 129
Портпльо Г. — аргент авиатор 200
Посидоний — древнесирийский географ и историк 8, 9
Поуэлл — англ. пром, мореход 34
Праер М. — америк биолог 369
Праус О — чехосл ученый 370
Прево Ж — франц. исслед, орнитолог 223
Преструд К. — участ. экспед Р. Амундсена 88, 99, 134, 135
Пристли Р — англ исслед, геолог 71, 77, 98, 102
Птолемей К — античный астроном и географ 8, 9

Равич М. Г. — совет. геолог 294, 342, 371, 374
Райт Ч. — англ. антаркт. исслед, физик 91, 94
Раковица Э — румын. зоолог, ботаник 47, 48
Рассел — англ. антаркт исслед. 192
Расторгуев В. И. — совет. синоптик 288, 302
Регул Г. — немец. метеоролог 181
Ридделл — австрал. зимовщик, плотник 237
Римилл Д. — англ. антаркт. исслед. 174, 175, 176, 188, 191
Рисер-Ларсен Х. — норв. авиатор 128, 142, 147, 148, 149
Ритшер А. — немец. антаркт. исслед 180, 224, 342
Робин Г. де К. — англ гляциолог, физик 227, 231
Рогачев В. М. — совет метеоролог 381
Ройдс Ч — участ экспед. Р Скотта 60
Ронне М. — америк. пром, мореход 155
Ронне Ф. — америк. антаркт. исслед, мореход 28, 155, 187, 188, 194—200, 213, 256, 290, 318, 320
Росс Д — англ. антаркт. и аркт мореход 27, 32, 42, 43, 44, 55, 57, 58, 60, 66, 83, 240
Россинский Б. И. — русск. авиатор 128
Рубин М. — америк. синоптик 331
Русанов В А — русск геолог 101
Русин Н. П — совет. антаркт. исслед, метеоролог 277, 279
Рутс Э. — участ Объедин Норв.-швед.-брит. экспед, геолог 342

Савельев Б. А. — совет. гляциолог 344, 345
Сайпл П. — америк географ 161, 165, 203, 204, 250, 251, 283, 285
Салмон К. — новозеланд. ученый, электроник 326
Саммерс — австрал геофизик 235

Самушков В. И. — совет аэролог 370
Сарычев Г. А. — русск. ученый, мореход 21
Сатэн-Жалостре Ж. — франц. полярн исслед., врач, биолог 222
Свердруп Х. — норв. океанолог 229
Свиридов Н М — совет. антаркт мореход, капитан д/э «Обь» 374, 381
Седов Г Я — совет. аркт. исслед., мореход 128
Сендрон — франц. биолог 222
Сергеев И. В. — совет. авиатор 334
Сидоров В С — совет. радист 329, 373
Силин Г. М. — совет. аэролог 329, 336
Симонов И М. — русск. кругосв. мореход, астроном 21, 28
Скаиб Г. — немец. метеоролог (ГДР) 370
Скелтон Д. — участ. экспед. Р. Скотта, матрос 59, 60
Скотт Р. — англ. антаркт. путеш, мореход 30, 43, 57—60, 68, 69, 72, 78—81, 83, 84, 86, 88—100, 102, 103, 110, 111, 112, 115, 118, 125, 132, 134, 140, 167, 205, 239, 240, 252, 284, 321, 322, 323, 334
Слейден — англ полярн исслед, врач 214
Смирнов А. З. — совет. аэролог 370
Смит В — англ антаркт. пром, мореход 29, 32, 33, 35
Смит С. — участ. экспед. Р Скотта 125
Смит Д — америк авиатор 136, 137, 138
Соловьев Д. С. — совет геолог 371
Сомов М. М. — совет. океанолог 262, 271, 273, 274
Сорокин Г. В. — совет. авиатор 281
Сорохтин О. Г. — совет. геофизик 344
Стайнер — австрал. зимовщик 234—235
Сторер — австрал. зимовщик, радист 234
Страбон — греко-римский географ 8, 9
Стубберуд — участ. экспед Р. Амундсена 88, 134
Сузюмов Е. М. — совет. полярник 268
Суитинбэнк Ч. — англ. гляциолог 227
Сыроечковский Е. Е. — совет. зоолог 295

Табюто Ф. — франц. антаркт. исслед. 258
Тайри Д. — америк мореход 348, 364, 365, 368
Тасман А — голланд мореход 10
Теннисон А — англ поэт XIX в. 98
Тил Э. — америк. антаркт. исслед., геофизик 319, 369
Толстиков Е. И — совет. синоптик 327, 328, 332, 333
Тони Р. — америк. антаркт исслед 287
Торрес Л — испан мореход 9
Траверсе де — русск морской министр 25, 26
Трешников А Ф — совет. океанолог 291, 328, 330

Уайлд Ф. — австрал антаркт. мореход 71, 72, 74, 104, 111, 113, 119, 122, 127
Уилкинс Х. — америк авиатор 127, 129, 130, 131, 145, 167, 168, 169, 172, 174, 187, 325, 348
Уилкс Ч. — америк антаркт. мореход 41, 42, 44, 103, 104, 182
Уилсон Э. — англ. антаркт путеш, зоолог, медик 59, 94, 97
Уолс — англ. астроном 19
Уотсон Э. — участ. экспед Д. Моусона 112
Ушаков М. К. — совет радист 277
Уэбб — участ. экспед. Р. Скотта 110
Уэдделл Д. — англ. антаркт пром, мореход 33, 36, 40, 44, 65

Феррар Г. — участ. экспед. Р. Скотта, геолог 58

Филдс — америк. зимовщик 286
Фильхнер В. — немец. антаркт исслед. 78, 117, 118, 119, 167, 180, 197, 198, 254
Флауэрс — америк. антаркт. исслед. 345
Флеминг — англ геолог 175
Фойн С — норв. пром, мореход 46, 144
Фокин М А — совет. зимовщик 329
Форстер Г. — натуралист 18
Форстер И — натуралист 18, 22
Фриман Х. — англ. пром., мореход 38, 219
Фрэйзер П. — америк. антаркт. зимовщик, сапер 285, 286
Фукс В. — англ. геолог 213, 214, 254, 255, 256, 320—324, 362, 367
Фукушина — япон спец. по космическим лучам 362
Фюрно Т. — англ. антаркт. и кругосв мореход 14, 15

Хазертон Г. — новозеланд. зимовщик 316
Халли Э — англ. геофизик 254
Халоупка П. — чехосл геофизик 381
Хансен Н. — норв. антаркт. путеш. 84
Хансон — америк. антаркт. авиатор, радист 136, 137
Харви — австрал зимовщик 234
Хассель Х. — участ экспед. Р. Амундсена 84
Хассельберг Ф — австрал. зверобой 218
Хейнес — америк антаркт. исслед, метеоролог 152
Хелланд-Хансен Б. — норв. ученый, океанограф 101
Хердман Х. — англ. мореход 146
Хилл Т. — англ. мореход 172
Хиллари Э. — новозеланд альпинист 321—324, 366
Хмара И. Ф. — совет. механик-тракторист 264, 382
Ходгсон Т — участ экспед. Р. Скотта, биолог 58
Холлик-Кеньон Г. — канад авиатор 168, 169, 170, 172
Хурли — участ. экспед. Р. Скотта 110
Ху-те-Рангиора — легендар. полинез. путеш 8

Черевичный И И.— совет авиатор 270, 271
Черри-Гаррард Э. — англ. исслед, зоолог 91, 93, 102
Читхем А. — участ. экспед. Э. Шеклтона 119
Чугунов Н. А. — сов аэролог 330
Чухновский Б. Г. — совет аркт. авиатор 128

Шамонтьев В А — совет. океанолог 381
Шапошников С. А. — совет. конструктор 272, 280
Шарко Ж. — франц. антаркт. мореход 66, 67, 75, 77, 78, 175
Шафарук Б. И — совет. зимовщик, механик 344
Шварц Г. — немец. ученый, геолог 235, 281
Шведе Е. Е. — совет. географ 22
Шевелев М. И — совет. авиатор 380
Шеклтон Э. — англ антаркт. путеш, мореход 57—60, 66, 68—75, 77, 78, 79, 83, 88, 91, 103, 104, 111, 118—127, 129, 132, 134, 167, 240
Шелехов Г. И. — русск. предприн., мореход 19
Шир Д. — америк. географ 288, 326
Ширазе (Сиразе) Т. — япон. антаркт. исслед 78, 99
Ширмахер Р — немец. авиатор 181
Ширреф — англ мореход 33
Шишмарев Г С — русск. аркт. мореход 20
Школьников Н. А. — совет. авиатор 332
Шлих Р — фр. магнитолог 259
Шмидт О. Ю. — совет. математик, аркт. мореход 346
Шоек П. — америк антаркт. исслед., гляциолог 316
Шокальский Ю. М. — русск океанограф 78

Шоу П. — австрал. метеоролог 236, 237
Шульце О. — немец. гидрометеоролог (ГДР) 378
Шумахер Н — норв. метеоролог 230
Шумский П. А. — совет. географ, гляциолог 262, 265, 303, 305, 308
Шютт В. — швед. гляциолог 227, 228, 230, 231

Эванс Т — участ. экспед. Р. Скотта, матрос 94, 95, 96, 98
Эйелсон К. — америк. антаркт. авиатор 129, 130
Эклунд К. — америк. антаркт. исслед., орнитолог 188, 289, 326
Экстрем Б. — участ. Объедин. Норв.-швед.-брит. экспед. 229
Элсуэрт Л — америк авиатор 128, 154, 155, 167—173, 180, 181, 182, 187, 197, 219, 260, 333
Энглянд И — немец. метеоролог 381
Эндерби Ч. — англ. предприн. 36, 37, 38
Эратосфен — древнегреч. географ 8, 9

Якобсен Г. — мореход, капитан «Атки» 239, 242

ЛИТЕРАТУРА

Общая

1. Аверьянов В. Г. Метеорологический режим внутренних районов Восточной Антарктиды Изв ВГО, 91, вып. 5, 1959.
2. Авсюк Г. А, Марков К. К, Шумский П. А Географические наблюдения в антарктическом «оазисе». Изв. ВГО, 88, вып. 4, 1956.
3. Авсюк Г. А., Марков К К, Шумский П А. Холодная пустыня в Антарктиде. Изв. АН СССР, серия геогр, 1956, № 4.
4. Алейнер А. З. Основные этапы географического исследования Антарктики. Сб. «Антарктика». Географгиз, 1958
5. Алейнер А. З. История картографии Антарктики и ее современная картографическая изученность. Сб. «Антарктика». Географгиз. 1958.
6. Алейнер А З. Географические наименования в Антарктике. Сб. «Антарктика». Географгиз, 1958.
7. Алексеев С., Чалый Б. Самолет вылетает из Мирного. Детгиз, 1960.
8. Амундсен Р. Собр. соч, т. II. Южный полюс. Изд. Главсевморпути, 1937.
9. Амундсен Р. Собр. соч, т. V. Моя жизнь. Изд. Главсевморпути. 1937.
10. Арсеньев В. А., Земский В. А. В стране китов и пингвинов. МГУ, 1954.
11. Астапенко П. Д. Шельфовый ледник Росса «Природа», 1960, № 1.
12. Астапенко П Д. Атмосферные процессы в высоких широтах южного полушария. Академиздат, 1960.
13. Барашев П Спутники Ориона Молодая гвардия, 1957.
14. Беллинсгаузен Ф. Ф Двукратные изыскания в Южном Ледовитом океане и плавание вокруг света в продолжение 1819, 20 и 21 гг., совершенные на шлюпах «Восток» и «Мирный» под начальством капитана Беллинсгаузена, командира шлюпа «Востока»; шлюпом «Мирный» начальствовал лейтенант Лазарев. Географгиз, 1960.
15. Белов М. И. Отчетная карта Первой русской антарктической экспедиции. Информ. бюлл Сов антарк. экспедиции, 1962, № 31.
16. Берг Л С Беллинсгаузен и Пальмер Изв. ВГО, 83, вып I, 1951.
17. Борхгревинк К. У Южного полюса Географгиз, 1958.
18. Бродский К. А, Марков К К., Шильников В. И. Зональность умеренных и высоких широт южного полушария. «Природа», 1959, № 7.

19. Бугаев В. А. Климатические зоны Восточной Антарктиды и Южного океана «Метеорология и гидрология», 1960, № 3.
20. Бугаев В. А., Толстиков Е. И. Полеты над Антарктидой. «Природа», 1959, № 4.
21. Бугаев В А., Толстиков Е. И. Профиль поверхности Антарктиды по линии Мирный — Южный полюс — Мак-Мёрдо — Мирный. Изв. АН СССР, серия геогр, 1959, № 3.
22. Буйницкий В. Х. Антарктика. Географгиз, 1953.
23. Морские воды и льды Антарктики. Сб. «Антарктика». Географгиз, 1958.
24 Объем и баланс вещества в ледниковом щите Антарктиды. Вестник ЛГУ, № 24, серия геол. и геогр, вып. 4, 1960.
25. Бурханов В. Ф. К берегам Антарктиды. Изд. «Морской транспорт», 1956.
26. Бэрд Р. Над Южным полюсом. Изд Главсевморпути, 1935.
27. Бэрд Р. Снова в Антарктике. Изд Главсевморпути, 1937.
28 Вадецкий Б. Полярный юг. Детгиз, 1961.
29. Визе В. Ю. Столетие антарктической экспедиции Джемса Росса. «Проблемы Арктики», 1941, № 2.
30. Воронин В И. Первый поход советской флотилии «Слава» за китами в Антарктику. Изв. ВГО, 1948, № 3.
31. Всемирная история, т V. Соцэкгиз, 1958.
32. Всемирная история, т. VI. Соцэкгиз, 1959.
33 Гайгеров С. С. Некоторые данные аэрологического исследования атмосферы Антарктиды. Труды ЦАО, вып. 27. Гидрометеоиздат, 1959
34. Гиавер Д Мюдхейм. Географгиз, 1958.
35. Голубев Дм Русские в Антарктике. Госкультпросветиздат, 1949.
36. Григорьев С. Г. Вокруг Южного полюса, изд 2, М, 1915; изд. 3, Учпедгиз, 1937.
37. Гусев А. Штурм шестого континента. Госполитиздат, 1959.
38 Гусев А М В снегах Антарктиды. Академиздат, 1961.
39. Дралкин А Г. В мире холода Изд. «Морской транспорт», 1961.
40. Иностранная литература об Антарктике, вып. 1—10. Комплексная антарктическая экспедиция, 1958.
41. Информационный бюллетень Советской антарктической экспедиции. №№ 1—30 Арктич и Антарктич. ин-т, 1958—1961.
42. Информационный бюллетень о работах, проводимых в Антарктике иностранными государствами, вып 1—8 Всесоюзн. ин-т научной и техн. информации, 1956—1959.
43 Калесник С. В Природа Антарктики Изв. ВГО, 1949, № 6.
44. Карелин Д. Антарктика. Детгиз, 1949.
45. Климат Антарктики. Сборник статей участников советских антарктических экспедиций. Географгиз, 1959.
46 Коган С. Д, Пасечник И. П, Султанов Д. Д. Сейсмические наблюдения советских станций в Антарктике. В сб: «Сейсмические и гляциологические исследования в период МГГ». Академиздат, 1959.
47. Копанев И. Д. Снежный покров Антарктиды. Гидрометеоиздат, 1960
48. Короткевич Е. С. Физико-географическая характеристика района работ Советской антарктической экспедиции 1955—1957 гг. Изв. ВГО 1958, № 3.

49. Котляков В. М. Снежный покров Антарктиды и его роль в современном оледенении материка. Академиздат, 1961.
50. Котухов М. П. Великий подвиг. Военмориздат, 1951.
51. Кричак О. Г. Особенности атмосферной циркуляции над Антарктикой и ее связь с циркуляцией южного полушария. В сб.: «Некоторые проблемы метеорологии». Академиздат, 1960.
52. Кук Дж. Путешествие к Южному полюсу и вокруг света. Географгиз, 1948.
53. Лазарев М. П. Документы. М., 1952.
54. Лактионов А. Ф. Международный геофизический год в Антарктике. Изд «Морской транспорт», 1957.
55. Лебедев В. Л. Антарктика. Географгиз, 1957.
56. Лебедев В. Л. Географические наблюдения в Антарктике экспедиций Кука 1772—1775 гг. и Беллинсгаузена — Лазарева 1819—1821 гг. В сб.: «Антарктика, доклады комиссии 1960 г.». Академиздат, 1961.
57. Магидович И. П. Очерки по истории географических открытий Учпедгиз, 1956.
58. Марков К. К. Путешествие в Антарктиду. Изд. МГУ, 1957.
59. Марков К. К. Иностранные экспедиции в Антарктике. «Природа», 1958, № 2.
60. Марков К. К. Кругосветное плавание в южном полушарии. Изд «Знание», 1959.
61. Материалы по Арктике и Антарктике. Краткое содержание докладов Полярной комиссии, вып. I. ВГО, 1961.
62. Модель Ю. М, Нудельман А. В. Ледяной покров Антарктиды. «Природа», 1959, № 11.
63. Молодцов С. В. Современное международно-правовое положение Антарктики. Госюриздат, 1954.
64. Моусон Д. В стране пурги. Изд. Главсевморпути, 1935.
65. На самой южной земле. Сборник статей участников советских антарктических экспедиций. Географгиз, 1959.
66. Научная конференция по проблемам метеорологии Антарктики (Тезисы докладов) 26—28 октября 1959 г. Гидрометеоиздат, 1959.
67. Новосильский П. М. Южный полюс. Из заметок бывшего морского офицера. Географгиз, 1951.
68. Нудельман А. В. Советские экспедиции в Антарктику. 1955—1959 гг. Академиздат, 1959; То же 1958—1960 гг. Академиздат, 1960.
69 Обер де ла Рю Э. Два года на островах Отчаяния. Географгиз, 1957.
70 Осипов К. Как русские люди открыли Антарктиду. Географгиз, 1950.
71. Перечень географических названий Восточной Антарктиды. Изд. «Морской транспорт», 1959.
72. Равич М. Г. Отогретая земля. Географгиз, 1961.
73. Рихтер Г. Д. Происхождение и эволюция «оазисов» Антарктиды. В сб. «Вопросы физической географии» (К 75-летию со дня рождения акад. А. А. Григорьева). Академиздат, 1958.
74. Рубан И. Без темных очков. Изд. «Искусство», 1959.
75. Русин Н. П. Климат Антарктиды. Гидрометеоиздат, 1959.
76. Русин Н. П. Континент за облаками. Изд. «Советская Россия», 1959.
77. Рябинин А. К. Из Арктики в Антарктику. Мурманское книжное изд-во, 1959.
78. Скотт Р. Ф. Последняя экспедиция Р. Скотта. Географгиз, 1955.

79. «Слава». Записки советских китобоев. Одесское обл. изд-во, 1952.
80. Слевич С. Б Антарктика должна стать зоной мира. Изд. Ленингр. об-ва по распр. полит. и научн. знаний, 1960.
81. Слевич С. Через два океана. Детгиз, 1960
82. Смуул Ю. Ледовая книга. Гослитиздат, 1961.
83 Советские ученые на шестом континенте. Изд. «Знание», 1959.
84. Современная Антарктика. Сборник статей под ред. Ф. А. Симпсона. ИЛ, 1957.
85. Соляник А. «Слава» в Антарктике. Профиздат, 1954.
86. Сорохтин О. Г., Авсюк Ю. Н., Коптев В. И Строение центрального сектора Восточной Антарктиды по данным сейсмических и гравиметрических исследований. Информационный бюллетень МГГ, № 8. Академиздат, 1960.
87. Сузюмов Е. М. К шестому материку. Географгиз, 1958.
88. Сузюмов Е. М. Жизнь, отданная Антарктиде. Географгиз, 1960.
89. Таубер Г. М. Антарктика, ч. I. Основные черты климата и погоды. Гидрометеоиздат, 1956.
90. Трешников А. Ф. Закованный в лед. Географгиз, 1959.
91. Трешников А. Ф. Советские исследования в Антарктике. «Проблемы Арктики и Антарктики», вып. 4, 1960
92. Труды Комплексной антарктической экспедиции Академии наук СССР. Описание экспедиции на дизель-электроходе «Обь» в 1955—1956 гг. Академиздат, 1958.
93. Ушаков С А., Лазарев Г. Е. Об изостатическом прогибании земной коры в Антарктиде под тяжестью ледовой нагрузки. Докл. АН СССР, 129, 1959, № 4.
94. Фостер И. Путешествие в южной половине земного шара и вокруг онаго, часть пятая. Спб., 1800.
95. Хват Л. Загадочный материк Географгиз, 1956.
96. Шведе Е. Е Открытие Антарктиды русскими мореплавателями в 1819—1821 гг. В сб.: «Антарктика». Географгиз, 1958
97. Шеклтон Э. В сердце Антарктики Изд. Главсевморпути, 1935.
98 Шлямин Б. А. Плавание в Антарктику. Гидрометеоиздат, 1953.
99. Шокальский Ю М. Столетие со времени отправления Русской антарктической экспедиции под командой Ф Ф Беллинсгаузена и М П. Лазарева 4 июля 1819 г. из Кронштадта Изв. ВГО, т. 60, вып. 2, 1928.
100. Шумский П. А Советские гляциологические исследования в Антарктиде В сб.: «Сейсмические и гляциологические исследования в период МГГ». Академиздат, 1959.
101. Щербаков Д. И. Научные проблемы Антарктики. «Природа», 1956, № 2.
102 Щербаков Д. Для чего ученые исследуют Антарктику. Изд. «Московский рабочий», 1956.
103. Argentine Antarctic Expedition 1956-57. The Polar Record, v. 9, N 60, 1958.
104. Australian antarctic programme to be enlarged. Antarctic, v. I, N II, 1958.
105. Af seven american bases throught the winter night. Antarctic, v. I, N 7, 1957.
106. Bentley C. R., Crary A. P., Ostenso N. A., Thiel E. C. Structure of West Antarctica. Science, v. 131, N 3394, 1960.

107. Ringhan E. W. The Falkland Islands Dependencies Survey. The Polar Record. v. 5, N 33, 34, 1947.
108. Byrd R. E. Our Navy explores Antarctica. The Nat. Geogr. Mag., October, 1947.
109. Byrd R. E. All-out assaultion Antarctica. The Nat. Geogr. Mag. August, 1956.
110. Dalrimple A. Historical Collection of the several voyages and discoveries in the South Pacific Ocean. London, 1770.
111. Debenham F. Antarctica. London, 1959.
112. Dufek G. J. and Oglesby J. E. Operation Deepfreeze fits out U. S. Naval Institute Proc., v. 82, N 3, 1956.
113. Dufec G. Y. Operation „Deepfreeze II". New York, 1957.
114. Ellsworth L. Across West Antarctica. The geogr. Rewiev, Ferb. 1936.
115. Ellsworth L. The first crossing of Antarctica. The Geogr. Journ., March, 1937.
116. Elsworth L. My four Antarctic Expeditions. The Nat. Georg. Mag., July, 1939.
117. Frazier P. W. Across the Frosen Desert to Byrd station. The Nat. Geogr. Mag., Sept., 1957.
118. Fuchs V. and Hillary E. The Crossing Antarctica. London, 1959.
119. Imbert B. La navigation dans l'Antarctique pendant L'année geophysique. Navigation, v. 7, N 25, Paris, 1959.
120. Kirwan L. P. The white road. London, 1959.
121. Kosack H. P. Die Antartis. Heidelberg, 1955.
122. Law P., Bechervaise J. ANARE. Australia s Antarctic outposts. Melbourne, 1957.
123. Mawson D. The Antarctic cruise of the "Discovery" 1929-30: The Geogr. Review, October, 1930.
124. Mawson D. The B.A.N.Z. Antarctic Research Expedition 1929-31. The Geogr. Journ., August, 1932.
125. Murray J. The reneval of Antarctic exploration. The Geogr. Journ., January., 1894.
126. National report of the Japanese antarctic research expedition. July, 1961.
127. Norwegian-British-Swedian Antarctic expedition 1949-59. Scient. results, vv. I-IV, Oslo, 1956-1958.
128. Riiser-Larsen H. The "Norvegia" Antarctic Expedition of 1929—1930. The Geogr. Review, Oct., 1930.
129. Rymill J. The British Graham Land Expedition 1934-37. The Geogr. Journ., March, 1937.
130. Rymill J. R. British Graham Land Expedition 1934-37. The Geogr. Journ., April, 1938.
131. Roberts B. Hronological List of Antarctic Expeditions. The Podar Record, May, 1958.
132. Ronne F. Ronne Antarctic research expedition. The Geogr. Review, July, 1948.
133. Sullivan W. Quest for a continent. New York, 1957.
134. United Kingdom report to the third Antarctic conference. London the Royal Society, July, 1956.

135. Victor P. E. Terre Adelie, Groenland 1947-1955. Expeditions Polaires Francaises, 1956.
136. Wilkins H. The Wilkins-Hearst Antarctic Expedition 1928-1929. The Geogr. Review, July, 1929.
137. Wilkins H. Further Antarctic Explorations. The Geogr. Review, July, 1930.

К отдельным разделам книги

Часть первая

1. Алейнер А. Д. История картографии Антарктики и ее современная картографическая изученность. Сб. «Антарктика». Географгиз, М., 1958
2. Амундсен Руал. Собр соч., т. V Моя жизнь. Изд Главсевморпути, 1937, второе издание: Географгиз, М, 1958.
3. Белов М. И Отчетная карта первой русской антарктической экспедиции Информационный бюллетень Советской антарктической экспедиции 1962, № 31.
4. Беллинсгаузен Ф. Ф. Двукратные изыскания в Южном Ледовитом океане и плавание вокруг света в 1819, 1820, 1821 годах. Первое издание. Спб., 1831; второе издание: Географгиз, 1949; Третье издание: Географгиз, 1960.
5. Борхгревинк К. У Южного полюса. Географгиз, 1958
6. Всемирная история, т. VI. Соцэкгиз, 1959.
7. Кук Джемс Путешествие к Южному полюсу и вокруг света. Географгиз, М., 1948.
8 Лазарев М. П. Документы. М., 1952.
9 Ломоносов М. В. Первые основания металлургии или рудных дел. Спб, 1763.
10. Обер де ля Рю Э. Два года на островах Отчаяния. Географгиз, М, 1957.
11. Путешествие в южной половине земного шара и вокруг оного, часть пятая. Спб., 1800.
12. Современная Антарктика. Сборник статей ИЛ, М., 1957.
13. Шокальский Ю. М. Столетие со времени отправления Русской антарктической экспедиции под командой Ф. Ф. Беллинсгаузена и М. П Лазарева 4 июля 1819 г. из Кронштадта. Изв. ВГО, вып. 2, т. 60, 1928
14. Dalrimple A. Historical collection of the several voyages and discoveries in the South Pacific Ocean, London. 1770.
15. Debenham F. Antarctica, London, 1909.
16. Kirwan L. P. The white road. London, 1959.
17. Murray J. The reneval of Antarctic exploration. "The Geographical Journal", January, 1894.

Часть вторая

1 Амундсен Руал. Собр. соч., т. V. Моя жизнь. Изд. Главсевморпути, 1937.
2. Амундсен Руал. Собр. соч., т. V. Южный полюс. Изд. Главсевморпути, 1937.
3. Борхгревинк К. У Южного полюса. Географгиз, 1958.

4. Брегман Г. Александр Кучин моряк «Фрама». Газ. «Водный транспорт», август, 1959.
5. Григорьев С. Г. Вокруг Южного полюса. М., 1915.
6. Милль Г. Р. Эрнст Шеклтон и его предшественники. Статья в книге Э Шеклтона «В сердце Антарктики» Изд. Главсевморпути, 1935.
7. Моусон Дуглас. В стране пурги. Изд. Главсевморпути, 1935
8. Последняя экспедиция Р. Скотта. М., Географгиз, 1955.
9. Шеклтон Э В сердце Антарктики. Изд. Главсевморпути, 1935.

Часть третья

1. Бэрд Ричард. Над Южным полюсом. Изд. Главсевморпути, 1935.
2. Бэрд Ричард. Снова в Антарктике. Изд. Главсевморпути, 1937.
3. Ellsworth Lincoln. The first crossing of Antarctica. "The Geographical Journal". Von. LXXXIX,N3, March, 1937.
4. Mawson Dauglas. The B.A.N.Z. Antarctic research expedition, 1923-31."The Geographical Journal". Von. LXXX, N 2, August, 1932.
5. Mawson Douglas. The Antarctic cruise of the "Discovery", 1929-1930. "The Geographical Review", October, 1930.
6. Rymill J. Southern Lights, London, 1938.
7. Rymill J. R. British Graham Land expendition 1934-37. "The Geographical Journal", vol. XCI, N 4.
8. Wilkins Hubert. The Wilkins-Hearst Antarctic expedition, 1928-29. "The Geographical Review", vol. XIX, N 3, July, 1929.
9. Wilkins Hubert. Further Antarctic explorations. "The Geographical Review", vol. XX, N 3, July, 1930.

Часть четвертая

1. Гиавер Д. Модхейм. Географгиз. М., 1958.
2. Кинг И. А. Южно-Африканский Союз в Субантарктиде. Сб. «Современная Антарктида». ИЛ, М., 1957.
3. Обер де Ла Рю Э. Два года на островах Отчаяния. Географгиз, М., 1957.
4. Sullivan Walter. Quest for a continent. New York, 1957.
5. Bingham E. W. The Falkland islands dependencies survery, 1946-47. "The Polar Record", vol. 5, N 33, 34, 1947.
6. Ronne Finn. Ronne Antarctic research expedition. "Geographical Rewiew," July, 1948.
7. Byrd R. E. Our Navy explores Antarctica. "The National Geographical Magazine", vol. XCII, N 4, October, 1947.
8. Debenhem F. Antarctica. London, 1959.
9. Sullivan Walter. Quest for a continent. New York, 1957.
10. Low P., Bechervaise J. ANARE. Australias Antarctic Outpasts. Melburne, 1957.

Часть пятая

1. Голлербах М М., Сыроечковский Е. Е. Биогеографические исследования в Восточной Антарктиде в летний сезон 1957 г. Труды Советской антарктической экспедиции, т. 9. Изд. «Морской транспорт», М., 1960.

2. Гордиенко П А. Вокруг Земли Эндерби В сб.: «На самой южной земле». Географгиз, М., 1952.
3. Гусев А. М. В снегах Антарктиды. Изд АН СССР, М., 1961.
4. Дюфек Д. Т Операция «Дипфриз II» Из брошюры «Антарктические экспедиции США», ч II. Изд КАЭ, 1958
5. Ман И. А. Плавание экспедиции и работы по организации обсерватории «Мирный». Труды комплексной антарктической экспедиции АН СССР. М., 1958.
6. Ман И. А. Второе плавание дизель-электрохода «Обь». Труды Советской антарктической экспедиции, т. 5. Изд. «Морской транспорт», М., 1959.
7. Равич М. Г. Предварительные результаты геологической съемки района оазиса Бангера. Труды Советской антарктической экспедиции, т. 9. Изд. «Морской транспорт», М., 1960.
8. Русин Н. Континент за облаками Изд. «Советская Россия», М., 1959.
9. Ржеплинский Г. В. Наблюдение за волнами и работы по стереофотосъемке волн, льдов и айсбергов Труды комплексной антарктической экспедиции, том «Описание экспедиции на дизель-электроходе «Обь», 1955—1956». Изд АН СССР, 1958.
10. Сузюмов Е М. К шестому материку. Географгиз, М., 1958.
11. Трешников А. Ф. Закованный в лед. Географгиз, М., 1959.
12. Труды Советской антарктической экспедиции, т I. Первая континентальная экспедиция 1955—1956 гг. Общее описание. Изд. «Морской транспорт», М., 1959.
13. Шумский П. А. Основные результаты исследования антарктического ледникового покрова Труды Советской антарктической экспедиции, т 9. Изд. «Морской транспорт», М., 1960
14. Byrd R. E. All-out assaulton Antarctica. "National Geographical Magazine", vol. 110, N 2, August, 1956.
15. Dufek Q. J. and Oglesby J. E. Operation Deepfreese fits out. "U.S. Naval Institute Proceedings", vol. 82, N 3, Annopolis, 1956.
16. Frazier P. W. Across the Frosen Desert to Byrd station. "The National Geographical Magazine", vol. CXII, N 3, September, 1957.
17. Sulliwan Walter. Quest for a continent. New York, 1957.
18. United Kindom report to the third Antarctic conference ((Paris, 30 July—3 August 1956.). London the Royal Society, July, 1956.

Часть шестая

1. Борщевский О. А. Съемочно-гидрографические работы. Труды Советской антарктической экспедиции, т. 19. Изд. «Морской транспорт», М., 1961.
2. Fuchs Vivian and Hillary Edmund. The Crossing of Antarctica. London, 1959.

Часть седьмая

1. Лазарев М П Документы М, 1952.
2. Равич М. Г. Отогретая земля Географгиз, М., 1961.
3. Kosack H. P. Die Antarctic. Heidelberg, 1955.
4. National report of the Japanese antarctic research expedition. July, 1961.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие автора 5

Часть первая

Глава 1. Океан или континент? 7
Плавания древних полинезийцев — Представления античных географов. — Эпоха Возрождения и открытия в южном полушарии. — Открытие Австралии и Новой Зеландии. — Открытие островов французскими мореплавателями. — Плавание Джемса Кука в Антарктических водах.

Глава 2 Открытие Антарктиды (1820—1837) . . . 19
Русские мореплаватели начала XIX века — Первая русская антарктическая экспедиция Открытие ледяного материка. — Открытие острова Петра I и Земли Александра I. — Обследование южных Шетландских островов. — Результаты первой русской антарктической экспедиции — Открытие земель к югу от мыса Горн (Смит, Брансфилд и Палмер) — Плавание Джемса Уэдделла. — Плавание Джона Биско. — Открытия Кемпа, Баллени и Фримана.

Глава 3. В поисках Магнитного полюса (1838—1843) 39
Французская экспедиция Дюмон-Дюрвиля. — Американская экспедиция Чарлза Уилкса. — Экспедиция Джемса Росса. Открытие Земли Виктории и Великого ледяного барьера.

Глава 4 Первые китобои в антарктических водах (1873—1895) 44
«Грейланд» и «Челленджер» в антарктических водах. — Наблюдения В. Брюса и К. Доналда. — Плавание К. А. Ларсена на «Язоне». — Плавание судна «Антарктик» в море Росса. Первая высадка на континент.

Глава 5 В ледяном плену (1897—1899) 47
Экспедиция на «Бельжике». — Вынужденный дрейф. — Освобождение.

Часть вторая

Глава 6 Первая зимовка на континенте (1898—1900) 50
Плавание судна «Южный Крест» к берегам Антарктиды. — Зимовка у мыса Адэр. — Плавание на юг — к ледяному барьеру Росса. — Первая высадка на ледник Росса.

Глава 7. Исследовательские национальные экспедиции первых лет XX века (1901—1905) 57
Первая экспедиция Р. Скотта — Экспедиция Э Дригальского на пароходе «Гаусс». — Экспедиция О Норденшельда. — Экспедиция В. Брюса. — Экспедиция Ж. Шарко.

Глава 8. На подступах к Южному полюсу (1907—1909) 68
Поход партии Э. Шеклтона. — Покорение Южного магнитного полюса. — Вторая экспедиция Ж Шарко

Глава 9. Южный полюс (1910—1913) 78
Вторая экспедиция Р. Скотта. — Экспедиция Р. Амундсена к Южному полюсу — Зимовка норвежской партии на шельфовом леднике Росса. — Поход норвежцев к Южному полюсу. — Зимовка английской партии на острове Росса. — Начало похода англичан на Южный полюс. — Исследовательские работы других партий английской экспедиции — Гибель группы Скотта. — Первая японская экспедиция в Антарктиду. — Русские в экспедициях Амундсена и Скотта.

Глава 10 Экспедиция Дугласа Моусона в Восточную Антарктиду (1911—1914) 103
Создание восточной базы на Земле Адели. — Создание западной базы на шельфовом леднике Шеклтона. — Поход группы Моусона через Землю Адели — Зимовка и походы западной партии. — Вторая зимовка на Земле Адели.

Глава 11 Неосуществленные замыслы 117
Экспедиция Фильхнера в море Уэдделла. — Экспедиция Э Шеклтона План пересечения континента. — Дрейф «Эндьюранса» в море Уэдделла — На шлюпках через океан. — Спасение участников экспедиции. — Трагедия в проливе Мак-Мердо. — Последняя экспедиция Шеклтона — Зимовка Бакшейва и Листера на Земле Грейама.

Часть третья

Глава 12. Первые воздушные экспедиции (1928—1930) 128
Первые полеты в Арктике и в Антарктике. — Полеты Уилкинса и Эйельсона над Землей Грейама .— Полеты Уилкинса над морем Беллинсгаузена — Первая экспедиция Р. Берда — Литл-Америка I — Первые открытия с воздуха. — Первая авария — Полет к Южному полюсу. — Земля Мэри Берд.

Глава 13 Банзарэ — вторая экспедиция Д. Моусона (1929—1931) 140
Открытие Кергелен-Гаусбергского хребта. — У берегов Земли Кемпа и Земли Мак-Робертсона. — Второй рейс «Дискавери».

Глава 14. Китобойные промыслы, океанографические исследования и географические открытия 144
Промысел китов перемещается в южное полуша-

рие. — Комитет «Дискавери». — Норвежские китобои. — Плавание исследовательского судна «Норвегия». — Открытия китобоев. — Смелый, но неудавшийся план. — Открытие бесснежных скал.

Глава 15. Вторая экспедиция Р. Берда (1933—1935) 152
Подготовка Сбор средств и снаряжение. Плавание среди айсбергов — Китовая бухта — Неудачное плавание к Земле Мэри Берд. — Литл-Америка II. — Один в ледяной пустыне. — Первые исследовательские походы на вездеходах — Определение восточных границ ледника Росса. — Итоги экспедиции.

Глава 16 Первое пересечение Антарктиды. Экспедиция Линкольна Элсуэрта (1933—1935) . . . . .
План полета — Две попытки. — Старт. — Пять посадок в белой пустыне — Поиски Литл-Америки — Счастливый конец. — Еще одно испытание счастья.

Глава 17 Земля Грейама — полуостров Антарктиды (1934—1937) 174
Экспедиция Джона Римилла. — Съемки западного берега Земли Грейама. — Первое пересечение Земли Грейама.

Часть четвертая

Глава 18 Претенденты на Антарктиду 177
Борьба за Фолклендские острова. — Захват других территорий. — Германская экспедиция Ритшера. — Позиция США.

Глава 19 Экспедиция антарктической службы США (1939—1941) 183
Западная база Литл-Америка III. — Еще одна попытка пройти вдоль берегов Земли Мэри Берд.— Восточная база. — Зимовка. — Походы и полеты в районе Земли Мэри Берд — Исследования восточных берегов Земли Грейама. — Поход к Земле Александра I и далее на запад. — Снятие восточной партии самолетом.

Глава 20 Борьба за Землю Грейама (1940—1948) . 189
Вторая мировая война в Антарктике. — Новые базы и экспедиции на Земле Грейама — Экспедиция Финна Ронне на Земле Грейама — Обследование восточных берегов Земли Грейама. — Открытие южного берега моря Уэдделла — Активность аргентинцев, чилийцев и англичан.

Глава 21 Американские операции Хайджамп и Уиндмилл (1946—1948) 201
Экспедиция военно-морских сил США. — Центральная группа Литл-Америка IV — Полеты самолетов центральной группы. — Западная группа. Земля Уилкса — Земля Королевы Мэри. — Открытие «Оазиса» — Восточная группа. — Катастрофа на полуострове Терстона. — Операция Уиндмилл. — Обследование оазиса Бангера — Обследование островов Уиндмилл (оазиса Грирсон). —

Поход к востоку от моря Росса. — Высадка на остров Петра I.

Глава 22. Борьба за антарктические территории продолжается (1948—1953) 213
Английские исследования в районе Земли Грейама — Аргентина и Чили создают новые базы. — Военные инциденты. — Антарктические острова. — Земля Адели.

Глава 23. Норвежско-британско-шведская экспедиция на Землю Королевы Мод (1950—1952) 224
План и снаряжение экспедиции — База Модхейм на шельфовом леднике. — Исследования в глубине континента. — Трагедия у барьера. — Под ледником глубокие фьорды.

Глава 24. Австралийская станция на Земле Мак-Робертсона (1954—1956) 233
Станция Моусон. — Походы вдоль берега и в глубь континента. — Открытие хребта Чарлза. — Обследование оазиса Вестфолл. — Геологические исследования в горах.

Часть пятая

Глава 25. В канун Международного геофизического года (1955—1957) 238
Поход американского ледокола «Атка» — Китовая бухта исчезла. — Обследование бухты Кайнан — Еще одна попытка пройти к берегу Земли Мэри Берд — У шельфовых ледников Земли Королевы Мод. — Поход аргентинского ледокола «Генерал Сан-Мартин». Создание станции Генерал Бельграно. — Американская экспедиция Дипфриз I. — Создание береговой базы в проливе Мак-Мёрдо. — Станция Литл-Америка V. — Первая разведка пути к Земле Мэри Берд. — Дальние полеты американских самолетов. — Обследование мыса Халлет. — Плавание ледокола «Глетчер» вокруг берега Восточной Антарктиды. — Новые английские станции в море Уэдделла. — Французы возвращаются на Землю Адели.

Глава 26 Первая советская антарктическая экспедиция (1955—1956) 259
Планы советских исследований в Антарктиде. — Создание Мирного. — Первый океанографический рейс дизель-электрохода «Обь». — На склоне ледяного купола Восточной Антарктиды — Первый поход в глубь континента. — Первая внутриконтинентальная станция Пионерская. — Обсерватория Мирный — Стоковые ветры и их изучение. — Создание станции Оазис. — Обследование «оазисов» Грирсон и Вестфолл.

Глава 27 Создание американских внутриконтинентальных и береговых станций 282
Экспедиция Дипфриз II (1956—1957)
Перелеты из Новой Зеландии в Антарктиду. — Создание станции на Южном полюсе. — Походы к центру Земли Мэри Берд. — Создание станции

Берд — Создание станции Уилкс. — Создание станции Элсуэрт.

Глава 28 Вторая советская антарктическая экспедиция (1956—1958) 290

Выгрузка в Мирном. — Геологические и биологические исследования в окрестностях Мирного. — Аэрофотосъемка прибрежной зоны — Второй океанографический рейс «Оби». — Рейд «Лены» к западу от Мирного — В глубь ледяного континента — Пробный поход на Пионерскую. — Поход гляциологов. — Поход для создания станции Комсомольская — Создание станции Восток-1. — Создание станции Восток.

Часть шестая

Глава 29 Начало Международного геофизического года (1957) 310

Четыре станции Советского Союза. — Станции других стран — Первая зима МГГ.

Глава 30 Внутриконтинентальные исследовательские походы 1957—1958 года 314

Поход австралийцев. — Поход французов. — Поход американцев вокруг шельфового ледника Росса — Поход Литл-Америка — Берд. — Поход со станции Берд. — Поход со станции Элсуэрт.

Глава 31. Трансконтинентальный поход англо-новозеландской экспедиции (1956—1958) 320

База старта — Шеклтон, база финиша — Скотт. — Вспомогательная база Южный лед. — Шеклтон — Южный полюс. — Южный полюс — Скотт.

Глава 32 Операция Дипфриз III (американская экспедиция 1957—1958 года) 325

Воздушные операции — Морские операции.

Глава 33 Третья советская антарктическая экспедиция (1957—1959) 327

Разгрузка кораблей. — Полет к Полюсу относительной недоступности — Создание станции Советская. — Поход вездеходов «Пингвин» на Пионерскую — Неудачи и жертвы. — Суровая зима — Весенние походы. — Полеты на станцию Моусон. — Трансконтинентальный полет через Южный полюс. — Спасение бельгийских полярников — Научные итоги походов и полетов — Советские станции в конце МГГ. — Третий рейс дизель-электрохода «Обь» в антарктических водах.

Часть седьмая

Глава 34 Четвертая советская антарктическая экспедиция (1958—1960) 339

Приход кораблей. — Создание станции Лазарев — Геологи исследуют горы на Земле Королевы Мод — Поход к Южному полюсу. — Точное определение высот ледникового купола — Смена.

Глава 35 Работы американцев в Антарктиде после МГГ (1958—1959) 347

Операция Дипфриз IV. — Сокращение стационарных наблюдений. — Продолжение исследований мощности ледника.
Глава 36. Договор об Антарктике (1959) 353
Принципы и содержание Договора — Договор об Антарктике. — Значение Договора.
Глава 37 Работы японских, норвежских и бельгийских ученых в Антарктиде (1957—1961) 361
Японская станция Сёва. — Станция Норвегия на Земле Королевы Мод, переданная южноафриканцам — Бельгийская станция законсервирована
Глава 38. Работы американцев в Антарктиде в 1959—1962 годах 364
Операция Дипфриз 60 — Поход ледоколов к полуострову Терстон. — Два похода к Южному полюсу. — Операция Дипфриз 61 — Операция Дипфриз 62. — Еще одна катастрофа.
Глава 39 Пятая советская антарктическая экспедиция (1959—1961) 369
Пятый рейс дизель-электрохода «Обь». — Зимовка 1960 года. — Дополнительные исследования мощности ледника. — Скорости движения ледника в краевой зоне. — Геологические исследования на Земле Королевы Мод. — Полюс холода Земли.
Глава 40 Шестая советская антарктическая экспедиция (1960—1962) 374
Станция Новолазаревская. — Шестой рейс дизель-электрохода «Обь». — Зимовка Шестой экспедиции. — Измерения высот по треугольнику: Комсомольская — Советская — Восток — Комсомольская — Опытный полет СССР — Антарктида на тяжелых самолетах — Сколько людей зимовало в Антарктиде в 1961 году.
Глава 41. Седьмая советская антарктическая экспедиция 381
Глава 42 Некоторые научные результаты 382
Антарктика — Антарктида. — Жизнь антарктического ледника. — Климат Антарктиды и циркуляция атмосферы — Геомагнетизм, полярные сияния, ионосфера. — Земные токи. — Геология и полезные ископаемые — Растения и животные. — Китобойный промысел.
Указатель географических названий 395
Указатель судов 405
Указатель личных имен 408
Литература 418

Алексей Федорович Трешников

ИСТОРИЯ ОТКРЫТИЯ И ИССЛЕДОВАНИЯ АНТАРКТИДЫ

* * *

Редактор *С. Н. Кумкес*
Младший редактор *М. П. Черных*
Художественный редактор *В. Д. Карандашов*
Технический редактор *С. М. Кошелева*
Редактор карт *З. А. Киселева*
Корректор *Т. К. Кузина*

* * *

Т-01829. Сдано в производство 15/VIII 1962 г.
Подписано в печать 12/I 1963 г. Формат 60×90/16.
Печатных листов 27+2 л. вкл. Условных листов 29.
Издательских листов 30,18. Заказ № 1007
Тираж 17 000. Цена 96 коп. Переплет 20 коп.

Москва, В-71, Ленинский проспект, 15, Географгиз

Московская типография № 3 Мосгорсовнархоза

АНТАРКТИДА

ИСТОРИЯ ОТКРЫТИЯ И ИССЛЕДОВАНИЯ АНТАРКТИДЫ

ЦЕНА 1 р. 16 к.