



Е. М. Сузюмов

ЧЕТВЕРО ОТВАЖНЫХ

Е. М. Сузюмов **ЧЕТВЕРО
ОТВАЖНЫХ**

(Покорение
Северного
полюса)

*Москва
«Просвещение»
1981*

Рецензенты:
Герой Советского Союза,
генерал-лейтенант авиации —
М. И. Шевелев;
инспектор Министерства просвещения СССР —
Ю. М. Покопцев.

Сузюмов Е. М.

С89 Четверо отважных: (Покорение Северного полюса). Пособие для учащихся. — М.: Просвещение, 1981. — 143 с., ил.

В этой научно-популярной книге рассказывается о выдающихся советских полярниках — И Д Папанине, П П Ширшове, Е К Федорове, Э Т Кренкеле Автор в увлекательной форме повествует о научном подвиге папанинцев, их жизни на первой в мире дрейфующей станции «Северный полюс», показывает научное и хозяйственное значение исследований Арктики и Северного морского пути

Книга написана ярко и убедительно, содержит большой географический материал.

С $\frac{60601-609}{103(03)-81}$ 210—81 4306020900

ББК 26.8г
91(09)

ВВЕДЕНИЕ

Перед нами географическая карта Советского Союза. Посмотрите, какие огромные пространства занимают области Крайнего Севера, называемые арктическими. Южная граница Арктики условна. Некоторые географы ограничивают Арктику Северным полярным кругом. Правильнее же проводить ее по линии июльской изотермы $+10^{\circ}\text{C}$.

Арктические районы в нашей стране занимают обширнейшие пространства протяженностью в несколько тысяч километров от границ Норвегии до Берингова пролива.

«У России так много берегов Ледовитого океана, что нашу страну справедливо считают лежащую на берегу этого океана» — эти слова принадлежат знаменитому русскому ученому Д. И. Менделееву.

Его современнику — адмиралу С. О. Макарову принадлежит образное определение: Россия представляет собою здание, выходящее главным фасадом на Северный Ледовитый океан.

Совершенно закономерен тот огромный интерес, который проявлял русский народ к Арктике в течение всей истории существования Русского государства. Русскими моряками и учеными был сделан очень большой вклад в изучение и освоение Арктики. Достаточно напомнить о подвиге Семена Дежнева, открывшего в 1648 г. морской проход между Азией и Америкой; о смелых русских землепроходцах и первооткрывателях, освоивших побережье Северного Ледовитого океана и северных рек; о грандиозных работах Великой Северной экспедиции 1733—1743 гг., созданной по замыслу Петра Первого; об открытиях и исследованиях «Русской Америки» — Алеутских островов и Аляски; об обширных исследовательских работах в XIX столетии; о создании С. О. Макаровым первого русского линейного ледокола «Ермак» и его попытках пройти к полюсу; об историческом плавании гидрографической экспедиции на ледокольных пароходах «Тай-

мыр» и «Вайгач» в 1913—1915 гг., прошедшей за две навигации Северным морским путем с востока на запад и открывшей архипелаг Северная Земля; о плаваниях в начале нашего века Г. Я. Седова, В. А. Русанова, Г. Л. Брусилова, Э. В. Толля и многих других.

Этот далеко не полный перечень уже достаточно убедительно говорит о тех громадных силах и энергии, затраченных лучшими представителями русского народа на освоение арктических областей в дореволюционный период. Но в очень многих случаях это были подвиги одиночек.

Все проникновения морским путем в Арктику носили эпизодический характер и предпринимались главным образом по частной инициативе. В кругах правительства царской России проблема освоения Северного морского пути не пользовалась популярностью. Широко распространено было мнение, что в арктических морях постоянно находятся непреодолимые для судов льды. Для мореплавания в Арктике не было необходимых кораблей, отсутствовали порты и топливные базы, не было надежных мореходных карт, лоций и навигационного ограждения, на всю Арктику имелось всего лишь пять полярных станций для метеонаблюдений и радиосвязи. Попытки отдельных русских ученых и общественных деятелей доказать большое значение для России освоения Северного морского пути успеха не имели. А ведь только решив транспортную проблему и освоив надежные пути сообщения, люди могли разведать огромные природные богатства Арктики и начать их освоение.

Северный морской путь (СМП) соединяет по кратчайшему расстоянию через моря Северного Ледовитого океана европейскую часть СССР с Дальним Востоком; его протяженность от проливов Новой Земли до Берингова пролива — около 5334 км. Его транспортное преимущество видно из следующего сравнения: путь от Мурманска до Владивостока по СМП составляет 10 742 км, а южным путем, через Суэцкий канал, 23 700 км. К СМП тяготеет до одной пятой территории СССР. Эти обстоятельства исторически определили глубокую заинтересованность русского народа в Арктике. Исторические условия создали реальные возможности для освоения Северного морского пути только после Великой Октябрьской социалистической революции.

Уже в первые годы существования молодой Советской Республики правительство, возглавляемое В. И. Лениным, принимает ряд важных решений, касающихся научного изучения Северного морского пути и удовлетворения неотложных нужд хозяйства Севера. Началось практическое освоение фланговых участков Северного морского пути для соединения их в дальнейшем в единую водную магистраль. Таким образом, была выдвинута задача государственного масштаба, иными словами, проблема освоения северного морского пути стала рассматриваться как вполне реальная и посильная для Советского государства. Эта новая точка

зрения знаменовала собой совершенно иной подход к проблеме развития экономики Крайнего Севера: государственное планирование и финансирование этих работ, широкое развитие научных исследований. Научные исследования в Арктике также стали государственным делом, они стали вестись планомерно и с каждым годом принимали все больший размах.

В течение 1918—1921 гг. Советским правительством было принято несколько важных решений: об организации гидрографической экспедиции в Северный Ледовитый океан (1918 г.); о создании Северной научно-промысловой экспедиции (1920 г.); об обеспечении безопасности кораблевождения в Белом море и Северном Ледовитом океане (1920 г.); об организации Ямальской экспедиции (1921 г.); об организации Плавучего морского института (Плавморнин) с биологическим, гидрологическим, метеорологическим и геолого-минералогическим отделениями (1921 г.). Последнее решение имело особо важное значение, так как в нем были сформулированы В. И. Лениным принципы научных исследований в Арктике: требование планомерности и комплексности в изучении арктических морей, неразрывная связь научных исследований с практическими мероприятиями по освоению Арктики. Районом деятельности Плавморнина был определен Северный Ледовитый океан с его морями и устьями рек, островами и побережьем океана.

Поэтому не случайно советская океанология ведет свое летоисчисление от исторического ленинского декрета от 21 марта 1921 г.

Эти первые мероприятия по изучению морей Арктики и развитию морских транспортных связей положили начало комплексному и планомерному изучению заполярных районов Советской России и явились предпосылкой для организации регулярных плаваний по Северному морскому пути и хозяйственному освоению богатейших природных ресурсов этой огромнейшей области.

Обратимся опять к географической карте.

Вся Арктика занимает площадь 25 млн. км², из которых более 15 млн. заняты водными пространствами. Северный Ледовитый океан со всеми его морями занимает площадь свыше 13 млн. км². По подсчетам советских океанографов, из этого водного пространства зимою покрыто льдами 11 млн. км² и летом — около 8 млн. км². Площадь Центрального полярного бассейна, бывшего до 1937 г. «белым пятном», составляет 5,1 млн. км².

Центральную часть Северного Ледовитого океана круглый год покрывают мощные льды.

Почему же изучение высоких широт Арктики и приполюсного района так необходимо советским людям?

На географической карте арктических областей мы видим: во-первых, основную транспортную магистраль — трассу Северного морского пути, пролегающую по морям Северного Ледо-

витого океана: Баренцеву, Карскому, Лаптевых; Восточно-Сибирскому и Чукотскому;

во-вторых, эти моря представляют собою не что иное, как открытые заливы Северного Ледовитого океана, не ограниченные с севера сушей. Все процессы, происходящие в глубинах, на поверхности и над поверхностью водного и ледяного покровов Центрального арктического бассейна, тесно взаимосвязаны с процессами, происходящими в арктических морях. Поэтому знание природы этих процессов и изучение их закономерностей имеют очень большое значение для прогнозирования гидрологической, ледовой и синоптической обстановки на трассе Северного морского пути.

На островах и побережье Северного Ледовитого океана построены многочисленные научные полярные станции и обсерватории, на которых ведутся систематические наблюдения за состоянием льда и погоды, изучаются магнитные и другие явления. Но опыт многолетнего плавания по трассе Северного морского пути показал, что материалов наблюдений береговых полярных станций и обсерваторий недостаточно. Необходимо: изучить характер и распределение льдов по всей акватории Северного Ледовитого океана, циркуляцию водных масс и водообмен на различных горизонтах, поверхностные и глубинные течения; исследовать рельеф дна; познать магнитные явления; раскрыть закономерности, которым подчинены процессы, происходящие во всех слоях атмосферы; установить количественные показатели энергии солнечного излучения и отражения, а также изучить органическую жизнь как в глубинах океана, так и на его поверхности.

Основным препятствием для плавания кораблей в Арктике являются морские льды. Поэтому усилия советских полярных ученых были направлены прежде всего на всестороннее изучение ледяного покрова Арктики. Но для этого недостаточно знать только количественное распределение льдов по отдельным морям на данный период. Лед в Арктическом бассейне дрейфует, то есть находится в непрерывном движении. Для прогнозирования ледовой обстановки на трассе Северного морского пути важно знать не только количество льда в океане, но и направление его дрейфа, суметь заранее предугадать, какое количество льда, в какой период и в каком направлении будет дрейфовать.

Дрейф льдов в Арктике обусловлен многими причинами: он зависит от рельефа дна, течений, силы и направления ветра. Чтобы изучить течения в толще океанской воды, используют прежде всего приборы, фиксирующие скорость и направление течений, а также такие косвенные показатели, как температура, соленость, плотность воды, ее химический состав, количество и видовой состав живых организмов, населяющих воды океана.

Изучение атмосферных процессов также важно для познания закономерностей дрейфа льдов, так как, во-первых, активные циклонические и антициклональные процессы в центре Арктики

оказывают большое влияние на состояние погоды как на трассе Северного морского пути, так и всей территории СССР (недаром Арктику называют «кухней погоды»), и, во-вторых, движение воздушных масс является одним из основных элементов, от которого зависят скорость и направление дрейфа льдов, процессы дробления льдов и образования торосов и трещин.

Приведенные примеры показывают, как всестороннее изучение Центральной Арктики связано с практическими задачами обеспечения плавания по трассе Северного морского пути, от чего зависит, в свою очередь, развитие народного хозяйства в огромных районах Севера, Сибири и Дальнего Востока, экономики и культуры их населения.

Географическим центром Арктического бассейна является Северный полюс. К этой таинственной точке нашей планеты в течение трех веков стремились самые смелые и отважные исследователи и мореплаватели. Но большинство экспедиций к Северному полюсу заканчивались неудачей, а некоторые из них, как например экспедиция Г. Я. Седова, — трагически.

Первым достиг Северного полюса известный американский полярный исследователь Роберт Пири в 1909 г. в сопровождении пяти спутников: четырех эскимосов и негра Хенсона¹. Но они находились в районе полюса всего 30 часов. Научное значение подвига Пири и его спутников было невелико, и его следует ценить в первую очередь как спортивный рекорд, на подготовку которого он потратил более 20 лет. Пири даже не смог измерить глубину океана на полюсе. Достигнув заветной цели, Пири заносит в дневник лишь слова горького разочарования. Ни Роберту Пири, ни другим путешественникам не удалось раскрыть тайн Центрального полярного бассейна. «Вершина мира» — Северный полюс продолжал оставаться для людей загадкой, и не случайно, что и после похода Пири ученые и путешественники с таким же упорством стремились попасть в приполюсный район, чтобы получить о нем всестороннюю информацию. Основным препятствием к достижению этого служили тяжелые льды, вставшие непреодолимой преградой на пути отважных.

И только развитие авиации дало в руки человека могучее средство, с помощью которого он мог покорить огромные, скованные льдами пространства Центральной Арктики.

Нашей стране принадлежит приоритет освоения Арктики с воздуха. 21 августа 1914 г. — дата первого в мире полета самолета над льдами Арктики. Этот полет был совершен с Новой Земли поручиком русской авиации Яном Нагурским. Самолет пробыл в воздухе 4 часа 20 минут, пролетев около 420 верст. Нагурский принимал участие в поисках пропавшей экспедиции Г. Седова.

¹ Приоритет Пири оспаривался другим американским путешественником — Ф. Куком, который доказывал, что именно он первым достиг Северного полюса. Однако географы США считают, что первым достиг Северного полюса Р. Пири (см.: National geographic 1978, vol. 134, № 3).

Всего он сделал пять вылетов. Полеты Нагурского являются поистине выдающимися и героическими, ибо самолеты того времени ничего общего не имели с современными воздушными кораблями. Они были ненадежные даже над землей и по внешнему виду напоминали этажерку. Нагурским же была высказана мысль о завоевании Северного полюса при помощи самолетов.

После Р. Пири до 1937 г. Северный полюс был посещен людьми всего лишь четыре раза и только воздушным путем. Все исследователи только пытались пролететь над полюсом. В 1925 г. норвежец Р. Амундсен на дирижабле, в 1926 году американец Р. Бэрд и в 1928 г. американец Г. Уилкинс на самолетах достигли полюса. Сделав круг над полюсом, они улетели обратно, не делая попытки совершить посадку. В то время даже лучшие зарубежные пилоты не имели опыта работы в Арктике и не могли совершить посадки в арктических условиях. Полюсная же эпопея итальянца У. Нобиле на дирижабле «Италия» (1928 г.) закончилась катастрофой.

Вот такая ситуация сложилась в тридцатые годы нашего столетия. С одной стороны, насущная необходимость проникнуть в высокие широты Арктики и начать систематическое изучение природы и происходящих в ней процессов для использования в практических целях. С другой стороны, уровень техники того времени позволял воплотить эту идею только на самолетах. Советские люди сумели проникнуть в район Северного полюса и сделать его тайны достоянием человечества.

Это произошло в мае 1937 г., когда четыре тяжелых транспортных самолета первой советской высокоширотной воздушной арктической экспедиции совершили посадку в районе Северного полюса. Здесь была организована первая в мире научная станция «Северный полюс» на дрейфующем льду с персоналом из четырех отважных полярников.



Кто же были эти четверо, кому Родина доверила быть первыми советскими исследователями Северного полюса? Почему же именно на них пал выбор из многочисленной армии полярников? Какие пути привели каждого из них к подвигу, прославившему на весь мир Страну Советов?

Из всей четверки отважных, пожалуй, самый длинный путь в Арктику был у начальника станции «Северный полюс» Ивана Дмитриевича Папанина. Если все три его товарища по дрейфу пришли в Арктику в начале своего самостоятельного жизненного пути, то Папанин стал полярником уже в зрелом возрасте, пройдя перед этим несколько этапов, весьма далеких от Крайнего Севера, но они дали ему хорошую практическую школу, весьма пригодившуюся в Арктике.

И. Д. Папанин родился в 1894 г. в городе русской славы Севастополе в семье портового матроса. Семья была большая, и особого достатка, конечно, не было. Ваня был старшим сыном в семье, и когда он закончил начальную школу и хотел учиться дальше, чтобы получить среднее образование, отец решил его судьбу по-своему.

— Ты самый старший и должен уже помогать семье, — сказал он ему и вместо гимназии послал на работу.

Это произошло в 1908 г., когда Ване шел четырнадцатый год. Ваня поступил работать учеником токаря в механические мастерские Черноморского флота, где ремонтировались различные навигационные приборы и судовое оснащение. Он неплохо освоил эту специальность и вскоре стал квалифицированным токарем. В поисках более высокого заработка он отправился в 1912 г. в прибалтийский город Ревель (ныне столица Эстонской ССР г. Таллин), где устроился на работу токарем на крупный по тому времени механический завод. Там и встретил он первую мировую войну, начавшуюся в июле 1914 г. Была объявлена мобилизация.

Папанина отозвали к месту основного жительства в Севастополь, где призвали в Черноморский флот. Он не попал на военный корабль в плавсостав военных матросов и не смог испытать судьбу в сражениях. Флот нуждался в технических специалистах, и И. Д. Папанина послали работать токарем в судоремонтные мастерские Черноморского флота. Там и застал его грозный революционный 1917 год, совершивший крутой поворот в его жизни.

Как пишет в своих воспоминаниях сам И. Д. Папанин, в революцию он пришел политически незрелым человеком, еще не сумевшим разобраться в программах и тактике различных партий и в сложной политической и военной обстановке, сложившейся в Крыму после победы Октября. Он вступил в Красную гвардию, в один из ее рабочих отрядов в Севастополе. По мере развития борьбы трудящихся Крыма за освобождение от белогвардейских и иностранных интервентов зрела политическая сознательность И. Д. Папанина, что естественно привело его в партию большевиков. В 1918 г. И. Д. Папанин находился в рядах регулярной Красной Армии, развернувшей борьбу с врагами революции на степных просторах Крыма — Украины. Его посылают в Заднепрпскую бригаду бронепоездов Юго-Западного фронта. Здесь опять-такигодились умелые рабочие руки Папанина и знание техники: его назначают начальником ремонтных мастерских, где он вместе с товарищами в сложных полевых условиях ремонтирует бронепоезда, пострадавшие в боевых операциях, и возвращает их фронту. В этой бригаде в 1919 г. И. Д. Папанина принимают в партию.

Когда Украина была очищена от белогвардейцев, петлюровцев и махновцев, Папанина прикомандировывают в распоряжение штаба флота Черного и Азовского морей — в то время он базировался в Николаеве, но пробыл Папанин там недолго. Крым еще оставался оккупированным войсками барона Врангеля, и Красная Армия готовилась к решительному штурму последнего оплота белогвардейцев.

В это время в лесах горного Крыма действовало несколько разрозненных партизанских отрядов. Необходимо было их объединить в единую боеспособную воинскую часть. Эта задача была поручена опытному военачальнику — бывшему командиру дивизии Красной Армии, герою гражданской войны Алексею Васильевичу Мокроусову. Он подобрал группу надежных помощников и скрытно переправился с ними по Черному морю из Анапы в Крым. В «Истории гражданской войны» об этом десанте мы можем прочесть такие скупые строки: «В середине августа 1920 г. по решению ЦК КП(б)У и Реввоенсовета Юго-Западного фронта для укрепления партизанского движения в Крыму была заброшена группа бывших красногвардейцев-севастопольцев, имевших большой опыт борьбы с белыми на Дону, Украине и в Крыму: А. В. Мокроусов, И. Д. Папанин, Г. А. Кулиш, Д. С. Соколов и другие — всего 11 человек».

Мокроусову удалось объединить разрозненные партизанские отряды, переформировать их в воинскую часть, ввести военную дисциплину. Новая боевая единица получила название «Крымская повстанческая армия». Собственно, название «армия» звучало очень громко, оно предназначалось главным образом для устрашения врага и для привлечения в нее новых бойцов. По численности она не превышала полк — 500 человек, а каждый из трех ее полков соответствовал роте.

Папанин вошел в состав реввоенсовета повстанческой армии, и на него, как на опытного технического специалиста, возложили заботы о хозяйственном обеспечении армии, или, по современной военной терминологии, он стал начальником тыла повстанческой армии. Бойцы Мокроусова действовали во врангелевском тылу партизанскими методами, наносили внезапные ночные удары по вражеским гарнизонам, взрывали военные склады и базы снабжения, выводили из строя коммуникации. Благодаря своей малочисленности и большой мобильности армия успешно ускользала от карательных операций крупных воинских сил врага, а с мелкими сама вела успешные боевые действия. Ряды партизанских полков пополнялись новыми бойцами, но все труднее и труднее становилось снабжение их оружием и боеприпасами.

Мокроусов созвал военный совет. Его армия в это время укрывалась в поросших густым лесом глубоких ущельях горной цепи Южного Крыма, протянувшейся от Алушты до Карадага.

— Товарищи командиры, — обратился он к своим боевым соратникам, — наша повстанческая армия стала грозной боевой единицей, могущей наносить чувствительные потери врагу. Бойцы полны ненависти к белогвардейским оккупантам и рвутся в бой. Но мы оказались в критическом положении: не у каждого бойца есть винтовка, не хватает патронов, мало пулеметных лент. Доставать у врага оружие и боеприпасы становится все труднее. Нам нужна срочная помощь, но как ее получить?

Обсуждение было коротким: все единодушно сошлись во мнении, что надо просить помощи у штаба Южного фронта, а для этого послать туда связного. Но кого же?

— Я предлагаю послать к товарищу Фрунзе Ваню Папанина, — сказал Мокроусов. — Он маленького роста, худой, его легче будет переправить тайно через вражеские кордоны на берег моря. А силы и выносливости у него хоть отбавляй.

В те времена берега Крымского полуострова часто посещали турецкие контрабандисты. Белогвардейцы тайно продавали им муку, а те на своих моторных лайбах и баркасах перевозили ее в Турцию. Через одного из местных жителей удалось договориться с капитаном турецкого контрабандного судна. И вот Папанина посадили в мешок, завязали и под покровом ночи пронесли на плечах мимо белогвардейского патруля на турецкую лайбу под видом мешка с мукой.

Папанину удалось с приключениями добраться благополучно до штаба Южного фронта и вручить командующему фронтом Михаилу Васильевичу Фрунзе донесение командира Крымской партизанской армии о положении во врангелевском тылу вместе с просьбой о помощи боевой техникой. Папанин вспоминает об этой встрече как о примере высокой бдительности командующего: Фрунзе только тогда принял его, когда была установлена подлинность личности связного — мало ли какие могли быть провокации со стороны врагов! После этого Крымской повстанческой армии была оказана реальная помощь — оружием, снаряжением, деньгами.

В течение одного года Папанину второй раз пришлось пересекать ночью Черное море из района Новороссийска до Крыма во главе десанта из 24 бойцов. Среди них был кадровый военный моряк, отважный партизан-пулеметчик, впоследствии знаменитый писатель Всеволод Вишневский. К этому времени войска Южного фронта прорвали неприступные вражеские укрепления на Крымском перешейке, форсировали Сиваш и вели успешное наступление на Врангеля на территории Крыма. Папанин со своим отрядом присоединился к войскам дивизии В. К. Блюхера, которая двигалась по южному побережью на Алушту.

Белые были изгнаны, и в Крыму непоколебимо утвердилась Советская власть. Но победа не принесла спокойной жизни И. Д. Папанину. Он был вызван в Симферополь и назначен комендантом КрымЧК. Это была беспокойная работа, не спали по нескольку суток. В Крыму окопались не успевшие убежать белогвардейцы, оживились различные банды, в лесах скрывались «зеленые». На плечи работников ЧК легла тяжелая и ответственная забота по ликвидации остатков контрреволюционных гнезд, обеспечению безопасности мирной жизни Крыма. На Папанина, как коменданта КрымЧК, свалилось множество дел: он организовывал охрану советских учреждений, проводил обыски, препровождал арестованных в тюрьмы и в ревтрибунал, приводил в исполнение приговоры революционного суда, хранил обнаруженные или реквизированные ценности — золото, драгоценные камни, ювелирные изделия — и затем сдавал их в государственную казну. Это была та черновая работа, которая выпала на долю чекистов в первые годы Советской власти по ликвидации последствий свержнутого строя, мешавших продвижению нового, советского общества вперед, к светлому будущему.

Через год Папанина переводят на работу в Харьков (тогда там находилась столица советской Украины) и назначают комендантом Украинского ЦИК, но и здесь он долго не задерживается и переезжает в Москву, где начинает работать в административном управлении Главмортеххозупра. В 1923 г. его демобилизуют, и он переходит на гражданскую работу.

Папанина назначают управляющим делами Народного комиссариата почт и телеграфов (сокращенно Наркомпочтель) и одно-

временно начальником военизированной охраны этого ведомства.

В Наркомпочтеле, переименованном позже в Наркомат связи СССР, Иван Дмитриевич проработал восемь лет. В эти годы в его жизни произошло два важных события, которые можно назвать предстартовыми позициями перед выбором пути полярника.

В двадцатые годы в далекой Якутии на берегах реки Алдан началась разработка месторождений золота. Советский народ в это время предпринимал титанические усилия, чтобы в возможно короткий срок восстановить сильно разрушенное в годы двух войн — первой мировой и гражданской — народное хозяйство. А для этого нужны были в первую очередь деньги, много денег. На Алдане были созданы государственные золотые прииски, объединенные трестом «Алданзолото». В районе Алдана в поселке Томмот началось строительство мощной радиостанции по тем временам. Была организована специальная экспедиция во главе с крупным инженером-конструктором средств связи П. А. Остряковым, а его заместителем «по практическим делам» был назначен И. Д. Папанин. Ему поручалось доставить на Алдан партию строительных рабочих, оборудование радиостанции, строительные конструкции, материалы и денежные средства. Летом 1925 г. Иван Дмитриевич выехал в Якутию для выполнения этого задания и пробыл там год; за этот год он проехал не одну тысячу километров.

Знакомство с суровой таежной Сибирью оставило в душе Папанина неизгладимый след и неугасимое стремление еще раз побывать на далеком Севере.

Такая возможность представилась ему в 1931 г. В июле этого года намечался перелет немецкого дирижабля «Граф Цеппелин» по маршруту: Берлин — Ленинград — архипелаг Земля Франца-Иосифа — архипелаг Северная Земля — Таймырский полуостров — Новая Земля — Архангельск — Ленинград — Берлин. Советское правительство дало разрешение на этот перелет. «Интурист» организовал полярный рейс на ледокольном пароходе «Малыгин» на Землю Франца-Иосифа, а заход корабля в бухту Тихую был приурочен к моменту прилета туда дирижабля. Не остался в стороне от этого дела Наркомпочтель: на судне организовали почтовое отделение, и его начальником был назначен И. Д. Папанин. Ему вменялось произвести обмен почтой с дирижаблем и специальное гашение почтовых конвертов и марок.

Это была уже настоящая Арктика, и Папанин впервые познакомился с ней в возрасте 37 лет. Большую ценность этому прогулочному рейсу придало участие в нем научных работников Всесоюзного Арктического института, так что по существу этот рейс являлся и научной экспедицией. После того как в бухте Тихой произошла встреча участников морского и воздушного рейсов и Папанин выполнил возложенное на него поручение, пароход отправился в месячное плавание по островам архипелага. Папанин

участвовал и в этой экспедиции, сблизился с полярными учеными. Ему повезло, что во главе научного состава экспедиции находились два выдающихся исследователя Арктики: профессор Владимир Юльевич Визе и доктор географических наук Николай Иванович Евгенов. Первый из них являлся участником трагического рейса Г. Я. Седова к Северному полюсу в 1912—1914 гг. на судне «Святой Фока», а затем он был участником нескольких советских экспедиций в Арктику, стал крупным специалистом в области полярной океанографии и географии.

В 1930 г. В. Ю. Визе участвовал в экспедиции на борту ледокольного парохода «Г. Седов» в качестве научного руководителя, возглавил ее профессор О. Ю. Шмидт. Экспедиция открыла в Карском море остров, координаты которого за несколько лет до этого предсказал В. Ю. Визе на основе теоретических расчетов дрейфа во льдах шхуны «Святая Анна» экспедиции Г. Л. Брусилова 1912—1914 гг. Этот выступающий над морем каменный массив был положен экспедицией на карту и назван островом Визе. В тот памятный для Папанина 1931 год профессор Визе был заместителем директора Всесоюзного Арктического института по научной части.

Николай Иванович Евгенов являлся одним из самых авторитетных советских полярных гидрографов. По образованию военный моряк, он посвятил свою жизнь и деятельность гидрографии морей Арктики. Евгенов служил в должности штурмана на судне «Вайгач», входившем вместе с таким же кораблем «Таймыр» в Гидрографическую экспедицию Ледовитого океана 1913—1915 гг., являлся участником первого в истории сквозного плавания по Северному морскому пути с востока на запад за две навигации. В результате этой экспедиции были открыты архипелаг Северная Земля и несколько островов. После освобождения советского Севера от интервентов Евгенов полностью посвятил себя изучению условий плавания в морях Арктики. Каждый год он участвовал в гидрографических экспедициях в Северном Ледовитом океане, особое внимание уделяя обеспечению плавания судов в Карском море, и возглавлял ледокольные проводки транспортных судов из Белого моря в Енисей и обратно. Он являлся автором первой лоции¹ Карского моря и многочисленных трудов по гидрографии других полярных морей. Во всем арктическом флоте не было такого специалиста по капризным условиям навигации во льдах Карского и Баренцева морей, как Николай Иванович Евгенов. К тому же следует добавить, что и Визе, и Евгенов были очень скромными людьми, не кичившимися своим превосходством перед другими научными работниками и охотно передающими свой богатый полярный опыт. Они всегда были окружены молодежью.

¹ Руководство для мореплавания в том или ином конкретном морском бассейне содержит подробное описание морей и океанов с их берегами.

Вот с какими замечательными людьми свела Ивана Дмитриевича Папанина судьба на его первых шагах в Арктике, правда не как исследователя, а пока только как туриста. К этому следует еще добавить, что на «Малыгине» в этом рейсе принимал участие известный итальянский полярный исследователь и конструктор дирижаблей Умберто Нобиле, живший и работавший в те годы в Советском Союзе.

В конце рейса И. Д. Папанин заявил профессору Визе о своем желании работать в Арктике. Визе пытался охладить его пыл:

— Думаете, вы Арктику узнали? Так ведь мы, можно сказать, на прогулке были. Это не зимняя Арктика. Но Папанин твердо стоял на своем, и Визе обещал ему свое содействие.

«Не поздно ли начинать жизнь заново в тридцать семь-то лет? — спрашивал я себя и отвечал: — Нет и еще раз нет! Любимое дело начинать никогда не поздно. А что работа в Арктике станет любимой, я нисколько не сомневался. Просто чувствовал, что эта работа по мне. Трудностей не боялся, их уже достаточно пришлось пережить. И все стояли перед глазами белые просторы, синева неба, вспоминалась та особенная тишина, какую, пожалуй, не с чем сравнить. Так начался мой путь полярника, продолжавшийся 15 лет...» — писал И. Д. Папанин в своих воспоминаниях.

Профессор Визе сдержал свое слово, и через год Папанин уже снова был на борту ледокольного парохода «Малыгин» и опять направлялся к архипелагу Земля Франца-Иосифа, но в этот раз уже как начальник полярной станции в бухте Тихой. Советский Союз готовился к проведению важного научного мероприятия — 2-го Международного полярного года, и бухта Тихая была выбрана одним из опорных пунктов в Арктике, где предстояло провести серию метеорологических, геофизических и океанографических наблюдений по международной научной программе. Для этого потребовалось провести основательную реконструкцию местной полярной станции и превратить ее в обсерваторию. На пароходе «Малыгин» вместе с Папаниным находилась группа научных работников и бригада строителей. Трюмы и палуба парохода были заполнены научным и техническим оснащением будущей обсерватории, строительными материалами, деталями сборных домов. Летний сезон был использован для постройки новых жилых домов, научных павильонов, монтажа более мощной радиостанции и электростанций, а на самом северном острове — о. Рудольфа — построили выносную метеостанцию. Все эти сложные хозяйственные заботы легли на плечи Ивана Дмитриевича, но он к тому времени уже имел достаточный опыт организации строительства в Наркомсвязи СССР, и работа шла успешно. И когда в преддверии близкого ледостава «Малыгин» возвратился в Архангельск, условия для научных работ уже были созданы и можно было приступать к наблюдениям по полной программе 2-го Международного полярного года.

По мере возможности И. Д. Папанин помогал ученым и сам принял участие в нескольких походах на ближайшие острова. Он провел в бухте Тихой одну зиму и с наступлением летней арктической навигации 1933 г. вернулся на Большую землю.

Пока Папанин зимовал на Земле Франца-Иосифа, в Арктике произошли большие события. Летом 1932 г. экспедиция, возглавляемая О. Ю. Шмидтом, на ледокольном пароходе «А. Сибиряков» под командованием капитана В. И. Воронина прошла за одну навигацию с запада на восток весь Северный морской путь. Тем самым была доказана возможность сквозных плаваний транспортных судов по этой великой заполярной водной магистрали. К экипажу и членам экспедиции были обращены теплые слова приветия в телеграмме Политбюро ЦК ВКП(б): «Горячий привет и поздравление участникам экспедиции, успешно разрешившим задачу сквозного плавания по Ледовитому океану за одну навигацию. Успехи вашей экспедиции, преодолевшей невероятные трудности, еще раз доказывают, что нет таких крепостей, которых не могли бы взять большевистская смелость и организованность». И как следствие исторического похода «А. Сибирякова» постановлением Совнаркома СССР опубликованным 18 декабря 1932 г. было организовано Главное управление Северного морского пути с задачей «проложить окончательно морской путь от Белого моря до Берингова пролива, держать его в исправном состоянии и обеспечить безопасность плавания по этому пути».

В выполнении этого постановления правительства важную роль должна была сыграть арктическая наука, и в первую очередь ее форпосты — полярные станции, расположенные на побережье и островах Северного Ледовитого океана. Всесоюзный Арктический институт, в котором работал И. Д. Папанин с 1932 г., перешел в подчинение Главсевморпути. Перед его коллективом была поставлена ответственная задача — обеспечивать ледовыми и синоптическими прогнозами навигации по морям Арктики. Отсюда значительно повышалась роль полярных станций как сборщиков информации о синоптических процессах и ледовой обстановке в зоне их деятельности.

Особенно большое значение приобрела полярная станция на мысе Челюскин в узком проливе Вилькицкого, соединяющем Карское море и море Лаптевых. Дирекция Всесоюзного Арктического института решила расширить ее и превратить в обсерваторию с широким комплексом наблюдений и назначила ее начальником И. Д. Папанина, учитывая при этом успешное выполнение им задания по реконструкции полярной станции в бухте Тихой.

В начале навигации 1934 г. Папанин и его спутники — научные работники и строительные рабочие — отплыли из Архангельска на борту знаменитого ледокольного парохода «А. Сибиряков» и лишь в середине августа прибыли к мысу Челюскин. На берегу началась постройка жилых домов и складов, научных павильонов

и ветряного двигателя. Основные строительные работы были закончены в октябре, бригада строителей была отправлена обратно, а в новых павильонах обсерватории осуществлялись регулярные круглосуточные научные наблюдения. С февраля, когда полярная ночь была разбужена первыми лучами солнца, начались первые вылеты летчиков на ледовую разведку и регулярные походы гидрологов и геофизиков на далекие острова и по Таймырскому полуострову. Как и в бухте Тихой, так и на мысе Челюскин начальник полярной станции И. Д. Папанин добротнo, по-хозяйски организовал быт зимовщиков и хозяйственное обеспечение работ, принял участие в нескольких походах в качестве добровольного помощника ученых — ведь и сами переходы и работы на льду требовали больших затрат физических сил. На мысе Челюскин Папанин пробыл год и вернулся в Ленинград летом 1935 г. Здесь он узнал, что Арктический институт начал подготовку к экспедиции на Северный полюс. За два года работы на двух полярных станциях И. Д. Папанин успел зарекомендовать себя как энергичный руководитель и организатор, хорошо освоивший специфику хозяйственного обеспечения всех научных, производственных, бытовых и культурных нужд коллектива зимовщиков. В те годы, когда широким фронтом шло строительство в Арктике новых полярных станций и требовалось в первую очередь проводить организационно-хозяйственные меры, начальниками станций на первых порах были зачастую не специалисты, а люди с большим практическим опытом, прошедшие хорошую школу жизни на хозяйственной работе.

К категории таких людей относился и И. Д. Папанин. Он уже отпраздновал свое сорокалетие на мысе Челюскин. Когда он возвращался из Арктики в Ленинград, то не знал еще, что начальник Главсевморпути О. Ю. Шмидт и директор Всесоюзного Арктического института Р. Л. Самойлович занесли его имя как одного из кандидатов в списки персонала будущей полярной станции «Северный полюс».

* *
*

Из всей четверки отважных самый большой полярный стаж был у Эрнста Теодоровича Кренкеля. К моменту высадки на льдину ему было 33 года, из них Арктике было отдано 13 лет. К тому времени имя его знали не только за полярным кругом, но и по всей стране, там, где люди читали газеты, слушали радио, смотрели кинохронику. К этому привел его нелегкий путь полярника, полный тяжелых и опасных испытаний.

Родился Кренкель в 1903 г. в польском городе Белосток, входившем тогда в состав Российской империи. Его отец, инспектор местного коммерческого училища, в 1910 г. переехал в Москву, стал работать преподавателем в Коммерческом институте (ныне Институт народного хозяйства им. Плеханова). Это

была типичная семья трудовой интеллигенции. Кончить гимназию ему не удалось: этому помешали две войны — мировая и гражданская, и ему пришлось начать работать, чтобы материально помогать семье. Это были случайные заработки на поденных работах, черновой неквалифицированный труд, а Эрнст стремился получить техническую специальность. В 1921 г. ему удалось поступить учиться на курсы радиотелеграфистов — это новая специальность в области связи. Учился он отлично и на выпускных экзаменах (курсы были годичными) показал самую высокую скорость работы ключом — 150 знаков в минуту.

Затем работа на Люберецкой приемной радиостанции. Параллельно он учился в Московском радиотехникуме имени Подбельского. Доносившиеся из разных широт нашей планеты голоса эфира, которые постоянно слышал он через свои наушники, волновали его и звали в неведомые дали. Бросив работу и учебу и покинув родной дом, он уехал в Ленинград с желанием устроиться радистом на какое-либо судно дальнего плавания. Но суровая действительность быстро охладила его пыл: не найдя желающих взять на работу молодого начинающего радиста, тогда как многие и опытные радисты желали поехать. Случайно Кренкель узнал, что в Арктике на далекой полярной станции требуется радист, и вот он уже на пути в Архангельск с путевкой в кармане отправляется на работу радистом на полярную станцию «Маточкин Шар» — первую советскую полярную станцию, созданную на Новой Земле в одноименном проливе.

Год, проведенный Кренкелем на Новой Земле, навсегда сделал его пленником Арктики. Это был нелегкий год. Коллектив станции состоял из 13 человек, в большинстве, как и Кренкель, новичков на Севере. Но он быстро освоился с незнакомой обстановкой и с увлечением погрузился в работу на радиостанции, отвлекаясь от радио на походы по белым просторам. Как отмечает близкий друг и биограф Кренкеля, заслуженный полярник Б. А. Кремер, «общительность, расположенность к людям, явная склонность к юмору и, главное, с детства привитое свойство не чураться никакой черной работы сделали Кренкеля «своим» на зимовке»¹. Он уехал через год на Большую землю с твердым желанием в скором времени снова вернуться на Север, но смог осуществить его только в 1927 г. после отбытия краткосрочной военной службы. Снова полярная станция «Маточкин Шар», но на этот раз туда вернулся не новичок полярной радиосвязи, а достаточно опытный радист, наметивший планы проведения в Арктике ряда смелых технических экспериментов. Именно во время второй зимовки на станции «Маточкин Шар» Кренкелю удалось осуществить переход от крайне ненадежной связи на длинных радиоволнах на коротковолновую связь. Успех этого предприятия на «Маточкином Шаре» явился началом творческого

¹ Наш Кренкель. Сборник /Под ред. Е. К. Федорова. Л., 1975, с. 19.

пути Кренкеля как основоположника коротковолновой радиосвязи в Арктике и принес ему сначала известность, а потом и славу. Эрнст Теодорович до конца своей жизни ни разу не изменил своему любимому делу и все время неустанно творчески работал над его развитием и популяризацией. Об этом он скромно напишет много лет спустя в своей книге: «Так сорок с лишним лет назад в Арктике появились короткие волны, и я горжусь тем, что имел к этому некоторое отношение...».

Уже в первый год работы коротковолновиком на Новой Земле он установил связь с любителями-коротковолновиками многих городов Советского Союза и Европы. Число их постоянно росло.

После зимовки на «Маточкином Шаре» Кренкель совершил несколько арктических рейсов в качестве судового радиста на ледокольном пароходе «Таймыр», прошел стажировку в Центральном научно-исследовательском институте связи и снова вернулся в Арктику.

1929 год можно считать переломным в жизни Кренкеля как полярного радиста: приобщение его к большой арктической науке, начало участия в исторических мероприятиях советских людей в Арктике.

Первым таким мероприятием была экспедиция Института по изучению Севера на Землю Франца-Иосифа на ледокольном пароходе «Г. Седов». Во главе ее стояли такие выдающиеся представители советской полярной науки, как О. Ю. Шмидт, Р. Л. Самойлович, В. Ю. Визе, а судном командовал опытейший ледовый капитан В. И. Воронин. 29 июля 1929 г. «Г. Седов» подошел к берегу острова Гуккера, и О. Ю. Шмидт, как правительственный комиссар, водрузил на берегу советский флаг в подтверждение декрета ЦИК СССР от 15 апреля 1926 г., по которому архипелаг Земля Франца-Иосифа относят к территории Советского Союза. После этого экспедиция основала полярную станцию в бухте Тихой у острова Гуккера, известную тем, что в ней зимовала экспедиция Г. Я. Седова. Эта самая северная в мире полярная станция, находящаяся на $80^{\circ} 20'$ с. ш., была торжественно открыта 30 августа. На первую зимовку в ней осталось семь человек, в их числе радист Э. Кренкель. И здесь он много внимания уделял поискам новых связей с радиолюбителями-коротковолновиками, а 12 января 1930 г. установил мировой рекорд дальности радиосвязи: связался с радистом экспедиции США Р. Бэрда, работавшей на противоположной стороне земного шара в ледяной Антарктиде.

К этому времени авторитет Кренкеля как радиста экстра-класса уже был достаточно велик, поэтому не случайно его включили в 1931 г. в качестве бортрадиста в трансарктический перелет дирижабля «Граф Цеппелин», о котором мы уже писали выше. От Советского Союза, помимо Кренкеля, в перелете приняли участие директор Всесоюзного Арктического института профессор Р. Л. Самойлович и ведущий аэролог страны профессор

П. А. Молчанов. Во время приводнения дирижабля в бухте Тихой впервые скрестились пути Кренкеля и Папанина. Вряд ли они предполагали тогда, что скоро судьба свяжет их на долгие годы и что их имена неразрывно войдут в историю освоения Арктики.

В следующем, 1932 году Э. Т. Кренкель снова участник важнейшей советской экспедиции в Арктике. Он был включен бортрадистом в экспедицию на ледокольном пароходе «А. Сибиряков», в задачу которой входило совершить за одну навигацию плавание по Северному морскому пути с запада на восток. Возглавил экспедицию Отто Юльевич Шмидт. Его заместителем по научной части был профессор В. Ю. Визе, к которому Кренкель питал глубокое уважение и восхищение его глубокой научной эрудицией. В научном составе экспедиции находился молодой гидробиолог Петр Петрович Ширшов — на этом корабле впервые скрестились пути Кренкеля и Ширшова. В дальнейшем их связала многолетняя крепкая дружба. Такая же дружба завязалась у него на «Сибирякове» и с молодым художником Федором Решетниковым — участником этого рейса.

Мы писали уже об этом историческом рейсе и его практических результатах. Здесь же только хочется отметить, что на долю Э. Т. Кренкеля и его коллеги радиста Е. Н. Гиршевича выпала не только очень большая нагрузка, но и весьма ответственная роль в экспедиции. Если сейчас, при современном радиотехническом и навигационном оснащении судов арктического флота и системы радиосвязи в Арктике, корабли могут держать уверенную радиосвязь с Большой землей, а штурманы могут с помощью радиосредств знать точное местонахождение судна в любую минуту, то ничего похожего на это не было в том далеком 1932 году. Тогда на берегах Северного Ледовитого океана было всего лишь 12 полярных станций, из них десять от Новой Земли до мыса Челюскин и дальше до самого Берингова пролива всего только две. Радистам пришлось проявить высокое профессиональное мастерство и великое упорство, проводя у судовой рации круглые сутки и пытаясь связываться не только с береговыми полярными станциями, но и судами в море, чтобы получать от них информацию о ледовой обстановке на отдельных участках трассы Северного морского пути.

Еще три года назад, готовясь к зимовке на Земле Франца-Иосифа, Кренкель записал в дневнике: «Не могу понять, как это люди могут быть довольны? Неужели ни к чему не стремятся? Деньги? Не в них счастье. Должно быть какое-то внутреннее довольство, а если есть цели, то они должны быть не чересчур далекими. Хорошо, у меня цель — Север... А во имя чего? Чего я этим добьюсь? Север — это средство, но, к сожалению, не знаю для чего...».

Во время рейса на «А. Сибирякове» этим сомнениям пришел конец, все встало на свое место.

Этот рейс еще больше сблизил Эрнста Теодоровича со Шмидтом и Визе, капитаном Ворониным и научными работниками — участниками экспедиции — и окончательно укрепил его веру в то, что мало быть хорошим радистом и добиваться вообще высокого мастерства в работе, а надо знать, ради чего ты добиваешься этого мастерства и какова должна быть твоя личная роль в великом созидательном порыве посланцев советского народа в Арктику. И это сознание полезности твоего труда в коллективе, выполняющем важное задание Родины, наполняло сердце Кренкеля радостью и гордостью. Уже после выхода из Арктики на подходах к Петропавловску на Камчатке с глубоким волнением принимал он и записывал слова приветственной телеграммы Политбюро ЦК ВКП(б) в адрес участников экспедиции на «А. Сибирякове», так как чувствовал, что эти теплые слова приветия и столь высокая оценка роли экспедиции относятся и к нему, вложившему свой скромный труд в ее успехи. Достойной наградой Кренкелю за его вклад в общий успех экспедиции явился орден Трудового Красного Знамени.

Заслуженный полярный радист Н. Н. Стромиллов в своих воспоминаниях пишет, что если до похода «А. Сибирякова» на улучшение арктической связи смотрели как на дело второстепенное и не срочное, то работа Кренкеля и Гиршевича в рейсе способствовала ускорению процесса технического переоснащения полярных радиостанций и реорганизации всей системы радиосвязи в Арктике.

Прошел год — и Кренкель снова на борту парохода, рейс которого должен повторить исторический маршрут «А. Сибирякова»: совершить сквозное плавание по Северному морскому пути за одну навигацию. Имя этому пароходу — «Челюскин». Начальник экспедиции — О. Ю. Шмидт, капитан — В. И. Воронин, начальник радиостанции — Э. Т. Кренкель; членами экспедиции были также научный работник П. П. Ширшов и художник Ф. П. Решетников.

История ледового похода «Челюскина» широко известна. Выйдя в рейс из Мурманска 10 августа 1933 г., «Челюскин» благополучно миновал ледовые преграды, выдержал полярные штормы и дошел до Чукотского моря, встретившего враждебно советских полярников. Плавание «Челюскина» в Чукотском море представляло собою отчаянную борьбу с непосильным врагом. В первых числах октября «Челюскин» оказался в ледовом плену, вырваться из которого он уже не смог. Началась вынужденная зимовка во льдах. Финал ее был трагичен: 13 февраля 1934 г. «Челюскин» был раздавлен сжатием ледяных полей и затонул к северу от Колючинской губы. Экипаж судна и его пассажиры перебрались на лед, где соорудили палаточный лагерь, вошедший в историю под названием «лагерь Шмидта», и начали организованную и упорную борьбу с наступающей на них полярной стихией — снежными штормами и передвижками льдов. Уже на следующий

день после гибели «Челюскина» была создана правительственная комиссия для оказания помощи челюскинцам, которую возглавил член Политбюро ЦК ВКП(б) В. В. Куйбышев. Терпящим бедствие советским людям была оказана немедленная помощь. В район катастрофы были посланы ледоколы и самолеты, сотни людей приняли участие в спасении экспедиции.

В эти дни особенно возросла роль Э. Т. Кренкеля. В его руках была только маломощная аварийная радиостанция, которую надо было к тому же еще и смонтировать. Работать ему пришлось в сложных условиях: тесная брезентовая палатка, где температура была на уровне наружного воздуха, единственный источник света — фонарь «летучая мышь». Сначала ни одна полярная станция не слышала позывных радиции Кренкеля, и лишь когда он удлинил антенну, ему удалось связаться с полярной станцией Уэлен. Первой радиопередачей из «лагеря Шмидта» был рапорт Отто Юльевича правительству о гибели корабля и о положении людей на льду. В дальнейшем были приняты меры по утеплению палатки: в ней устроили печурку — она несколько поднимала днем температуру, но из-за постоянных ее перепадов радиоаппаратура отсыревала, выходила из строя, приходилось ее сушить, вплоть до того, что Эрнст Теодорович спал, тесно прижавшись к ней, чтобы согреть ее теплом своего тела. Кренкелю и его помощнику, радисту С. А. Иванову, приходилось работать в необычной тесноте: ведь в этой палатке жили, помимо них, еще четыре челюскинца, в том числе О. Ю. Шмидт.

Кренкель и Иванов проявляли истинно виртуозное искусство, поддерживая с помощью такой маломощной радиции связь с Москвой через полярную станцию на мысе Северный (переименованном вскоре в мыс Шмидта).

После челюскинской эпопеи в газетах была напечатана репродукция с карандашного рисунка Федора Решетникова, изображившего Кренкеля, прижавшегося к радиопередатчику в тесном углу палатки в невероятно сложных условиях. Много лет спустя народный художник РСФСР, академик живописи, вице-президент Академии художеств СССР Ф. П. Решетников напишет о Кренкеле такие слова: «По-моему, Кренкель был радистом необыкновенного плана. Ему дано было глубоко проникнуть в суть чудесного творения человеческого разума — радио, которое, кажется, только он мог по-настоящему понять, полюбить, оценить и творчески развить. Это была его стихия, его вторая жизнь, без которой Кренкеля просто невозможно представить...».

Вполне понятно, с каким радостным напряжением слушали челюскинцы взволнованный голос Кренкеля, когда он переводил с телеграфного языка точек и тире принимаемый им текст телеграммы от Политбюро ВКП(б):

«Шлем героям-челюскинцам горячий большевистский привет. С восхищением следим за вашей героической борьбой со стихией и принимаем все меры к оказанию вам помощи. Уверены в благо-



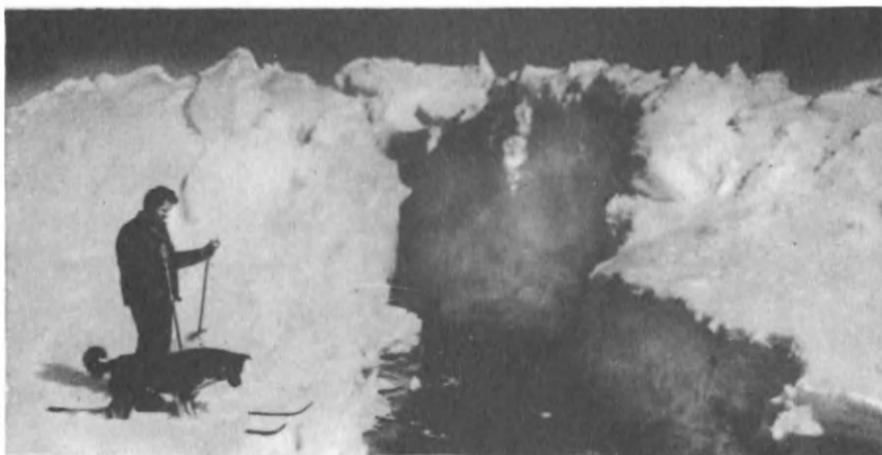
Что там, за горизонтом?

получном исходе вашей славной экспедиции и в том, что в историю борьбы за Арктику вы впишете новые славные страны...»

13 апреля 1934 г. «лагерь Шмидта» перестал существовать: все челюскинцы были переправлены героями-летчиками на Большую землю. Кренкель отстучал ключом последнюю радиограмму — рапорт об успешном окончании эвакуации, погрузил на самолет М. И. Водопьянова свою рацию и в числе последних покинул льдину вместе с капитаном В. И. Ворониным и комендантом ледового аэродрома А. Е. Погосовым.

Н. Н. Стромиллов вспоминает, что после челюскинской эпопеи не было в нашей стране, видимо, ни одного радиста — будь то военный или гражданский, молодой или умудренный житейским опытом, который не хотел бы хоть в чем-нибудь походить на Кренкеля. Сколько юношей мечтали «стать Кренкелем»! Такова была его популярность после этого исторического события во льдах Чукотского моря. Люди старшего поколения, пережившие 45 лет назад тревоги и радости челюскинской эпопеи, хорошо помнят, что она принесла Кренкелю также и почести: награждение вновь учрежденным орденом Красной Звезды и назначение на пост члена коллегии Главсевморпути при СНК СССР.

Но Кренкель по-прежнему оставался таким же непоседливым романтиком, как десять лет назад, его снова тянуло в белые просторы Арктики, самые далекие места, где почти не ступала нога человека. И уже на следующий год после завершения челюскинской эпопеи Кренкель снова в Арктике. В 1935 г. он на борту родного ему ледокольного парохода «А. Сибиряков» держит путь к нехоженой земле — к мысу Оловянный на Северной Земле в проливе Шокальского. Кренкелю было поручено построить там и



В Арктике летом.

возглавить полярную станцию. В его подчинении три молодых полярника, таких же энтузиастов Арктики: радист А. А. Голубев, метеоролог Б. А. Кремер и механик Г. Н. Мехреньгин.

Дружными усилиями экипажа парохода и полярников быстро поставили жилой дом и склад, выгрузили все имущество будущей полярной станции, и 4 сентября, послав прощальный гудок, «А. Сибиряков» отправился в обратный путь. На карте Арктики появилась еще одна точка — полярная станция «Мыс Оловянный» с персоналом в четыре человека — единственных жителей на всем обширнейшем архипелаге Северная Земля. На новую станцию возлагалась большая задача: информировать о состоянии льда и погоде в этом важном для полярного судоходства районе. Вскоре новая радиостанция послала в эфир свои позывные.

Зимовка не была легкой. Ведь четверем полярникам пришлось не только своими силами достраивать и вводить в эксплуатацию все хозяйство полярной станции, но и выполнять большой объем работ по радиосвязи, гидрологическим и метеорологическим наблюдениям. Кренкель во всем показывал пример своим подчиненным. Борис Александрович Кремер вспоминает: «Все у нас на станции было построено на абсолютном доверии — наш начальник никогда не проверял нашу работу. И делалось это отнюдь не от равнодушия. Ни в коем случае. Как пишет он сам, «имся таких замечательных товарищей, самой большой глупостью было бы командовать. Каждый отлично знал свои прямые обязанности...»¹.

С наступлением светлого времени, в марте 1936 г., Кренкеля и Мехреньгина на самолете перебросили на остров Домашний с

¹ Наш Кренкель. Сборник /Под ред. Е. К. Федорова. Л., 1975, с. 40.

задачей расконсервировать полярную станцию. Здесь в 1930—1932 гг. базировались первопроходцы Северной Земли и покорители нехоженых земель — Г. А. Ушаков с тремя товарищами. После их отъезда станция действовала еще два года и в 1934 г. была законсервирована. Кренкелю и Мехреньгину пришлось основательно поработать физически, чтобы расчистить от снега и льда и привести в порядок дом и все хозяйство станции, и уже через три дня Кренкель мог передать по радио первую сводку погоды.

Если зимовка на мысе Оловянном прошла вполне благополучно, то летняя вахта на острове Домашний грозила закончиться трагически. Здесь не оказалось никаких свежих продуктов, а подходы к острову были скованы тяжелыми непроходимыми льдами. У Кренкеля и Мехреньгина началась цинга. Угроза вынужденной зимовки становилась все реальной. Как проинформировать руководство Главсевморпути? Кренкель дает на имя О. Ю. Шмидта такую радиограмму: «Начиная с середины июня подставки у обеих машин подвержены коррозии. Материалов для ремонта нет. Привет от Зандера...» Что хотел сказать этим Кренкель? Неопытный человек понял бы все буквально, но бывалый полярник Шмидт легко расшифровал истинное содержание радиограммы: две машины — это два полярника, подставки — их ноги, коррозия — болезнь, а какая именно — объяснила фамилия Зандера — он являлся участником экспедиции Г. Седова, умер от цинги и был похоронен в бухте Тихой. Шмидт хорошо знал характер Кренкеля и понял, что он и его товарищ действительно оказались в тяжелом положении, раз Кренкель решился послать такой тревожный сигнал.

Выручили капризы Арктики. Неожиданно подули ветры, с каждым днем все сильнее, лед пришел в движение, очистились подходы к острову, и 1 сентября к нему пробился «А. Сибиряков», высадил на смену пять человек зимовщиков и забрал Кренкеля с Мехреньгиным.

Пять месяцев жизни на острове Домашний — короткий срок (ныне на островных полярных станциях зимовщики живут по три года), но эти пять месяцев Кренкель считал самым сильным испытанием, пережитым им в Арктике, более сильным, чем жизнь в «лагере Шмидта» или на дрейфующей станции «Северный полюс».

Хочется привести один штрих, характерный для натуры Кренкеля. Когда он получил сообщение, что за ними высылают самолет, он просил отложить полет и сообщил, что будет ждать «А. Сибирякова», так как хотел дожидаться смену, успеть подготовить хозяйство станции и лично передать его в полном порядке своим сменщикам. Он пошел на этот риск (ведь «А. Сибиряков» мог и не дойти до острова Домашний), чтобы выполнить долг чести полярника, которым он дорожил превыше всего.

Еще на острове Домашний Кренкель получил из Главсевморпути сообщение, что его кандидатура утверждена в качестве ра-

диста на дрейфующую полярную станцию, которую собирались высадить на Северном полюсе. Поэтому, как только он вернулся в октябре 1936 г. на Большую землю, сразу же активно включился в подготовку к новой экспедиции, не излечившись еще от последствий цинги. Кандидатура его была бесспорной. О. Ю. Шмидт писал в 1937 г.: «Было ясно с самого начала, что радистом на дрейфующем льду может быть только один человек — Эрнст Теодорович Кренкель...».

Старый друг Кренкеля Борис Кремер уже много лет спустя, вспоминая это определение Шмидта, заметил:

— Отто Юльевич был не прав. Я считаю, что на льдине «Северный полюс» с успехом мог бы работать любой из полутора десятков передовых полярных радистов. По моему мнению, назначение Кренкеля следует расценивать как особую награду за его самоотверженную работу... И немного помолчав, добавил:

— Это, впрочем, мнение самого Кренкеля. Я сам слышал от него эти слова... Эрнст никогда не любил, чтобы его как-то особо выделяли из среды его коллег — полярных радистов.

* * *

*

Мы познакомились с двумя участниками будущей дрейфующей станции «Северный полюс». Каждый из них имел много несомненных достоинств и заслужил полное право и честь оказаться в числе избранных. Но все же не им предстояло выполнять ту работу, ради которой создавалась дрейфующая станция. Им предназначалась обеспечивающая роль: Папанину — хозяйственная сторона, Кренкель — связь. Очень нужные и важные роли, но все же рассчитанные на помощь в выполнении научных исследований. Ведь дрейфующая станция создавалась для того, чтобы использовать дрейф ледяного поля для сбора важной научной информации. Такие задачи могли быть выполнены только учеными, специалистами в определенных областях знаний. И ученые смогли успешно справиться с ними только при помощи своих товарищей, выполнявших «обеспечивающую» роль. От радиста в таком коллективе может быть польза, если он будет регулярно передавать на Большую землю получаемые научными работниками информацию, а руководитель-хозяйственник должен заботиться о бытовых условиях участников, о жилье и питании, о надежности оснащения станции и его бесперебойной работе. Словом, труд каждого участника станции был очень нужен независимо от его роли — «обеспечивающего» или непосредственного исполнителя научной программы.

Третий и четвертый участники дрейфующей станции «Северный полюс» были ученые: океанограф Петр Петрович Ширшов и геофизик Евгений Константинович Федоров. Почему же на них пал счастливый жребий и почему именно они оказались достойнейшими из достойных? Это право они заслужили своей самоот-

верженной работой в Арктике, полученным опытом проведения научных исследований в полярных условиях и большими знаниями в избранной ими отрасли науки. Пришли они к этому различными путями.

Биографии Ширшова и Федорова на первом жизненном этапе мало чем отличались от биографий их сверстников — миллионов советских детей и юношей, получивших образование благодаря завоеваниям Великой Октябрьской социалистической революции.

Петр Петрович Ширшов родился в декабре 1905 г. в Екатеринославе (ныне г. Днепропетровск). Его отец в поисках работы еще в молодости покинул уездный Моршанск на Тамбовщине и обосновался в городе на Днестре, где поступил работать в железнодорожную типографию. Петру Петровичу тоже рано пришлось начать трудовую жизнь. Обучаясь днем в реальном училище, он с 13 лет начал работать вечерами в библиотеке городского отдела народного образования. В 1923 г. он вступил в комсомол и в том же году был назначен заведующим районным комсомольским клубом. В следующем году он поступил учиться на биологический факультет Днепропетровского института народного образования, затем перевелся на такой же факультет в Одессе и закончил его в 1929 г. Еще будучи студентом, он был зачислен в аспирантуру Днепропетровской биологической станции и специализировался по пресноводной гидробиологии. К этому времени относятся его первые научные работы, выполненные под руководством профессора Д. О. Свиренко. Он принимал участие в экспедициях, организованных для санитарно-биологического обследования рек Лугань и Самара в Донбассе, а затем Днестра, Южного Буга и Кодымы. В этих экспедициях он занимался изучением микрофлоры и водорослей. Результаты своих исследований он опубликовал в четырех статьях, напечатанных в трудах Академии наук УССР.

В конце 1929 г., завершив аспирантскую подготовку, Ширшов переезжает в Ленинград — его очень заинтересовали проблемы гидробиологии Севера. Он поступает на должность научного сотрудника в Ботанический сад Академии наук СССР. Здесь ему были предоставлены широкие возможности для научных исследований. Ширшов отдавал явное предпочтение полевым работам перед работами в лабораториях, поэтому стремился как можно больше собрать материала в экспедициях. Начало пока было скромным: сбор гидробиологического материала реки Невы.

Собственно говоря, Ширшов только числился в штабе Ботанического сада, так как в Ленинграде ему не сиделось, его влекли полевые работы на Севере, и это желание уже осуществилось в следующем, 1930 году. Петр Петрович возглавил ботаническую экспедицию Академии наук СССР на Кольский полуостров, где провел гидробиологическое обследование Нотозера и реки Туломы. В следующем году он уже в Арктике — на Новой Земле, где под его руководством проводится обследование Крестовой

губы и Северной Сульменево́й губы — двух больших заливов в архипелаге.

Участие в этих экспедициях значительно расширило научный кругозор Ши́ршова. Начав изучение водорослей, Петр Петрович постепенно распространил круг своих интересов от изучения речной флоры к морской флоре и затем перешел на работы широкого биолого-географического профиля. На основе обработки материалов первых полярных экспедиций Ши́ршов опубликовал несколько эколого-географических научных статей.

Переломным моментом в жизни П. П. Ши́ршова как научного работника явилось участие в исторической экспедиции 1932 г. на ледокольном пароходе «А. Сиби́ряков», о которой мы уже говорили. Петр Петрович был назначен гидробиологом экспедиции. Здесь произошла его встреча с корифеями советской полярной науки — О. Ю. Шмидтом и В. Ю. Визе. Именно их Петр Петрович считал своими главными учителями и наставниками и через всю свою жизнь бережно пронес горячее чувство любви к ним и глубокой благодарности. Именно под их руководством и в повседневном общении с ними в течение длительного рейса молодой ученый окончательно утвердился в избранном пути полярного океанолога. Много пользы извлек для себя в этом рейсе Ши́ршов и от постоянного общения с другими научными работниками экспедиции.

За время этой экспедиции Ши́ршов работал с большим увлечением и использовал каждую возможность, чтобы опустить с борта корабля в студёные морские воды планктонные сети: ведь ему представился такой редкий случай — провести сбор мельчайших морских организмов в летний сезон почти во всех морях Арктики. Но его интересовал не только видовой состав и количество собираемого планктона. Ши́ршов считал планктон индикатором океанографической и промысловой характеристики района.

— Для того чтобы знать, есть ли в этом районе моря рыба и в каком количестве, — говорил Ши́ршов собравшимся возле его планктонной сетки любопытствующим соплавателям, — совсем не обязательно ее добывать. Достаточно поймать планктон, которым питается промысловая рыба, чтобы определить, выгоден ли этот район для эксплуатации его богатств...

Но не только наукой занимался Ши́ршов в экспедиции. Он одним из первых включался в общесудовые работы, когда объявлялся аврал. Например, когда в Чукотском море корабль попал в дрейфующий лед и потерял лопасти винта, то потребовалось срочно загрузить носовую часть и поднять над водой конец гребного вала, чтобы заменить винт. На авральные работы были подняты все участники рейса — экипаж и экспедиционный состав во главе с О. Ю. Шмидтом, началась перегрузка из кормового трюма в носовой каменного угля и всех грузов. Петр Петрович показал себя заправским грузчиком.

Экспедиция на «А. Сибирякове» принесла П. П. Ширшову и международное признание как ученого. При возвращении из Арктики судно зашло в японский порт Иокогама, и участники экспедиции, в том числе и Петр Петрович, выступили в Токио в университете и научных обществах с докладами о результатах своих работ в Арктике.

Подвиг сибиряковцев был высоко оценен Советским правительством: все участники этого исторического рейса были награждены орденами СССР. Принимая в Кремле из рук Председателя ЦИК СССР Михаила Ивановича Калинина свою первую правительственную награду — орден Трудового Красного Знамени, Петр Петрович с глубоким волнением слушал проникновенные слова «Всесоюзного старосты», обращенные к сибиряковцам:

— В мире есть только одно единственное государство — СССР, где награда за общественную деятельность и вообще за всякую полезную работу является не столько фактором личного благополучия награжденного, сколько фактором огромного общественного значения. Поэтому получить награду в Советском Союзе и тем самым выделиться из общей массы работников нашей страны — большое счастье. Награждая, правительство отметило вас перед всеми массами Советского Союза и признало тем самым особое значение вашей работы. Пусть это послужит вам стимулом к новым достижениям...

Эти пожелания М. И. Калинина очень скоро осуществились. Уже летом 1933 г. Ширшов отправился в дальний путь к новым достижениям в качестве гидробиолога экспедиции на пароходе «Челюскин».

Мы уже знаем историю этого похода. Ширшов работал во время рейса с таким же увлечением, как и на «А. Сибирякове». Его окружали друзья по прошлогоднему рейсу: О. Ю. Шмидт, В. И. Воронин, Я. Я. Гаккель, художник Ф. П. Решетников, кинооператор М. А. Трояновский и многие другие. Не было только заботливого друга и наставника В. Ю. Визе — он в это время возглавлял другую экспедицию. Ширшов собирал морской планктон сетками, проводил обработку и анализ собранного материала, заполнял своим четким почерком страницу за страницей полевого журнала. Он находил также время, чтобы помочь своим товарищам, в первую очередь гидрохимику П. Г. Лобзе.

Когда же начался дрейф во льдах, работы прибавилось. Через разводья и трещины во льдах научные работники регулярно брали научные станции¹. Работы продолжались и после гибели парохода во время жизни на льду.

О. Ю. Шмидт со своими научными сотрудниками в эти дни не раз обсуждали возможность организации временных научных

¹ Совокупность наблюдений, проведенных в определенной географической точке от поверхности моря до разных глубин (взятие проб воды для анализов, измерение температуры и солености воды, течений и др.).

станций на дрейфующих льдах, используя опыт челюскинцев. В этих беседах живейшее участие принимал и Петр Петрович Ширшов. Он говорил своим товарищам:

— Фритьоф Нансен предлагал забросить самолетами несколько человек в высокие широты Арктики и оставить их зимовать на дрейфующем льду в специальном домике-палатке. Дрейф челюскинцев доказал справедливость идеи Нансена. Мы на собственном опыте убедились, что из случайного материала, которым располагали, можно построить жилище, пригодное для существования и работы на льду даже в условиях полярной ночи... Опасность зимовки на дрейфующем льду? Это преувеличено. При сжатии такой домик и продовольственные склады можно перенести на более прочное место. Единственно, что тревожит — это доставка на лед людей, продовольствия и топлива и снятие их через год самолетами. Их страна пока не имеет. Но верю, будут... Научные работники за период продолжительного дрейфа проведут ценные исследования белого пятна Полярного бассейна, циклонов, течений, атмосферы неведомого до сего времени района Мирового океана. Я давно мечтаю быть участником такой зимовки...

— Вы будете участником такой зимовки. Обещаю вам это, — отозвался О. Ю. Шмидт.

Вот так и получилось, что в повседневной жизни и работе на льду в лагере Шмидта окончательно созрел план первой воздушной экспедиции на Северный полюс и создания на дрейфующем льду научной станции.

После вывоза челюскинцев героями-летчиками на материк полярная эпопея у Ширшова еще не закончилась. В группе самых молодых и сильных он совершил пешеходный маршрут в полярную ночь пешком (на всю группу была только одна санная упряжка собак для рюкзаков) 360 км по Чукотке из Ванкарема в Уэлен, где их поджидал пароход.

Достойной наградой за подвиг во льдах Ширшову был орден Красной Звезды — вторая правительственная награда с промежутком в один год.

Казалось бы, что после столь тяжелых испытаний и нервных переживаний, после такой высокой оценки партией и правительством героизма челюскинцев можно было бы отдохнуть на Большой земле, но не таков был характер Ширшова. Он снова, как и Кренкель, стремится в Арктику продолжать изучение жизни в водах ее морей. И в навигацию 1935 г. он снова на борту корабля — в этот раз в составе комплексной арктической экспедиции на ледоколе «Красин». Эта экспедиция проводилась в Чукотском море под руководством крупного исследователя морей Восточной Арктики Г. Е. Ратманова. Ледовые условия оказались благоприятными, что дало возможность участникам экспедиции поработать очень плодотворно и собрать много интересных материалов. Так, им удалось провести исследования к северу от

острова Врангеля, достигнуть 73°30' с. ш. Здесь Ширшовым было сделано важное открытие: на глубинах 100—120 м были обнаружены микроорганизмы атлантического происхождения. Эти данные подтвердили ранее высказанные Петром Петровичем положения, что по составу планктона гидрологи могут определить направления течений в морях Арктики.

По возвращении из экспедиции осенью 1935 г. Ширшова ждала очередная награда: в этот раз за выдающиеся работы по гидробиологии морей Арктики ему была присвоена ученая степень кандидата биологических наук без защиты диссертации. Это была вполне заслуженная награда.

В трех больших арктических экспедициях — на «А. Сибирякове», «Челюскине» и «Красине» — П. П. Ширшов приобрел авторитет крупного морского гидробиолога, исследователя полярного растительного планктона. И вместе с тем круг его научных работ расширился, он начал заниматься также гидрологией и гидрохимией. В результате исследований, проведенных в этих трех экспедициях, Петр Петрович опубликовал несколько научных работ о связях изменений фитопланктона с ледовитостью арктических морей. В этих работах Ширшов установил связи между сезонными колебаниями расцвета фитопланктона и состоянием льдов в Северном Ледовитом океане, детально проследил изменения фитопланктона в зависимости от близости льдов и их дрейфа в данном районе моря. Эти работы имели не только научное, но и практическое значение, так как давали данные для составления прогноза состояния льда и для мореплавания в арктических морях. Владение различными научными методами позволило, таким образом, Петру Петровичу по-новому осветить гидробиологические явления в морях Арктики и их роль в изучении океанографической характеристики района. Приступая к работам в первой арктической морской экспедиции на «А. Сибирякове» в качестве узкого специалиста по фитопланктону, Петр Петрович через три года, к концу экспедиции на «Красине», уже стал авторитетным полярным океанографом широкого профиля.

Ширшов вернулся в Арктический институт, когда там уже приступили к разработке планов экспедиции на Северный полюс и шел тщательный отбор кандидатов в научный состав. Кандидатура его была одной из первых, его единодушно рекомендовали О. Ю. Шмидт, В. Ю. Визе и Р. Л. Самойлович. Так, Шмидт писал: «Гидробиолог и биолог Петр Петрович Ширшов — мой товарищ по экспедициям на ледокольном пароходе «А. Сибиряков» и пароходе «Челюскин», где он показал себя не только выдающимся научным работником, но и замечательным, стойким человеком»¹.

Отсюда ни в коем случае нельзя делать вывод, что Ширшов оказался единственным полярным океанографом, достойным вой-

¹ Вопросы географии, 1976, вып. 101, с. 19.

ти в четверку отважных. К этому времени в стенах Арктического института сформировалась уже достаточно большая группа молодых ученых — исследователей морей Арктики, воспитанных В. Ю. Визе; каждый из них с успехом мог выполнять планируемые работы на будущей дрейфующей полярной станции, но выбор пал на Петра Петровича, как на достойнейшего среди достойных.

* *
* *

Четвертый участник дрейфующей станции «Северный полюс» — Евгений Константинович Федоров — был самым молодым и по возрасту и по полярному стажу. Собственно, его трудовая деятельность в Арктике началась сразу же с университетской скамьи.

Родился он в 1910 г. в маленьком южном городке Бендеры (ныне Молдавской ССР), где его отец нес военную службу в местном гарнизоне. Отец Жени, кадровый военный, с первых дней Великой Октябрьской социалистической революции перешел на сторону Советской власти и прошел затем боевой путь командира Красной Армии. Семья Федоровых, как и многие семьи военных, часто переезжала из города в город в зависимости от места службы отца. Среднюю школу Евгений Константинович закончил в Горьком, а затем поступил на физический факультет Ленинградского государственного университета и закончил его в 1932 г., получив специальность геофизика. Еще студентом Федоров принимал участие в экспедициях по магнитной съемке в различных районах Советского Союза и даже был начальником геофизической партии на Северном Урале. В те годы газеты каждый день были заполнены материалами о деянии советских людей в Арктике, и великое множество молодых людей, вступивших в трудовую жизнь в начале тридцатых годов, горело желанием посвятить свой труд завоеванию арктических просторов. Каждая эпоха рождает своих героев, и если в наши дни эталоном высшего героизма являются покорители космоса, то для того времени героизмом была работа полярников. В числе молодых советских людей, мечтавших о профессии полярника, оказался и Федоров. Он обращался в Главсевморпуть, высиживал у дверей отдела кадров в Арктическом институте, но все безрезультатно. Он был молодым специалистом, которого еще никто не знал и никто не мог рекомендовать.

В его судьбе решающую роль сыграла встреча с И. Д. Папаниным, когда тот готовился к своей первой зимовке на Земле Франца-Иосифа. Настойчивое стремление молодого специалиста в Арктику пришлось Папанину по душе, и он пригласил его на должность геофизика на полярную станцию в бухте Тихой. Папанин не ошибся в своем выборе.

Таким образом, в отличие от трех своих товарищей по СП-1, Федоров начал самостоятельный жизненный путь сразу же в Арк-

тике, и именно в Арктике он рос и мужал с первых шагов как специалист и исследователь.

В первой зимовке на долю Федорова выпала очень большая и ответственная нагрузка. Как мы уже писали, работы на обсерватории в бухте Тихой должны были проводиться по программе 2-го Международного полярного года, а в ней большое место занимали геофизические исследования по геомагнетизму, гравиметрии, атмосферному электричеству, актинометрии¹, ионосфере, не говоря уже о полном комплексе метеорологических наблюдений, астрономии и биологии. Весь этот большой объем научных исследований должен был выполнять небольшой коллектив научных работников: 12 человек из общего штата обсерватории в 32 человека. Федорову было поручено изучение магнитного поля: проводить записи магнитных вариаций с приборами различной чувствительности и выполнять магнитные определения в различных точках архипелага. Ему вменялось в обязанность также проводить попутные астрономические определения и геодезическую привязку в местах магнитных наблюдений.

Работал он с увлечением. Он понимал, какое важное значение в научном и практическом отношении представляют результаты его наблюдений. Дело в том, что для высоких широт Арктики характерны большие возмущения магнитных элементов, магнитное поле там почти никогда не бывает спокойным. Другой особенностью Земли Франца-Иосифа в магнитном отношении является большое количество сильных местных аномалий. Поэтому, помимо организации магнитных определений в самой обсерватории, пришлось организовать несколько выносных пунктов наблюдений на других островах и на льду в проливах. Федоров воспользовался также рейсом промыслового судна «Смольный» в октябре 1932 г. к острову Рудольфа (там была создана выносная метеостанция) и за время стоянки судна провел там серию наблюдений.

С наступлением весны 1932 г. начались экспедиционные походы. Особенно запомнился Федорову апрельский поход, когда он вдвоем с каюром В. А. Кушнаревым за 22 дня на собачьих упряжках прошел около 400 км по девяти островам архипелага и выполнил несколько серий магнитных и астрономических определений. Это был весьма трудный поход, и Федоров так вспоминает о нем: «...наблюдения затягивались, главным образом вследствие необходимости получить больше серий, чтобы избавиться от ошибки, причиняемой возмущениями. Давали себя знать и неудобства работы на морозе — индеевание прибора, неповоротливость наблюдателя в громоздкой одежде, обмерзание рук [автор работал в кухлянке и тонких шерстяных перчатках]»².

¹ *Актинометрия* — раздел метеорологии, изучающий солнечное, земное и атмосферное излучение в условиях атмосферы.

² Арктика, 1935, № 3, с. 90—91

На Земле Франца-Иосифа в конце прошлого и начале нашего века работало несколько зарубежных экспедиций, многие из них производили там различные исследования. В задачу Федорова входило также проверять правильность географических карт островов и определять вековой ход магнитных элементов по крайней мере за 30 лет. Для этого пришлось выполнять много магнитных и астрономических определений. Федоров выяснил, что некоторые острова архипелага были нанесены на карту с большими ошибками, а при подходе к острову Рудольфа ему и Кушнареву удалось открыть несколько не нанесенных на карту мелких островов — они назвали их Октябрятами.

Первая зимовка — экзамен на звание полярника был выдержан Евгением Константиновичем с честью. Он проявил себя мужественным исследователем в самых суровых и тяжелых условиях высоких широт Арктики, не отступившим от опасных преград, что выставляла она на его пути. Он выдержал также экзамен и на психологическую совместимость в небольшом коллективе людей, оторванных на целый год от внешнего мира. Федоров сам решил свою дальнейшую судьбу: оставаться и дальше полярным исследователем. Поэтому он с радостью принял предложение И. Д. Папанина поехать на год работать в полярной обсерватории на крайней точке материка Евразия — мысе Челюскин. Поехал он туда с молодой женой Анной Викторовной: она тоже закончила физический факультет ЛГУ и была зачислена в штат обсерватории на должность геофизика. И здесь предстояла та же работа, что и в прошлом году на Земле Франца-Иосифа: строить магнитный павильон, создавать выносные пункты, совершать экспедиционные маршруты. Осень была занята строительными работами и оснащением научных павильонов, зима — проведением стационарных наблюдений, а с наступлением весны начались походы.

Зачастую считают, что полярная зимовка — это спокойное отсиживание зимовщиков в теплом доме в ожидании прихода весны. Это далеко не так. Зимой круглосуточно ведется напряженная работа и в помещениях, и на открытом воздухе. Примером может служить зимовка полярников обсерватории на мысе Челюскин, в которой участвовал Е. К. Федоров. Метеорологи, геофизики и гидрологи вели круглосуточные наблюдения и передавали по радио в Ленинград в Арктический институт свои сводки. Весь коллектив обсерватории — 34 человека — в кромешную тьму полярной ночи готовился к весенним экспедициям: проверяли походное снаряжение, объезжали собак, а в тихую погоду при свете луны и сполохах полярного сияния совершали ближние походы, закладывали промежуточные базы. А с наступлением светлых часов начались регулярные походы на далекие острова. Почти в каждом из них принимал участие Е. К. Федоров. Первый поход был совершен в феврале 1935 г. к острову Малый Таймыр группой из пяти человек, включая Федорова. Поход продолжался две

недели, исследователи собрали ценный материал. Но это был еще маршрут среднего масштаба. Вскоре состоялся и дальний поход трех зимовщиков мыса Челюскин с участием Федорова. Они отправились на собачьих упряжках по Таймырскому полуострову, дошли до устья реки Таймыр, поднялись вверх по реке и дошли до озера Таймыр, выполняя по пути геофизические и гидрологические наблюдения. А потом все новые и новые маршруты на лыжах, пешком или на нартах, запряженных собаками, как только позволяли погода и состояние льда в проливе Вилькицкого, — напряженная ежедневная работа, жадное стремление использовать для максимального сбора информации все шансы, что представляла Арктика.

Если в первую зимовку, на Земле Франца-Иосифа, была проба сил, первое приобщение к нелегкому специфическому труду полярных исследователей, то из второй зимовки, на мысе Челюскин, Федоров возвратился истым полярником, показавшим на деле не только силу своего характера — упорство и выдержку, но и проявившим себя как серьезный исследователь, умелый организатор и исполнитель научных работ, многообещающий ученый с блестящей перспективой, общепризнанный авторитет в области полярной геофизики.

Осенью 1935 г. Федоров вместе со всей сменой зимовщиков мыса Челюскин вернулся в Ленинград. Вскоре его пригласил к себе директор Арктического института профессор Самойлович и спросил, желает ли он принять участие в экспедиции на Северный полюс и остаться на организуемой дрейфующей станции на льду для выполнения геофизических и астрономических определений. Надо ли говорить о том, что это предложение Евгений Константинович принял с великой радостью, и ответ его был короткий и категоричный: «Да!»...





Трудно сказать, кто был автором первого предложения о создании научной станции на дрейфующем льду на Северном полюсе, где и когда родилась эта идея. Академик О. Ю. Шмидт совершенно справедливо писал: «Нельзя приписать тому или иному отдельному лицу инициативу постановки вопроса. Это было общей мечтой всех полярников...»¹. Фрицьоф Нансен одним из первых сформулировал и изложил в печати конкретные предложения об экспедиции на Северный полюс. После того как закончилась неудачей его попытка достигнуть полюса на дрейфующем судне «Фрам» и затем на лыжах в 1892—1896 гг., он выдвинул в двадцатые годы идею доставки группы исследователей Северного полюса на дирижабле, с тем чтобы через год снять их со льда также с помощью дирижабля. Но из-за смерти Ф. Нансена этот проект осуществлен не был.

В нашей стране еще в двадцатые годы некоторые полярные ученые выдвигали идею систематического изучения района Северного полюса. Они исходили из того, что наши полярные станции, расположенные в окраинной зоне Арктики, не в состоянии должным образом обеспечить службу погоды и льда на Северном морском пути и требуется создание станции в высоких широтах, лучше всего в районе Северного полюса. Огромные успехи полярной авиации указывали на возможность применения в качестве транспортного средства самолетов. Но реально эти мечты воплотились в жизнь только после челюскинской эпопеи.

Идея применения самолета для высадки людей на Северном полюсе не находила поддержки на Западе. Так, участники полета на дирижабле «Норвегия» Р. Амундсен и Я. Рисер-Ларсен в своей книге «Первый полет над Ледовитым океаном» писали: «Состояние льда в 1926 году, по-видимому, в точности соответ-

¹ Труды дрейфующей станции «Северный полюс». Л., 1940, с. 10.

ствовало его состоянию в 1925 году. Мы не видали ни одного годного для спуска места в течение всего нашего пути от Свальбарда до Аляски. Ни единого... Несмотря на блестящий полет Бэрда, наш совет таков: не летайте в глубь этих ледяных полей...»¹.

Но прошло всего два года, и советские летчики Б. Г. Чухновский и М. С. Бабушкин опровергли эти пессимистические высказывания западных исследователей и блестяще подтвердили возможность посадки на лед самолетов в Арктике. Это было во время спасательных операций воздушной экспедиции У. Нобиле на дирижабле «Италия».

Интенсивная деятельность разных стран по завоеванию Арктики с воздуха началась вскоре после первой мировой войны. В Советском Союзе самолет для разведки льдов начал применяться с 1924 г. Обслуживанием зверобойной компании на севере занимался летчик М. С. Бабушкин, а летчик Б. Г. Чухновский совершил несколько разведок льда с Новой Земли для гидрографической экспедиции. На востоке же первые полеты над льдами в районе острова Врангеля совершил в 1926 г. летчик О. А. Кальвиц. В следующем году Осоавиахим организовал воздушную экспедицию из двух самолетов для обслуживания навигации в Чукотском море. Экспедицию возглавлял страстный энтузиаст Арктики Г. Д. Красинский, за штурвалами самолетов находились летчики Э. М. Лухт и Е. М. Кошелев. С 1929 г. над морями Арктики началась систематическая ледовая разведка; ее пионерами были летчики Б. Г. Чухновский, М. С. Бабушкин, Г. А. Страубе и А. Д. Алексеев. Самолет в Арктике стал столь же необходимым, как радиостанция или ледокольное судно. Не редки были случаи, когда тот или иной летчик вынужден был садиться на лед. Некоторые морские экспедиции имели в своем арсенале легкие самолеты. Если возникала необходимость провести ледовую разведку, их спускали на лед и летчики взлетали с ледовых полей и садились на них. Во время воздушных операций по спасению челюскинцев впервые в таких больших масштабах совершились посадки самолетов на лед.

Большие успехи советских полярных летчиков, совершивших несколько смелых полетов в Арктике, вселили надежду в реальность доставки воздушным путем в район полюса группы научных работников с высадкой их на лед в заранее намеченной точке. Эта идея нашла горячих поклонников у самих летчиков, особенно ею увлекся прославленный воздушный ас М. В. Водопьянов. Эту идею всемерно поддерживали такие опытные полярники, как Г. А. Ушаков, А. И. Минаев, В. И. Воронин, не говоря уже об О. Ю. Шмидте, который взял на себя инициативу практического осуществления этого смелого мероприятия. Он исходил в этом из опыта челюскинской эпопеи, доказавшей на деле возможность

¹ Цит. по кн.: Ш м и д т О. Ю. Экспедиция на полюс. — Труды дрейфующей станции «Северный полюс». Л., 1940, с. 11

жизни и работы на дрейфующем льду и посадок на него самолетов. На основании наблюдений за движением льда и образованием торосов О. Ю. Шмидт пришел к убеждению, что в районе Северного полюса ровные ледяные поля должны преобладать над торосами и что, следовательно, достигнуть этого района следует на самолетах. В 1935 г. Шмидт предложил М. В. Водопьянову разработать технический план полета на Северный полюс с посадкой на нем самолетов. Первоначальный план, предложенный Водопьяновым, подвергнулся коррективам; помимо Водопьянова, к работе над планом воздушной экспедиции были привлечены известные деятели полярной авиации — ее руководитель М. И. Шевелев, летчики А. Д. Алексеев и В. С. Молоков, штурманы Н. М. Жуков и А. А. Ритсланд и другие.

«Разработав последовательно ряд проектов, — вспоминает О. Ю. Шмидт, — мы окончательно остановились на решении: отправить на полюс тяжелые четырехмоторные самолеты с посадкой их прямо на лед, без предварительной подготовки аэродрома на льдине»¹.

Итак, последняя точка на бумаге была поставлена, теперь предстояло претворить в реальность начертанные на бумаге планы.

В феврале 1936 г. в Кремле состоялось заседание Политбюро ЦК ВКП(б) по вопросу об организации воздушной экспедиции на Северный полюс. Начальник Главсевморпути О. Ю. Шмидт доложил подробный план экспедиции: он включал отправку в район полюса четырех тяжелых самолетов для создания на дрейфующем льду научной станции. План был одобрен, подготовка экспедиции была поручена Главсевморпути.

Работа сразу закипела. Прежде всего, определили персонал дрейфующей станции — И. Д. Папанин, Э. Т. Кренкель, П. П. Ширшов и Е. К. Федоров — и основной руководящий состав воздушной экспедиции. Руководство экспедицией принял на себя О. Ю. Шмидт, его заместителем был назначен начальник полярной авиации Главсевморпути М. И. Шевелев, а командиром летного отряда — М. В. Водопьянов. Подобраны были также экипажи самолетов.

Огромный объем подготовительных работ предстояло выполнить всего за год. И началась напряженная работа, к которой были привлечены большие коллективы. Прежде всего, четко распределили обязанности. Шмидт, помимо общего руководства подготовкой экспедиции, возглавил разработку научной программы и координировал деятельность отдельных подразделений. Отто Юльевич Шмидт регулярно докладывал ЦК партии и Совнаркому СССР о ходе подготовки экспедиции и получал от них без промедления необходимую помощь.

¹ Шмидт О. Ю. Экспедиция на полюс. — Труды дрейфующей станции «Северный полюс». Л., 1940, с. 13.



«Ледовый комиссар» Отто Юльевич Шмидт

Мы уже не раз упоминали имя О. Ю. Шмидта, и сейчас следует сказать о нем несколько подробнее, так как в этом смелом эксперименте он был главным вдохновителем и организатором и являлся центральной фигурой, вокруг которой смыкались все линии связи с многочисленными коллективами и отдельными людьми, занимающимися подготовкой первой в мире воздушной экспедиции на Северный полюс. В те годы каждому грамотному человеку в нашей стране был знаком напечатанный на страницах газет и журналов портрет человека с мужественным лицом, острым, пронизательным взглядом умных глаз и длинной бородой, закрывающей чуть ли не половину груди.

Отто Юльевич родился в 1891 г. в Могилеве в семье приказчика — выходца из Прибалтики, потомка немецких крестьян-колонистов Лифляндской губернии. После блестящего окончания в 1913 г. Киевского университета Отто Юльевич был оставлен при университете «профессорским стипендиатом» и в 1916 г. получил назначение на должность приват-доцента. Перед ним открылся прямой на долгие годы путь университетского профессора, но крутой поворот в его судьбе сыграла Великая Октябрьская социалистическая революция, повернувшая нашу страну на новый путь. Шмидт, хорошо изучивший к тому времени марксистскую литературу, не мог остаться в стороне. Он переезжает в Петроград.

Когда в результате Октябрьской революции власть перешла к большевикам, Шмидт, не раздумывая, становится сторонником Советской власти и в 1918 г. вступает в партию большевиков. Партия и молодые Советское правительство доверяют ему ответственные посты: член коллегии Наркомпрода в 1918—1920 гг., затем член коллегии Наркомфина в 1921—1922 гг., ответственная работа в Наркомпросе. Шмидт является одним из главных организаторов высшего образования в нашей стране, он в течение нескольких лет является членом коллегии Наркомпроса и одновременно заместителем председателя Государственного ученого совета этого наркомата. Невольно поражает многогранная государственная, общественная и научная деятельность Отто Юльевича в этот период. По указанию В. И. Ленина и рекомендации А. В. Луначарского его назначают в 1921 г. заведующим Государственным издательством, которое он возглавлял четыре года; с его именем связана организация первого издания в нашей стране Большой советской энциклопедии, и он занимал пост ее главного редактора с 1924 по 1941 г. Шмидт много занимается научной и педагогической работой в области математики, геофизики и в 1923 г. назначается на должность профессора Московского государственного университета.

Шмидт был страстным любителем путешествий по местам, где редко ступала нога человека. Еще в двадцатые годы он участвовал в экспедиции на Памир, а потом его интересы переключились на Арктику, где предстояло провести большой комплекс исследо-

ваний для пробуждения к активной хозяйственной жизни этой огромной области нашей страны, а для этого в первую очередь требовалось решить проблему регулярного мореплавания по Северному морскому пути. И здесь Шмидт оказывается на переднем крае. В 1930 г. он становится директором Всесоюзного Арктического института и организует наступление на Арктику широким научным фронтом.

Арктический институт направляет ежегодно в моря Арктики экспедиции, главные из них возглавляет его директор профессор О. Ю. Шмидт. Еще в 1929 г. Шмидт возглавил экспедицию на ледокольном пароходе «Г. Седов» на Землю Франца-Иосифа, где, как мы уже писали, по поручению правительства водрузил на острове Гуккера Государственный флаг СССР и организовал самую северную в мире полярную станцию. В следующем году Отто Юльевич снова на борту этого парохода во главе экспедиции, которая продолжает исследования архипелага Земля Франца-Иосифа и Карского моря и открывает ряд островов. Один из них был назван островом Шмидта. Проходит год, и Шмидт — начальник экспедиции в историческом рейсе 1932 г. на ледокольном пароходе «А. Сибиряков». Из истории организации этого рейса известно, что именно Шмидту принадлежала идея утверждения советского приоритета в прохождении Северного морского пути за одну навигацию. Он же автор проекта постановления СНК СССР об организации Главного управления Северного морского пути, принятого правительством СССР в декабре 1932 г. В следующем году неутомимый О. Ю. Шмидт (он уже находился в должности начальника вновь созданного Главсевморпути) возглавляет экспедицию на пароходе «Челюскин». Дрейф во льдах, гибель парохода, жизнь 104 участников экспедиции в «лагере Шмидта»...

Один из биографов О. Ю. Шмидта так характеризует его роль в этих событиях:

«В челюскинской эпопее вся его человеческая сущность проявилась особенно ярко. Шмидт ненавидел бездействие. Человек неумеренной энергии, он всегда был готов к активному отпору — стихии ли, человеческой ли косности. Он всегда предпочитал не ждать помощи со стороны, а находить выход самому, надеясь на свои силы... Его стиль мышления, его стиль жизни: удивительное единство тончайшего аналитического расчета с не знающим границ благородством, душевной широтой. И принятое решение... привело к созданию неизвестного прежде в истории поселения людей в арктической пустыне, которое в газетах всех стран мира в те дни именовалось «лагерем Шмидта», а иногда более возвышенно — «большевистской республикой во льдах»... Шмидт был всегда центром притяжения. Люди стремились к общению с ним, но волей-неволей шире, активнее, глубже, душевней общались друг с другом...»¹.

¹ Дуэль И. Линия жизни. М., 1977, с. 58—61.

Именно челюскинская эпопея дала О. Ю. Шмидту неотразимые аргументы для разработки проекта воздушной экспедиции в районе Северного полюса и организации там научной станции на дрейфующем льду.

Вот таков был этот человек — ученый, государственный деятель, коммунист, — кому партия и правительство доверили организовать и возглавить столь важное для престижа советского народа мероприятие, успешное осуществление которого должно было внести не только коренной перелом в пути и методы изучения Северного Ледовитого океана, но и прославить нашу Родину новыми подвигами советских полярников.

Вполне естественно, что составление программы исследований будущей научной станции Шмидт проводил в тесном взаимодействии с П. П. Ширшовым и Е. К. Федоровым и ведущими учеными Арктического института, в первую очередь с В. Ю. Визе и Р. Л. Самойловичем. Кстати, о самом В. Ю. Визе.

По первоначальному плану намечалось высадить на льдину не четырех, а пять человек, и этим пятым должен был быть профессор Визе. И программа научных работ строилась исходя из наличия на льдине трех ученых. Но на одном из этапов подготовки экспедиции кандидатура Визе отпала: он страдал заболеванием сердца, и врачи категорически запретили ему быть участником этого тяжелого и опасного предприятия. Намеченную научную программу решили не менять, и поэтому на Ширшова и Федорова легла дополнительная нагрузка. Они занимались не только разработкой программы, но готовили приборы и научное оборудование, реактивы и полевые журналы — словом, все, что должно было обеспечить непрерывность наблюдений по обширной программе исследований за многомесячный период дрейфа станции. В результате длительных и тщательных обсуждений Ширшова и Федорова со Шмидтом, Самойловичем и Визе и другими учеными Арктического института, исходя из реальных возможностей, была выработана следующая программа работ станции:

- 1) комплекс метеорологических наблюдений;
- 2) сбор гидрологических данных: измерение течений, температуры и химического состава воды на разных горизонтах;
- 3) измерение глубины океана по маршруту дрейфа льдины и взятие проб грунта;
- 4) астрономические определения координат и ориентировки льдины;
- 5) комплекс геофизических определений: магнитные, гравитационные измерения и измерения электрического поля атмосферы;
- 6) гидробиологические сборы, главным образом определение количества и видового состава планктона.

Как же были распределены эти обязанности между двумя научными работниками станции? Ширшову поручили сбор гидро-

логических и гидробиологических материалов, гидрохимические анализы. На Федорова возложили астрономические и геофизические определения и контроль за метеорологическими наблюдениями. Врача в штате станции не было, поэтому Ширшову пришлось пройти шестимесячную практику в одной из московских клиник, главным образом по хирургии.

Э. Т. Кренкель уже имел большую практику полярного метеоролога, поэтому он взял на себя, помимо основных обязанностей радиста, проведение части метеорологических наблюдений.

Разработка радиостанции была поручена одной из ленинградских лабораторий и продвигалась успешно. Начальник этой лаборатории Н. Н. Стромиллов пишет в своих воспоминаниях: «Ноябрьским днем 1936 года в лабораторию приехал Кренкель. После зимовки на Северной Земле, где болел цингой, он выглядел нездоровым, уставшим. Встретили мы его тепло, радушно, показали, что уже сделано. Он внимательно слушал нас, а мы его. Попробовал аппаратуру, как говорится, на зуб, сделал несколько толковых замечаний. Кое-что мы приняли, кое-что отвергли. Дело дошло до споров. Через несколько дней Кренкель, окруженный доброжелательными людьми, как-то «потеплел», ожил на наших глазах и вскоре превратился в того энергичного, остроумного человека, с которым я расстался на «Челюскине». Очень скоро он уже стал своим в коллективе лаборатории, скромно и ненавязчиво делясь с нами богатым полярным опытом. В январе 1937 года радиостанция была готова»¹.

Кренкель и Стромиллов потом вылетали в Арктику и проверили на месте надежность действия созданной ими станции, получившей название «Дрейф». Было проведено около сотни связей с советскими и зарубежными коротковолновиками.

На долю И. Д. Папанина легла подготовка сложного хозяйства будущей станции. Трудность этой работы заключалась в том, что габариты и вес снаряжения станции лимитировались возможностью доставки его самолетами, а завезти на льдину надо было многое для обеспечения многомесячной жизни и работы четырех человек. Четыре тяжелых самолета могли взять максимально девять тонн оборудования, снаряжения и продовольствия. Папанину и его помощникам пришлось проявить много изобретательности, чтобы в пределах этого лимита взять как можно больше необходимых вещей. А для этого пришлось заново конструировать и двигатель, и жилую палатку, и одежду, и сани, и лыжи, и обувь, и кухонное оборудование, и инструменты, изобретать и готовить новые виды легкой тары.

В результате тщательного и придирчивого подхода к заготовке или изготовлению каждого предмета снабжения груз экспе-

¹ Наш Кренкель. Сборник / Под ред. Е. К. Федорова. Л., 1975, с. 113.

диции распределился следующим образом: продовольствие — 3,5 тонны, горючее для мотора, примусов и ламп — 2,5 тонны, научные приборы — 0,7 тонны, радиостанция — 0,5 тонны, силовая станция — 0,5 тонны, хозяйственное снаряжение (одежда, палатки, лодки, нарты, хозяйственный инвентарь) — 1,3 тонны.

Вполне понятно, что изготовить такое сложное и весьма отличающееся от общепринятых стандартов снаряжение в течение года было возможно только при активной помощи больших коллективов — работников лабораторий, заводов, институтов. Отрадно отметить, что все эти коллективы с полным пониманием важности возложенных на них заданий отнеслись к их выполнению и применили для этого много изобретательности и рационализации.

Большую помощь Главсевморпути оказывал А. И. Микоян, который по поручению правительства повседневно контролировал ход подготовки экспедиции и давал оперативные указания наркоматам и заводам о внеочередном выполнении заявок Главсевморпути. Можно с полным основанием сказать, что экспедицию на Северный полюс готовила вся страна, хотя истинное назначение заказов знал пока только узкий круг людей, а в прессе пока еще не было о ней никакой информации. Это делалось для того, чтобы избежать преждевременной сенсации и ненужного ажиотажа.

По распределению обязанностей во время дрейфа на И. Д. Папанина возлагалась основная хозяйственная работа: приготовление пищи, ремонт снаряжения, оказание помощи Ширшову и Федорову в проведении научных экспериментов.

В планах воздушной экспедиции в качестве исходной базы для «прыжка» на Северный полюс был избран ближайший к нему остров Рудольфа. Для этого решили построить там радиостанцию, аэродром и необходимые помещения. Весною 1936 г. в район Земли Франца-Иосифа был совершен пробный полет двух тяжелых самолетов, ведомых летчиками М. В. Водопьяновым (головной самолет) и В. М. Махоткиным. Они произвели разведку льдов к северу от архипелага и выяснили возможность посадки самолетов на ледниковый купол острова Рудольфа. А летом, как только позволила ледовая обстановка, из Архангельска к острову Рудольфа на двух кораблях — ледокольном пароходе «Русанов» и пароходе «Герцен» — было отправлено несколько тысяч тонн грузов: сборные дома, строительные материалы, оснащение радиостанции и аэродрома, тракторы, запасы горючего для самолетов и тракторов. Экспедицию возглавил И. Д. Папанин; в его распоряжении на кораблях находилась большая бригада строителей. За короткое летнее время на пустынном острове была выстроена база будущей экспедиции: два жилых дома, кают-компания с кухней, радиостанция, радиомаяк, гараж, баня, технический и продовольственный склады и даже

скотный двор, подготовлен хороший временный аэродром со складом горючего. Так появилась новая полярная станция — самая северная в мире. Зимовать на новой станции осталось 24 человека — различные технические специалисты во главе с молодым, энергичным полярником Я. С. Либиным. Коллектив зимовщиков завершил постройку и монтаж всего хозяйства станции, привел в полную готовность тракторы и вездеходы, пустил электростанцию, полностью подготовил аэродром для приема самолетов экспедиции и базу для размещения и работы большого числа людей. Теперь оставалось только ждать прилета воздушных гостей.

А тем временем полным ходом продолжалась подготовка воздушной экспедиции. Можно сказать, к участию в ней были привлечены самые лучшие летчики, штурманы, механики, радисты, неоднократные участники полетов по арктическим воздушным трассам. Это были замечательные люди, отважные покорители арктических просторов, люди большой личной отваги и в то же время неутомимые, скромные труженики. Подготовку воздушной экспедиции возглавляли заместитель начальника экспедиции М. И. Шевелев, главный штурман И. Т. Спирин и командир летного отряда, он же командир флагманского самолета Герой Советского Союза М. В. Водопьянов.

Биография Марка Ивановича Шевелева неотделима от истории полярной авиации, а правильнее сказать, он был основоположником полярной авиации и ее бессменным руководителем с самого первого дня ее существования. Это был смелый и инициативный начальник; его энергия, казалось, не имела границ, он отлично решал сложные тактические навигационные задачи организации дальних перелетов по еще не оснащенным технически арктическим трассам. Поэтому совсем не случайно О. Ю. Шмидт поставил Шевелева во главе штаба воздушной экспедиции на Северный полюс.

Известным человеком в советской авиации являлся и Иван Тимофеевич Спирин. Юношей в 1918 г. он добровольцем ушел на фронт, сражался в рядах Красной Армии с белогвардейцами и интервентами. После ранения он был направлен на должность аэролога в отряд тяжелых бомбардировщиков «Илья Муромец», и с этого времени вся его жизнь непрерывно связана с авиацией. Через два года, в 1920 г., он уже начальник технической части боевой эскадрильи воздушных кораблей «Илья Муромец». Кончилась война. Спирин начинает работать в области аэронавигации. Вместе с другими энтузиастами, такими же, как он сам, закладывал он основы штурманского дела, создавал специальную аппаратуру, разрабатывал методику самолетовождения в различных метеорологических условиях.

Имя Михаила Васильевича Водопьянова к тому времени уже было широко известно, особенно после челюскинской эпопеи, когда он стал Героем Советского Союза. Его путь в авиацию также

начался в 1918 г., когда крестьянский сын и батрак Михаил Водопьянов впервые в жизни увидел самолет и загорелся желанием стать летчиком. В феврале 1918 г. он пошел добровольцем в Красную Армию, был зачислен в авиационную часть. Там он прошел последовательно должности помощника шофера, моториста, бортмеханика, пока, наконец, сам сел за штурвал самолета и поднял его в воздух. Водопьянов прославил себя трудными полетами на самых отдаленных линиях страны — Дальнем Востоке и в Средней Азии: летал на трассе Москва — Иркутск, открывал воздушную линию Москва — Сахалин. Потом ему доверили очень ответственный рейс: ночные перелеты из Москвы в Ленинград с матрицами «Правды». Какая бы погода ни ожидала его на пути, он знал, что матрицы должны быть доставлены в Ленинград к определенному часу, и в том, что жители Ленинграда могли ежедневно читать «Правду» одновременно с москвичами, в этом была немалая заслуга Водопьянова. Громкую славу принесла ему челюскинская эпопея. Именно в эти дни сошлись его пути со Шмидтом и затем пошли вместе.

Шевелев, Спириин и Водопьянов — вот те трое руководителей, вернее, командиров, кто держал в своих руках все рычаги управления подготовкой самолетов и разработкой плана воздушной операции. Их главными помощниками были командиры трех остальных тяжелых самолетов экспедиции: В. С. Молоков, А. Д. Алексеев и И. П. Мазурук — асы полярной авиации, чьи имена часто повторялись на страницах газет. Удивительно много общего в их судьбе, приведшей в авиацию.

Василий Сергеевич Молоков, как И. Т. Спириин и М. В. Водопьянов, 18-летним крестьянским юношей из подмосковной деревни ушел добровольцем в Красную Армию, где прошел практический и теоретический курсы обучения непосредственно в полевых условиях, научился летать и вскоре проявил себя отличным летчиком. Командование высоко оценило его летное мастерство, он стал инструктором, а затем командиром отряда школы морских летчиков. Потом летал летчиком на регулярных пассажирских линиях, а с 1932 г. посвятил себя освоению арктических трасс. Так, он проложил первую Енисейскую воздушную линию от Красноярска до Диксона. Летал ежегодно на ледовые разведки в моря Арктики. За челюскинскую эпопею он был удостоен Золотой Звезды Героя Советского Союза за № 3. Затем он совершил труднейшие по тому времени два больших перелета вдоль всей трассы Северного морского пути от Архангельска до Чукотки и обратно, овладел в совершенстве техникой полетов в Арктике зимой и летом.

И Анатолий Дмитриевич Алексеев тоже юношей ушел добровольцем на фронт в годы гражданской войны, но летчиком стал не сразу.

После войны он окончил радиотехническую школу и стал работать по радиосвязи. Однажды, поднявшись на самолете для

испытания приборов связи, он сразу «заболел» авиацией и решил посвятить ей всю свою дальнейшую жизнь. Он окончил штурманские курсы, а в полетах в Арктику он впервые участвовал в 1928 г. на самолете Чухновского штурманом в операции по спасению экипажа дирижабля «Италия» экспедиции Нобиле. С тех пор Алексеев уже не расставался с Арктикой. Сначала штурманом, а потом и пилотом он ежегодно летал на ледовые разведки. Он страстно увлекся романтикой Севера и совершил немало полетов по арктическим трассам от Архангельска до Чукотки.

Упорный труд, высокое профессиональное мастерство, многочисленные полеты в сложнейших условиях были достойно отмечены Советским правительством наградами — орденами Ленина и Красного Знамени.

Илья Павлович Мазурук был самым молодым из командиров самолетов — ему тогда был 31 год. Свою трудовую жизнь он начал помощником машиниста на электростанции, откуда был послан в деревню на комсомольскую работу. Затем учеба в Ленинградской высшей школе летчиков, после окончания которой 23-летний Мазурук отправляется в Среднюю Азию на борьбу с басмачеством. Потом Дальний Восток, где Мазуруку было поручено освоить воздушную линию на Сахалин. На Дальнем Востоке Мазурук налетал 533 000 км. После Сахалинской линии он освоил Охотскую трассу. Он еще не летал в Арктике, но богатый опыт полетов в трудных условиях на Дальнем Востоке, высокая техника пилотирования, волевые качества, смелость и решительность давали все основания назначить его командиром самолета экспедиции.

Вот те четверо, кому было доверено держать в руках штурвалы четырех основных самолетов экспедиции и посадить свои машины на лед на Северном полюсе. Под стать командирам были и вторые пилоты — каждый из них до этого много летал в Арктике на ответственных заданиях первым пилотом.

В самолете Водопьянова место второго пилота занял М. С. Бабушкин. С Молоковым полетел Ю. К. Орлов. Вторым пилотом у Алексеева был М. И. Козлов. Наконец, рядом с Мазуруком место занял заслуженный мастер парашютного спорта Я. Д. Мошковский.

На каждом самолете находилось по три механика. Многие механики полярной авиации приобрели к тому времени большой опыт эксплуатации техники в трудных условиях Арктики, умение разогреть и завести мотор в жестокую пургу и сильный мороз.

Лучшие из них были назначены в воздушный отряд экспедиции. Это Ф. И. Бассейн, Р. Л. Ивашин, К. Н. Сугробов, Д. П. Шекуров — они заняли должности первых механиков. Обязанности штурмана на флагманском самолете были возложены на И. Т. Спирина. На остальные самолеты были назначены пере-

довые штурманы полярной авиации: А. А. Ритслянд, Н. М. Жуков и В. И. Аккуратов.

Радистов экспедиции возглавил старожил Арктики С. А. Иванов и уже известный нам конструктор радиоаппаратуры Н. Н. Стромиллов. Как и в наши дни, так и прежде ни одна серьезная экспедиция, будь то воздушная или морская, не обходилась без синоптиков. В авиации их метко окрестили «бог погоды» и «колдун». Ведь только от правильного прогноза погоды, составленного синоптиком, во многом зависел успех предстоящей операции. Выбор пал на полярного синоптика Б. Л. Дзержиевского. «По неуловимым признакам он определял приближение циклона или, наоборот, наступление антициклона, движение фронтов и окклюзий. Его исключительно кропотливая и четкая работа значительно облегчили наши полеты» — так впоследствии отзывался о нем М. И. Шевелев¹.

Помимо основных тяжелых четырехмоторных самолетов в воздушный отряд экспедиции было включено два вспомогательных самолета: дальний разведчик Р-6 летчика П. Г. Головина и легкий самолет Р-5 Л. Г. Крузе. Их роль была велика, ибо без дальней и ближней разведки нельзя было идти на риск отправки в полет и посадок на льдины основных машин экспедиции.

Мы так подробно остановились на подготовке экспедиции «Север-1» и станции «Северный полюс», чтобы показать, что завоевание Северного полюса и раскрытие его тайн планировалось как важное государственное мероприятие, исполнителями которого являлись не герои-одиночки, а организованные и всесторонне оснащенные коллективы советских людей, и как продуманно и всесторонне готовилась эта экспедиция, как тщательно было предусмотрено и проверено все до самых мелочей. По существу, это был коллективный подвиг советских полярников.

В экспедиции приняли участие 43 человека, в ее обеспечении участвовали тысячи людей. Ее отличали масштабность, организующая роль государства, повседневный контроль и помощь со стороны ЦК партии и правительства. Ничего подобного не могло быть в странах Запада, где экспедиции обычно являлись делом частной инициативы и проводились преимущественно на частные средства.

Наконец, хотелось рассказать хотя бы о некоторых людях — руководителях и исполнителях этого важного задания партии и правительства.

В феврале 1937 г. О. Ю. Шмидт вновь доложил на заседании Политбюро ЦК ВКП(б) о готовности экспедиции. Доклад был подробно обсужден, проведенные мероприятия одобрены, а состав воздушной экспедиции и научной станции окончательно утверж-

¹ Шевелев М. И. Полет. — Труды дрейфующей станции «Северный полюс». Л., 1940, с. 128.

ден: О. Ю. Шмидт — начальник экспедиции, четыре участника будущей научной станции «Северный полюс», командиры самолетов и другой руководящий состав. Было дано разрешение на вылет. Особо подчеркивалось, что наряду с настойчивостью участники экспедиции должны соблюдать осмотрительность и осторожность и не подвергать людей излишней опасности.

Экспедиция стала готовиться к старту и дальнейшему полету по маршруту Москва — Архангельск — Нарьян-Мар — остров Рудольфа: Запасные аэродромы готовились в Амдерме, проливе Маточкин Шар и мысе Желания. Весна 1937 г. была ранней и дружной, но летной погоды все не было. К тому же и заводы задержали готовность самолетов: три машины были готовы 14 марта, а четвертая — 20 марта. Медлить было нельзя. Вечером 21 марта синоптик Б. Л. Дзержиевский предупредил, что надо вылетать завтра, ибо погодные условия дальше резко ухудшатся, а арктические аэродромы еще больше раскиснут и не смогут принять тяжелые самолеты.

Вылет экспедиции состоялся 22 марта, хотя стояла низкая облачность, шел снег с дождем, дул порывистый шквалистый ветер. Первую посадку совершили в Холмогорах, недалеко от Архангельска, где сменили колеса на лыжи. Плохая погода задержала здесь экспедицию на восемь дней. Затем — воздушный прыжок до Нарьян-Мара и опять задержка из-за нелетной погоды уже на 12 дней. Чтобы оторваться от аэродрома, расположенного на льду реки Печоры, пришлось облегчить массу самолетов и слить из баков каждого по две тонны бензина. Запаса бензина явно не хватало на дальний полет до острова Рудольфа, поэтому пришлось садиться на запасной аэродром в проливе Маточкин Шар, чтобы заправить самолеты бензином. Но и здесь туманы и снегопады, штормовые ветры, переходящие в ураганы, задержали вылет еще на шесть суток. Наконец, 18 апреля погода несколько улучшилась, и воздушная эскадрилья, не теряя времени, поднялась в воздух и взяла курс на остров Рудольфа. Над его ледяным куполом ярко сияло солнце, и летчики с присущим им мастерством произвели посадку.

На маршрут Москва — остров Рудольфа протяженностью около 4000 км воздушная экспедиция затратила 18 летных часов и 49 минут, но зато вместе с ожиданиями на аэродромах на него ушло 27 дней.

На Рудольфе пришлось сидеть больше месяца. Дни ожидания были заняты проверкой и наиболее рациональным распределением по самолетам грузов станции «СП», проверкой самолетов и их оборудования, авральными работами по заправке самолетов бензином при помощи ручных насосов. А летной погоды все не было. 5 мая летчик П. Г. Головин совершил на своем самолете-разведчике одиннадцатичасовой полет для проверки состояния льда и погоды в районе Северного полюса. Этот полет с полным правом

можно назвать историческим, так как Головин был первым советским летчиком, пролетевшим над Северным полюсом. В полете была проверена надежность радиосвязи с островом Рудольфа и другими станциями.

На полет Головина возлагались большие надежды. На протяжении своего маршрута до 88° с. ш. Головин встретил много больших ледяных полей, пригодных для посадки тяжелых самолетов. Но после 88° началась сплошная облачность; и она тянулась до самого Северного полюса. А ведь садиться надо было при хорошей видимости.

Так шли сутки за сутками в ожидании благоприятных метеорологических условий. В эти дни самым популярным человеком на Рудольфе был синоптик Б. Л. Дзержиевский, все взоры с надеждой были обращены к нему. Но по его суровому виду даже без слов было ясно, что на текущий день надежды на вылет нет.

Надежд на хорошую погоду становилось все меньше и меньше, приближался период сплошных туманов и таяния снега. Пришлось на ходу перестраиваться и менять план полета на Северный полюс. На совещании руководства экспедиции было принято решение гибко маневрировать, то есть вылетать не всем сразу, а поодиночке. Первой должна была вылететь флагманская машина с четверкой зимовщиков на борту, выбрать с воздуха место для лагеря, совершить посадку и после этого вызывать остальные машины.

И опять ждать, ждать, ждать...

Долгожданный день настал 21 мая.

— Сегодня над полюсом должна быть высокая облачность и хорошая видимость, — сказал Дзержиевский. — Не могу гарантировать, надолго ли это. Но лучшей погоды в ближайшие дни не будет...

Флагманский самолет Н-170 вырулил на старт. В нем, кроме экипажа, находились начальник экспедиции О. Ю. Шмидт, главный штурман экспедиции И. Т. Спиринов, персонал научной станции — И. Д. Папанин, Э. Т. Кренкель, П. П. Ширшов, Е. К. Федоров и кинооператор М. А. Трояновский.

Хотя полетная масса самолета составляла 24 т, взлет произошел все ожидания: машина уже через 40 секунд оторвалась от взлетной полосы и ушла в воздух. Водопьянов уверенно вел машину на север. Правда, условия полета вскоре ухудшились, пришлось не раз пробивать облачность и вести самолет между слоями облаков. К тому же после 86-й параллели произошла авария: радиатор дал течь. Доложили командиру самолета. Водопьянов принял решение продолжать полет — он верил в надежность своей машины. Заделать щель не удалось. Тогда механики стали собирать просачивающийся антифриз¹ тряпкой, выжимать

¹ Антифриз — жидкость для борьбы с оледенением частей самолета.

ее в ведро, а потом вновь перекачивать жидкость в бак. Водопьянов позже рассказывал об этом:

— Вся операция производилась мокрыми руками при 20—30-градусном морозе и стремительном ветре. То и дело высовывая руки наружу, механики сбивали их до крови и обмораживали. Но они знали, что только так можно сохранить драгоценную жидкость, и, стиснув зубы, продолжали работать...

Об этой неприятности знал только экипаж и начальник экспедиции. Самолет продолжал полет на север. Вот, наконец, и полюс, но под крыльями самолета сплошные облака. Водопьянов решил для верности пролететь еще немного дальше, а потом снижаться и пробивать облака. Расчет оправдался. На высоте 600 м самолет вышел из облаков, и перед его пассажирами открылась желанная картина: обширные ледяные поля, кое-где прорезаемые грядами торосов. Наступил решительный момент — посадка. Водопьянов сделал круг, выбрал ровное ледяное поле и с большим мастерством посадил на него тяжелую машину. Северный полюс был взят! Трудно передать словами ту радость, что охватила всех людей, находившихся в самолете Н-170. Они выразили ее громким «ура!» Сброшен трап. Первым на лед спустился Трояновский и начал снимать на пленку киноаппарата высадку группы. Сначала спустился О. Ю. Шмидт, за ним Папанин и трое членов его группы. И. Д. Папанин, оказавшись на льду, прежде всего топнул по нему ногой, как бы пробуя крепость льдины, на которой предстояло жить долгие месяцы. Затем от избытка чувств он выхватил наган и выстрелил в воздух. О. Ю. Шмидт крепко пожал руки летчикам и механикам и горячо поблагодарил их.

При посадке рация самолета вышла из строя, и начальник экспедиции не мог сразу доложить об успешном завершении первого этапа операции. Пришлось ждать, пока Кренкель смонтирует и пустит в ход свою рацию и установит связь с Рудольфом. Наконец, к концу суток связь была установлена, и первую весть с дрейфующей льдины принял Стромиллов на острове Рудольфа. Таким образом, весть о завоевании Северного полюса достигла Москвы не сразу, и поэтому газеты, извещающие о блестящей победе советских полярников, вышли только вечером 22 мая с огромными аншлагами: «Советское знамя над Северным полюсом», «Советские летчики и полярники на Северном полюсе», «Слава бесстрашным участникам экспедиции на Северный полюс»... На первой полосе был напечатан рапорт начальника экспедиции О. Ю. Шмидта ЦК ВКП(б) и Совету Народных Комиссаров СССР. В нем, в частности, было сказано: «Льдина, на которой мы остановились, расположена примерно в 20 км за полюсом по ту сторону и несколько на запад от меридиана Рудольфа. Положение уточним. Льдина вполне годится для научной станции, остающейся в дрейфе в центре Полярного бассейна. Здесь можно сделать прекрасный аэродром для приемки остальных самолетов с грузом станций. Чувствуем, что перерывом связи

невольно причинили вам много беспокойства. Очень жалеем. Сердечный привет...»¹.

На следующий день в газетах была опубликована новая радиogramма О. Ю. Шмидта. В ней сообщалось о выполненной за первые сутки работе. Заканчивалась она так: «...входящие в состав нашей группы пять челюскинцев невольно вспоминают жизнь на дрейфующей льдине. Сейчас мы отомстили за гибель «Челюскина»... Наши мысли — с нашей великой Родиной...»².

А 24 мая во всех газетах было опубликовано приветствие Политбюро ЦК ВКП(б), адресованное О. Ю. Шмидту, М. В. Водопьянову и всем участникам экспедиции на Северный полюс: «Партия и правительство горячо приветствуют славных участников полярной экспедиции на Северный полюс и поздравляют их с выполнением намеченной задачи — завоевания Северного полюса. Эта победа советской авиации и науки подводит итог блестящему периоду работ по освоению Арктики и северных путей, столь необходимых для Советского Союза. Первый этап пройден, преодолены величайшие трудности. Мы уверены, что героические зимовщики, оставшиеся на Северном полюсе, с честью выполняют порученную им задачу по изучению Северного полюса. Большевицкий привет отважным завоевателям Северного полюса!»³

Утром 26 мая был дан старт остальным трем самолетам с острова Рудольфа на льдину, где находился самолет Водопьянова с его экипажем и пассажирами. На всех этих самолетах находились грузы научной станции, так необходимые для полного ее развертывания. Самолеты Молокова и Алексеева достигли цели быстро, но прилет четвертого самолета — Мазурука — задерживался из-за погодных условий, и он смог сесть на льдину только 5 июня. А тем временем льдина успешно обживалась. Завершились монтажные работы и оснащение станции — в этом Папанину и его товарищам активно помогали экипажи самолетов. С первого же дня Ширшов и Федоров начали вести научные наблюдения, и через несколько дней они вели их уже по полной программе. «Никогда еще научные наблюдения в Центральном полярном бассейне не велись по такой широкой программе, с такой интенсивностью и величайшей тщательностью»⁴, — писал о них О. Ю. Шмидт.

С прилетом самолета Мазурука и выгрузкой из него грузов миссия воздушного отряда была выполнена. Летчики стали готовить свои машины к обратному рейсу. В два часа ночи 6 июня состоялся прощальный торжественный митинг, на котором было

¹ Правда, 1937, 22 мая.

² Там же, 23 мая.

³ Там же, 24 мая.

⁴ Шмидт О. Ю. Экспедиция на полюс.— Труды дрейфующей станции «Северный полюс». Л., 1940, с. 18.

объявлено официальное открытие полярной станции на дрейфующей льдине.

На митинге выступил с речью О. Ю. Шмидт:

— Сегодня мы прощаемся с полюсом, — говорил он, — прощаемся тепло, ибо полюс оказался для нас не страшным, а гостеприимным, родным, словно он веками ждал, чтобы стать советским, словно он нашел своих настоящих хозяев. Мы улетаем. Четверо наших товарищей остаются на полюсе. Мы уверены, что они высоко будут держать знамя, которое мы им сейчас вручаем. Мы уверены, что их работа в истории мировой науки никогда не потеряется, а в истории нашей страны будет новой страницей большевистских побед...

По окончании митинга раздалась команда: «По самолетам!» Все улетающие тепло и сердечно попрощались с Папаниным, Ширшовым, Федоровым и Кренкелем и пожелали им счастливого дрейфа, крепкого льда и успешной работы. В 3 часа 40 минут утра четыре самолета поднялись в воздух и взяли курс на остров Рудольфа. Четверо отважных остались на льдине одни, если не считать оставленного зимовать и дрейфовать вместе с ними пса по кличке Веселый.

Перед вылетом самолетов Кренкель отстучал ключом текст последней радиограммы, посланной Шмидтом и штабом экспедиции в Москву в адрес ЦК партии и Совнаркома СССР:

«Шестого июня устройство научной станции на дрейфующей полярной льдине закончено. Станция торжественно открыта подъемом флага, пением «Интернационала», салютом и «ура» в честь СССР. Научные работы развернулись полностью по программе. Зимовщики остаются, прекрасно снабженные на установленные сроки. Полные сил, гордые оказанным им доверием, заверяют, что выполнят задание, которое партия и правительство на них возложили. Самолеты вылетают в обратный путь. Мы знаем трудности этого пути. Но главное уже сделано... Впервые на Северном полюсе проведена операция такого масштаба, дающая возможность всесторонне изучить центр Арктики, о чем давно мечтали лучшие ученые всех стран. Это оказалось посильным только для страны социализма. Рапортуем Всесоюзной Коммунистической партии, воспитавшей нас, и правительству нашей дорогой Родины о выполнении задания... Мы счастливы, что нам было поручено добыть еще одну победу и что это поручение мы выполнили»¹.

Приказом по Главсевморпути полярная станция была внесена в список действующих полярных станций под номером 56 и под названием «Северный полюс».

Известие о высадке советских людей в районе Северного полюса буквально всколыхнуло не только нашу страну, но и людей на всей планете. На станцию «Северный полюс» шел непрерывный

¹ Правда, 1937, 8 июня.

поток поздравительных телеграмм. Кренкель с помощью радиста самолета Н-170 С. Иванова круглые сутки сидели у радики, с трудом справляясь с приемом поздравлений. Особенно взволновало всех участников экспедиции сердечное приветствие ЦК ВКП(б) и СНК СССР, принятое вечером 23 мая (его текст мы привели выше). Газеты тех дней были заполнены приветствиями и отзывами советских людей и из-за рубежа. Сообщим некоторые из них.

Президент Академии наук СССР академик В. Л. Комаров сказал:

«С огромной радостью мы все узнали сегодня утром о блестящей победе советской полярной экспедиции, во главе которой находится наш друг — академик Отто Юльевич Шмидт... Сам факт благополучной посадки самолета «СССР Н-170» на Северном полюсе определяет в значительной степени успех всего этого научного предприятия. От души поздравляю всех работников Арктики и их руководителя О. Ю. Шмидта с блестящим началом полярного года, который даст науке богатейший материал в области геофизических наблюдений...»¹.

Писатель Михаил Шолохов: «Советская литература должна в художественных произведениях отразить мужество, стальную волю к победе и отвагу людей, покоривших Северный полюс...»².

Секретарь ЦК ВЛКСМ А. В. Косарев: «Блестящее достижение, блестящая победа!.. В помощь людям была великолепная техника. Советские самолеты и моторы, изготовленные на советских заводах советскими инженерами и рабочими, еще раз показали свои превосходные качества. Среди участников экспедиции много молодежи. Это — та молодежь, которую воспитала наша партия, воспитал Ленинский комсомол. Она не знает преград на своем пути»³.

Прославленный летчик нашего времени Герой Советского Союза В. П. Чкалов писал, что создание станции в районе Северного полюса дает возможность осуществить перелет Москва — Северный полюс — Сан-Франциско и что у нас есть для этого самолеты. Свое интервью он заключил: «Горячо поздравляю с замечательной победой вас, товарищи завоеватели Северного полюса!»⁴.

Шахтеры Донбасса во главе со Стахановым писали: «...вместе со всеми трудящимися Донбасса мы от всей души приветствуем завоевателей Арктики. Слава героям, совершающим легендарную беспримерную экспедицию!»⁵.

Можно еще и еще приводить отзывы и приветствия, поступавшие в те дни из различных районов нашей обширной страны.

¹ За индустриализацию, 1937, 23 мая.

² Там же.

³ Там же.

⁴ Там же.

⁵ Там же.

А вот что сообщала мировая печать о победе советских людей в Арктике.

Знаменитый исследователь Арктики и Антарктики адмирал Ричард Бэрд, единственный американец и первый летчик, летавший над Северным полюсом, передает горячие поздравления и сердечный привет всем участникам экспедиции и заканчивает свое приветствие такими словами: «Это достижение — один из самых великолепных подвигов во всей истории полярного исследования. Оно будет иметь большое значение в научном и в других отношениях»¹.

Спутник Роберта Пири в его походе на Северный полюс в 1909 г. негр Мэтт Хенсон дал высокую оценку успехам экспедиции и в заключение сказал: «Сделать посадку на самолете на Северном полюсе — это дело, требующее большого мужества»².

Бывший президент Географического общества США и руководитель неудачной экспедиции США 1903—1905 гг. к Северному полюсу с Земли Франца-Иосифа Антони Фиала заявил: «Счастливи слышать о новом замечательном предприятии в области исследования Арктики. Шлю горячий привет всей экспедиции и ее главе профессору Шмидту. Уверен, что пребывание экспедиции на Северном полюсе явится решающим шагом в деле покорения Арктики»³.

Газеты США в течение нескольких дней были заполнены отзывами научных, общественных и политических деятелей о высадке воздушной экспедиции на полюсе. Английская газета «Манчестер Гардиан» в передовой статье писала: «Советская экспедиция не стремилась побить какой-нибудь рекорд. Ее цель — внести новую лепту в общую сумму знаний. Экспедиция дала новое доказательство того, с какой энергией советская наука движется вперед. Советская наука положила начало большому делу по изучению Северного полюса»⁴.

Широко известный британский исследователь Арктики и Антарктики Губерт Уилкинс в беседе с корреспондентом ТАСС заявил: «Советские ученые, устанавливая метеорологическую базу в Арктике так близко к Северному полюсу, показывают, что они придерживаются столь же передовых взглядов в области экономики и науки, насколько СССР является передовым политически. Такой рост, очевидно, возможен только при условии сотрудничества передовых политических и научных кругов — тип сотрудничества, очень мало возможный в других странах»⁵.

В газете было напечатано следующее приветствие ЦК Компартии Франции: «В час, когда фашистские самолеты Гитлера и

¹ За индустриализацию, 1937, 23 мая.

² Там же, 24 мая.

³ Там же, 26 мая.

⁴ Правда, 1937, 24 мая.

⁵ Правда, 1937, 27 мая.

Муссолини, являющиеся символами войны и варварства, сеют смерть и ужас в Гернике и Гальдакано, советские самолеты, являющиеся символом мира и прогресса человечества, только что доказали высокий уровень науки и техники страны социализма, снизившись у Северного полюса. Привет авиации Советского Союза, несущей на победоносных крыльях триумф человеческого гения! Привет отважным ученым и их руководителю академику Шмидту, с честью выполнившим научную задачу на пользу всему человечеству! Привет великой партии большевиков, которая выковала людей, героизм которых вызывает восхищение цивилизованного мира!..»¹.

Самые восторженные отклики об экспедиции были напечатаны в газетах республиканской Испании, которая в те дни переживала самый тяжелый и трагический период в своей истории. Так, газета Социалистической партии Испании писала: «Красное знамя Советского Союза развевается сегодня на крайней северной точке земного шара. Это блестящая победа великой социалистической страны. Великий народ первой социалистической страны в мире собрал предыдущий опыт научных экспедиций и учел все технические достижения, чтобы подготовить завоевание полюса планомерно, уверенно и безошибочно... Открывать новые пути цивилизации, прогресса — назначение великого советского народа»².

Во всех поздравлениях и отзывах, которыми были заполнены газеты Запада, помимо единодушной высокой оценки достижения экспедиции как исторического подвига советских людей, можно было проследить две ясно выраженные тенденции. Во-первых, общее мнение, что достижение воздушным путем района Северного полюса и создание там научной станции будет иметь большое научное и практическое значение для дальнейшего изучения и освоения Арктики. Во-вторых, такое же единодушное мнение, что организация такого мероприятия и доведение его до победного конца оказались под силу только советским людям благодаря политическому строю в нашей стране, организующей роли государства и преимуществам социалистической экономики.

¹ Правда, 1937, 26 мая.

² За индустриализацию, 1937, 27 мая.



Глава 3. ЧЕТВЕРО НА ЛЬДИНЕ



6 июня 1937 г. дрейфующую льдину покинули самолеты экспедиции, и на ней остались только четыре человека, на плечи которых легла огромная ответственность: своим трудом оправдать не только большие материальные затраты, понесенные государством на организацию воздушной экспедиции «Север-1» и дрейфующей станции «Северный полюс», но самое главное, оправдать доверие советского народа, пославшего их на почетную многомесячную вахту во льды Центрального полярного бассейна.

О. Ю. Шмидт и М. И. Шевелев писали: «Когда мы улетели с полюса, грустно было расставаться с товарищами, которых знаем уже много лет по совместной работе в Арктике, с которыми три месяца вместе жили, работали, побеждали трудности. По-человечески было грустно. Но по существу мы были абсолютно спокойны за них, как и за себя, в какие бы тяжелые обстоятельства наша экспедиция ни попадала»¹.

Эта спокойная уверенность в том, что Родина придет на помощь, если им будет грозить серьезная опасность, не покидала четырех полярников с первого и до последнего дня их жизни и работы на льдине. Она снимала с них тревоги за свою судьбу, вселяла уверенность и бодрость и вливала свежие силы. Все дни их единственной заботой была работа и работа, стремление сделать как можно больше и как можно лучше.

Трудно описать, что переживали четверо полярников после взлета последнего самолета. Сразу наступила напряженная тишина. Ведь до этого во все предшествующие 16 дней на льдине было много людей, кипела работа, раздавались шутки и веселый смех. Теперь же эти четверо находились совсем одни, затерянные среди ледяной пустыни на самой вершине Земли. И когда за-

¹ Шмидт О. Ю., Шевелев М. И. Большевики на Северном полюсе. — Большевик, 1937, № 15.

молкли звуки мотора последнего покинувшего их самолета, они сели и обсудили последние планы.

И потекли дни тяжелого, напряженного труда.

Собственно говоря, научные наблюдения начались с первого дня посадки самолета Водопьянова на льдину. Его экипаж не только помог развернуть и оборудовать лагерь станции, но и стал участником первых научных наблюдений. Они помогли Ширшову пробить прорубь во льду и сделать еще до прибытия лебедки первую гидрологическую станцию до глубин 1000 м, получить первые пробы воды и планктона, измерить величину и направление подледных течений. Уже первая гидрологическая станция дала неожиданные результаты: на глубинах от 250 по 750 м был обнаружен слой относительно теплой воды атлантического происхождения.

— Мы подтвердили выводы Нансена, полученные во время дрейфа «Фрама», о проникновении вод Атлантического океана в крайний район Центрального полярного бассейна. А вот теперь мы получили подтверждение, что эти воды достигают даже Северного полюса, — говорил П. П. Ширшов.

В ночь на 22 мая ушла в Москву первая сводка погоды с Северного полюса и в дальнейшем стала передаваться регулярно четыре раза в сутки. Установку метеостанции участники экспедиции считали своим первейшим долгом. Кренкелю в первые дни активно помогал бортрадист экспедиции С. Иванов.



Иван Дмитриевич Папанин

Федоров 23 мая провел первые магнитные измерения, а 1 июня измерил силу тяжести.

Приемкой грузов с самолетов занимался Папанин, он же руководил устройством лагеря. Он спешил сделать как можно больше до отлета самолетов, чтобы использовать труд более 30 помощников. Сначала разбили легкие шелковые палатки, но они оказались малоудобными для работы из-за своих размеров. Так, например, в одной из них, где устроили радиостанцию, Кренкель не мог втиснуться весь, и его ноги торчали из двери палатки и лежали на снегу.

— Выручайте, братцы! — взмолился он после первого дня работы.

Летчики вняли его призыву. Здесь как раз пригодился по-

лученный ими опыт вынужденных посадок. Они быстро общими силами соорудили удобный и вместительный снежный домик, разделили его внутри на два отделения: в одном поместили радиостанцию, другое стало машинным.

Обрадованный Кренкель шумно благодарил добровольных строителей и теперь мог работать уже с комфортом, сидя за столом. Правда, комфорт был относительный: стол из снега, а сидением служила запаянная жестяная банка с продовольствием. Температура внутри этой снежной радиостанции была не выше наружной.

Лагерь рос буквально не по дням, а по часам. Так, уже через день после посадки первого самолета на месте лагеря стояли шесть шелковых палаток (в трех — кухня, столовая, склады, остальные жилье), строился снежный домик и возвышались мачты радиостанции. Лагерь рос и оснащался по мере прилета трех остальных машин и выгрузки из них грузов. Особенно обрадовала доставка на самолете Молокова ветродвигателя. Его быстро установили и пустили в ход. Подул ветерок, закружился ветряк, ожила динамо-машина, пошла полным ходом зарядка аккумуляторов. Рация получила надежное питание.

Когда с самолетом Алексева прибыла основная жилая палатка, правильнее назвать, жилой дом для четырех зимовщиков, она стала главным украшением лагеря. По просьбе Папанина летчики помогли пристроить к ней из снежных кирпичей домик, в который перенесли кухню. С самолетом Мазурука, прилетевшим 5 июня, была доставлена гидрологическая лебедка, последние грузы для станции и пятый зимовщик — пес Веселый. Постройка поселка научной станции и ее оснащение в основном были завершены. Четверо зимовщиков сердечно поблагодарили участников воздушной экспедиции за оказанную большую помощь.

Пятый участник дрейфа — сибирский пес Веселый быстро освоился со льдиной. Его прозвали так за веселый, беззаботный нрав. На него тоже были возложены обязанности: он должен был нести сторожевую службу и предупреждать о появлении белых медведей.

Первые дни жизни и работы — первые испытания снаряжения и оборудования. Еще когда начала готовиться экспедиция, правительство дало указание проявить максимум заботы о четверке зимовщиков и подготовить станцию «Северный полюс» так, чтобы они ни в чем не испытывали недостатка. Их снаряжение было продумано до мелочей и испытано не один раз. К снаряжению станции предъявлялось три требования: малый объем, малая масса и большая прочность. Полярный опыт всей четверки научил их быть готовыми к любым неожиданностям.

И все же гордостью экспедиции была большая жилая палатка. Обтянутая темным брезентом, она четко выделялась на белоснежном фоне льдины. На ее разметку, конструирование и изготовление ушло довольно много времени. Главные требования,

которые к ней предъявлялись, были успешно выполнены: относительно малая масса, легкость сборки, теплая изоляция и способность выдерживать сильные штормовые ветры. Прежде чем отправить сделанную палатку по назначению, ее испытали в зимние морозы в Подмосковье. Теперь же в ней поселились всерьез и надолго. Размер ее был довольно внушительный: 4 м в длину, 2,5 м в ширину и 2 м в высоту. Каркас палатки был разборный, сделан из легких дюралевых труб и собирался на болтах. Благодаря такой конструкции ее легко можно было поднять и перенести на другое место. После сборки каркас обтягивался тремя чехлами: внутренний — из тонкой плотной парусины, средний — шелковый, подбитый гагачьим пухом, и наружный — из тонкого брезента, пропитанного водонепроницаемым составом. Пол палатки был выстлан несколькими слоями прорезиненной ткани и фанеры. Зимовщики взяли с собой резиновые подушки, но решили не спать на них, а выстлать ими пол поверх фанерных листов, а потом настелить еще оленьи шкуры.

Спали зимовщики на двухъярусных койках, сделанных из дюралевых труб. В летнее время, когда ярко сияло солнце, темный брезент палатки хорошо поглощал солнечные лучи и температура внутри палатки поднималась до 10—15°C. Зимой воздух внутри палатки согревался двумя керосиновыми лампами «молния». Правда, они поглощали много кислорода, и зимовщики первое время испытывали сильные головные боли от отравления продуктами горения, но постепенно привыкли. И все же, несмотря на такой способ отопления, зимой в палатке температура доходила до —5°C, а главная неприятность состояла в том, что накопившиеся и конденсирующиеся пары оседали на стенках и потолке палатки в виде инея и льда. Когда же температура поднималась выше нуля, лед и иней таяли и пропитывали сыростью все вокруг, а на полу выступали лужи. О такой роскоши, как электрический свет, обитатели палатки даже не могли и мечтать — его заменял свет керосиновой лампы.

Площадь палатки была достаточно большой — 10 м², но все же она оказалась очень тесной из-за большого числа предметов, в ней размещенных: койки, стол с радиоаппаратурой, а под ним аккумуляторные батареи, далее «буфет» и полки с астрономическими пособиями, возле них ящик с хронометром. У другой стенки ящик с метеорологическими приборами.

По отзывам зимовщиков станции, палатка в основном оказалась удовлетворительной и была для них прочным и достаточно уютным жильем, но главным ее недостатком являлась невозможность удалять продукты горения керосиновых ламп и сырость в летний период.

Мы достаточно подробно рассказали об этой палатке потому, что она являлась в лагере станции главным административным, хозяйственным, жилым, научным, культурным центром, а также радиостанцией, связывающей участников дрейфа с внеш-

ним миром — и все это вмещалось в одной каркасной палатке. Палатка эта сохранилась и демонстрируется ныне в Ленинградском музее Арктики и Антарктики.

Кроме главной палатки, на льдине было установлено несколько небольших палаток из парусины и прорезиненного шелка — в них размещались научные приборы. Зимовщикам очень по вкусу пришелся снежный домик, построенный ими с помощью летчиков. Они оценили его надежность и удобства и в дальнейшем не раз строили снежные и ледяные домики для хозяйственных нужд и размещали в них некоторое оборудование.

Все четверо были опытными полярниками и хорошо знали коварство арктической стихии. И хотя выбранная для лагеря льдина казалась надежной и прочной, тем не менее не было никакой гарантии в том, что не начнутся передвижки льда и тошение.

— Мы с Ширшовым пережили во время челюскинской эпопеи тридцать три сжатия льдов, и нам ли не знать, какая это страшная сила — торожение дрейфующих льдин, — сказал Кренкель. — Все наши запасы вмиг погибнут, если будут лежать в одном месте...

Предупреждение было серьезным. Поэтому решили все имущество станции — продовольствие, горючее, одежду, запасные материалы — рассредоточить по нескольким базам. Пришлось построить три склада в разных концах льдины и все запасы распределить на три равные части. Это гарантировало сохранность по крайней мере двух третей имущества, если вдруг один из складов был бы раздавлен сжатием льдов или утонул бы при разрыве ледяного поля.

Кренкель и его друзья не раз во время жизни на льдине вспоминали добрым словом ленинградских конструкторов связи: очень удачную радиостанцию сделали они — легкую, надежную, все время она работала четко и безотказно. Электроэнергию для нее получали либо от ветродвигателя, либо от ручной динамо-машины. Ветряк они особенно ценили и любили — он сыграл очень большую роль в работе зимовщиков, заряжая аккумуляторы. А когда не было ветра, использовали велосипед, прозванный ими



Петр Петрович Ширшов.

«солдат-мотор». Кто-либо из четырех садился на его сиденье, чаще всего это был Папанин, крутил педали и «мчался» во весь дух, не двигаясь с места. От велосипеда шел привод к динамо, и таким образом получали электрический ток.

Выше уже было сказано, что программа исследований станции была рассчитана на работу трех ученых (В. Ю. Визе не пустили врачи, но программу не сократили), поэтому на плечи Ширшова и Федорова легли дополнительные нагрузки. Больше того, объем намеченных исследований был равен и даже превосходил объем работ обычной полярной станции со штатом 8—10 человек, в то время как на их станции зимовало только 4 человека. Эти обстоятельства потребовали очень четкого распределения обязанностей.

С первого же дня жители лагеря установили для себя твердое правило: делать как можно больше, не откладывая на завтра того, что можно сделать сегодня. И еще: не гнушаться никакой работой, все — за одного и один — за всех. Надо сказать, что эта договоренность неукоснительно выполнялась всей четверкой и никто ни разу не нарушил ее. Также с первого дня было введено непрерывное дежурство для наблюдения за состоянием льда в районе лагеря, хотя их гостеприимная льдина, на которой они поселились, пока не вызвала никаких беспокойств. На дежурного возлагалось также проведение метеорологических наблюдений.

Напряженная работа шла круглые сутки — день и ночь. Рабочее время было расписано буквально по минутам: общий подъем в шесть утра, сытный и обильный горячий завтрак, и затем все расходилось по своим рабочим местам. День был максимально уплотнен так, что четверка собиралась вся вместе только за обедом в 6 часов вечера по московскому времени. И еще установился один неписанный закон: никогда не пропускать передачи «Последних известий» по радио в 23 часа 30 минут. Затаив дыхание, четверо зимовщиков внимательно вслушивались в слова, раздававшиеся в наушниках, и пили горячий чай. Особенно радовались их сердца, когда голос диктора с Большой земли доносил до них переданные со льдины вести о их жизни и работе или обращенные к ним передачи. В эти мгновения они, как никогда, ощущали свои тесные связи с далекой Родиной. Эти передачи, помимо ежедневной информации о жизни нашей страны и событиях на планете, вселяли в них бодрость, создавали хорошее настроение, так что о ощущении одиночества не могло даже быть и речи.

В полночь, когда прекращались передачи «Последних известий», наступала очередь ночного дежурства. Обычно на эту вахту вставал Кренкель. Как уже было установлено радистами, в ночное время наиболее благоприятные условия для радиосвязи, и Кренкель особенно любил в эти часы сидеть у своей радиостанции и вылавливать в хаос звуков, заполняющих ночной эфир, все интересное и важное. После утреннего завтрака он подводил итоги ночной работы, приводил в порядок свое хозяйство, чтобы

его можно было включить в действие в любой момент, и укладывался спать в опустевшей палатке. Ширшов и Федоров отправлялись в свои научные павильоны (так громко они называли свои маленькие палатки, где размещались их научные приборы) или походные лаборатории. Папанин же, если не требовалась его помощь ученым, занимался хозяйственными делами: садился на «солдат-мотор» и заряжал динамо, если ветряк бездействовал, проверял и чинил снаряжение, обходил по-хозяйски льдину и проверял склады, а после полудня шел на камбуз, что размещался в снежном домике у самой палатки, и принимался за приготовление обеда. Надо сказать, что Иван Дмитриевич отлично преуспел в этой профессии, и позже, во время жизни на Большой земле, процесс приготовления пищи сделался его хобби. В его распоряжении на льдине был широкий ассортимент доброкачественных продуктов, так что его товарищи по дрейфу питанием были очень довольны.

В полярных экспедициях организация хорошего питания — одна из главных гарантий успеха. Мы знаем примеры трагического исхода ряда полярных экспедиций именно из-за отсутствия в должном количестве полноценных продуктов. Вспоминаю, как при встрече в Австралии с прославленным исследователем Антарктиды Дугласом Моусоном в 1956 г., состоявшейся на борту дизель-электрохода «Обь», ветеран полярных экспедиций сказал:

— Повар — очень ответственное лицо в экспедиции. Я считаю, что причиной удачи моих экспедиций было то, что я сам следил, чтобы наши люди вкусно и хорошо питались...

Товарищи по дрейфу не могли пожаловаться на скудное или однообразное питание. Достаточно сказать, что в список тех 46 наименований продуктов питания, что были в их распоряжении на льдине, входили сливочное масло, паюсная икра, сало шпиг, корейка, охотничьи сосиски, плавленый сыр, рис, мука, компот, сухари, кофе, шоколад натуральный, смеси с порошком из куриного мяса, яичный порошок, концентраты супа и мясных блюд и многое, многое другое. И. Д. Папанин писал: «Мы могли не только ежедневно по-настоящему обедать, но и устраивать в праздничные дни свои «банкеты», когда к столу подавались ветчина, сыр, икра, масло, гущенное молоко, конфеты, торт...»¹. Одним словом, все три товарища Папанина по дрейфу на льдине могли спокойно и плодотворно работать, не думая тревожно о том, будут ли они сегодня сыты.

Станция «Северный полюс» была открыта с некоторым запозданием против намеченного срока. Эти поправки внесла в планы коварная Арктика: ведь перелет самолетов воздушной экспедиции «Север-1» из Москвы до Северного полюса продолжался 59 дней. Поэтому время организации научной станции совпало с концом полярной весны, когда там начинался период таяния сне-

¹ Папанин И. Д. Жизнь на льдине. М., 1972, с. 17.

га на поверхности льдов. Это вынудило четырех зимовщиков произвести «освоение» льдины и завершить организацию всего хозяйства станции в очень сжатые сроки и в весьма неблагоприятных условиях. Все эти работы были проведены весьма успешно, и зимовщики могли убедиться, что аппаратура в новых, непривычных условиях работает безотказно и все оснащение, подготовленное на Большой земле и завезенное на льдину, выдержало испытания.

Прошло всего лишь несколько дней после отлета самолетов на Большую землю, как природа приготовила для четырех обитателей льдины новые каверзы. Ведь льдина находилась в дрейфе, проходила в день до 20 км, и вполне естественно, что этот дрейф влиял на состояние льдины. Появилось несколько трещин, которые быстро заполнялись талой водой, к счастью, они были пока неглубокими. Но значительно больше беспокойства доставляла трещина с восточной стороны. Она постоянно «дышала»: то сходилась, то расширялась вновь. Дежурному по лагерю было вменено в обязанность вести особо тщательное наблюдение за состоянием этой трещины. Затем появились разводья и трещины и с западной стороны на льдине. Пришлось перебазировать ближе к жилой палатке одну из «научных» палаток, в которой находились геофизические приборы Е. К. Федорова.

Папанин и его товарищи рассказывали, что они не могли предполагать, какие сюрпризы преподнесет им начало лета — это дружное и бурное таяние снежного покрова. Все помещения базы оказались буквально в воде. Хотя температура воздуха у самой поверхности льдины была чуть выше нуля, но лежащие на ней темные предметы поглощали большое количество солнечного тепла, и снег под ними и вокруг них таял очень интенсивно. На льдине появились целые озера из талой пресной воды с глубиной более двух метров. Хозяйство станции оказалось в угрожающем состоянии, и зимовщикам пришлось затратить много усилий на переноску складов на сухие бугры, на обкладывание снегом жилой палатки, рытье водоотточных каналов для стока талой воды в океан. В результате главное жилье лагеря оказалось как бы на острове, и обитатели льдины плавали вокруг него на байдарках.

Вот тут-то очень кстати оказались резервные запасы обуви, заготовленные Папаниным. Как предусмотрительный хозяйственник, он заказал комплект охотничьих болотных сапог с высокими голенищами. И хотя некоторые товарищи считали их ненужным грузом, но он настоял на отправке их на льдину. В эту летнюю распутицу они оказались там так необходимы и очень выручили зимовщиков.

Все четверо считались бывальыми полярниками, они заранее знали, что летом встретятся с таянием снежного покрова поверхности льдины, но никто из них не ожидал, что оно будет происходить так интенсивно и в таких масштабах.

Солнечные лучи не пощадили и снежных домиков. Они подтаи-

вали, оседали и разваливались буквально на глазах. Пришлось временно от них отказаться и все перебазировать в палатки. Полярники расставались с ними с сожалением, но утешали себя тем, что это временно, до наступления осени, до первых снегопадов и морозов.

К середине лета поверхность льдины представляла собою систему озер, соединенных бурными ручьями, мчащимися к разводящим и проруби. Среди них на снежных фундаментах возвышались главная палатка и базы с имуществом. Только она одна выдержала напор стихии и стойко возвышалась на толстом снежном пьедестале. Снежные фундаменты баз оказались не такими стойкими, их подмывало сточными водами, они стали тоже таять и разрушаться. Пришлось их срочно перебазировать в другие места, причем каждую базу пришлось перетаскивать по нескольку раз. Можно себе представить, сколько физического труда и дорогого времени пришлось затрачивать на это четырем жителям льдины, как до нитки промокали они при этом. Вообще, в летний период для них одним из главных врагов оказалась сырость. Промокала одежда, отсыревали все вещи, стены и потолок жилой палатки. Беда заключалась в том, что просушиться было негде. Влажное белье высушивалось теплом человеческого тела. Исполняющий обязанности врача П. П. Ширшов с тревогой посматривал на своих товарищей: нет ли признаков простудных заболеваний? К счастью, никто не жаловался, все обходилось благополучно: стерильный воздух Арктики, лишенный болезнетворных микробов, избавил зимовщиков от таких сезонных заболеваний влажной весны, как грипп или ангина.

Несмотря на все препятствия и осложнения, которые создавала природа, невзирая на возникающие неожиданно трудности, программа научных наблюдений выполнялась успешно, все запланированные наблюдения проводились в намеченные сроки.

Доставленная на самолете Мазурука гидравлическая лебедка сразу же была установлена у края проруби, и вскоре после отлета самолетов была взята первая полная гидрологическая станция. Ширшов и его друзья с напряженным вниманием следили за вращением



Евгений Константинович Федоров.

стрелки счетчика, отсчитывающего метры стального троса, спускаемого с приборами в глубины океана. Такой огромный интерес был не случаен: ведь до этого никто и никогда еще не измерял глубину океана в приполюсном районе. Имелись только предположения, что она должна быть около 4000 м, но на барабане лебедки для страховки было намотано 5000 м. Напряжение исследователей еще более усилилось, когда стрелка показала 4000 м и барабан продолжал крутиться с такой же скоростью дальше. Тормоз сработал, когда счетчик показал глубину 4290 м. Чтобы не было сомнений, трижды сделали проверку — получалась одна и та же цифра. На карту Северного Ледовитого океана Ширшов нанес первую отметку глубины в приполюсном районе на 89° с. ш. И как доказательство того, что трос с привязанной на конце трубкой для взятия проб грунта достиг дна, явилась поднятая трубка розовато-серых глинистых илов, устилающих дно океана.

Лебедку крутили вручную: 2 часа 40 минут — спуск троса и 6 часов — подъем грунтовой трубки. Весь эксперимент продолжался около девяти часов. Да и все последующие станции брались только вручную. А не проще ли было применить для вращения лебедки небольшой движок? Все дело в том, что жесткий лимит массы снаряжения станции в пределах 9 т не позволил иметь в арсенале экспедиции эти нужные вещи. Поэтому пришлось отказаться от многого необходимого, как например от баллона с водородом для запуска шаров-зондов или самого маленького движка для лебедки. Чтобы опустить батометры для взятия проб воды или трубку для грунта со дна и затем поднять их наверх, приходилось крутить лебедку руками непрерывно по многу часов посменно по два человека, которых сменяли через каждые 400 м. С непривычки эта тяжелая работа очень изнуряла людей, но потом они постепенно привыкли и даже сумели экономить время.

Конечно, работники современных дрейфующих станций и понятия не имеют о тех трудностях и неудобствах, которые терпели их предшественники — первопроходцы Северного полюса.

Первые два месяца льдина дрейфовала довольно медленно: в июне прошла по прямой 65 км, в июле — 72 км. Такая скорость дрейфа позволяла ученым станции не только организовать систематические наблюдения, но и производить первичную обработку полученных материалов и регулярно передавать в Москву сводки о результатах научных работ. Какие же это были наблюдения? Прежде всего, глубоководные гидрологические станции, выполняемые под руководством Ширшова: они проводились через каждые 45—55 км. Он же брал и гидробиологические станции: сбор планктонных проб сетками на разных горизонтах. На выполненных до дна гидрологических станциях брались также пробы грунта. Геолога в составе станции не было, никто из четырех ее участников не брал на себя смелость производить даже первич-

ное геологическое описание полученных колонок грунта. Они аккуратно упаковывались для последующего минералогического и петрологического анализа на Большой земле. В послевоенные годы этот анализ был проведен под руководством одного их основоположников советской морской геологии — профессора Марии Васильевны Кленовой.

Федоров регулярно проводил гравитационные¹, магнитные и астрономические определения и руководил сбором метеорологических данных, а вести записи в установленное время основных показателей погоды вменялось в обязанность дежурных по станции.

Обработка Ширшовым материалов первых гидрологических станций принесла интересные результаты. Толща океанских вод под ледяным покровом оказалась неоднородной по своим физическим характеристикам — температуре, солености и плотности. Так, от поверхности до глубины 150 м находился слой воды с низкими температурами, до $-1,7^{\circ}\text{C}$, и с пониженной соленостью. В следующем слое, до глубины 250 м, температура воды резко повышалась, достигая почти 0°C . Затем в следующем слое, от 275 до 600 м, находилась вода уже с положительной температурой, до $+0,78^{\circ}\text{C}$, и максимальной соленостью. Ниже 750 м температура воды вновь была отрицательной, достигая на глубине 2000—2500 м $-0,87^{\circ}\text{C}$.

Полученные данные самой первой станции позволили предположить о проникновении атлантических вод до самого полюса.

На основании же обработки материалов нескольких станций можно с уверенностью сказать, что атлантическая вода в более южных широтах Центрального полярного бассейна мощным потоком поступает в околполюсный район, внося в центральную часть Ледовитого океана большое количество тепла.

Эти выводы еще более подкрепились материалами гидрологических станций, взятых в июле, когда льдина дрейфовала в пределах $88^{\circ}30'$ — $87^{\circ}50'$ с. ш. Измерение температуры океанских вод на разных горизонтах показало, что на глубинах от 250 до 600 м явно проходит теплое течение атлантических вод с положительными температурами.

Здесь мы должны отдать должное не только большой эрудиции П. П. Ширшова как океанолога, но и его высокой научной интуиции. Ведь обычно, чтобы дать физико-океанологическую характеристику какого-либо океанического бассейна, надо провести сбор материалов на нескольких гидрологических разрезах², и при этом не один раз и в разные сезоны. Ширшов же на основании данных, собранных им во время дрейфа только одной станции, сделал сле-

¹ *Гравитация* — тяготение, свойство всех тел притягивать друг друга силами, зависящими от их масс.

² Серия гидрологических станций, выполненных в определенном географическом направлении на длительном протяжении.

дующее уверенное заключение: атлантические воды идут не только на восток, но и широко распространены и в центральной части Полярного бассейна и, очевидно, заполняют его целиком.

Эти выводы Петра Петровича были блестяще подтверждены результатами многочисленных гидрологических станций, выполненных в Арктическом бассейне воздушными экспедициями и дрейфующими станциями «СП-2», «СП-3» и «СП-4» в послевоенные годы. Выводы П. П. Ширшова получили завершение в работе его научного наследника — крупного полярного океанолога А. Ф. Трешникова, который на основании упомянутых выше материалов, полученных дрейфующими станциями и высокоширотными экспедициями, составил стройную схему происхождения и структуры вод Северного Ледовитого океана в его центральном бассейне.

Наблюдения за жизнью океана принесли много нового и интересного, а порою и неожиданного. До этого бытовало общее мнение об отсутствии какой-либо жизни в районе Северного полюса. Первые планктонные сетки Ширшова, поднятые с поверхностных слоев океана, казалось, подтверждали это мнение. Но зато необыкновенно большой «урожай» принесла планктонная сеть, поднятая им с глубины 1000 м. В ней копошилось великое множество моллюсков, личинок, медуз, рачков — последние были окрашены в яркий красный цвет.

— Это характерный признак для обитателей больших глубин, лишенных света, — заметил П. П. Ширшов, разбирая свой обильный улов.

Гидрологическая весна, отсутствие которой вначале с огорчением заметил Ширшов, наступила с запозданием после 20 июля: в верхних слоях океанских вод наступило бурное цветение фитопланктона.

— Мы опровергли еще одно утверждение об отсутствии живых организмов в подледном слое воды якобы из-за того, что ледовый и снежный покровы океана препятствуют проникновению в воду солнечных лучей и тормозят процессы фотосинтеза в верхних слоях воды, — говорил взволнованно Ширшов. — Теперь мы на собственном опыте убедились, что стаявший снег и наличие больших озер на поверхности льдины делают ее достаточно прозрачной для прохождения через лед лучей солнца... А вот эта желтовато-красная окраска снега на границе нашей льдины — о чем это говорит? — продолжал Петр Петрович. — Она вызвана развитием здесь микроскопических водорослей. До сих пор это явление — цветение снега — мы наблюдали только в более южных широтах Ледовитого океана...

Но не только океанские воды оказались богатыми жизнью. Частыми гостями льдины оказались и «наземные» обитатели Арктики. С первых же дней существования станции льдину посещали различные птицы: пуночка, чистик, два вида чаек. А когда летнее солнце основательно растопило снежный покров льди-

ны и прогрело воздух, зимовщики обнаружили в разводе около льдины лахтака¹, а несколько дней спустя — двух нерп.

Но самой большой сенсацией явился визит белых медведей. Это произошло ночью 1 августа, когда ночную вахту нес Кренкель, а Папанин, Ширшов и Федоров мирно спали в палатке после дневных трудов. Внимание Кренкеля привлек возбужденный лай Веселого, привязанного возле палатки за какую-то провинность. Эрнст Теодорович выглянул из палатки и увидел медведицу с двумя медвежатами, бродившими в 150 м от лагеря. Кренкель разбудил товарищей, схватил ружье и стал ожидать приближения медведей. Вскоре к нему присоединились трое остальных, тоже с ружьями. Но все решил пес Веселый. Он, как прирожденный полярный охотник, впал в такой азарт, что оборвал ремень и помчался с громким лаем к медвежьей семейке. Медведица испугалась и поспешила скорее удрать за торосы на соседнюю льдину, усиленно подгоняя свих детенышей. Веселый часа три гонял медвежью семью где-то на соседних льдинах, и до лагеря издалека доносился только его заливистый лай.

Пес Веселый доставлял полярникам много беспокойства. Определенной работы он не имел, так как был взят на льдину в качестве сторожа от медведей, а они пока один-единственный раз были гостями станции. Поэтому у пса было много свободного времени. Характер у него оказался беспокойным и недисциплинированным. В то же время это был очень общительный пес, он постоянно вертелся под ногами и требовал, чтобы ему оказывали внимание, и всячески старался отвлекать людей от работы, которая ему, видимо, казалась пустой затеей. Он находился в подчинении у хозяина льдины И. Д. Папанина, но не слушался и его.

Пес обладал пороком брать без разрешения то, чего ему не полагалось. Он воровал продукты, зарывал их в снег в разных концах льдины, а потом забывал эти места, копал лапами снег и не находил спрятанных им продуктов. За проступки и нарушение дисциплины Папанин наказывал его ремнем или сажал на привязь, но это мало помогало. Едва очутившись на свободе, Веселый снова принимался за свои проделки. Частые наказания и строгость в обращении не мешали ему любить Папанина.

Кренкелю не терпелось как можно скорее заняться своим хобби — любительской коротковолновой связью, но первые дни потоки служебных и поздравительных радиogramм занимали все его время, а потом приходилось экономить заряды аккумуляторов, так как ветряк часто бездействовал. Но к концу лета подули устойчивые ветры, они крутили ветряк почти круглые сутки, и забота об экономии электроэнергии отпала. Отныне все свободное от работы время Кренкель посвящал поискам в эфире новых связей с любителями-коротковолновиками. Его товарищи не переставали удивляться, как это удавалось ему на миниатюрном

¹ *Лахтак* — морской заяц из семейства тюленей, масса достигает 360 кг.



Эрнст Теодорович Кренкель

трехламповом коротковолновом передатчике мощностью всего лишь 20 ватт (!) устанавливать связи с любителями всех континентов северного и даже южного полушария. Так, в журнале Эрнста Теодоровича, где он пунктуально регистрировал все установленные коротковолновые связи, было записано, что за два первых месяца дрейфа он зафиксировал работу радиостанций в июне 138 раз, в июле 156 раз, причем в ряде случаев эта связь была двусторонней с любителями таких стран, как Голландия, Исландия, Чехословакия, Бельгия, Норвегия, Франция, Англия, США, Австралия и др. При этом Кренкель в своем журнале регистрировал не только сам факт связи, позывные станции и ее адрес, но и волну корреспондента,

слышимостью по 5-балльной шкале (в подавляющем большинстве это было на 5), а также разборчивость сигналов и тон по 9-балльной шкале оценки.

Кренкель потом писал, что на льдине не было ни лифтов, ни трамваев, создающих обычно оглушительные помехи в приеме, и что условия радиосвязи были идеальными. Связь с любителями обычно происходила в ночное время, когда Кренкель был в роли ночного сторожа станции, а три его товарища мирно спали. Он писал дальше: «США как страна, имеющая наибольшее количество любительских передатчиков, по количеству связей с полюсом стоит на первом месте. Работой нашей станции интересовалась американская пресса. Стоило лишь появиться позывным моего UPOŁ в любительском диапазоне, как любители буквально набрасывались, одновременно меня вызывало несколько станций с разных сторон света и разных материков»¹.

Так, в одну из удачных ночей Кренкелю удалось установить связь с 11 радиолюбителями. Его передавали из рук в руки, в адрес их маленького коллектива передавались восторженные отзывы и приветствия. А один из его заочных знакомых на Гавайских островах, с которым он работал несколько раз, превратился в ярого болельщика их экспедиции, был в курсе их работы и очень

¹ Кренкель Э. Т. Радиостанция «UPOŁ». — Труды дрейфующей станции «Северный полюс». Л., 1940, с. 184

волновался, не растает ли у них лед, не очень ли им страшно... Он регулярно сообщал Кренкелю, что печатает иностранная пресса об их экспедиции. Эрнст Теодорович успешно работал с Аляской и Канадой и особенно гордился установлением связи с любителями таких стран, как Новая Зеландия и Австралия, находящимися в «подвальном» этаже планеты, если крышей ее считать Северный Ледовитый океан. Свои успехи Кренкель оценивал следующими скромными словами: «Почти вся связь, за редким исключением, проходила на 20 метрах. Несомненно, для двадцативаттного передатчика это является хорошим достижением»¹.

Радиосвязь с Большой землей действовала надежно. В положенные сроки передавались сводки погоды, отчетная информация о выполненной работе, корреспонденции в центральные газеты и Всесоюзное радио. На льдину шла встречная цепочка передач, носившая преимущественно частный характер: вести от родных и друзей, приветствия от коллективов и организаций, запросы редакций газет. Но иногда среди этих сообщений Кренкель принимал служебные радиogramмы с заданиями. Так, в радиogramме, полученной 10 июня, содержалось задание обслужить сводками погоды и радиосвязью перелет из Москвы в США через Северный полюс самолет АНТ-25 под командованием прославленного летчика нашей страны Героя Советского Союза Валерия Чкалова. В состав его экипажа входили второй пилот Георгий Байдуков и штурман-радиотехник Александр Беляков.

Этот рейс открывал эпоху трансарктических перелетов с одного материка на другой. В те времена в авиации еще не было самолетов современного типа, развивающих сверхзвуковую скорость, лучшие самолеты летали со скоростью 180—200 км в час. Вполне естественно, что такой продолжительный полет должен быть надежно обеспечен метеосводками и службой связи. Трасса перелета пролегла на значительном протяжении над Северным Ледовитым океаном, вне зон действия радиостанций и метеостанций, поэтому очень большое значение приобрела научная станция, действующая в приполюсном районе. Станция «Северный полюс» была в те дни единственной точкой на всей огромной площади Центрального полярного бассейна, и ее сводки погоды должны были значительно облегчить работу синоптиков, передающих информацию о погоде на трассе этого перелета.

Надо ли говорить, с каким волнением все четверо обитателей станции «Северный полюс» готовились к обслуживанию перелета. Они рассчитывали также на то, что экипаж самолета сможет сбросить им на парашюте письма от родных и газеты. 17 июня наступил долгожданный сигнал быть в полной готовности, а утром следующего дня самолет АНТ-25 взял старт с подмосковного аэродрома и устремился на север. На льдину пришла новая радио-

¹ Кренкель Э. Т. Радиостанция «УПОЛ». — Труды дрейфующей станции «Северный полюс» Л., 1940, с. 185.

грамма с заданием следить за самолетом Чкалова начиная с двадцатого часа полета, что совпало с полуночью с 18 на 19 июня. Папанин отправил Кренкеля спать, так как ему нужно было хорошо отдохнуть перед напряженной круглосуточной вахтой. Ширшов занимался гидрохимическим анализом проб морской воды, а Федоров брал суточную гравитационную станцию. Папанин тоже был у своего рабочего места — на кухне, готовил обед, а Веселый, видя, что за ним никто не наблюдает, стащил и съел несколько кусков жареного поросенка, которые Папанин приготовил к обеду. За это он был наказан тремя сутками голодной диеты.

Кренкель сел за свою рацию в 18 часов, сначала держал связь с островом Рудольфа, передавал каждые три часа метеосводки для самолета Чкалова. К концу суток он вышел на радиосвязь с самолетом.

Погода, как нарочно, испортилась. Опустился туман, пошел мокрый снег, над головой спустились сплошные низкие облака. День 19 июня начался при такой же гнусной погоде. Настроение у четверки полярников окончательно испортилось. В 5 часов утра Чкалов находился на полпути между островом Рудольфа и полюсом, и его маршрут пролегал в стороне от льдины, но вскоре Беляков сообщил, что Чкалов принял решение обходить область циклона слева, и, следовательно, летчики пройдут над льдиной.

Папанин с товарищами слышали только шум мотора пролетающего над ними самолета — и только. Увидеть его помешала сплошная облачность. Чкалов сообщал, что идет над облаками, над ними чистое небо, видимость отличная. Кренкель еще долго был на вахте и вел наблюдение за эфиром: ведь станция «Северный полюс» была последней советской точкой связи с самолетом. Прошло некоторое время, и Кренкель поймал радиограмму, передаваемую с самолета в Москву в Кремль: «Полюс позади. Идем над полюсом неприступности. Полны желания выполнить задание. Экипаж чувствует себя хорошо. Привет. Чкалов, Байдуков, Беляков».

21 июня радио Москвы сообщило о блестящем завершении перелета Чкалова. Четверо обитателей льдины восприняли его с радостью и чувством гордости: ведь в успехе перелета был также и их личный вклад.

А затем из Москвы новая директива: обслужить второй трансарктический перелет самолета АНТ-25. Его экипаж состоял из командира самолета Героя Советского Союза М. М. Громова, второго пилота А. Б. Юмашева и штурмана-радиста С. А. Данилина.

Летчики вылетели из Москвы рано утром 12 июля. На льдине повторилась та же процедура подготовки обслуживания перелета. Разница заключалась только в том, что льдину уже отдрейфовало за 200 км от полюса, и, чтобы пролететь над нею, летчикам надо было проложить маршрут по ломаной линии, а не по прямой на полюс. Правительство поручило станции «СП»

официально зарегистрировать пролет самолета Громова над станцией, и Центральный аэроклуб назначил Е. К. Федорова спортивным комиссаром. Зимовщикам из Москвы сообщили, что экипаж Громова везет для них письма, газеты и посылки со свежими фруктами, рассчитывая сбросить все это с парашютом. Вся четверка с особым нетерпением ждала этот рейс. Чтобы легче было обнаружить с воздуха лагерь, вокруг него нанесли яркой краской на льду большое кольцо. Медленно тянулись часы ожидания. Кренкель периодически объявлял товарищам, где проходит сейчас самолет. После того как летчики прошли остров Рудольфа, напряжение возросло. Досадное осложнение вызвал туман, неожиданно окутавший льдину и ее окрестности. В два часа ночи Кренкель принял радиограмму с борта самолета: «Привет завоевателям Арктики Папанину, Кренкелю, Ширшову, Федорову. Экипаж самолета АНТ-25 Громов, Юмашев, Данилин». Кренкель немедленно ответил: «Взаимный привет советским орлам».

Истекло время когда самолет должен был пролететь над лагерем, но не было видно ни самолета, не слышно шума моторов. Видимо, Громов, оценив обстановку и перспективы дальнейшего полета, решил не рисковать и не отклоняться от генерального курса из-за плохой погоды, а пролетел от Рудольфа прямо на полюс, оставив станцию «СП» в стороне. Конечно, полярники очень расстроились, но обиды не было: они не могли осуждать принятого правильного решения. И они тоже искренне радовались, когда до них дошло известие о блестящем завершении полета Громова, установившего два новых мировых рекорда. О том, каков был в то время уровень передовой авиационной техники, можно судить по тому, что полет Громова продолжался 62 часа 17 минут. Кренкель с гордостью отстукал ключом корреспонденцию в «Правду» о том, что отныне на перекрестке всех меридианов открыт семафор.

Мировая пресса дала блестящую оценку перелетам Чкалова и Громова, не забыв отметить важную роль, которую сыграла при этом станция «Северный полюс».

Один из руководителей Американского института аэронавтики Л. Гарднер заявил в беседе корреспонденту ТАСС в Нью-Йорке: «Успех полета из СССР в США через Северный полюс свидетельствует, что Полярная область может быть использована для воздушного транспорта между континентами. Этот исторический полет не только вызывает чувство глубокого уважения к отважным советским летчикам, но также демонстрирует перед всем миром, что советские самолеты, моторы и аэронавигационные приборы являются непревзойденными»...

С тревожным волнением следили наши зимовщики также за сообщениями об обратном перелете в Москву со станции «Северный полюс» воздушного отряда Водопьянова, с нетерпением ждали передач об этом с полярных радиостанций и Московского ра-

дио. Их тревоги и волнения были вполне понятны. На самолетах находились их близкие друзья, а какие трудности и опасности выдвигает Арктика на пути самолетов, они совсем недавно испытали сами. Трудности перелета усугублялись тем, что машины были на лыжах, в таком виде их мог принять только ледовый аэродром на куполе острова Рудольфа, а дальше им надо было лететь, сменив лыжи на колеса. В те дни каждое утро Папанин, Ширшов и Федоров спрашивали Кренкеля:

— Ну как там летят наши братки?

И Кренкель им обстоятельно рассказывал, какие новости он поймал в эфире о ходе обратного перелета воздушной экспедиции «Север-1». Как мы уже знаем, перелет на Северный полюс занял 59 дней. Неужели и обратно столько же? В Архангельске спешно готовился к рейсу на Землю Франца-Иосифа ледокольный пароход «Садко», чтобы доставить на остров Рудольфа колеса для самолетов экспедиции.

Сложность обратного полета, заключалась и в том, что запасов бензина в баках самолетов не хватало, чтобы все четыре машины могли долететь до Рудольфа. Поэтому приняли решение обеспечить горючим до Рудольфа самолеты Водопьянова, Молокова, Мазурука, а Алексееву совершить посадку на лед, с тем чтобы доставить горючее по воздуху с острова Рудольфа. В баках его машины бензина было только на три часа полета. На самолет Алексеева перешел заместитель начальника экспедиции М. И. Шевелев.

Намеченный план был выполнен. Три самолета без особых помех долетели до острова Рудольфа, хотя под ними простиралась сплошная облачность. Над островом они нашли разрыв в облаках и благополучно совершили посадку. Алексеев же пробил облачность на высоте 700 м, но отсутствие солнечных лучей, погашенных плотными облаками, сильно мешало надежно определить рельеф льда, так как торосы сливались в одну массу с ровными участками поверхности льдин. Когда в баках его машины оставалось бензина только на 20 минут полета, он обнаружил надежную льдину и совершил на нее посадку. Через два дня, воспользовавшись летной погодой, к нему вылетел на самолете дальней разведки летчик Головин и доставил ему горючее. После этого оба самолета благополучно долетели до острова Рудольфа.

В этот раз воздушная экспедиция задержалась на острове Рудольфа только 9 дней. 15 июня три самолета стартовали на юг. Почему три, а не четыре? Руководители экспедиции приняли решение оставить на острове Рудольфа в качестве дежурного самолет Н-169 Мазурука на тот случай, если полярникам станции «СП» потребуется срочная помощь. О. Ю. Шмидт радировал с острова Рудольфа на льдину, чтобы ее обитатели знали об этом.

Водопьянов не стал ожидать прихода «Садко» с колесами. Это ожидание грозило большой потерей времени. Связались

по радио с полярниками Амдермы, и те дали гарантию, что смогут принять самолеты на лыжах. Жители этого небольшого арктического поселка у пролива Югорский Шар провели поистине героическую работу, чтобы сдержать свое слово.

Самолеты они решили принять в небольшой ложине шириной 40—60 м, где сохранился еще снег. Но его было уже мало. Поэтому собирали снег во всех окрестных оврагах и свозили его на грузовиках в эту ложину и таким образом построили из снега узкую посадочную полосу длиной всего 600 м. Но летчики с большим мастерством сумели посадить свои крупные машины на этот маленький аэродром. А следом в Амдерму прибыл и «Садко» с колесами для самолетов.

В Амдерме пробыли неделю. Это время ушло на смену лыж вместо колес, подготовку к завершающему перелету. А столица уже готовилась торжественно встречать героев Северного полюса. Но прежде чем они долетели до Москвы, первые радостные волнения встречи с Родиной им пришлось пережить в Архангельске, где они совершили посадку по пути к Москве. Тысячи жителей поморской столицы вышли с флагами и транспарантами встречать участников экспедиции. Звучали торжественные оркестры, пионеры преподнесли почетным гостям цветы. На митинге с взволнованной речью выступил О. Ю. Шмидт. Он подчеркнул выдающуюся роль партии в организации подвигов советских людей. «И я, и Водопьянов, и Бабушкин, и Алексеев, и Шевелев, и Головин и многие из здесь присутствующих — все мы получили закалку от Коммунистической партии, ибо работали под руководством этой партии. На полюс мы пошли как партийцы, как партийные и непартийные большевики. На полюс мы шли с сознанием долга, с величайшей преданностью нашей партии — и поэтому с величайшей уверенностью в успехе. Мы знали, на какую работу мы идем, мы ее продумали, подготовили так тщательно, как учит партия. Мы знали, что время созрело для этого дела, и мы знали, что наша страна может его выполнить...»¹.

Перелет из Архангельска в Москву не представлял больших трудностей. Эта трасса была уже хорошо освоена, летчики экспедиции «Север-1» пролетали по ней десятки раз. Но и здесь неожиданно возникли осложнения: моторы были приспособлены к низким температурам, а температура воздуха оказалась в пределах +20, +27°С. Пришлось идти на сбавленных оборотах.

Победный финиш состоялся в Москве 25 июня на центральном аэродроме имени Фрунзе. Героических участников воздушной экспедиции встречали члены Политбюро ЦК ВКП(б) и Советское правительство. Тут же на аэродроме состоялся торжественный митинг. От ЦК партии и правительства завоевателей Северного полюса приветствовал заместитель председателя Сов-

¹ За индустриализацию, 1937, 22 июня.

наркома СССР В. Я. Чубарь. Он сердечно поздравил участников экспедиции с блестящей победой и сказал далее:

«Наши славные полярники во главе с товарищем Шмидтом с честью выполнили ответственнейшее задание партии и правительства по организации на Северном полюсе научной станции. Они оставили там группу советских людей, отдавших себя разработке сложнейших научных вопросов, которыми интересуется весь мир и к разрешению которых делались попытки во многих странах. Только советские полярники, только советские герои оказались достаточно сильными и организованными, чтобы совершить труднейший перелет на Северный полюс и организовать там полярную научную станцию. Благодаря такой блестящей победе наши полярники оказались в деле изучения неразгаданных тайн природы впереди всего человечества. Самое замечательное, товарищи, то, что Северный полюс завоеван без всяких потерь людьми и при полной сохранности материальной части...»¹.

С большой речью выступил начальник экспедиции О. Ю. Шмидт. Он доложил партии и правительству о выполнении участниками экспедиции почетного задания Родины и далее подчеркнул научное и практическое значение их экспедиции. «Научная работа в Центральной Арктике,— говорил Шмидт,— обеспечит нам лучшее знание погоды, обеспечит лучшее знание ледовых условий для плавания Северным морским путем, не говоря уже о многочисленных, также очень важных теоретических исследованиях, которые давно тревожили умы лучших ученых, но не могли быть раньше решены...»².

Таким образом, первые слова, которые произнес Шмидт перед членами Политбюро партии и членами Советского правительства, перед тысячами людей, собравшихся на митинге, были о научном и народнохозяйственном значении завоевания советскими людьми Северного полюса и создания там научной станции. Дальше он говорил о том, что все участники экспедиции и научной станции — рядовые советские люди, воспитанные Коммунистической партией, которая дала им ясное понимание цели, силу характера, уверенность в победе. «Если бы не эти черты,— говорил О. Ю. Шмидт,— то и нас полюс не стал бы уважать. А полюс знал, кому покориться! Он веками ждал нас, советских людей!...»³.

В своей короткой речи командир воздушного отряда экспедиции Герой Советского Союза М. В. Водопьянов подчеркнул особое значение той великой поддержки, которую оказывала экспедиции Советская Родина, и далее сказал: «Меня спрашивали, когда я готовился к полету: «Как ты полетишь на полюс и как там будешь садиться? А вдруг сломаешь машину — пешком-

¹ Правда, 1937, 26 июня.

² Там же.

³ Там же.

то далеко идти?» Я говорю, что сяду. Если поломаю, пешком не пойду, потому что у меня за спиной сила, мощь; Родина не бросит человека!»¹.

Репортаж встречи участников экспедиции «Север-1» на центральном аэродроме имени Фрунзе передавался по радио и транслировался всеми радиостанциями страны. Радиоволны доносили слова репортажа и до вершины планеты, где в это время дрейфовала станция «Северный полюс». Кренкель наладил связь с островом Диксона, и через его передачу четверо полярников на льдине слушали репортаж из Москвы. Им приятно и радостно было слышать о том, что их работу так высоко ценит Родина.

Ранним утром 28 июня Кренкель разбудил своих товарищей громким криком:

— Скорей вставайте, герои! Передают Указ о награждении участников экспедиции. Там есть и наши фамилии!..

Несколько позже Кренкель принял текст постановления ЦИК СССР. Из него они узнали, что партия и правительство очень высоко оценили результаты экспедиции «Север-1». Постановление начиналось словами: «За образцовое выполнение задания правительства и героизм наградить участников Северной экспедиции, достигшей Северного полюса и основавшей полярную станцию на дрейфующем льду у полюса...».

Восьми участникам было присвоено звание Героя Советского Союза с вручением ордена Ленина: О. Ю. Шмидту, И. Т. Спирина, М. И. Шевелеву, И. Д. Папанину, А. Д. Алексею, И. П. Мазуруку, П. Г. Головину, М. С. Бабушкину. Тогда еще не был учрежден статус дважды Героя Советского Союза, и М. В. Водопьянов и В. С. Молоков, уже имеющие звание Героя Советского Союза за челюскинскую эпопею, были награждены вторым орденом Ленина. Кренкель, Ширшов и Федоров были награждены орденами Ленина в числе 16 участников экспедиции, удостоенных этой высокой награды. 13 человек были награждены орденом Красной Звезды и 6 человек орденом Трудового Красного Знамени.

Великую радость переживали в тот день четверо полярников на дрейфующей льдине. Они были не только горды, но и тронуты до глубины души высокой оценкой их деятельности. На станцию «Северный полюс» пошел очередной поток поздравительных радиogramм. В шесть часов вечера, когда по заведенному регламенту жизни и работы на станции все четверо сели за обеденный стол, друзья расцеловались, поздравили друг друга и дали клятву работать и работать как можно больше, до последней минуты и не жалеть сил, чтобы оправдать оказанное им доверие.

По вполне понятным причинам они не могли присутствовать 4 июля в Кремле, когда участникам экспедиции в торжественной

¹ Правда, 1937, 26 июня.

обстановке вручались правительственные награды. Но они услышали по радио содержание приветственной речи Председателя Центрального Исполнительного Комитета СССР Михаила Ивановича Калинина, с которой он обратился к награжденным полярникам. Свою речь «Всесоюзный староста» закончил следующими словами: «Своим достижением вы как бы в джунглях пробили тропу, которая в будущем превратится в широкую дорогу между Советским Союзом и Северной Америкой. Ваша победа есть, несомненно, историческая победа, во всех учебниках, во всех хрестоматиях это достижение будет занимать почетное место...»¹.

Теперь, более 40 лет спустя после этих исторических событий, мы можем оценить, какими пророческими оказались эти слова М. И. Калинина.

¹ Правда, 1937, 5 июля.



Глава 4. ДРЕЙФ ПРОДОЛЖАЕТСЯ



В труде и заботах быстро промелькнуло короткое арктическое лето, и уже в середине августа наступила осень. Зимовщики почувствовали ее по падению ртутного столбика термометра ниже нулевой отметки, по устойчивым морозным дням, по началу накопления нового снежного покрова на поверхности их льдины, по ледяным коркам на озерах и лужах, окружающих их лагерь. Их радовало, что, наконец, прекратилась жизнь в вечной сырости. Но они хорошо знали и то, какие новые трудности и осложнения в их работу внесут наступающая короткая осень и длинная и суровая полярная зима. Знали и готовились к этому.

Кренкель, как самый опытный среди них полярник, еще в летнее время поделился с товарищами своими тревогами:

— Страшна не сама полярная ночь, а та обстановка, которую она создает. Нам придется все время быть начеку, а в темноте это значительно сложнее, чем при дневном свете.

Его товарищи внимательно прислушивались к словам бывалого полярника. Каждый из них не был новичком в Арктике. Папанин и Федоров провели по две зимы в ней, но на суше — на полярных станциях, а Кренкель и Ширшов по собственному опыту жизни зимой на льду в «лагере Шмидта» после гибели «Челюскина» уже имели представление, что такое полярная ночь на хрупкой дрейфующей льдине.

Настроение всех четырех полярников выразил Папанин следующей записью в своем дневнике от 11 августа:

«Мы живем в напряженном состоянии, но ни у кого нет страха боязни несчастья. У всех только одно опасение: как бы ни пропали научные труды. У всех только одна мечта (и мы об этом все время думаем и говорим): как бы не сорвалась наша исследовательская работа. Нам надо присесть на льдине до весны ценой любых усилий. Знаем, что шестимесячная полярная ночь не совсем приятна. Особенно тяжело быть в полярную ночь

на льду во время больших морозов, но все полны решимости: во что бы то ни стало выдержать, сделать возможно больше научных наблюдений».

12 августа получили из Москвы очередное задание: обслужить сводками погоды и радиосвязью перелет Москва — Северный полюс — Аляска Героя Советского Союза, участника спасения челюскинцев Сигизмунда Леваневского. Как известно, Леваневский не долетел до цели, и обстоятельства гибели его самолета до сих пор неизвестны. Правительством СССР были организованы поиски пропавшего самолета в очень широких масштабах.

Станция «СП» не осталась в стороне от поисков. Зимовщики обслуживали поисковые самолеты сводками погоды и радиосвязью. Прибавилась еще новая работа: им пришла директива подготовить на своей льдине резервную взлетно-посадочную полосу на тот случай, если самолетам спасательной экспедиции придется совершать посадки в районе их лагеря. Пришлось по несколько часов в день проводить на аэродроме, срубать торосы, расчищать ледяное поле. Работа изнурительная, трудоемкая, под силу целому коллективу, а здесь ее пришлось выполнять только силами четырех человек. Но так или иначе, полоса была расчищена, и люди мечтали теперь только о морозе, который мог бы крепко сковать расчищенное ледяное поле. Но самолетам поисковой экспедиции не пришлось воспользоваться этим аэродромом.

Тем временем основная работа станции шла своим чередом, день был загружен до предела. Ширшов брал гидрологические станции, собирал биологические пробы, доставал образцы грунта со дна. Федоров без устали проводил магнитные и гравиметрические измерения, астрономические определения координат льдины и ее ориентирования — по этим данным они определяли скорость своего дрейфа. В августе дрейф льдины значительно ускорился. Когда 9 августа на острове Рудольфа получили очередное донесение о координатах льдины, там не поверили и повторили еще раз повторить.

В первые дни работы станции льдину несло на юго-восток до 89° с. ш. и затем еще южнее километров на десять, а потом понесло на восток. Две последние декады июня льдина выписывала замысловатые фигуры в узком пространстве на акватории океана в квадрате со сторонами примерно в 20 км. С конца июня ее снова понесло почти по прямой линии на юг и на юго-восток, а с середины июля она вновь стала перемещаться в разных направлениях, петляя и делая зигзаги в районе уже 88° . Затем почти весь август их несло в южном направлении с очень небольшим отклонением к востоку. В середине месяца, когда стали приближаться к 87-й параллели, льдина в третий раз стала выписывать замысловатые фигуры в пределах очень небольшой площади. С конца августа дрейф льдины пошел уже в генеральном направлении на юг по меридиану Гринвича до самой 86-й параллели, которую они пересекли 17 сентября.

Когда Федоров показывал товарищам карту с координатами положения льдины (в те дни, когда они определялись астрономическим путем) и с нанесенной линией ее дрейфа, Ширшов перенесил все эти данные на свою большую карту Северного Ледовитого океана и объяснял, в свою очередь, под влиянием каких сил происходит такой характер дрейфа льдины. В один из последних дней августа, нанеся на карту очередные координаты льдины, полученные Федоровым, Петр Петрович сказал своим товарищам:

— Ну, друзья, могу сообщить вам новость, только не знаю, радоваться или огорчаться нам надо. Последние сомнения исчезли: наша льдина попала в мощное течение, выносящее лед из Центрального полярного бассейна океана в Гренландское море.

Это сообщение вызвало оживленную дискуссию, и наши полярники пришли в конце концов к заключению, что это не худший вариант — ведь по этому маршруту никто еще не проходил, но все же лучше было бы, если бы льдина дрейфовала на восток, не выходя за пределы Центрального полярного бассейна.

— Вот увидите, — закончил Ширшов, — теперь с каждым днем нас будет нести на юг все быстрее. Нам надо строить наши научные исследования с учетом этого обстоятельства. И еще интенсивнее собирать материал...

— Куда же еще больше? — удивился Кренкель. — Вы и так почти круглые сутки без отдыха работаете. Посмотрите на себя, кем вы стали: килограммов по десять, наверное, потеряли.

Действительно, рабочий день Ширшова и Федорова был загружен до предела. При этом работать приходилось в тяжелейших условиях — при сильном ветре, мокрым снегом с дождем, густом тумане. Папанин и Кренкель старались по мере возможности помогать двум ученым, чем-то облегчить их труд. Особенно выматывала силы гидрологическая лебедка. На малых глубинах с ней работал один Ширшов с одним помощником, а когда брались глубоководные станции, к ней выходили все четверо. Папанин замечает в одной из своих записей в дневнике: «У Петровича руки опухли от работы на лебедке».

Только один Папанин мог сам распоряжаться своим временем. Ему не надо было, как Ширшову и Федорову, долгими часами работать с приборами или, как Кренкелю, нести в положенные часы вахты у рации. Его каждодневной заботой было вовремя и сытно накормить своих товарищей, а остальное время он использовал по своему усмотрению. Хозяйственных забот у него было много, и первые осенние дни он усиленно занимался подготовкой всего оснащения станции к зиме. Наступившее похолодание было использовано для постройки новых снежных, вернее, снежно-ледяных домиков. Для этого основным строительным материалом служил мокрый, быстро смерзающийся снег, а мороз помогал быстро цементировать возведенные стены. В первую очередь рядом с жилой палаткой построили просторную кухню, вморозили полки для посуды, пол застелили фанерой и даже сумели придать

некоторый комфорт. Это помещение так понравилось зимовщикам, что они решили использовать этот домик как столовую.

Затем таким же способом построили несколько домиков для размещения научных приборов и складов — они заменили летние палатки, сильно изношенные и порванные ветрами и непогодой.

Шутник Кренкель придумал для изобретенного ими нового строительного материала термин — «снегобетон» — смесь снега с водой. Насколько прочны и надежны оказались воздвигнутые из «снегобетона» домики, подтвердила сама жизнь: весь снежно-ледовый городок лагеря станции «СП» простоял невредимым до самой эвакуации с нее людей. Опыт зимней жизни на льдине показал, что в такихдомиках можно устроиться очень уютно. Удачно была разрешена и проблема освещения и отопления палатки. Из шести пустых ящиков из-под продуктов Папанин соорудил большой резервуар и впаял в него две горелки. Получилась яркая лампа, излучавшая вокруг себя много тепла. А вот фонари «летучая мышь», предназначенные для освещения, при любых порывах воздушных масс не выдерживали полярных шквалистых ветров и быстро ими задувались.

Полярники с наступлением осени усилили наблюдение за состоянием их льдины и соседних полей. Пока дрейф протекал спокойно и признаков сжатия и торошения ледяных полей не наблюдалось. Тем не менее Ширшов и Федоров, как только мороз сковал пресные озера и озерки первым льдом и запорошил их снегом, совершили несколько лыжных прогулок на соседние ледяные поля. Они убедились, что их гостеприимное ледяное поле является счастливым исключением, что его с разных сторон окружает настоящий ледяной хаос: гряды старых торосов высотой до 7 и даже 10 м, беспорядочные нагромождения льдин друг на друга, мощные надвиги, вздыбленные глыбы, а также много свежих, только что замерзших разводий и трещин. Решили на всякий случай принять меры предосторожности: на трое нарт погрузили аварийный запас продовольствия, одежды и топлива и поставили их в разных концах льдины с расчетом быстро перевезти их на другое место в случае появления трещин.

Быстро приближалась полярная ночь. Полярники ощущали ее близость по тому, как с каждым днем все больше и больше увеличивался период темноты, все ниже и ниже спускался солнечный диск к горизонту, а потом уже оранжевый кусочек этого диска медленно полз по границе лед — небо, почти не поднимаясь над горизонтом.

Темп научных наблюдений не снижался. В эти осенние дни Ширшова особенно заинтересовали и увлекли наблюдения за течениями. Он изучал их с помощью специальных вертушек, спускаемых в океанские воды на разные горизонты. О полученных данных и о сделанных из них выводах он рассказал своим товарищам и так увлек их разгадкой тайн сложных течений, что Федоров и Кренкель включились в эту программу и тоже вели под

руководством Петра Петровича вертушечные наблюдения. Так, Ширшов установил, что под влиянием дрейфа льдов в океане возникает дрейфовое течение — оно захватывает находящиеся подо льдом верхние слои воды до глубин 50 м. При этом, по закону ученого Кориолиса, то есть под действием вращения Земли, это течение отклоняется вправо на 20—40° от генерального направления дрейфа льдов, вызываемого в первую очередь ветрами. Глубже дрейфового течения на горизонтах от 50 до 125 м (в зависимости от скорости и продолжительности дрейфа) возникает обратное течение, идущее в противоположную сторону направления дрейфа. Разгадкой механизма образования этих течений и изучением их физических характеристик и занимался с увлечением в те дни Ширшов при активном участии Федорова и Кренкеля.

Приходится удивляться, как у Кренкеля на все хватало времени: не только выполнять свои основные обязанности радиста, но и помогать товарищам. Как радист, он работал с колоссальной нагрузкой. Какой примитивной кажется теперь его рация в сравнении с современными рациями, где широко применены электроника и автоматика. Вся связь через его радиостанцию была основана только на работе рукой ключом. В течение осени и зимы на льдину продолжали идти поздравительные радиogramмы. Они шли от школьников, рабочих, научных учреждений, съездов, собраний, конференций, от отдельных лиц. Это свидетельствовало об исключительном внимании советских людей, к работе и судьбе четырех отважных полярников, дрейфующих на льдине. Такое внимание обязывало всех четверых стать корреспондентами центральных газет и регулярно информировать через них о жизни и работе на льдине. Так, Папанин и Кренкель были корреспондентами «Правды», Ширшов — «Известий» и «Ленинградской правды», Федоров — «Комсомольской правды». Кроме того, шла регулярная служебная переписка: передача 4—8 раз в сутки сводок погоды, отчетов о выполненной работе, прием директивных указаний из Москвы. И всю эту обширную переписку обслуживал Кренкель своей маленькой радиостанцией, выстукивая ключом точки и тире или принимая и записывая их на слух. Радиостанция на острове Рудольфа была главным промежуточным приемо-передаточным пунктом, но когда связь с нею нарушалась, Кренкель «шарил» в эфире и выискивал надежные связи с другими полярными станциями. А потом еще Эрнст Теодорович выкраивал время для занятия своим любимым делом — коротковолновой связью, когда он ловил позывные и сигналы со всех пяти континентов. Особенно напряженной была у Кренкеля работа во время перелетов Чкалова и Громова, поисков самолета Леваневского, когда приходилось, не отрываясь, сидеть у радиостанции двое суток, а то и больше.

Вспоминая о своей работе на станции «СП», Кренкель писал: «Арктика для радиста-профессионала и для любителя является

землей обетованной. Северные условия позволяют даже при малых мощностях перекрывать огромные расстояния. Отсутствие каких бы то ни было электрических помех... и занимающих много места в эфире широкоэвещательных станций значительно облегчает работу радиста в Арктике»¹.

Правда, нередко подводила энергетика: в безветрие бездействовал ветряк, быстро расходовались запасы электроэнергии в аккумуляторах. Тогда приходилось переходить на работу вручную: Кренкель, не отрываясь от ключа, выстукивал тексты телеграмм, а три его товарища попарно вертели ручную динамо-машину. Это была тяжелая работа, поэтому смена уставшего товарища производилась через каждые сто слов передачи.

Но этим функции Кренкеля не ограничивались. У трехлампового радиоприемника не хватало мощности для громкоговорителя, но он хорошо принимал Москву и другие станции. Поэтому Кренкель решил радиофицировать жилую палатку: для каждого провел провод с наушниками.

Кренкель любил наблюдать, как он выражался, «шалости эфира». Один раз он удивил товарищей своим рассказом о том, что слышал разговор по радиотелефону в одном из совхозов Ростовской области. Или вдруг его работе с островом Рудольфа начинали мешать радиостанции Владивостока и Будапешта.

Полярная ночь наступила 5 октября — в этот день обитатели лагеря увидели солнце в последний раз. Но полярную ночь они встретили во всеоружии, хорошо подготовились к ней. Жизнь по-прежнему текла размеренно и уплотненно. Прибавилась только тяжелая работа по очистке баз от снега. А снег был настолько плотным, что ноги не оставляли на нем следов. Очень тяжело стало работать Ширшову у гидрологической лебедки, так как приборы приходилось прикреплять к тросам голыми руками. Мороз обжигал руки, пальцы примерзали к металлическим приборам и тросу. К тому же ту лунку, у которой в летние дни стояла лебедка, затянуло крепким льдом. Как ни старался Ширшов с товарищами долбить ее, мороз оказался крепче их усилий. Пришлось перейти на «кочевой» способ работы: нагружали на первые нарты лебедку и ящики с приборами и подсобными материалами, на вторые брезентовую палатку, палки и доски, запрягались в длинные лямки и тянули нарты к широкой трещине, образовавшейся в начале зимы в километре от лагеря. На краю льдины укрепляли лебедку, устанавливали палатку, и Ширшов с помощью товарищей начинал очередную гидрологическую станцию. Конечно, в морозы работать было куда труднее, чем месяц назад. В пасмурную погоду морозы были сравнительно небольшими: —15, —17°C, а в ясные дни ртутный столбик показывал —25, —27°C, а к середине октября морозы дошли уже до 32°C.

¹ Труды дрейфующей станции «Северный полюс». Л., 1940, с. 177.

С каждым днем ускорялся дрейф льдины. 85-ю параллель пересекли 10 октября, и ледяное поле с каждым днем несло все быстрее в юго-западном направлении. Если в июне льдина проходила в сутки в среднем полторы мили, а в августе — две с половиной, то в ноябре — уже 4 мили. Точные приборы Федорова все чаще и чаще регистрировали толчки — это означало, что границы их льдины все время испытывали сжатие. Теперь уже не было никаких сомнений, что станцию несло к берегам Гренландии. 16 ноября льдина находилась уже на траверзе у самого северного выступа Гренландии, мыса Моррис-Джесуп, но сам берег Гренландии находился еще далеко к западу от линии дрейфа.

Полярная ночь прибавила новые большие хозяйственные заботы и Папанину. Такая простая операция, как приготовление обеда, стала очень сложной. Замерзли пресноводные ручейки, пресную воду пришлось добывать из льда, растапливая его в кастрюле над примусом или паяльной лампой. Даже процесс мытья превратился в серьезную проблему. Пытались умыть снегом, но при 30° мороза это оказалось не просто. А воды не хватало даже на мытье посуды. Возня с примусами и паяльными лампами, процесс добывания из льда пресной воды и приготовление пищи занимали у Папанина массу времени, и ему по многу часов приходилось проводить на кухне. Тут же у его ног вертелся пес Веселый. Ему разрешили жить на кухне, так как он очень страдал от холода и ветра.

Значительно труднее в морозную ночь стало работать Федорову. Ему приходилось высиживать при сильных морозах по семь часов подряд и работать голыми руками с металлическими приборами. При астрономических определениях положения льдины темнота мешала разглядеть показания теодолита, а морозы даже останавливали ход стрелок хронометра. И все же магнитные, гравиметрические и астрономические работы не срывались и продолжали вестись по полной программе. Ведь определение координат льдины имело очень большое значение: оно помогало определять скорость дрейфа льдины и «привязывать» к точному месту результаты научных наблюдений.

Торжественно отпраздновали обитатели льдины 20-ю годовщину Великого Октября. Накануне вечером помылись горячей водой — такую роскошь они не могли себе позволить целых три месяца, побрились, а утром прослушали трансляцию парада с Красной площади. Потом с красным флагом вышли из палатки на «демонстрацию» и провели митинг. Это был самый северный праздничный митинг советских людей — он проходил в ночной темноте, озаряемой сполохами полярного сияния и мерцанием звезд над головой. А вечером, надев наушники, они слушали трансляцию праздничного концерта для полярников.

14 декабря радио сообщило им радостную весть: все четверо были избраны депутатами Верховного Совета СССР от разных избирательных округов. Это были первые выборы в нашей стране

по принятой 5 декабря 1936 г. новой Конституции СССР. Все были очень взволнованы этим известием. Опять состоялся импровизированный митинг, где вновь избранные депутаты советского народа дали клятву верности Родине. Пришли поздравительные телеграммы от избирателей, родных и друзей. В тот же день Кренкель передал на Большую землю четыре радиogramмы в адрес избирателей четырех округов с благодарностью депутатов за оказанную честь и доверие. Папанин был избран депутатом от Карельской АССР, Кренкель — от Башкирской АССР, Ширшов — от родного Днепропетровска, а Федоров — от Киргизии. Избранниками народа были также О. Ю. Шмидт, М. И. Шевелев и летчики-герои полярной эпопеи.

Название «Северный полюс» уже устарело, так как в конце декабря льдина дрейфовала уже южнее острова Рудольфа. Новый 1938 год они встречали, находясь к югу от 80-й параллели. Товарищи заранее договорились между собой сделать этот день выходным, но ничего не получилось. Они так втянулись в работу, что ни Ширшов, ни Федоров не решились прервать хоть на один день наблюдения, которые вели ежедневно с первого дня жизни на льдине. Невзирая на сильную пургу, они отправились к своим приборам. Заметно повысилась температура: градусник показывал только -6°C . К этому времени палатку до самой крыши занесло сугробами снега. Под снегом оказались и базы. На откапывание от них снега не хватало ни времени, ни сил. Папанин с товарищами прокопали от двери палатки наружу тоннель, который в шутку называли «метро».

2 января обитатели льдины любовались новым зрелищем: тоненькой розовой полоской утренней зари у горизонта — предвестником приближающегося конца полярной ночи. Подгоняемый сильными северными ветрами, еще более ускорился дрейф льдины: 5—6 января за 43 часа она прошла уже 30 миль, установив новый, но далеко не последний рекорд скорости своего движения. Льдину уже несло вдоль восточных берегов Гренландии. Океанские глубины кончились. 3 января была отмечена глубина моря всего лишь 230 м, а на следующий день — 162 м. На таких глубинах было работать легче и не надо было, выбиваясь из сил, по многу часов подряд крутить гидрологическую лебедку. Все чаще и сильнее наблюдались сжатия льдов, колебания льдины стали более ощутимыми, что внесло новые осложнения в работу Федорова с точными геофизическими приборами. Полярников часто будил по ночам рокочущий гул сжатия льдов, происходящих где-то поблизости, но их льдина пока выдерживала все толчки, и видимых изменений на ней не наблюдалось.

Еще в декабре М. И. Шевелев, находящийся в то время на острове Рудольфа во главе экспедиции по поискам пропавшего самолета Леваневского, предложил прислать на льдину самолет, чтобы вывезти с нее четырех полярников, но те ответили отказом, так как хотели пробыть на льдине возможно дольше для выпол-

нения научных наблюдений. Потом поступило предложение от Восточно-Гренландской китобойной компании прислать к льдине китобойное судно, чтобы эвакуировать с нее станцию. Это предложение было тоже вежливо отклонено.

Утренняя заря с каждым днем заметно разрасталась. Проводя очередные астрономические определения, Евгений Константинович сказал своим товарищам:

— Нарастание дня у нас происходит быстрее примерно втрое, чем для жителей этих широт. Все дело в том, что с каждым днем мы быстро спускаемся к югу, и ежедневные изменения широтного положения льдины ускоряют приближение светлого дня...

И действительно, к середине января жители льдины уже имели 4—5 часов светлого времени в сутки, и это уже значительно облегчало наблюдения за состоянием льдины. 20 января ощущались сильные толчки, настолько сильные, что у Федорова сорвались наблюдения очередной гравитационной станции, а когда Ширшов пошел к своему гидрологическому хозяйству, то обнаружил, что по ледяному полю прошла большая трещина. Она отделила лебедку с гидрологическими приборами от лагеря. Образовалось широкое разводье, и хозяйство Ширшова оказалось на другом берегу этого протока. Ширшов и Федоров перебрались на байдарке через разводье и с большим напряжением сил оттащили в безопасное место и лебедку, и все находившееся при ней оборудование.

Через несколько дней начался сильный многодневный шторм. Он нес огромные массы снега, очень мешал работам. Полярники не рисковали уже ходить в одиночку, обход льдины делали только вдвоем. 31 января при очередном обходе ледяного поля Папанин с Ширшовым обнаружили новые трещины. А через несколько часов — в ночь на 1 февраля — льдину начало ломать. Федоров и Ширшов спали в меховых мешках, а Папанин и Кренкель играли в шахматы. Их внимание привлекли сильный треск снаружи и покачивание палатки. Сначала они не обратили на это внимания — они уже привыкли к этим явлениям, но треск и толчки не прекращались. Оба ученых проснулись, вылезли из спальных мешков, и все четверо вышли из палатки и пошли осматривать льдину. Они с трудом узнавали знакомое ледяное поле. Оно раскололось на несколько частей. Трещины постепенно расширялись. Одна прошла под хозяйственным складом — там гибли большие ценности. Быстро и энергично люди провели спасательные работы: перегрузили из склада все ценные вещи на нарты и оттащили их в безопасное место. Другая трещина отрезала две базы с горючим и продовольствием. На одном из обломков уплывала гидрологическая лебедка.

Измученным и уставшим людям не удалось поспать в эту ночь. Под жилой палаткой прошла новая трещина, на полу в кухне выступила вода. Надо было немедленно покинуть свой жилой дом, где они находили приют и отдых более восьми месяцев.

Пришлось эвакуироваться и разместиться в шелковых палатках. А льдину продолжало ломать, и всю ночь не утихали треск и грохот. В просвете облаков мелькали звезды, и Федорову с превеликим искусством удалось сделать астрономические определения. Оказалось, что за последние дни льдину несло на юг со скоростью 20 миль в день!

Вечером 1 февраля в Москву в Главсевморпуть ушла следующая радиограмма: «В результате шестидневного шторма в 8 часов утра 1 февраля в районе станции поле разорвало трещинами от полуметра до пяти. Находимся на обломке поля длиной 300, шириной 200 метров. Отрезаны две базы, также склад со второстепенным имуществом. Из затопленного хозяйственного склада все ценное спасено. Наметилась трещина под жилой палаткой. Будем переселяться в снежный дом. Координаты сообщим дополнительно сегодня. В случае обрыва связи просим не беспокоиться»¹.

О пережитой штормовой ночи и тяжелых испытаниях решили пока молчать, нечего было волновать людей.

Наступило утро следующего дня — тихое, ясное. При дневном свете осмотрели внимательно ледяное поле, подсчитали потери. А льдину все еще продолжало ломать, появились свежие трещины. Пришлось еще раз перетаскивать имущество на новые места. Обломки льдины продолжало носить и крутить, как во время ледохода.

Ширшов и Федоров ушли на разведку, чтобы составить более полную картину результатов буйства стихии истекшей ночи.

Это был очень опасный поход, когда, ступив на замаскированную снегом трещину, можно было очутиться в воде или же оказаться отрезанными на отколовшемся куске льдины. Им удалось обнаружить, куда унесло две базы с продуктами и горючим.

2 февраля отправили в Москву новую радиограмму. В ней сообщалось, что в районе станции продолжает разламывать обломки полей, льдины взаимно перемещаются, в пределах видимости посадка самолетов невозможна, полярники живут на льдине 50 × 30 м, с ними трехмесячный запас продуктов, аппаратура и результаты исследований.

Все четверо продолжали спокойно работать на обломке ледяного поля, которое вот-вот будет вынесено в открытый океан, зная, что Родина не оставит их в беде. Жизнь и работу по-прежнему осложняли снежная пурга, штормовые ветры. Несколько раз приходилось перебазироваться с места на место. Последним тяжелым испытанием явился сильнейший ураган, пронесшийся в ночь на 8 февраля. После него наступили дни затишья. Разошлись снежные завесы и туманы, перед путниками во всей красе развернулась панорама вершин гор восточной Гренландии — дрейф льдины проходил в это время в 50—60 милях от ее берегов. На-

¹ Папанин И. Д. Жизнь на льдине. М., 1972, с. 262.

ступил период безветрия, льдины стали постепенно сплываться и смерзаться, но дрейф все ускорялся: за 8 и 9 февраля льдина прошла 46 миль.

Полный штиль и мороз — это как раз то, что в те дни нужнее всего было людям на льду. Обломки льдин постепенно сходились, а мороз их сковывал. Появилась реальная надежда найти подходящий аэродром для посадки самолета. Ежедневно продолжались научные наблюдения, но уже по сокращенной программе, так как гидрологическую лебедку унесло. Одновременно разбирали и упаковывали для эвакуации ценное имущество, в первую очередь результаты научных работ, так как помощь могла явиться в любой день. У Кренкеля появилась новая забота: держать связь с судами в море, что шли полным ходом к льдине, чтобы снять с нее четверку отважных. Ждать осталось уже недолго, совсем недолго.





Сообщения в газетах и по радио о переживаемых тревогах и опасностях на станции «Северный полюс» взволновали советских людей необъятной нашей страны. Настало время для решительных действий, чтобы вовремя протянуть руку помощи людям, оказавшимся в опасности на небольшом ледяном поле у берегов Гренландии. Срочно была создана правительственная комиссия по спасению участников дрейфующей станции «Северный полюс». Ее возглавил заместитель Председателя СНК СССР Анастас Иванович Микоян.

Планы снятия людей со льдины начали разрабатываться еще раньше, как только стало известно, что ледяное поле дрейфует на юг и что его должно вынести в Гренландское море. Здесь разгорелось своеобразное соревнование между летчиками и моряками. Первые настаивали снять людей самолетами и напоминали о своем приоритете: ведь станция «Северный полюс» была создана именно с участием самолетов. Моряки же считали, что более реально будет пробиться на кораблях к самой льдине и снять с нее людей прямо на борт. В конце концов в Главсевморпути был разработан компромиссный план спасательной операции с участием как кораблей, так и самолетов. Суть этого плана состояла в том, что в марте в Гренландское море будут направлены ледокол «Ермак» и ледокольный пароход «Таймыр», на их борту должны находиться самолеты дальней и ближней разведки. Если кораблям не удастся пробиться к льдине, тогда спасательную операцию проведут летчики — они должны будут вылететь с подготовленных на льду аэродромов. Одновременно в Мурманске должны быть готовы два сухопутных самолета Ил, а если понадобится, они могут перелететь на Шпицберген, в Исландию или на остров Ян-Майен. Разведка кромки льдов в Гренландском море поручалась небольшому мотопарусному боту «Мурманец».

Таков был план, но как часто бывает, жизнь внесла в него

коррективы, и прежде всего сведения о том, что дрейф ледяного поля со станцией «СП» оказался более быстрым, чем рассчитали гидрологи. Поэтому правительственной комиссии пришлось пересмотреть план и принимать оперативные решения на ходу. В ЦК партии и Совнарком СССР внимательно следили за проведением операций, регулярно заслушивали доклады Главсевморпути.

Самой высокой оценки заслуживают героизм и мужество экипажа маленького суденышка «Мурманец» под командованием капитана И. Н. Ульянова и его помполита М. А. Дьякова. В зимние месяцы особенно свирепо штормуют Баренцево и Гренландское моря, даже большие пароходы не всегда рискуют выйти из порта. А «Мурманец» вышел из Мурманска 11 января и уже скоро попал в жестокий шторм. Его качало так, что мачты его едва не задевали волны. Так продолжалось несколько дней, но капитан каждый день радиовал в Москву: «Все в порядке». 20 января «Мурманец» был уже у кромки льда и начал выполнять отведенную ему далеко не легкую роль ледового патруля: курсировать вдоль кромки льда и регулярно сообщать о его состоянии. На маленькое судно обрушивались огромные волны, судно обледенело, палуба, надстройки, снасти покрывались толстым слоем льда, команда выбивалась из сил на осколке льда, но капитан Ульянов каждое утро радиовал: «Все в порядке». 1 февраля по получении тревожного сообщения со станции «СП» о разломе ледового поля «Мурманец» пытался по разводьям пробраться к льдине, но оказался слишком слабым, чтобы преодолеть льды.

В первых числах февраля из Мурманска спешно вышли в рейс и направились в Гренландское море два ледокольных парохода: сначала «Таймыр» под командованием капитана В. Д. Барсукова с тремя легкими самолетами на борту и через четыре дня «Мурман» под командованием капитана И. Ф. Котцова с двумя самолетами на борту. Кораблям по пути к кромке льда пришлось выдержать серьезнейшие испытания — жестокий шторм, достигающий силы 11—12 баллов. Шторм нанес повреждения обоим судам, построенным специально для плавания в Арктике. А в это время в Крондштадте сверхударными темпами готовился к рейсу «дедушка ледокольного флота» линейный ледокол «Ермак» под командованием прославленного полярного капитана В. И. Воронина. 9 февраля «Ермак» смог уже выйти в рейс и устремился, как и «Таймыр» и «Мурман», к кромке гренландских льдов. На него тоже погрузили три самолета.

На борту «Ермака» находился начальник спасательной экспедиции О. Ю. Шмидт.

Это был поистине грандиозный размах спасательных операций, когда для снятия четырех человек со льдины направились три сотни людей на пяти кораблях с восемью самолетами на их борту. Эта операция проводилась в самых неблагоприятных для мореплавания условиях арктической зимы.

Полосы январских и февральских газет 1938 г. были заполнены репортажами и информацией о положении на станции «Северный полюс», о принимаемых правительством мерах по эвакуации станции, о подготовке спасательных операций и их ходе. Еще 3 февраля в центральных газетах был опубликован текст телеграммы О. Ю. Шмидта участникам дрейфующей станции «СП» в ответ на их донесение 1 февраля: «Ваша телеграмма доложена правительству. Все восхищены вашим мужеством в столь тяжелый для вас момент. Все шлют вам привет и уверены, что в героической борьбе со стихией победителем будет ваш отважный коллектив. Правительство утвердило ряд новых мер по оказанию вам быстрой помощи. «Таймыр» выйдет 3-го с А. В. Остальцевым, «Мурманцу» поручено обязательно пробиться к вам. Срочно готовится «Ермак». Я выхожу на «Ермаке».

В последующие дни газеты пестрели следующими заголовками заметок и репортажей: «Таймыр» вышел из шторма», «Полным ходом к гренландским льдам», «Мурман» уверенно идет вперед», «На станции «Северный полюс», «Полным ходом при свете прожекторов», «Ермак» вышел из Кронштадта» и т. п. 12 февраля спецкорреспондент ТАСС радировал с борта «Таймыра»: «То и дело Эрнст Кренкель радуется нас своими сообщениями: «Ночью видели ваш прожектор, днем наблюдали дым «Таймыра». И наконец он молнировал на корабль сенсацию: « В вашу сторону галопом побежал медведь»...

В том же номере напечатан текст телеграммы заместителя начальника экспедиции А. В. Остальцева: «Ермак» — Шмидту. Москва — Ушакову. 13 февраля. 24 часа. Место почти прежнее. За целый день прошли лишь 300 метров. Движение прекратили в 2 часа. В 400 метрах от судна нашли почти удовлетворительный аэродром, приступили к расчистке и засыпке трещин, спаенных толстым молодым льдом, спустили на лед самолеты У-2 и Ш-2, приступили к сборке. По мнению нашему, также Папанина, друг от друга находимся не более 25 миль».

Обитатели льдины постоянно были в курсе развития спасательных операций, а начиная с 10 февраля держали постоянную двустороннюю радиосвязь с «Таймыром» и «Мурманом». Настроечное было бодрое, приподнятое. Об этом можно было судить по тем радиogramмам, что передавал Кренкель на корабли. Таймырцы быстро подготовили аэродром, о котором сообщал в своей телеграмме Остальцев, но лед пришел в движение и полностью разрушил его. Больше повезло «Мурману»: его моряки и летчики сразу нашли хорошее ледяное поле, а вскоре и с «Таймыра» тоже обнаружили подходящую льдину для аэродрома, быстро выгрузили и собрали самолет. 15 февраля летчики Г. П. Власов и И. И. Черевичный вылетели на разведку льдов и поиски лагеря. Четверка зимовщиков весь день провела на своем аэродроме, готовясь к встрече летчиков, но так и не дождалась их. Оказалось, что начавшийся снегопад и низкая облачность помешали

летчикам выполнить задание. Власов вернулся к кораблю, а Черевичный сделал вынужденную посадку. Рации у него не было, и это обстоятельство сильно взволновало всех и на кораблях, и на льдине. Поиски маленького самолета-амфибии Черевичного заняли два дня. Власов на своем У-2 обнаружил пропавший самолет и вывез поочередно обоих его пилотов к «Мурману». Во время поисков Черевичного Власов обнаружил с воздуха лагерь станции «СП» и совершил возле него посадку. Папанин в своем дневнике так записал об этом эпизоде 16 февраля:

«Власов был первым человеком, который посетил нас после отлета самолетов, доставивших экспедицию на Северный полюс. А с того времени прошло больше восьми месяцев... Мы встретились на полдороге, бросились друг другу на шею, расцеловались. Оба от волнения не могли говорить... Так мы стояли несколько минут и не могли говорить от волнения и радости...»

Остальцев передал с «Таймыра» по радио в лагерь предложение вывезти из него всех четырех самолетов, но они категорически отказались, решили ждать до тех пор, пока не будет найден самолет Черевичного, и сообщили, что будут лучше ожидать подхода кораблей. А что корабли сумеют пробиться к их льдине, они в этом не сомневались. Так прошло еще два дня.

18 февраля «Таймыр» и «Мурман» соединенными усилиями весь день пробивались через перемычки льда, чтобы подойти к льдине. Работа не прекращалась и ночью. Корабли продвигались миля за милей, их мощные прожекторы освещали путь во льдах.

Папанин, Кренкель, Ширшов и Федоров эту ночь не спали. Проводили последние сборы, часто выходили из палатки, чтобы полюбоваться на огни еще далеких кораблей. А когда эти огни оказались уже близко, то зимовщики зажгли яркий костер и подняли над высоким торосом красный флаг. Все их имущество было уже надежно упаковано и лежало на нартах. Особо тщательно упаковывали и берегли результаты научных наблюдений. Глядя на эти ящики, Кренкель не удержался от шутки:

— На этих нартах мы увозим с собой все тайны Полярного бассейна...

Что же, в этой шутке была доля правды. Впервые в истории в приполюсном районе и в Ледовитом океане по району дрейфа льдины был выполнен такой большой комплекс научных исследований. Отныне эта область земного шара перестала быть тайной для человечества.

19 февраля в 2 часа дня оба корабля подошли к льдине. Четверо полярников ожидали моряков у тороса под красным знаменем. Радостная встреча, жаркие объятия, громкое дружное «ура!». Эвакуация лагеря произошла быстро. Моряки «Таймыра» и «Мурмана» дружными усилиями быстро откопали жилую палатку и разобрали ее, демонтировали ветродвигатель, радиомачты, перенесли все имущество станции на борт своих кораблей. Э. Т. Кренкель, прежде чем закрыть работу своей радиостанции



*Участники станции «Северный полюс»
на борту ледокола «Ермак».*

и покинуть льдину, передал в Москву руководителям партии и правительства радиogramму. В ней четверо полярников рапортовали о выполнении порученного задания, сообщали о том, что от Северного полюса до 75° с. ш. собран ценный материал по изучению дрейфа льда, гидрологии и метеорологии, сделаны многочисленные гравитационные и магнитные измерения, выполнены биологические исследования. После слов благодарности о проявленной заботе к их судьбе свой рапорт они заканчивали следующими словами: «В этот час мы покидаем льдину на координатах $70^{\circ}54'$ нордовой, $19^{\circ}48'$ востовой, пройдя за 274 суток дрейфа свыше 2500 километров. Наша радиостанция первая сообщила весть о завоевании Северного полюса, обеспечивала надежную связь с Родиной и этой телеграммой заканчивает свою работу. Красный флаг нашей страны продолжает развеваться над ледяными просторами»¹.

Затем Кренкель передал: «Всем, всем, всем... Станция «Северный полюс» закончила свою работу. Связь кончаю...»

Четверо отважных покидали свою льдину, оставив на высоком торосе красный флаг как память о том, что на этой именно льдине советские люди первыми совершили подвиг, о котором мечтали лучшие умы человечества.

¹ Папанин И. Д. Жизнь на льдине. М., 1972, с. 292.

Между моряками обоих кораблей разгорелся жаркий спор: на каком из них должны поселиться их почетные гости. Спор был решен жеребьевкой: Папанину и Кренкелю выпало уходить на «Мурмане», а Федорову и Ширшову — на «Таймыре». Но на следующий день подошел «Ермак», и все четверо перешли на ледокол, где первым их приветствовал О. Ю. Шмидт. На «Ермаке» они благополучно дошли до берегов Родины, сошли на ее землю в городе — колыбели Октябрьской революции Ленинграде. Отсюда началось их триумфальное шествие по всей стране. Свои взволнованные чувства от встречи с родной страной они выразили в сообщении для прессы, которое подписали 15 марта, как только ступили на ленинградскую землю. Это сообщение заканчивалось такими словами:

«Привет великой Отчизне! Лучезарной путеводной звездой сияла ты нам, зимовщикам дрейфующей станции «Северный полюс», во время нашего необычайного путешествия. Мы неразрывно были связаны с тобою, наша чудесная Советская страна. Наши сердца бились в унисон с сердцами всего народа. Итак, мы в Ленинграде — на советском берегу, у себя дома. Взволнованные горячей встречей с городом Ленина, с советскими народами, мы горим желанием отдать все свои силы, а если потребуется, и жизнь во славу нашей Родины...»¹.

Возвращение в Москву, торжественная встреча на вокзале и митинг на Красной площади, прием в Кремле, многочисленные встречи с трудящимися нашей страны нельзя назвать иначе, как триумфом. В те дни событием номер один в нашей стране явилось возвращение четверки полярников с дрейфующей станции «Северный полюс». Газеты выходили с аншлагами: «Страна Советов гордится своими отважными сыновьями», «Наша великая страна радостно приветствует завоевателей Северного полюса», «Слава советским богатырям!».

18 марта в газетах было опубликовано сообщение о том, что Высшая аттестационная комиссия за выдающиеся заслуги и ценный вклад в науку, внесенный завоеванием и изучением Северного полюса, И. Д. Папанину, Э. Т. Кренкелю, П. П. Ширшову и Е. К. Федорову присудила ученую степень доктора географических наук. А Указом Президиума Верховного Совета СССР от 22 марта 1938 г. за проявленный героизм в деле выполнения правительственного задания присвоено звание Героя Советского Союза и вручены ордена Ленина Э. Т. Кренкелю, П. П. Ширшову и Е. К. Федорову, а И. Д. Папанин был награжден вторым орденом Ленина.

Советская и зарубежная печать широко откликнулась на успешное завершение полюсной эпопеи. Страницы газет были заполнены поздравлениями и приветствиями в адрес четырех полярников. Как только пришло в Москву первое сообщение об успеш-

¹ Правда, 1938, 16 февр



Можно спокойно посидеть за шахматами, когда хрупкая льдина осталась за кормой ледокола.

ной эвакуации станции «Северный полюс», в адрес Папанина, Кренкеля, Ширшова и Федорова пришла следующая телеграмма, подписанная всеми членами Политбюро ЦК партии: «Поздравляем вас с успешным выполнением ответственного задания. Наша страна гордится вашей героической работой. Ждем вашего возвращения в Москву. Братский привет!»¹. А затем в газетах были напечатаны приветствия от Московского областного и городского комитетов ВКП(б), от ЦК ВЛКСМ, Ленинградского областного и городского комитетов ВКП(б), ВЦСПС, 5-й сессии ЦИК УССР и множества других организаций и отдельных лиц. ЦК комсомола в своем приветствии писал: «...на протяжении многих месяцев миллионы юношей и девушек нашей страны с восхищением и гордостью следили за вашим движением сквозь суровые льды, за вашим историческим подвигом во славу нашей могучей Родины, во славу социализма...»². Маршал Советского Союза В. К. Блюхер поздравлял их от имени всего личного состава Особой Краснознаменной Дальневосточной армии и далее писал: «Ваш героизм и мужество послужат образцом советского патриотизма для каждого защитника нашей великой социалистической Родины...»³.

¹ Правда, 1938, 20 февр.

² Там же.

³ Там же, 21 февр.

Сердечные поздравления четверем исследователям были напечатаны в газете «Правда» от экипажей двух самолетов АНТ-25 — участников исторических транспортных перелетов, Героев Советского Союза В. П. Чкалова, Г. Ф. Байдукова, А. В. Белякова и М. М. Громова, А. Б. Юмашева и С. А. Данилина. Летчики не только поздравляли, но и благодарили четырех юбиляров за оказанную им помощь в успешном осуществлении перелетов.

Прославленные полярные исследователи, первопроходцы Северной Земли Г. А. Ушаков и Н. Н. Урванцев очень высоко оценили труды героической четверки. Так, Н. Н. Урванцев писал: «Советская страна не ошиблась, посылая для выполнения труднейшей задачи своих верных сыновей — Ивана Папанина, Эрнста Кренкеля, Петра Ширшова, Евгения Федорова. Их мужество и героизм являются непревзойденным образцом для всех советских полярников. У них мы должны учиться бесстрашию, смелости и настойчивости в борьбе за промышленное освоение Советской Арктики...»¹. А его товарищ по арктическим походам — Г. А. Ушаков присоединился к его мнению и писал: «Наша страна богата героями и проявлениями героизма, богата отвагой и величественными подвигами... И когда в будущие века люди будут оглядываться на нашу эпоху, подвиг и работа отважной четверки не затеряется в прекрасных делах нашей эпохи. Люди будущего увидят в подвиге папанинцев образец того, как советские люди работают во имя идеи, во имя любви к своей Родине, и будут помнить, что эти люди воспитаны социалистической Родиной, большевистской партией...»².

В те дни многие писатели и поэты посвятили победителям полюса немало рассказов, очерков, стихов, песен. Если в приведенных выше приветствиях и отзывах содержится в первую очередь восхищение героизмом отважной четверки, то многие ведущие ученые нашей страны выступили с оценкой большого научного и практического значения работы станции «Северный полюс».

Основоположник советской физической океанографии, крупнейший авторитет в области географии Арктики, вице-президент Географического общества СССР Ю. М. Шокальский дал высокую оценку научным работам участников дрейфа и в заключение заявил, что материалы, добытые станцией «представляют исключительный научный интерес и чрезвычайно важный вклад в наши сведения о физической природе Полярного бассейна»³.

Руководитель нескольких морских экспедиций в Арктике, ведущий советский ученый в области географии полярных областей профессор Н. Н. Зубов писал: «Экспедиция папанинцев ценна не только результатом их работы в области геофизики и океанографии. Ее значение и в том, что она показала, как именно нужно исследовать труднодоступные части Арктики, и, несомненно, что

¹ Труд, 1938, 20 февр.

² Правда, 1938, 22 февр.

³ Вестник Академии наук СССР, 1938, № 2—3.



И. Д. Папанин рассказывает школьникам о Северном полюсе.

опыт, приобретенный во время их экспедиции, уже в ближайшее время будет использован для исследования громадных пространств Арктики, расположенных по ту сторону линии Гренландия — Северный полюс — Новосибирские острова»¹. Сама жизнь уже в ближайшие годы подтвердила, насколько правильным оказалось это предвидение советского ученого.

О. Ю. Шмидт в одной из своих статей отмечал: «Нам совершенно чуждо рекордсменство, погоня за внешними эффектами. Работая по изучению и освоению Арктики, мы стараемся делать не то, что эффектно, а то, что важно и нужно делать в интересах развития науки и освоения сил природы. Рекорды нередко при этом получаются, но уже как попутный продукт»². Это была убедительная отповедь тем зарубежным критикам, которые старались показать, что научная станция была создана на Северном полюсе якобы ради рекорда, а не для науки.

В дни возвращения четырех исследователей на Большую землю в печати выступило много советских ученых-географов, геофизиков, океанологов, биологов. Каждый из них писал именно о большом вкладе, который внесли в развитие наук о Земле участники дрейфующей станции. Они представляли разные направле-

¹ Известия, 1938, 20. февр.

² Там же, 22 февр.

ния советской науки, но все единодушно сходились в едином мнении, что работы станции «Северный полюс» имеют исключительно большое научное и практическое значение и что она положила начало новому этапу изучения Северного Ледовитого океана на принципиально новой основе.

Мировая пресса и зарубежная научная общественность также очень высоко оценили результаты девятимесячной работы на дрейфующем льду четырех советских полярников. В их адрес пришло из-за рубежа много телеграмм, в газетах было напечатано много хвалебных отзывов. Так, одна из самых крупных и влиятельных газет Англии — «Таймс» писала: «Поставив перед собой определенные задачи и используя все ресурсы современной науки, они расширяют наши знания о Северном полюсе с быстротой и глубиной, заслуживающими безграничного уважения... Их каждодневные наблюдения, несомненно, представляют собой ценнейший материал для исследователей, летчиков, метеорологов».

Лондонская газета — «Обсервер» в те дни писала: «Эти русские, весь состав экспедиции были замечательные люди, отважные, осторожные, жизнерадостные, причем каждый из них являлся высоким специалистом в своей области, что следует тщательно учесть тем критикам, которые в них сомневаются... Эти русские вполне уверены в надежности своего оборудования и организации, усовершенствованных долгими годами опытов. Они заработали себе право петь «Интернационал», стоя на вершине мира».

Вот мнение крупнейших полярных исследователей Запада. Так, адмирал Р. Бэрд вторично выступил в печати, в этот раз уже по поводу завершения работ станции «СП». Он писал: «...в анналах человеческого героизма это достижение навсегда останется как одно из величайших дел всех времен и народов. В научной области оно проложило путь к освоению новых вершин познания на пользу всему человечеству»¹.

А не менее знаменитый В. Стеффансон писал: «Единственное, что получилось вопреки ожиданиям, — это быстрый дрейф льдины. Моя собственная точка зрения, высказанная советским властям по их просьбе в прошлом году, была несомненно типичной для всех исследователей Арктики: я утверждал, что скорость дрейфа, вероятно, не будет больше одной географической мили в день, в то время как она оказалась значительно выше...» В заключение Стеффансон давал очень высокую оценку работам дрейфующей станции и сообщал, что ее научные результаты даже превышают то, о чем мы могли мечтать².

Многие газеты за рубежом поместили информацию о возвращении четырех исследователей Северного полюса под большими заголовками: «Прометей льдов», «Величайшая экспедиция в

¹ Правда, 1938, 21 февр.

² Там же, 19 февр.

истории», «Шапки долой перед отважными полярниками» и другими.

Высокое признание американской научной общественностью заслуг Папанина, Кренкеля, Ширшова, Федорова в развитии географической науки выразилось в награждении их Национальным географическим обществом США Золотой медалью. Интерес к их достижениям на Северном полюсе был настолько велик, что по просьбе американской радиовещательной компании «Колумбия» Всесоюзный радиокomiteeт организовал 24 марта выступления И. Д. Папанина и Е. К. Федорова для американских радиослушателей. Эта передача транслировалась по всей Америке. Папанин на русском языке рассказал о жизни и работе на дрейфующей льдине, а Федоров рассказал по-английски о научных исследованиях станции.

Мы привели в этой главе лишь небольшую часть отзывов советской и мировой общественности — они были напечатаны в центральных газетах в феврале — марте 1938 г., после завершения дрейфа станции «Северный полюс».

Что же дала для науки и для народного хозяйства станция «Северный полюс» за время своего девятимесячного дрейфа, ради чего были затрачены большие государственные средства, мобилизованы большие коллективы, пущено в ход столько техники, создана большая воздушная экспедиция? Ради чего десятки людей рисковали своей жизнью, преодолевали великие трудности и совершали акты героизма? Насколько оправданы эти расходы, затраты человеческих усилий и материальных ресурсов? Героизм ради героизма?

Ответ может быть только однозначным: все это было сделано для развития науки и для использования в народном хозяйстве, иначе говоря, для блага Советского государства, и в первую очередь для улучшения условий эксплуатации Северного морского пути как важнейшей транспортной магистрали, с помощью которой лучше и быстрее должны быть использованы для нужд советских людей неисчислимыe природные богатства Крайнего Севера и обеспечено развитие культуры и благосостояния народов, заселяющих эти области. Один из наиболее авторитетных советских ученых в области географии и океанографии Арктики — профессор В. Ю. Визе такими словами коротко и конкретно дал свою оценку: «Наблюдения первой советской дрейфующей станции внесли крупный вклад в сокровищницу мировой науки. Они открыли взору ученого часть земного шара, остававшуюся до того не исследованной»¹.

Действительно, до работ дрейфующей станции «Северный полюс» люди почти ничего не знали об огромной области, называемой Центральным полярным бассейном², и его самой северной

¹ Визе В. Ю. Моря Северной Арктики. Л., 1948, с. 384.

² Полярные географы приняли решение называть его также Арктическим бассейном, включающим глубоководную часть Северного Ледовитого океана.

точке — Северном географическом полюсе. О географии этого района были лишь самые отрывочные сведения, а о физических и географических процессах, там происходящих, и о живой природе этой области не было вообще никаких данных.

Прежде всего, в изучении высоких широт Северного Ледовитого океана был применен принципиально новый способ исследований и в методическом и в техническом отношении. Это относится в равной мере и к воздушной экспедиции «Север-1», и к дрейфующей научной станции «Северный полюс-1» (цифра 1 появилась позже, когда стали создаваться другие дрейфующие станции «Северный полюс»). Правда, был до этого дрейф нансеновского «Фрама», но это дрейф судна, и притом в окраинных районах Центрального полярного бассейна. Самой северной точкой, которую достиг «Фрам» была точка на 85°56' с. ш., но в большей своей части линии его дрейфа пролегли южнее. В истории Арктики были случаи, когда люди оказывались на дрейфующем льду, как например участники итальянской экспедиции Нобиле на дирижабле «Италия» в 1928 г. или челюскинцы в 1934 г. Но это были вынужденные высадки на лед, когда люди не были заранее подготовлены для проведения научных исследований, а думали прежде всего о собственном спасении. Здесь же была заранее спланированная и подготовленная высадка группы ученых, создание станции, богато оснащенной научными приборами и бытовым хозяйством, с целевым назначением — длительное время жить на льду и выполнять сложный комплекс научных исследований. Таких методов исследования Северного Ледовитого океана до этого еще не применялось ни в одной стране.

То же самое можно сказать и в отношении воздушной экспедиции «Север-1». Летчики полярной авиации к тому времени уже имели достаточный опыт посадок самолетов на лед. Когда планировалась и снаряжалась воздушная экспедиция «Север-1», уже не было никаких сомнений в том, что наши летчики успешно посадят свои самолеты на дрейфующий лед в намеченной точке. Само собой разумелось также, что в случае необходимости любому самолету экспедиции может быть дана команда сесть на лед в назначенном районе — особенно это относилось к двум самолетам-разведчикам летчиков Головина и Крузе. Следовательно, в экспедиции «Север-1» была завершена и отшлифована посадка самолетов на льдины целевым назначением — с научными работниками и их обрудованием и пребыванием на льдине нужное время. До этого ни в какой другой стране заранее спланированное базирование самолетов на льду с научными целями не применялось.

Дрейфующая научная станция на льду и посадки на лед самолетов с научными целями явились тем новым, что внесли в практику арктических исследований воздушная и научная экспедиции 1937 г. «Север-1» и станция «Северный полюс-1». В последующие годы изучение Арктического бассейна проводилось только на ос-

нове опыта этих двух экспедиций. Они с каждым годом совершенствовались, оснащались более современной техникой и приборами для исследований, но в своей принципиальной основе остаются до сих пор теми же, что и в 1937—1938 гг.

Основу наших современных знаний о Центральном полярном бассейне заложила 40 с лишним лет назад первая советская научная станция «Северный полюс». Чем же были ознаменованы ее достижения?

Был получен уникальный для того времени научный материал, который впервые в истории дал возможность приоткрыть завесу таинственности над районом Северного полюса и получить достоверные данные о природе этого района и процессах, там происходящих.

Собраны данные по метеорологии, гидрологии и гидрохимии, глубинам океана, взяты пробы грунта и гидробиологические пробы, проведены магнитные и гравитационные измерения, астрономические определения координат льдины, выполнены измерения атмосферного электричества.

В течение девяти месяцев в Арктике работала самая северная в мире метеорологическая станция, причем четыре месяца в Центральном полярном бассейне. Станция регулярно четыре раза, а в особых случаях — восемь раз в сутки передавала по радио в Москву метеосводки. Эти сводки использовались при составлении карт и прогнозов погоды.

Как писал синоптик экспедиции «Север-1» Б. Л. Дзержневский, до экспедиции в большей части полярного района состояние погоды оставалось неосвещенным, что вынуждало давать прогнозы для этого района и анализировать соседние районы только на основании теоретических расчетов без возможности сверить с фактическим материалом. Метеосводки со станции «СП-1» не только позволяли давать краткосрочные прогнозы, но после их обработки и обобщения сделать важные теоретические выводы о характере синоптических процессов в центре Арктики. До этого среди ученых не было единого мнения по данному вопросу, но большинство придерживались концепции наличия там «шапки холодного воздуха» с постоянной областью высокого давления и устойчивыми, очень низкими температурами и длительной ясной погоды. Теперь же оказалось, что в этом районе существует довольно активная циклоническая деятельность, а среднемесячные температуры воздуха оказались относительно высокими.

Сила ветра в приполюсном районе оказалась несколько слабее, чем в более южных районах Арктики в это же время. Исходя из результатов метеорологических наблюдений станции «СП-1» и вывода о том, что прохождение циклонов через район является не исключением, а закономерным явлением, задачей последующих метеорологических исследований стало проследить за траекториями этих циклонов и определить их роль в долгосрочном прогнозировании погоды по трассе Северного морского

пути, а также их влияние на дрейф льда в Северном Ледовитом океане. Изучением последнего фактора занимались Ширшов и Федоров в процессе своей работы на дрейфующей льдине, и полученные ими материалы легли в основу теоретических разработок данной проблемы.

Особенно большой интерес представляют выполненные во время дрейфа «СП-1» океанографические наблюдения: сбор данных по гидрологической характеристике и химическому составу водных масс на разных горизонтах, по поверхностным и глубинным течениям, дрейфу льдов, рельефу дна и составу донных отложений. Обработка взятых Ширшовым гидрологических станций внесла много нового в познание о структуре и динамике вод Арктического бассейна.

До начала работ станции «СП-1» было известно, что Ф. Нансеном во время дрейфа «Фрама» было обнаружено проникновение в высокие широты Северного Ледовитого океана из Атлантического океана вод с положительными температурами. Но как далеко на север проникают атлантические воды, никто не знал. Анализ полученных на станции гидрологических материалов показал, что относительно теплые атлантические воды доходят до полюсного района и составляют там довольно мощную прослойку — около 500 м (между глубинами 250—750 м), а по мере продвижения льдины на юг мощность этого глубинного потока увеличивалась. Участники дрейфа на «СП-1» также установили закономерность: по мере приближения к полюсу температура этой прослойки атлантических вод постепенно понижалась, так же как уменьшалась толщина этой прослойки.

За время дрейфа Ширшовым с помощью трех товарищей было взято 38 гидрологических станций по маршруту дрейфа между Северным полюсом и 76° с. ш. Ценность материалов этих станций заключалась в том, что впервые в истории получен достоверный материал о структуре и физических характеристиках океанских вод в исследованном районе.

Каждая гидрологическая станция сопровождалась измерением глубины океана в данной точке и взятием геологических образцов — проб грунта, подстилающего океанское дно. В месте высадки станции глубина океана составила, как мы уже писали, 4290 м, и более 10 лет она значилась на географических картах как глубина на Северном полюсе, и только в 1948 г. участниками дрейфующей станции «СП-2», возглавляемой М. М. Сомовым, измеренная глубина непосредственно в самой точке Северного полюса оказалась несколько меньшей — 4033 м. В начале дрейфа глубина под льдиной постепенно увеличивалась, наибольшая была зафиксирована на 88°41' с. ш. и составила 4395 м. Затем началось постепенное повышение морского дна, и на 84° с. ш. было обнаружено поднятие дна до 2380 м. Важным достижением станции «СП-1» явилось подтверждение предположения Нансена о существовании подводного хребта между Гренландией и Шпиц-

бергенем, так называемого «порога Нансена». Великий ученый конца XIX и начала XX столетия Фритъоф Нансен, сопоставляя температуру и соленость вод Полярного бассейна и Гренландского моря, пришел к заключению, что между Шпицбергенем и Гренландией должен находиться подводный хребет высотой 1100—1500 м, и ему удалось обнаружить его к северо-западу от Шпицбергена, но неизвестно было, существует ли он со стороны Гренландии. Во время своего дрейфа вдоль восточных берегов Гренландии льдина «СП-1» пересекла поднятие дна с глубинами 1300—1400 м, и тем самым было доказано, что «порог Нансена» тянется до Гренландии. Полярниками станции «СП-1» во время дрейфа была снята с карты одна «загадочная земля». Исследователь Гренландии Питер Фрейхен нанес ее на карту в 1912 г., так как увидел ее к северо-востоку от Гренландии с высокого мыса Ригсдаген. Льдина с четырьмя советскими исследователями продрейфовала в этом месте, видимость была хорошей, и никакой земли они здесь не обнаружили ни визуально, ни по глубинам морского дна. Видимо, тогда здесь находился большой айсберг или же был просто оптический обман.

Мы уже упоминали об интересных наблюдениях, проведенных П. П. Шишовым над течениями по маршруту дрейфа. У ученых того времени не было единого мнения о направлении течений в Центральном полярном бассейне. Одни считали, что основные массы подповерхностных вод движутся с востока на запад, другие — с севера на юг. Станция «СП-1» еще не могла дать аргументированный ответ на вопрос, кто же из них прав, так как находилась в Центральном полярном бассейне не очень продолжительное время.

Большую ценность представляют материалы исследований, выполненных во время дрейфа в Восточно-Гренландском течении, по которому до этого были данные только о его южной части. О зимнем же периоде, когда это течение увлекало на юг льдину, вообще не было никаких сведений. Изучение параметров этого течения было очень важно потому, что с ним выносятся из Центрального полярного бассейна в Атлантический океан арктические льды и водные массы, что вливают в моря Арктики великие сибирские реки. Измерения Шишова дали цифровые характеристики Восточно-Гренландского течения. Используя эти и другие данные, В. Ю. Визе подсчитал, что с Восточно-Гренландским течением выносятся в Атлантику вместе с водными массами около 10 000 км³ льда, образованного в Карском море и море Лаптевых, причем в зимнее время скорость этого потока увеличивается.

Собранный впервые станцией «СП-1» материал по течениям и дрейфу льдов дал ученым новые важные данные для расчета баланса полярных льдов и познания циркуляции поверхностных вод Арктического бассейна; эти данные были использованы в дальнейшем рядом ученых для разработки генеральной схемы циркуляции льдов Арктики.

Очень интересные и важные материалы были собраны по изучению дрейфа непосредственно ледяного поля, на котором базировалась станция «Северный полюс». За 274 дня льдина прошла 1134 морские мили, или 2100 км, в генеральном направлении на юго-юго-запад, причем примерно половину пути в Центральном полярном бассейне и вторую половину — в Гренландском море. Дрейф ледяного поля происходил под влиянием двух сил — течения и ветра. Координаты льдины определялись Е. К. Федоровым астрономическим путем — их было выполнено 156. О том, насколько это была трудоемкая работа, говорит следующая цифра: для вычисления координат льдины Евгением Константиновичем было определено с помощью теодолита 620 линий положений по солнцу или звездам, при этом на каждое светило делалось не менее 8 (для солнца) или 4 наводок (для звезд). Выполненные им астрономические наблюдения отличаются большой точностью (в этом их несомненное достоинство, так как работать астроному приходилось в чрезвычайно неблагоприятных условиях погоды и видимости, а также при частых толчках льдины), и они в дальнейшем использовались учеными для разработки полной картины направления и скоростей дрейфа льдов в разные времена года и в разных районах Северного Ледовитого океана.

Комплекс геофизических наблюдений в этом районе проводился вообще впервые, и полученные Е. К. Федоровым материалы явились уникальными: до этого по геофизическим процессам в Центральном полярном бассейне были лишь теоретические разработки без опоры на фактические. Все ученые, моряки и летчики знали, что Арктика — скверное место для магнитного компаса, так как была неизвестной сила магнитного поля Земли: до этого вообще никто еще не измерял в центральной части Ледовитого океана магнитное склонение, то есть угол, на который отклоняется магнитная стрелка от направления истинного меридиана. Здесь же, вблизи географического и магнитного полюсов северного полушария, имеется особо большая разница в направлении географических и магнитных меридианов, что доставляет много неприятностей штурманам морских и особенно воздушных кораблей. Во время работы на станции «СП-1» Е. К. Федоров регулярно, через каждые 30—40 миль, измерял элементы, определяющие силу магнитного поля: углы склонения и наклона, и величину горизонтальной составляющей. Магнитное склонение было определено в 55 пунктах. Вблизи Северного географического полюса оно составило 41° , а по мере приближения льдины к Гренландскому морю постепенно убывало до $25\text{—}26^\circ$; горизонтальная составляющая выросла почти вдвое, а наклонение уменьшилось от 86 до $84,5^\circ$. Кроме абсолютных определений элементов магнитного поля, Федоровым изучались вариации этих элементов с помощью самопишущих магнитных вариометров до 84° с. ш. Если в средних широтах колебания элементов магнитного поля обычно очень незначительны и ими можно пренебрегать при прокладке

курса самолетов или морских судов, то в Арктике отклонения от средней величины могут быть большими. Поэтому здесь необходимо также знать суточные колебания магнитных сил для получения величины, правильно показывающей действительное распределение магнитного поля.

Выполненные магнитные измерения показали, что магнитное поле здесь не имеет местных аномалий и при движении к югу величины магнитных элементов менялись постепенно и плавно. Таким образом, полученные магнитные измерения позволили оценить величину и характер магнитных возмущений и уточнить периоды спокойного состояния магнитного поля для определения его параметров.

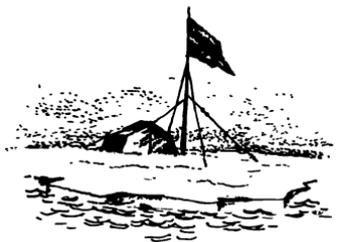
Полученные измерения послужили первыми данными для составления надежной магнитной карты Арктического бассейна. Большой материал был собран Федоровым по гравитационным измерениям, то есть определению силы тяжести. Они были выполнены с помощью маятникового прибора в 22 пунктах. Обработка полученных данных показала, что в приполюсном районе и почти по всему маршруту дрейфа льдины сила тяжести оказалась несколько большей, чем предполагалось ранее на основании теоретических расчетов. Важную часть в исследованиях геофизических полей Земли составили также выполненные Федоровым измерения напряжения атмосферного электричества — такие измерения ранее здесь не проводились. Непрерывно в темное время проводились наблюдения за полярными сияниями.

Со времени экспедиции Ф. Нансена на «Фраме» установилось мнение о крайней бедности жизни в высоких широтах Северного Ледовитого океана. Как известно, наличие жизни в океане зависит в конечном счете от развития фитопланктона, на основе которого развивается зоопланктон, которым питаются рыбы и другие морские организмы, обитающие в воде. Растительный планктон, таким образом, является первоисточником органической пищи, за счет которого существует весь животный мир моря. Но для его развития нужны солнечный свет и некоторые питательные соли. Нансен считал, что под сплошным ледовым покровом явно не хватает солнечного света для жизнедеятельности планктона, а следовательно, не могут существовать и высшие организмы.

Станция «СП-1» опровергла это представление о крайней бедности жизни в высоких широтах Арктики. Планктонные сетки приносили из глубин полярного океана даже в районе полюса обильные сборы, а в летние месяцы океанские воды были заполнены фитопланктоном и представителями зоопланктона. Разные виды зоопланктона доставлялись сетью даже с глубин в три тысячи метров. Отсюда был сделан важный вывод, что слой льда, покрывающий поверхность океана, не является препятствием для проникновения света в воду и, следовательно, через лед проникает его вполне достаточно для развития планктона.

Наконец, интересна исследовательская работа, выполненная Э. Т. Кренкелем по прохождению радиоволн в Арктике. Хотя в круг его обязанностей входило выполнение не научных, а чисто технических работ, то есть организация надежной работы радиостанции, Кренкель, помимо служебной радиосвязи, сумел установить много двусторонних связей на коротких волнах буквально со всем земным шаром и изучить условия и закономерности прохождения коротких волн. Эти данные были впоследствии широко использованы при организации работ по радиосвязи на полярных станциях и между Большой землей и Арктикой.

Таким образом, географические, океанографические, геофизические и биологические работы, начатые в 1937—1938 гг. первой станцией «Северный полюс», послужили основой для широкого развития этих исследований в последующих экспедициях и на станциях «СП». Опыт жизни и работы на льду четверки отважных полярников был детально изучен, использован и развит последующими полярными исследователями.





Работы дрейфующей станции «Северный полюс-1» явились началом нового этапа в исследованиях высоких широт Северного Ледовитого океана. Уже в мае 1941 г. была организована воздушная экспедиция к полюсу на четырехмоторном Н-169. В этот раз командиром самолета был талантливый полярный летчик И. И. Черевичный, а научную группу возглавлял заместитель директора Арктического института Я. С. Либин; в нее входили ведущие полярные ученые М. Е. Острекин (геофизик) и Н. Т. Черниговский (метеоролог). Самолет представлял собой «летающую лабораторию». Черевичный совершил удачные посадки на лед в трех точках севернее острова Врангеля, где ученые провели метеорологические и геомагнитные наблюдения. Эти работы много дали в изучении Арктики, являвшейся в то время «белым пятном».

Начавшаяся Великая Отечественная война временно прервала советские исследования на дрейфующих льдах Центральной Арктики. Но летчики полярной авиации во время полетов для обзора состояния льдов и погоды систематически посещали высокие широты Арктики и иногда достигали Северного полюса. Обычно на борту самолетов находились научные работники. Уже тогда наши летчики в Центральном полярном бассейне наблюдали огромные плавающие ледяные острова — айсберги.

Штурм высоких широт Арктики советскими исследователями возобновился в 1948 г. В течение нескольких лет подряд снаряжались воздушные экспедиции, которые шаг за шагом обследовали и изучали отдельные районы Центральной Арктики, включая Северный полюс. Наряду с прославленными полярными летчиками и опытными учеными в экспедициях участвовали молодые научные работники и пилоты. Умелое сочетание опыта и знаний старших полярников с юношеской энергией и молодым задором младшего поколения исследователей Арктики было одним из условий успешного выполнения планов экспедиций. В высоко-

широтных арктических экспедициях участвовали ученые различных специальностей: океанографы, метеорологи, аэрологи, астрономы, магнитологи, актинометристы, ледоисследователи, а также летчики, моряки, радисты, механики, инженеры, врачи.

В организации послевоенных исследований в Центральной Арктике применялся метод площадной съемки. Каждая экспедиция изучала определенный район Центрального полярного бассейна.

Для более детального изучения отдельных районов Центральной Арктики высаживались дрейфующие научные станции на длительные сроки.

В 1950 г., во время очередной высокоширотной арктической экспедиции «Север-5», на дрейфующий лед была доставлена научная станция, которая получила название дрейфующей станции «Северный полюс-2». Станцию возглавлял известный полярный океанограф М. М. Сомов. Она была высажена в апреле 1950 г., зимовщики дрейфовали в течение 376 дней и были сняты со льда в апреле 1951 г. Станция работала более года, и поэтому ученые смогли провести полный цикл наблюдений во все периоды арктического года — весной, летом, осенью, зимой. Они существенно дополнили материалы прежних высокоширотных экспедиций и дали ценные сведения по изучению сезонных изменений и зонального хода климатических и геомагнитных явлений. Когда в апреле 1951 г. коллектив станции М. М. Сомова был снят воздушным отрядом Героя Советского Союза И. П. Мазурука, льдина с остатками лагеря продолжала свой дрейф по замкнутому кругу. Во время экспедиции 1954 г., полярный летчик Масленников доставил группу ученых на эту льдину, находившуюся примерно в 100 км юго-западнее того места, откуда группа Сомова в апреле 1950 г. начинала свой дрейф. Научные работники обследовали льдину с остатками лагеря и подтвердили ее дрейф по замкнутой восточной циркуляции.

Высокоширотная арктическая экспедиция 1954 г. «Север-6» отличалась особыми масштабами, так как перед нею были поставлены задачи неизмеримо большие, чем перед какой-либо другой экспедицией. В отличие от прошлых лет, когда каждая экспедиция изучала какой-либо один ограниченный район и действовала в одном направлении, в 1954 г. советские полярные исследователи повели наступление на Центральную Арктику широким фронтом одновременно с трех направлений. Возглавлял экспедицию начальник Главсевморпути В. Ф. Бурханов.

Экспедиция «Север-6» создала две дрейфующие станции: «СП-3» (начальник А. Ф. Трешников) и «СП-4» (начальник Е. И. Толстикова). Кроме того, на самолетах «летающие лаборатории» работали три группы научных сотрудников, которые совершили десятки посадок на лед в высоких широтах и провели там серии кратковременных исследований по гидрологии, морской геологии, геофизике и метеорологии.



Два поколения покорителей Северного полюса: И. Д. Папанин (начальник «СП-1») и А. Ф. Трешников (начальник «СП-3»).

Работа этих групп была тяжела. Люди выматывались до полного изнеможения. Научные работники имели хоть возможность отдыха в самолете за время короткого перелета на новую льдину. А вот когда отдыхали экипажи самолетов, приходилось буквально удивляться. Труд арктического экипажа во время полета в высоких широтах во много раз тяжелее и сложнее, чем на обычной трассе. Он требует большой затраты энергии и сил. Приходилось поражаться необыкновенному искусству летчиков, их владению техникой пилотирования и посадок на лед в условиях коварной арктической природы или, например, виртуозной работой полярных штурманов, безошибочно выводящих самолет на заданную точку. Несмотря на отличную организацию синоптической службы и радиосвязи, значительно облегчающих полеты в Арктике в сравнении с прошлыми годами, трудности их не исчезли, они остались. И только богатая практика полетов в Арктике вообще и в высоких широтах в частности, обеспечили безаварийную работу полярной авиации. Особенно большие трудности представляла посадка на лед, требующая от летчика глазомера и математической точности. И пилоты с честью выходили из этих испытаний. Это относится к посадкам как лыжных, так и колесных машин.

После посадки на лед экипажи не отдыхали, для них продолжалась не менее напряженная работа, чем в воздухе. Летчики стремились максимально облегчить труд ученых: разбивали палатки, помогали бурить лед, делать лунки для гидрологических



Вот такие самолеты посещают в наши дни станции «Северный полюс».

исследований, помогали устанавливать приборы. Механики дежурили у движков и лебедок; радисты несли радиовахту. Штурманы помогали определять точные координаты льдины, а весь экипаж расчищал посадочную площадку, чтобы обеспечить безаварийный взлет своего самолета и прием других машин.

Особенно доставалось механикам. Иной раз казалось, что эти люди сделаны из гранита. В полярную пургу и невыносимую стужу, механики голыми руками собирали узлы самолетов, проводили заправку горючим, опробовали моторы и иногда подолгу не отходили от самолета, пока не оставалось сомнений в том, что он сможет в любой момент оторваться от своего непрочного «аэродрома».

В экспедиции 1954 г. участвовали лучшие летчики полярной авиации. Интересно отметить, что из четырех командиров кораблей экспедиции 1937 г. в экспедиции «Север-6» участвовали три летчика: Герои Советского Союза М. В. Водопьянов и А. Д. Алексеев — в качестве консультантов и И. П. Мазурук — командир флагманского самолета. Участие этих трех «старейшин» полярной авиации сыграло большую роль. Полеты Мазурука могут по праву считаться классическими в самых тяжелых природных условиях Центральной Арктики. Летая с Мазуруком, можешь быть вполне уверенным в самом точном и быстром выполнении любого задания. Это не «счастье», не «везение», а разумный риск, связанный с самыми точными математическими расчетами и учетом буквально всех условий, которые существуют сейчас и могут быть встречены во время полета и после него.

Другими участниками первой высокоширотной экспедиции 1937 г. были летчик М. И. Козлов, штурманы В. А. Аккуратов и Н. М. Жуков, бортмеханик Д. П. Шекуров, кинооператор М. А. Трояновский.

Высокоширотная экспедиция 1954 г. «Север-6» явилась серьезной школой проверки мастерства для всего летного состава полярной авиации, и участие в ней явилось своего рода дипломом для перехода в высшую категорию полярных летчиков.

Мы особо выделили экспедицию 1954 г. «Север-6» и создание ею станций «СП-3» и «СП-4» потому, что с того времени в высоких широтах Арктики стали ежегодно проводиться не только воздушные экспедиции, но и началась непрерывная работа дрейфующих станций «Северный полюс», со сменой научного состава на тех станциях «СП», дрейф которых продолжается более года.

Современные дрейфующие станции «Северный полюс» по своему оснащению ничего общего не имеют с первой станцией 1937—1938 гг. Краса и гордость лагеря «СП-1», первых четырех обитателей Северного полюса — брезентовая жилая палатка площадью 10 м² стала теперь музейным экспонатом. Лагерь нынешних станций «СП» представляет собою целый городок. Жилой фонд его состоит из сборных щитовых домиков на полозьях, передвигаемых с помощью трактора, когда это нужно. В этих домиках тепло и уютно. Освещаются они элетричеством и отапливаются жидким газом — баллоны с газом в нужном количестве доставляются на лед самолетами. Если палатка на станции «СП-1» служила зимовщикам часто одновременно спальней, столовой, кухней, клубом, медпунктом, лабораторией и радиостанцией, то ныне все эти службы размещены в отдельных домиках и палатках. В лагере каждой станции «СП», помимо домиков, установлено еще несколько палаток удобной конструкции — их можно собрать и разобрать за считанные минуты. Столовая, камбуз и кают-компания размещены обычно в самом большом домике. Радиостанция, лаборатории по возможности расположены в стороне от жилых домиков. Отдельные помещения занимают амбулатория, баня, дизельная электростанция, гараж для транспорта. Всего же в лагере, вернее, в поселке современной станции «СП» на дрейфующем льду стоят до 25—30 разборных домиков, палаток и павильонов. Если же на станции создается угрожающее положение (торошение и разлом льдины), то на этот случай имеются спасательные средства, надувные шлюпки, сани-волокуши с аварийной радиостанцией, запасом пищи, одежды, газа. Если масса всего груза станции «СП-1» составляла всего 9 т, то на современных станциях, где зимует и трудится до 15—25 человек, на каждого ее сотрудника приходится до 10 т груза. При организации новой станции «СП» ее зимовщики, все оборудование доставляется с ближайшего арктического аэродрома в течение недели — десяти дней. Это, конечно, не идет ни в какое сравнение с продвижением людей и имущества станции «СП-1» к Северному полюсу, занявшему 59 дней.

Но не только размерами лагеря и числом персонала отличаются современные станции от «СП-1». Главное — в их техниче-



Станция «Северный полюс-22». Общий вид.

ском оснащении и в программах исследования. Если основу труда четырех обитателей льдины «СП-1» составляла их мускульная сила, то теперь все процессы сбора данных максимально механизированы и автоматизированы. В Арктическом и Антарктическом научно-исследовательском институте (ААНИИ) в послевоенные годы была разработана и сконструирована большая серия приборов для выполнения океанографических работ: глубоководная лебедка, измерители течений, батометры для взятия проб воды, автоматические счетчики спускаемого на глубину троса и многое другое. К ним предъявлялись требования не только удобства в работе и обращении, но и удобства при транспортировке.

Сконструированная специально для работы на «СП» лебедка, получившая название «Северный полюс», имеет массу 120 кг и может опускать приборы до глубин 5000 м, приводится в движение электрическим или бензиновым мотором, что совершенно исключает применение ручного труда при подъеме и спуске приборов. Автоматические приборы-самописцы позволяют вести регистрацию на разных горизонтах скорости и направления течений через заданные интервалы без подъема приборов на поверхность льдины. Измерение дрейфа льда также производится непрерывно с помощью специальных регистрирующих приборов — дрейфграфов двух типов: маятникового и шагающего. Глубина океана под льдиной теперь измеряется не тросом с лебедки, а специально сконструированным эхолотом. Толщина льда определяется не ручным путем, а электромагнитным измерителем, лунки в нем долбятся не пешнями, а просверливаются мотобуром. Вместо старых метеоприборов ныне установлены дрейфующие автоматические радиометеорологические станции, которые регистрируют

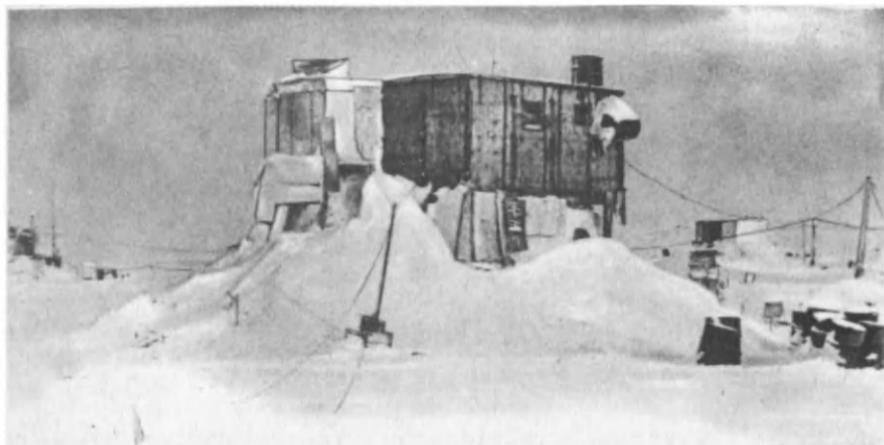
и передают в эфир данные о ветре, температуре, влажности и давлении. Обязательным разделом программы являются ионосферные наблюдения, а за полетами радиозондов следят радиолокаторы. Геофизические наблюдения ведутся также с помощью современных автоматических приборов. Для них установлены магнитная, вариационная, ионосферная и гравиметрическая станции, станция наклонного зондирования, радиометры. Мощные радиостанции уверенно держат связь с Большой землей.

Современные станции «СП» оснащены разнообразной техникой. Кирками и лопатами расчищали раньше люди свои льдины, готовя на них взлетно-посадочные полосы для самолетов. Теперь же тракторы и бульдозеры освобождают льдины от торосов и неровностей и поддерживают ледовые аэродромы в состоянии постоянной готовности. А они должны быть готовы и для работы, и на тот случай, если люди окажутся в опасности и потребуются их срочно вывезти. Ледовые станции «СП» являются часто базами, откуда вылетают самолеты и вертолеты с научными работниками на борту для проведения краткосрочных наблюдений в других точках на льду. Сюда прилетают самолеты ледовой разведки. Между материковыми базами и станциями «СП» курсируют самолеты, перевозят людей и оборудование, а к новому году привозят елку, подарки, письма от родных и друзей. Обо всем этом полярники первой «СП» не могли даже мечтать. Теперь все это стало явью.

У читателей может создаться впечатление, что на современных дрейфующих станциях не существует никаких осложнений. Это совсем не так. Арктика осталась такой же суровой и коварной, как и раньше, и каждый человек, живущий на льдине, должен не терять бдительности. Дело только в том, что современный уровень техники позволяет создать для людей хорошие условия для работы и быта, максимально освободить их от непроизводительных затрат времени и труда на подсобные работы и дает в руки исследователей высоких широт Ледовитого океана такие технические средства, которые обеспечивают в их работе самый высокий КПД.

Советские исследователи Арктики помимо сбора данных на дрейфующих станциях «СП» в последние годы стали широко применять сбор информации с помощью автономно установленных приборов: автоматические радиометеостанции (АРМС) и автоматической радиовехи (АРВ), расположенных на дрейфующих ледяных полях. Первые из них регулярно передают по радио в определенные часы и на определенных волнах сведения о погоде, вторые посылают также в определенное время радиосигналы. Их пеленгуют береговые станции, и таким образом ученые следят за дрейфом льдов и наносят их данные на карты.

И еще одно техническое новшество последнего времени: поступающая информация с дрейфующих станций и от АРМС, и от АРВ обрабатывается уже не вручную, а на ЭВМ, что зна-



Станция «Северный полюс-22». Научная лаборатория.

чительно ускоряет их обработку и обобщение, а следовательно, и передачу для практического использования.

Как правило, большинство дрейфующих станций «СП» «создавались и закрывались» с помощью самолетов, но появление на арктических трассах атомных и сверхмощных ледоколов внесло исключения в это правило. Так, еще в 1961 г. атомоход «Ленин» высадил дрейфующую станцию «СП-10» на широте $75^{\circ}29'$ к северу от острова Врангеля, в 1973 г. сверхмощный ледокол «Владивосток» и дизель-электроход «Капитан Кондратьев» доставил станцию «СП-22» на широту $76^{\circ}22'$. В июне 1978 г. атомный ледокол «Сибирь» под командованием капитана В. К. Кочеткова пробился через тяжелые паковые льды к северо-востоку от Новосибирских островов и выгрузил на большой айсберг оснащение новой дрейфующей станции «Северный полюс-24», Ледокол доставил на айсберг оборудование станции, снаряжение, сборные домики и строительные материалы, трактор-бульдозер, роторный снегоочиститель и 1500 бочек горючего (!) — трудно подсчитать, сколько самолетных рейсов пришлось бы совершить, если бы станцию «СП-24» пришлось доставлять воздушным путем. Правда, пять первых зимовщиков и первые грузы были доставлены еще 17 марта самолетом Якутского авиаподразделения, но с посадкой не на айсберг, а на припайный лед. Но это была только разведка, а официальное открытие станции с подъемом Государственного флага СССР состоялось уже в июне по прибытии к айсбергу ледокола «Сибирь» и выгрузке всех грузов станции. Айсберг, на котором расположилась станция «СП-24», — большой ледяной остров. Ученые дрейфуют и работают на нем до сего времени.

Станция «СП-23» была закрыта в ноябре 1978 г., после то-

го как она продрейфовала 1079 суток — это почти три года начиная с 5 декабря 1975 г., когда над бело-голубым ледяным исполином был поднят Государственный флаг СССР. За три года на станции зимовало более ста научных работников, а каждое лето здесь побывало еще по 120 человек для выполнения отдельных сезонных работ. Станция прошла сложным путем Центральный полярный бассейн, продрейфовала через географический Северный полюс, и затем ее понесло на юг по маршруту, совпадающему в основном с линией дрейфа станции «СП-1», и осенью 1978 г. она оказалась вблизи Гренландии. Возникла реальная угроза быстрого разрушения подводной части айсберга течениями и теплой водой.

Чтобы не подвергать риску людей, было принято решение эвакуировать станцию. Большинство людей было снято в начале ноября, осталось только трое во главе с начальником станции Ю. Б. Константиновым. Затем основные материальные ценности станции — научное оборудование, разборные домики, техническое и хозяйственное снаряжение — были переброшены самолетами на станцию «СП-24» — для этого было выполнено 15 рейсов. Остававшиеся на айсберге три полярника и последнее лагерное имущество были вывезены двумя самолетами ИЛ-14. Последним покинул ледяной остров Ю. Б. Константинов, послав в эфир радиogramму: «Работа по эвакуации станции «СП-23» закончена». На плавучем ледяном острове остался один домик с запасом продуктов и топлива.

Ю. Б. Константинов — талантливый представитель третьего поколения советских полярников, раскрывающих тайны высоких широт океана. Он принял эстафету от второго поколения прославленных исследователей Северного полюса 40—50 гг.: М. М. Сомова, А. Ф. Трешникова, Н. А. Волкова, П. А. Гордиенко, М. Е. Острекина, Я. Я. Гаккеля, А. Г. Дралкина, В. М. Дриацкого, А. Л. Соколова и других «гвардейцев» полярной науки, что закладывали в первые два десятилетия после войны основу успехов исследователей в центре Арктики.

Ю. Б. Константинов возглавлял в последние годы несколько воздушных экспедиций «Север», создавал четыре станции «Северный полюс» и являлся их начальником.

В ту же категорию полюсных исследователей третьего поколения входят такие ныне известные полярники, как начальники станций «СП» и организаторы работ экспедиций «Север» Н. И. Блинов, Б. А. Крутских, И. Г. Петров, Л. П. Куперов, Н. И. Овчинников, И. К. Попов, В. Н. Дебелый, Л. И. Булатов, И. П. Романов и многие другие, под руководством которых проходят сегодня суровую практическую стажировку представители уже четвертого поколения — их имена еще мало известны кому-либо, но это у них еще впереди. В настоящее время в Северном Ледовитом океане дрейфует научная станция «СП-22», а «СП-24» была закрыта осенью 1980 г.

Самым большим «долгожителем» из всех 24 станций «СП» оказалась «СП-22» — она дрейфует девять лет, с 13 сентября 1973 г. Маршрут ее дрейфа был очень интересным: она попала в антициклональную систему дрейфа льдов в Канадско-Аляскинском секторе Северного Ледовитого океана и движется по направлению часовой стрелки радиусом примерно 300 миль. Дрейф этой станции проходил в акватории океана, где еще не дрейфовала ни одна станция «СП». В 1980 г. на этом айсберге начала работать уже восьмая смена зимовщиков. Транспортные самолеты Якутского авиаподразделения полярной авиации, входящие в состав ежегодных экспедиций «Север», доставляют на «СП-22» продукты питания, топливо, приборы и все необходимое для жизни и работы на ледяном острове. Каждая смена зимовщиков живет и работает на этой гостеприимной плавающей ледяной «земле» не меньше года и весной передает полярную эстафету новой смене. Вот так обеспечивается в течение уже десятилетий непрерывность и преемственность исследовательских работ в Арктическом бассейне.

Чем же ознаменованы многолетние исследования Северного Ледовитого океана, что нового внесли они в науку о нашей планете и какое имеют значение для практического использования?

Проведенные исследования привели к крупнейшим географическим открытиям, в результате которых изменились прежние представления о природе центральной части Северного Ледовитого океана.

Систематические исследования велись начиная от океанского дна, через все толщи океанской воды, ледяной покров, все слои атмосферы, кончая стратосферой.

В результате работ советских ученых в Арктике коренным образом изменилась батиметрическая карта (рельеф дна) Арктического бассейна.

До работы высокоширотных экспедиций «Север» и дрейфующих станций «СП» считалось, что центральная часть Арктики представляет собой обширную глубоководную впадину. На всех географических картах ложе центральной части Северного Ледовитого океана было показано в виде глубоководной чаши с постепенно увеличивающимися свыше 4000 м глубинами. Советские полярные экспедиции особое внимание уделили исследованию рельефа дна, так как общеизвестно, что рельеф дна является одним из факторов, влияющих на гидрологический и ледовый режимы океана.

Установлено, что центральная часть Северного Ледовитого океана имеет весьма сложный рельеф дна. Океан пересекается большим подводным хребтом высотой 2,5—3 км над ложем океана. Этот хребет был открыт еще в 1948 г. и детально обследован последующими экспедициями. Ему присвоено имя великого русского ученого М. В. Ломоносова. Хребет Ломоносова тянется почти на 1800 км через весь полярный бассейн от Новосибирских

островов к Северному полюсу и далее к Гренландии и земле Элсмйра. Хребет Ломоносова имеет очень крутые склоны. Наименьшая глубина океана над этим хребтом 954 м. Установлено, что подводный хребет Ломоносова представляет собой большую горную цепь с множеством острогов, острыми вершинами, долинами и глубокими ущельями.

Хребт Ломоносова делит центральную часть Арктики на два резко обособленных суббассейна, отличающихся друг от друга как гидрологическим и ледовым режимами, так и составом живых организмов, населяющих водную толщу, — Евразийский и Амерзйский. Хребт оказывает большое влияние на распределение и динамику водных масс в Арктическом бассейне, в частности, изолирует друг от друга глубинные водные массы обоих суббассейнов и препятствует распространению по всему бассейну холодных гренландских придонных вод.

Кроме хребта Ломоносова, были обнаружены и нанесены на карту другие значительные поднятия дна океана. Главные из них: хребт Гаккеля — самый северный острог Срединно-Атлантического хребта и хребт Менделеева, протянувшийся от острова Врангеля к восточной части Канадского архипелага. Хребты делят Арктический бассейн по крайней мере на четыре главные глубоководные впадины, или котловины: Нансена, Амундсена, Канадскую и Подводников. В первой зафиксирована максимальная глубина Центрального полярного бассейна 5220 м (максимальная глубина Северного Ледовитого океана была зафиксирована в его приатлантической части на $82^{\circ}24'$ с. ш. во впадине Литке и равна 5443 м). Иначе выглядят сейчас границы материкового склона и его рельефа.

Пересмотрен вопрос о геологическом прошлом центральной части Северного Ледовитого океана. По мнению академика Д. И. Щербакова, ложе этого океана построено по типу Средиземного моря, то есть образовано в пределах суши системой опусканий и поднятий дна по разломам земной коры. Ранее господствовало мнение о существовании здесь древней устойчивой глыбы.

За сорок лет систематических исследований накоплен очень большой материал о водных массах Арктического бассейна, о их структуре и динамике. В результате обработки этих данных членом-корреспондентом АН СССР А. Ф. Трешниковым проведено полное их описание, при этом были вскрыты существенные закономерности в процессах формирования вод и их структуры. Было также установлено, что основными водными массами Арктического бассейна являются: поверхностные, промежуточные, глубинные атлантические, донные воды. Определено происхождение каждого типа водных масс, их структура, физические и химические характеристики, их распространение в зависимости от рельефа дна и других факторов.

Только послевоенные исследования дали достаточно матери-

алов для составления генеральной схемы течений и дрейфа льда в Арктическом бассейне. На составленной А. Ф. Трешниковым динамической карте можем видеть два основных потока водных масс и льда: во-первых, широкое Трансарктическое течение, направленное от Берингова пролива к проливу Фрама (между Шпицбергенем и Гренландией), и, во-вторых, обширный антициклонический круговорот вод в Амеразийском суббассейне. Но это генеральная схема, а циркуляция отдельных структурных водных масс еще находится в стадии изучения. Уже достаточно точно установлено, что циркуляция поверхностных и глубинных атлантических вод Арктического бассейна и его обмен с Атлантическим и Тихим океанами определяются воздействием ветра и огромным выносом в моря Арктики пресных вод. Если проследить за маршрутом дрейфа всех 24 станций «СП», то можно видеть, что часть станций оказывалась вовлеченной в антициклонический дрейф льдов в Канадском секторе Северного Ледовитого океана, а другие попали в трансарктический дрейф, направленный в пролив Фрама. Так, дрейфующие станции, попавшие в большой круг антициклональной циркуляции, дрейфовали по замкнутому кольцу в направлении часовой стрелки. Чтобы пройти в дрейфе полный путь по этому кольцу, льду требуется 5—6 лет, а вообще лед, попавший в этот дрейф, может циркулировать десятки лет. В районе Северного полюса станция может попасть в ветвь течения, отходящую к Атлантическому океану, и тогда станция выносится на юг, к Гренландии, как это случилось в 1978 г. со станцией «СП-23».

В программе станций «СП» большое место занимает изучение ледяного покрова как одного из главных объектов природы Арктики: как влияет теплообмен между атмосферой и океаном на образование ледяного покрова и создание на нем термического режима, как происходит формирование льдов разного возраста, нарастание и таяние их, роль снежного покрова на дрейфующих льдах и т. д. Ученым-льдоисследователям за время работ на станциях «СП» удалось собрать большие материалы о льдовом и тепловом режиме дрейфующих льдов и их физико-химических свойствах и решить ряд вопросов обширного ледового комплекса. Установлены цифровые величины тепловых потоков из воды в атмосферу через ледяной покров, затраты тепла на таяние, роль снегового покрова в тепловых процессах на льду, создана методика расчета равновесного состояния полярных льдов, зависимость морфологии ледяного покрова от теплообменных процессов. Особенно большой материал был собран по изучению подводного рельефа льда, когда он стал изучаться аквалангистами в индивидуальном подледном плавании. В ААНИИ разработан метод радиолокации ледяного покрова, что сулит большие перспективы его использования в ледовых авиаразведках при плохой видимости, ведутся работы по применению лазеров для изучения динамики ледяного покрова.

Большой материал, собранный за эти годы по метеорологии, аэрологии и актинометрии, позволил советским ученым достаточно полно изучить структуру атмосферы и особенности циркуляции ее над Арктическим бассейном, вопросы теплообмена и влагообмена, величину солнечной радиации. На основании этих материалов ими разработана теория циркуляции атмосферы и формирования климата Арктики. Следует напомнить, что, по существу, этими разработками продолжены и развиты дальше климатические схемы, составленные синоптиком экспедиции «Север-1» Б. Л. Дзердзиевским на основе метеорологических наблюдений станции «Северный полюс-1». Большую ценность представляют исследования влияния ледовитости на изменение метеорологических условий.

Учеными ААНИИ под руководством профессора Г. Я. Вангенгейма на основе всех собранных материалов были сделаны обобщения и разработана теория климата Арктики, явившаяся научной основой для составления прогнозов погоды для Заполярья и Северного Ледовитого океана. Это была очень большая и трудоемкая работа, если иметь в виду, что климат Арктики определяется ее положением в высоких широтах и связанным с этим поступлением солнечной радиации, характером подстилающей поверхности с большими различиями в поглощении и излучении радиации, большими термическими различиями и особенностями циркуляции атмосферы. Климатические изменения в различные сезоны зависят от нарушений установившихся взаимосвязей этих факторов. Современный уровень знаний в области полярной климатологии дает возможность разработать достаточно надежные прогнозы для обеспечения мореплавания и хозяйственной деятельности в арктическом регионе. С каждым годом методы прогнозов совершенствуются с более широким использованием экспериментов на основе количественных оценок физических полей атмосферы и процессов тепло- и влагообмена. Для получения этих данных было организовано проведение экспериментов «ПОЛЭКС», о чем мы расскажем ниже.

Начать Е. К. Федоровым геофизические исследования на станции «СП-1» с успехом были продолжены геофизиками на всех последующих станциях «СП» и в высокоширотных экспедициях. Руководителем этих работ долгие годы был соратник Федорова Герой Советского Союза М. Е. Острекин.

Созданные на основании работ станции «СП» и высокоширотных экспедиций новые магнитные карты Арктической области впервые достаточно надежно и достоверно фиксируют распределение элементов геомагнитного поля в высоких широтах. Получены весьма интересные данные о вариациях (изменениях во времени) элементов геомагнитного поля в центральной части Арктического бассейна.

Обнаружены локальные аномалии в Центральной Арктике, выявлены их размеры и интенсивность, исследована связь между

рельефом дна и геомагнитным полем, созданы синоптические карты магнитной активности для разных сезонов и времен суток для годов максимума и минимума солнечной активности, впервые получены достоверные данные о вековом ходе геомагнитного поля в ряде пунктов Северного Ледовитого океана.

Проведенные ионосферные исследования установили закономерности процессов, протекающих в ионосфере, и выявили их связи с нарушениями прохождения коротких радиоволн. В периоды Международного геофизического года (1957—1958 гг.) и Международного года спокойного Солнца выполнены обширные исследования по изучению физических процессов в верхних слоях атмосферы и в ионосфере, по распределению в природе полярных сияний и их взаимосвязям с магнитными бурями в северной полярной области.

В последние годы в геофизических исследованиях Арктической области все больше находит применение сбор данных с помощью искусственных спутников Земли. На основании результатов работ геофизиков на станциях «СП» ученые пришли к выводу, что основные аномальные геофизические процессы, развивающиеся в высоких широтах, в зоне полярных сияний и приполюсной области, нельзя теперь изучить вне связи с процессами в магнитосфере Земли и космического пространства.

Данные геофизических исследований находят самое широкое практическое применение в мореплавании и в авиации на Севере. Они представляют также большой теоретический интерес для разработки теорий геомагнитных возмущений и изучения физических явлений, происходящих на Солнце.

Первые биологические исследования в приполюсном районе были проведены П. П. Ширшовым. На последующих станциях они выполнялись эпизодически, но в полном объеме стали проводиться учеными Института океанологии Академии наук СССР— кандидатом биологических наук И. А. Мельниковым и его сотрудниками. Ими проведены комплекс гидробиологических наблюдений с целью изучения биологической продуктивности вод Северного Ледовитого океана в высоких широтах. Ведется наблюдение за составом и распределением фитопланктона, а также органических компонентов морской воды и льда. Впервые были начаты наблюдения по изучению жизни в снежниках¹, разводьях, толще льда и воде подо льдом. Кроме того, выполняются некоторые экспериментальные работы с целью выявления природы адаптации одноклеточных водорослей к условиям жизни в толще льда и на его поверхности.

В конечном счете весь комплекс биологических исследований дает материал для составления научных прогнозов состояния среды и рекомендаций рационального использования биологических ресурсов Ледовитого океана.

¹ Пропитанные водой слои снега на льдинах и в разводьях.

В дополнение к обычным методам биологических сборов с помощью планктонных сеток на дрейфующих станциях стал также применяться метод визуального осмотра нижней поверхности льда — контактной зоны лед — вода с использованием водолазной техники. Трудность работы акванавтов и водолазов заключается в том, что приходится вести наблюдение и сбор материалов в студеной воде под многометровым дрейфующим арктическим льдом. Такие исследования дали новый интересный материал: впервые удалось выявить группу животных и растений, жизненный цикл которых связан со льдом. Вдоль трещин, где более высокая освещенность, на нижней поверхности льда свисают в воду в виде длинных бород колонии одноклеточных диатомных водорослей. Такие исследования были выполнены в 1976—1977 гг. на «СП-23» биологами группы Мельникова.

Развивая дальше исследования П. П. Ширшова, гидробиологи собрали большой материал по организмам, обитающим в толще полярных вод, что позволило сделать ряд выводов.

Трал приносил со дна океана богатые уловы донных организмов, особенно иглокожих, но значительно меньших размеров, чем в южных широтах, а пробы, взятые тралом со дна океана в районе 80-й параллели, показали, что донная фауна здесь значительно разнообразнее, чем в более южных широтах Арктики и на меньших глубинах. Некоторые представители бентоса были собраны здесь впервые. Исследованиями профессора А. Е. Крисса установлена большая насыщенность бактериями вод океана в околополюсном районе.

Участники экспедиции и дрейфующих станций на протяжении всего периода работ их дрейфа могли наблюдать жизнь на льду во всех ее проявлениях.

В первые же дни организации дрейфующих станций около лагерей селились пуночки — полярные воробьи. Как и их материковые собратья, они облюбовали для себя места около мусорных ящиков. Даже на приполюсные станции залетали чайки, иногда целыми стаями. Частыми гостями станции были кулички, глупыши, утки, морячки. В начале лета через лагерь некоторых станций в течение многих дней тянулись караваны перелетных птиц, особенно канадских гусей. Считалось, что белые медведи в самые высокие широты не заходят. Однако было установлено, что они добираются до «СП» за 88° с. ш. В разводьях между льдами часто встречались нерпы, тюлени, морские зайцы.

Северный полюс и прилегающая к нему обширная область высоких широт считались долгое время доступными только для самолетов. Редкие корабли пересекали 83-ю параллель, но до 84-й уже не доходили. Только «Фрам» достиг 85°50' с. ш., и четыре десятилетия спустя «Г. Седов» дошел до 86°39' с. ш., но оба корабля находились в дрейфе. Лишь в 1955 г. экспедиции на ледорезе «Ф. Литке» и в 1957 г. дизель-электроходе «Лена» достигли 83°21' с. ш. в свободном плавании — обе экс-

педиции проводились под руководством полярного океанографа Л. Л. Балакшина. Положение резко изменилось после выхода на арктические трассы атомных и сверхмощных ледоколов. В эпоху папанинцев гордостью арктического флота являлись ледоколы типа «И. Сталин» мощностью 10 тыс. л. с., работавшие на угольном топливе. Теперь же в морях Арктики появились ледоколы водоизмещением 25 тыс. т и мощностью 75 тыс. л. с. Достаточно сказать, что на ледоколах типа «И. Сталин» запасов угля хватало всего на 15—20 дней, а в его команде находилось только одних кочегаров до 90 человек. Ныне атомные ледоколы «Ленин», «Арктика» и «Сибирь» могут плавать по несколько лет без пополнения запасов топлива. А главное, они могут преодолевать ледовые преграды, которые не могли бы осилить старые ледоколы-угольщики. И осуществились, наконец, дерзкие мечты Ломоносова, Нансена, Макарова, Седова, Русанова, Амундсена — достигнуть Северного полюса на судне в свободном плавании или дрейфе. Эти мечты стали реальностью в 1977 г., и осуществить их сумели советские люди на атомоходе.

17 августа в 4 часа утра атомный ледокол «Арктика» под командованием капитана Ю. С. Кучиева, пробившись через ледовые преграды, считавшиеся до сих пор непреодолимыми для судов, вышел в точку, где сходятся все меридианы северного полушария. Северный полюс впервые в истории был покорен надводным кораблем. Этот рейс проводился не ради рекорда: достижение Северного полюса являлось лишь одной из его задач. По существу, это была научно-исследовательская морская экспедиция с целью проверки условий плавания ледокола в высоких широтах для выполнения возможности прокладки там транспортных путей, в том числе через район Северного полюса.

Экспедицию возглавлял министр морского флота Т. Б. Гуженко, его заместителем был начальник Администрации Северного морского пути Минморфлота К. Н. Чубаков — полярный капитан, верный друг и заботливый наставник капитанов арктического флота. Помимо экипажа, на борту находилась большая группа научных работников и инженеров. Ученых Института атомной энергии имени Курчатова возглавлял член-корреспондент АН СССР Н. С. Хлопкин, а морскую науку — представитель ААНИИ, полярный гидролог И. П. Романов. В коллективе было два участника первой воздушной экспедиции Шмидта на Северный полюс в 1937 г.: М. И. Шевелев — он возглавлял воздушную ледовую разведку — и старейший штурман полярной авиации Н. М. Жуков — в экспедиции 1937 г. он был штурманом на самолете Алексеева. Во главе инженерной группы находился главный инженер корабля О. Г. Паншин.

План рейса разрабатывался при участии ученых ААНИИ. По их расчетам рейс должен был занять 29 суток: 16 туда и 13 обратно. Маршрут был проложен: Мурманск — мыс Желания — пролив Вилькицкого — поворот к точке с координатами 80° с. ш.



Ледокол «Арктика» на пути к Северному полюсу.

и 130° в. д. — Северный полюс. Конечно, если бы рейс проводился только с одной целью — достигнуть Северного полюса, тогда можно было бы идти из Мурманска более коротким маршрутом на Землю Франца-Иосифа и оттуда по 45-му меридиану до самого полюса. Более длинный и сложный путь был избран потому, что перед рейсом ставились научные и практические задачи.

Рейс начался 9 августа. От этого причала 44 года назад под бравурные звуки духового оркестра и после торжественного митинга под громкие крики провожающих отходил в рейс пароход «Челюскин». В этот же раз не было ни оркестра, ни митинга, ни толпы провожающих. Ледокол уходил в обычный экспериментальный рейс. До мыса Челюскин шли обычной трассой Северного морского пути, обогнув с севера мыс Желания, быстро дошли до пролива Вилькицкого, прошли по чистой воде и на шестые сутки начали движение на север по 130-му меридиану. Самолеты и вертолеты ледовой разведки указывали наиболее удобные пути через ледяные поля. Утром 15 августа подошли к мощному полю пакового льда, стали его форсировать. До полюса оставалось 250 миль. За вахту пробивались по 15—20 миль. Особенно тяжелые льды оказались на подходе к самому полюсу. Но и они были успешно преодолены. С вертолета сообщают: лед на полюсе паковый, толщиной 2,5—3,5 м, машина оледеневает. Но ледокол уверенно пробивал себе путь вперед. Наконец, по корабельной трансляции раздался громкий голос:

— Внимание членов экспедиции. Наш ледокол в 4.00 по московскому времени вышел на Северный географический полюс!..

Ледяное поле вокруг ледокола заняли радостно возбужденные люди. На флагштоке взвился алый флаг нашей Родины.

Раздаются ружейные салюты, в небо взлетают разноцветные ракеты. Расстояние от Мурманска до полюса в 2528 миль ледокол прошел за 7 суток 8 часов. Здесь еще раз уместно напомнить, что воздушный десант из Москвы на Северный полюс 40 лет назад продолжался 59 дней. В рапорте на имя Генерального секретаря ЦК КПСС, Председателя Президиума Верховного Совета СССР товарища Л. И. Брежнева Т. Б. Гуженко и Ю. С. Кучиев подробно доложили об успешном выполнении задания Родины.

Большой подъем среди советских людей, находившихся на борту ледокола «Арктика», вызвала ответная телеграмма Л. И. Брежнева: «...вы осуществили замечательную мечту русских и советских исследователей Арктики, которая жила в нашем народе многие столетия, и продолжили доброе дело использования мирного атома в интересах развития народного хозяйства страны на благо советского народа...»¹.

Месяц спустя был опубликован Указ Президиума Верховного Совета СССР о награждении за заслуги в подготовке и осуществлении экспериментального рейса атомного ледокола «Арктика» и проявленные при этом отвагу и мужество: пяти участникам было присвоено звание Героя Советского Союза, 10 человек награждены орденом Ленина, 13 человек — орденом Октябрьской Революции, 139 человек — другими орденами СССР, 190 человек — медалями.

Участники экспедиции находились на Северном полюсе 145 часов. Обратный маршрут был проложен на Мурманск по более короткому пути, между 40-м и 55-м восточными меридианами. Весь путь Мурманск — Северный полюс — Мурманск составил 3852 мили (из них 1300 миль в тяжелых паковых льдах) и был пройден всего за 14 дней. Участник рейса М. И. Курносков так подвел его итоги: «На фоне всех экспедиций к Северному полюсу это плавание было самым непродолжительным и самым результативным. Без жертв и крови, без драматических ситуаций, с обычным штатным расписанием атомный ледокол «Арктика» достиг вершины планеты благодаря советской технике и людям, которые ею управляют»².

В беседе с корреспондентами газет министр морского флота Т. Б. Гуженко весьма оптимистически оценил перспективы открытия регулярного сообщения Мурманск — Чукотка через высокие широты. Это сократит не менее чем на 1000 миль морской путь, пролегающий по основной трассе Северного морского пути, и даст большие выгоды в сравнении с железнодорожными пере-

¹ Правда, 1977, 18 авг.

² Морской флот, 1978, № 2, с. 28.

возками. Ведь сейчас груз, отправляемый на Чукотку по железной дороге, выдерживает порой до 16 перевозок и надолго оседает в пути.

XXV съезд партии поставил перед моряками и полярниками задачу добиться круглогодичной навигации по Северному морскому пути. Ввод в эксплуатацию сверхмощных и атомных ледоколов позволил успешно начать выполнение этой задачи. Уже доказана возможность круглогодичной навигации в Арктике на линии Мурманск — Ямал — Дудинка, причем в лютые морозы и в условиях полярной ночи.

Теперь на очередь поставлена задача транспортного освоения пути с запада на Чукотку через высокие широты. Почин был сделан в 1978 г. экипажем атомного ледокола «Сибирь»: скоростная проводка дизель-электрохода «Капитан Мышевский» с грузом для Магадана.

Этот рейс проводился в порядке опыта для проверки возможности мореплавания в высоких широтах Арктики. «Капитан Мышевский» взял в Мурманске 6500 т грузов для Магадана и 26 мая отправился в рейс. Ледокол вышел на следующий день и 28 мая догнал грузовое судно к северо-западу от архипелага Северная Земля. Их путь пролегал значительно севернее обычной трассы Северного морского пути. Так, суда прошли 1 июня через льды и пересекли границу Карского моря и моря Лаптевых, оставив к югу северную оконечность архипелага Северная Земля — мыс Арктический. В истории судоходства по Северному морскому пути были случаи, когда суда огибали этот архипелаг с севера: ледокольные пароходы «Сибиряков» в 1932 г. и «Садко» в 1935 г., атомоход «Ленин» в 1971 г., но это были исключительные случаи. Далее путь ледокола пролегал также в высоких широтах: корабли обогнули с севера архипелаг Новосибирские острова и 7 июня в Айонский массив — самое главное скопление мощных льдов в Восточной Арктике, — успешно форсировали его и 13 июня вышли на чистую воду на траверзе мыса Сердце-Камень. Отсюда «Капитан Мышевский» ушел для свободного плавания, благополучно прошел Берингов пролив и 22 июня прибыл в Магадан. Совместное плавание двух судов продолжалось 18 дней, длина маршрута составила 3360 миль, или на 1200 миль короче обычного пути. «Капитан Мышевский» прошел Берингов пролив на два месяца раньше обычных сроков.

Для сравнения можно указать, что первое в истории сквозное плавание по Северному морскому пути с запада на восток за одну навигацию на ледокольном пароходе «Сибиряков» продолжалось 65 дней.

Этот рейс являлся экспериментальным (его назвали «Арктический эксперимент»), и изучение его результатов позволило полярным океанографам и синоптикам, судоводителям и гидрографам дать ответ на многие вопросы, касающиеся конструкции крупнотоннажных трансарктических судов, системы организации

службы льда и погоды, ледовой разведки, гидрографического обеспечения таких рейсов. В Арктике, где каждая миля пути корабля дается с боем, сокращение маршрута означает в первую очередь значительную экономию времени для доставки грузов и удешевление грузоперевозок.

Наконец, рейсу предшествовала серьезная разработка его плана. Рейс совершался не в расчете на удачу, а был научно обоснован: с учетом прогноза ледовой обстановки и метеоусловий был определен его маршрут и скорости передвижения. Надо ли говорить о том, что в значительной степени план базировался на данных, полученных дрейфующими станциями «СП». Была также заранее выработана тактика ледового плавания, система обеспечения ледовой разведки информацией о состоянии льдов и метеобстановке. Самолеты проводили систематическую разведку льдов, дававшую площадную съемку по маршруту кораблей, она уточнялась и детализировалась с вертолетов — их находилось на борту ледокола два, и они посменно «висели» перед ним по несколько часов в день. Маршрут судов пролегал в высоких широтах, где было мало отметок глубин океана, поэтому весьма большой была роль гидрографов, находившихся на борту ледокола: они обеспечивали безопасность плавания, наносили глубины, уточняли морские карты. На ледоколе была установлена и испытана в действии новая аппаратура для связи со спутниками погоды и навигации. Шесть раз в день со спутников принимались карты ледовой обстановки, которые затем уточнялись и детализировались с самолетов и вертолетов ледовой разведки. Успешно применялась радиосвязь через спутники связи, участники рейса смотрели в кают-компании телевизионные передачи из Московского телецентра, принимаемые через те же спутники связи.

Этот экспериментальный рейс ледокола «Сибирь» с транспортом «Капитан Мышевский» дал очень много важного материала для организации будущих рейсов, но уже не в порядке эксперимента, а как повседневного арктического судоходства. Но это еще не означает, что проведенный в мае 1978 г. экспериментальный рейс ледокола «Сибирь» уже успешно решил все эти проблемы, что высокие широты окончательно покорены и что дальше дело пойдет совсем гладко.

Если на данном этапе можно достаточно уверенно предсказать, какие условия встретятся кораблям в высоких широтах — лед, течения, ветры, — проводить оперативное обслуживание информацией о них, то это еще не может обеспечить полного успеха: гарантированная безопасность мореплавания полностью еще не решена, так как каждый последующий год не бывает похожим на предыдущий. Работы в этом направлении продолжаются, первые успехи уже есть, и перед полярной наукой и полярными морьяками стоит сейчас очередная задача — развить эти успехи и закрепить их.

Совсем недавно морские рейсы к архипелагу Земля Франца-Иосифа осуществлялись только с весны до осени. А вот что сообщила газета «Правда» 7 января 1979 г.: «Атомоход «Арктика» и дизель-электроход «Лена», вышедшие в конце минувшего года из Архангельска в высокоширотный арктический рейс, вплотную подошли к островам архипелага Земля Франца-Иосифа. До встречи экипажей судов с зимовщиками поселка Грезм-Белл остались считанные часы. Этот необычный по времени года полярный рейс оказался серьезным экзаменом даже для атомного богатыря. «Арктике» пришлось прокладывать путь дизель-электроходу «Лена» во льдах с трехметровыми торосами. Оба судна постоянно испытывали сжатие льдов, их надстройки обрастали двухметровым слоем наледи. И все это в чернильной темноте полярной ночи. Экипажи судов с честью выдерживают трудное испытание. Грузы для полярников будут доставлены в срок».

Рейсы «Арктики» к Северному полюсу в 1977 г. и к архипелагу Земля Франца-Иосифа в 1979 г., «Сибири» в высокие широты в 1978 г. вряд ли могли быть проведены, если бы в Арктическом бассейне не работали дрейфующие станции «Северный полюс» и воздушные экспедиции «Север», начало которым было положено в 1937 г. созданием станции «СП-1» и экспедиции «Север-1». Это же в равной степени относится и к организации круглогодичных рейсов Мурманск — Ямал — Дудинка.

Нельзя сказать, что идеи таких рейсов родились только в последнее время. Еще в предвоенные годы летчики полярной авиации и гидрологи — участники ледовых разведок отмечали, что в ряде районов между плотными скоплениями льдов в морях Арктики и полями многолетних паковых льдов существует довольно широкая полоса разреженных льдов. Отсюда возникла идея проводки судов значительно севернее трассы Северного морского пути, то есть по более сокращенному маршруту. Так, известный полярный гидролог и авторитетный специалист по ледовым прогнозам Б. И. Иванов в январском номере журнала «Советская Арктика» за 1941 г. опубликовал статью «О северных вариантах плавания», где доказывал, что появление новых ледоколов, типа «И. Сталин» уже в то время позволяло проводить транспортные суда по маршруту Мурманск — мыс Арктический (на архипелаге Северная Земля) — далее севернее Новосибирских островов и островов Врангеля. Препятствием для осуществления этого варианта плавания Б. И. Иванов считал значительное отставание Главсевморпути в научном обосновании таких рейсов, то есть недостатки в части прогнозирования ледовой и синоптической обстановки и в организации оперативного обслуживания таких рейсов Службой льда и погоды. К сожалению, Б. И. Иванов не дожид до наших дней, иначе можно себе представить, с каким большим удовлетворением он воспринял бы успех рейса ледокола «Арктика» в 1978 г.

Еще за тридцать с лишним лет он предсказал возможность зимних рейсов из Мурманска на Енисей. Разве не пророчески звучат такие его слова: «Хозяйственное развитие таких районов Союза, как Таймырский полуостров с его богатейшим Норильским районом, как Колыма и север Печоры, идет столь быстрыми темпами, что уже сейчас удовлетворить их запросы в течение одной летней навигации очень трудно. Эти районы нуждаются в более широком обслуживании, а ведь они только что начали развиваться. В будущем они станут крупнейшими промышленными районами»¹.

Когда Иванов писал эти строки, еще не была открыта сибирская нефть.

Иванов излагает в своей статье условия, которые необходимо выполнить, чтобы обеспечить проведение зимней навигации на Енисее: надежный флот, хорошее знание гидрологических и метеорологических особенностей морей, создание специальной зимней гидрографической обстановки, образцовая ледовая разведка, приспособление портов к работе в зимних условиях и т. п. Статью автор заканчивал следующими словами: «Регулярные плавания в зимних условиях — это не фантазия, не бесплодные мечтания, а ближайшая действительность. К осуществлению ее мы должны готовиться»².

Так полярные ученые предвоенного времени оценивали реальные перспективы зимнего плавания в порты Енисея. Ответ на эти предложения мы находим сегодня: «Почти бесперебойно будет действовать теперь трасса Мурманск — Дудинка: благодаря появлению мощных атомных ледоколов поток норильской руды по морю превращается в круглогодичный. В связи с увеличивающимся объемом грузоперевозок возникла необходимость реконструкции и строительства новых причалов в Дудинке»³.

Читатели, наверное, знают, что уже несколько лет Министерством морского флота ежегодно проводятся зимние рейсы транспортных судов под проводкой ледоколов из Мурманска на Ямал и в Енисей. Так, по сообщениям печати, зимой 1976 г. на Ямал для геологов и нефтяников было завезено 3600 т груза, в 1977 г. — 36 тыс. т, а в 1978 г. — 70 тыс. т.

Мы сослались на статьи, опубликованные в 1940 и 1941 гг., чтобы показать, что идеи тех смелых преобразований, которые ныне совершаются на морских путях в Арктике, возникли еще давно, но смогли быть осуществлены на деле только тогда, когда ледокольный флот и научное обслуживание навигации в Арктике достигли современного уровня и когда служба полярного мореплавания оказалась организационно подготовленной к проведению подобных операций.

¹ Иванов Б. И. Регулярные плавания в зимних условиях. — Советская Арктика, 1940, № 5.

² Там же.

³ Правда, 1978, 10 дек.

Еще в период Международного геофизического года 1957—1958 гг. было положено начало исследованиям природы нашей планеты в глобальных масштабах. Сбор данных по геофизическим процессам, метеорологии и океанологии в высоких широтах Северного Ледовитого океана явился важной составной частью программы МГГ, ибо в полярных областях они часто бывают выражены четко и оказывают прямое воздействие на те же процессы в более южных широтах. Поэтому совершенно не случайно, что в последующих проектах, носящих глобальный характер, сбор материалов в Арктике всегда включался в программы исследований. Дрейфующие станции «СП» являлись обычно самыми северными точками сбора данных. Иногда же основное внимание исследователей было сосредоточено только на полярной области, чтобы решить ту или иную научно-практическую проблему по северному полушарию в целом. Теперь для ученых стало уже азбучной истиной, что обширная северная географическая зона земного шара не является изолированной, а тесно взаимосвязана с другими зонами нашей планеты.

В 1976 и 1977 гг. в Арктике проводилось небывалое по своим масштабам научное мероприятие «Полярный эксперимент», или сокращенно «ПОЛЭКС», с участием большого числа морских судов, самолетов, наземных и дрейфующих станций. Так, например, в эксперименте «ПОЛЭКС-76», проведенном в апреле — августе 1976 г., приняли участие 10 научных учреждений Гидрометеослужбы, 10 экспедиционных судов, 2 самолета и около 90 наземных аэрологических станций, включая две станции «СП». Была проведена одновременная съемка состояния погоды и льда, водообмена между Северным Ледовитым и Атлантическим океанами, взаимодействия океана и атмосферы на нескольких разрезах, пересекающих основные зоны Арктики начиная с Северного полюса.

Эти работы проводились с целью получить возможно полную информацию о процессах, происходящих в Арктическом бассейне и морях Арктики, для долгосрочных и краткосрочных прогнозов погоды и ледовой обстановки на Северном морском пути. Для выяснения влияния Арктического бассейна на климат северного полушария и установления взаимосвязей Северного Ледовитого океана с другими океаническими областями. В итоге был получен материал о месте этого океана в энергетическом балансе северного полушария и в обмене энергией системы океан — атмосфера. Эти материалы дают возможность уточнить механизмы крупномасштабного взаимодействия атмосферы и океана, а также используются для совершенствования прогноза погоды.

Такие сведения особенно необходимы сейчас, когда с каждым годом удлиняются сроки навигации в Арктике, а пути ледоколов и ведомых ими транспортных судов прокладываются капитанами в более северных широтах, когда на воздушных трассах появились новые типы скоростных самолетов, а их маршруты, в том



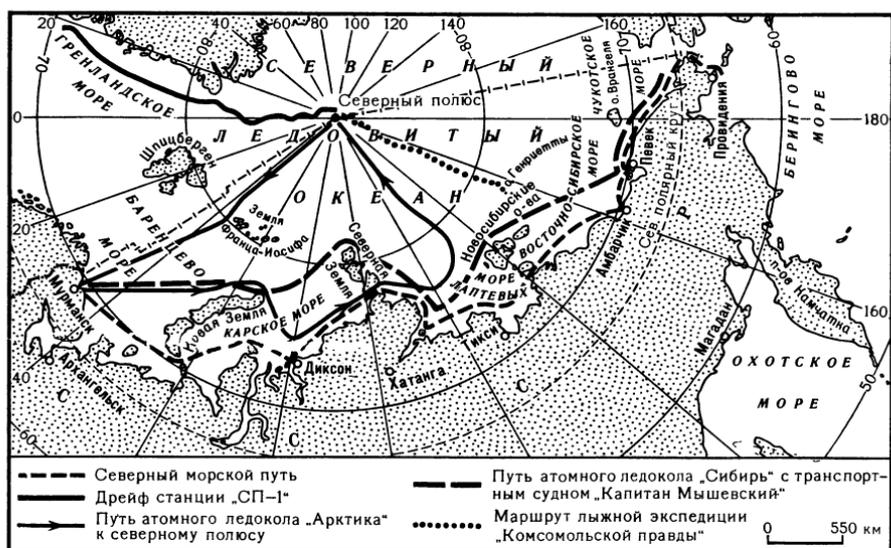
*Вот такие преграды ставит Северный
Ледовитый океан перед отважными
лыжниками.*

числе и международные пассажирские линии, пролегают через Северный полюс и высокие широты Арктики, причем число рейсов по ним увеличивается с каждым годом.

И хотя в настоящее время Северный Ледовитый океан изучен не хуже других океанов, но это еще не значит, что мы знаем о нем и об Арктике буквально все. Ледовитый океан таит еще немало загадок, и его исследователей ожидает не одно интересное открытие.

Мы много знаем и о Северном полюсе. Это самый северный географический пункт, через который проложены воздушные трассы, связывающие континенты, и над ним проносятся с реактивной скоростью пассажирские лайнеры, его многократно посещали исследователи. Тем не менее он властно продолжает манить к себе людей.

И вот недавно семеро отважных молодых людей пришли к полюсу на лыжах и 1 июня 1979 г. водрузили на нем в очередной раз Красное знамя нашей Родины. Это были участники молодежной высокоширотной полярной экспедиции «Комсомольской правды», проведенной под руководством молодого научного работника Дмитрия Шпаро. Они стартовали 16 марта с острова Генриетты и прошли от него до полюса 1500 км, затратив на свой поход 76 дней, из них ходовых — 68 дней. За их походом с напряженным вниманием следила вся страна, а участники экспедиции упорно шли вперед, преодолевая нагромождения торосов, разводья, трещины, форсируя большие и малые ледяные поля. Они спокойно продолжали свой путь, так как знали, что в любой



Северный Ледовитый океан. Пути отважных.

момент в случае опасности им будет оказана необходимая помощь. Каждый день были известны точные координаты отряда лыжников, а участники похода ежедневно по радио давали о себе сведения и передавали различные корреспонденции. В их лагерь на разных этапах маршрута с самолетов сбрасывали грузовые контейнеры с продуктами и запасным снаряжением. Во все дни похода участники вели научные наблюдения, главным образом медико-биологического характера.

Эстафета первопроходцев Северного полюса оказалась переданной в надежные, крепкие молодые руки, и совсем не случайно на встрече с участниками этой экспедиции почетными гостями были И. Д. Папанин и Е. К. Федоров.

* *
*

Я собирался написать книгу о четырех отважных — первых обитателях и исследователях Северного полюса. Но когда приступил к работе над книгой, то увидел, что, излагая историю географических открытий в центре Арктики, нельзя ограничиться только рассказом о четырех, какие бы героические дела они ни совершили, ибо их подвиг был подготовлен всем советским народом, всеми, кому наша партия и правительство поручили организовать и провести экспедицию «Север-1»; о героях летчиков, о тружениках Арктики, которые помогали четырем поляр-

никам выполнять задание Родины и обеспечивали их безопасность, о смелых полярных морях, пробившихся через зимнее штормующее Гренландское море и ледовые преграды к папинцам.

В те далекие 30-е годы, когда советские люди шли на штурм Северного полюса, по всей стране звучала популярная песня, сошедшая со звукового экрана:

Когда страна быть прикажет героем,
У нас героем становится любой...

Страна Советов послала четырех своих сыновей на подвиг во льдах, и они его совершили, потому что имели повседневно кровные связи с родной страной и ощущали все время поддержку Советского государства и всего народа. Их личный подвиг — подвиг всего советского народа.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Читателей, конечно, будет интересовать, как же сложилась в дальнейшем судьба четырех покорителей Северного полюса после их возвращения на Большую Землю? О жизненном пути каждого написаны книги. Кто интересуется подробностями, может прочитать их¹. Мы же ограничимся здесь краткой справкой.

Партия и правительство оказали высокое доверие отважным героям, поручив им ответственные посты. Каждый из четырех пошел дальше своим собственным жизненным путем. У И. Д. Папанина и Е. К. Федорова он оказался длинным, у Э. Т. Кренделя и особенно у П. П. Ширшова короче. Но у любого из них этот путь был ярким, насыщенным большими и важными событиями. Их популярность в народе была огромной. Имена героев окружала громкая слава, в их честь поэты слагали стихи, ряд городов избрал их своими почетными гражданами, городские Советы называли их именами улицы, колхозники — свои колхозы, пионеры — дружины и отряды, их портреты украшали площади и улицы городов. Они, конечно, понимали, что свой подвиг могли совершить только благодаря сложной работе большого коллектива ученых и рабочих и при поддержке всего советского народа. Моральный долг всех четырех перед Родиной как граждан Советского Союза и членов Коммунистической партии требовал теперь от них полной отдачи сил и способностей на успешное выполнение тех задач, которые поставили партия и правительство перед советскими полярниками: быстрее освоить Северный морской путь и богатейшие природные ресурсы Крайнего Севера.

После возвращения на родную землю отдохнуть им пришлось не сразу. Миллионы советских людей хотели их увидеть, услышать из их уст рассказы о жизни и работе на дрейфующей льдине. Два месяца были заняты встречами, митингами, выступлениями. Но время шло, и пора было переходить к практической работе.

¹ См. список литературы в конце книги.

П. П. Ширшов и Е. К. Федоров возглавили научные учреждения, занимающиеся проблемами освоения Арктики, ибо, как показал многолетний опыт, Арктику можно было «завоевать» только на основе достижений науки. И. Д. Папанин и Э. Т. Кренкель получили руководящие должности также на арктическом поприще. Первое время пути Ширшова и Федорова шли вместе. Они вернулись в Ленинград. Петр Петрович был назначен директором Всесоюзного арктического института, а Евгений Константинович — его заместителем. В январе 1939 г. они выступили с научными докладами на общем собрании Академии наук СССР и были единодушно избраны: Ширшов — академиком, Федоров — членом-корреспондентом АН СССР. Представляя кандидатуру Ширшова, выдающийся советский ученый академик Н. И. Вавилов так писал в Президиум АН СССР: «Биологические открытия Петра Петровича совершенно опровергли прежнее представление об отсутствии органической жизни в районе полюса... Одно из заблуждений мировой науки было опровергнуто работами молодого ученого...»¹. Ширшов недолго оставался на посту директора института. В апреле 1939 г. он был назначен первым заместителем начальника Главсевморпути. Помимо руководства арктической наукой, на него был возложен самый ответственный участок — руководить всеми морскими перевозками. Это был период, когда надо было претворять в жизнь решения XVIII съезда ВКП(б), поставившего перед полярниками задачу: «Превратить к концу третьей пятилетки Северный морской путь в нормальную действующую водную магистраль, обеспечивающую планомерную связь с Дальним Востоком»². На этой работе Петр Петрович прошел хорошую школу государственного деятеля и стал авторитетным руководителем арктического флота.

В 1941 г., когда началась Великая Отечественная война, П. П. Ширшов организует первую арктическую навигацию в условиях военной обстановки. Осенью того же года его назначают уполномоченным Государственного Комитета Обороны СССР по четырем железным дорогам восточного направления. Он координирует работу по эвакуации из Москвы населения, заводов и фабрик, культурных ценностей и переброску на фронт воинских частей и боевой техники.

В феврале 1942 г. Ширшов становится народным комиссаром морского флота СССР. На его плечи легла ответственнейшая задача — руководить работой транспортного флота всего Советского Союза в наиболее тяжелый период, переживаемый Родиной, и помогать нашим доблестным Вооруженным Силам в борьбе с немецко-фашистскими захватчиками. В своей деятельности Ширшов опирался на опытных работников, на организующую роль политотделов и партийных организаций на судах.

¹ Письмо № 667 от 29 ноября 1938 г. Архив АН СССР.

² XVIII съезд ВКП(б). Стенографический отчет. М., 1939, с. 658.

После войны поистине колоссальная работа была проведена работниками морского флота под руководством министра П. П. Ширшова (с 1946 г. наркоматы были преобразованы в министерства) по восстановлению народного хозяйства. Не являясь кадровым моряком, он имел большой практический опыт в организации мореплавания, а главное, обладал острым государственным умом и широким кругозором. Ширшов умел предвидеть генеральные пути дальнейшего развития морского транспорта и направлял на это усилия возглавляемого им коллектива моряков, который осуществлял в морском флоте подлинную научно-техническую революцию.

П. П. Ширшова с полным основанием можно назвать основоположником советской океанологии послевоенного периода. В марте 1941 г. он организовал в Академии наук СССР Лабораторию океанологии для обработки материалов станции «СП-1» и был назначен ее директором. Когда же закончилась война, Петр Петрович, несмотря на огромную занятость делами морского флота, вновь возвращается к науке. Он отчетливо представлял себе, какую большую роль должна сыграть наука в развитии мореплавания, обороне страны и народного хозяйства в предстоящий период, и поэтому добивался создания специального океанологического института. В декабре 1945 г. было принято постановление Совнаркома СССР об организации в системе Академии наук СССР Института океанологии. П. П. Ширшов был назначен его директором. Ему удалось объединить в этом институте лучших представителей советской морской науки.

В 1948 г. он перешел на ответственную работу в Совет Министров СССР и, несмотря на большую занятость, много внимания продолжал уделять научной деятельности. В Академии наук СССР Ширшов возглавлял ряд комиссий, которые разрабатывали важные проблемы наук о Земле.

Умер Петр Петрович в 1953 г. в полном расцвете творческих сил, на 48-м году жизни. Он оставил после себя богатое научное наследие. Его имя носит созданный им Институт океанологии Академии наук СССР. Память П. П. Ширшова увековечена на географической карте. Его имя носит бухта в архипелаге Земля Франца-Иосифа и подводный хребет в Тихом океане.

Е. К. Федоров вместе с П. П. Ширшовым начал коренную реорганизацию Всесоюзного арктического института по выполнению задач, поставленных партией и правительством перед полярной наукой. После ухода Ширшова из института его директором стал Е. К. Федоров. Вскоре он был назначен начальником Главного управления гидрометеослужбы (ГУГМС), где началась перестройка деятельности сети гидрометеостанций для нужд всего народного хозяйства. В годы Великой Отечественной войны 1941—1945 гг. Гидрометеослужба была включена в состав Вооруженных Сил СССР и выполняла важные задания по обслужива-

нию авиации и Военно-Морского Флота. Руководил ею начальник ГУГМС генерал-лейтенант Е. К. Федоров.

После войны Гидрометеослужба вновь стала гражданским ведомством. Федоров всегда был и оставался по своей натуре ученым. В 1947 г. он перешел целиком на научную работу — в созданный академиком О. Ю. Шмидтом Геофизический институт АН СССР. Там Федоров вел работу по практическому применению геофизики в народном хозяйстве. По существу он создал новое направление в советской геофизике, и в 1954 г. на базе его лаборатории организовался Институт прикладной геофизики, а он стал его директором. В 1959 г. Е. К. Федоров был избран академиком и назначен главным ученым секретарем Президиума АН СССР. На этом высоком и почетном посту он пробыл три года. На его плечи легла большая научно-организационная работа, и он во многом способствовал развитию таких наук, как геофизика, океанология, метеорология. Большой вклад внес Е. К. Федоров в эти годы в развитие международного сотрудничества ученых. Он продолжал работать над проблемами прикладной геофизики.

В октябре 1962 г. Федорова вновь назначают начальником Гидрометеослужбы СССР. Под его руководством за несколько лет была проведена поистине научно-техническая революция и вся гидрометеорологическая служба СССР была перестроена на современной научной основе, а ее деятельностью был охвачен буквально весь земной шар — суша и океан, Арктика и Антарктика. Расширились и технически перевооружились институты ГУГМС, превратившись в подлинно научные центры. 12 лет возглавлял Е. К. Федоров Гидрометеослужбу СССР.

В 1974 г. он вновь переключился на научную работу. В настоящее время он директор Института прикладной геофизики АН СССР. Как ученый, он большое внимание уделяет изучению вопросов охраны среды и воздействия человека на природу. Этой проблеме посвящены его последние научные труды. Всего его перу принадлежит более 120 научных работ. Е. К. Федоров не расстался с Арктикой и продолжал регулярно бывать там, инспектируя работу полярных станций, обсерваторий и дрейфующих станций «СП», оказывая им нужную помощь.

Евгений Константинович принадлежит к тому типу ученых, которые не замыкаются в узком кругу своих научных интересов, а научную работу сочетают с активной общественной деятельностью. Он неоднократно избирался депутатом Верховного Совета СССР, а с 1977 г. является членом Президиума Верховного Совета СССР. На XXV и XXVI съездах КПСС Е. К. Федоров избирался кандидатом в члены ЦК КПСС. Весьма обширна и плодотворна его международная деятельность. Он член ряда комитетов, был участником многих конгрессов и конференций, часто возглавлял на них советские делегации. Е. К. Федоров — активный борец за мир и сотрудничество людей всей планеты.

Ему доверена высокая честь быть председателем Советского комитета защиты Мира, он избран вице-президентом Всемирного Совета Мира и вице-президентом Всемирной метеорологической организации. В свои 70 лет Евгений Константинович с молодой энергией продолжает неустанную борьбу за мир и охрану среды, в которой живет человечество. Он часто встречается с Папаниным, дружба с которым зародилась полвека назад в далекой Арктике: ведь из четверки отважных их осталось только двое.

Дальнейший жизненный путь И. Д. Папанина был связан также с Арктикой. В 1938 г. его назначили первым заместителем начальника Главсевморпути при СНК СССР (ГУСМП) и ему было поручено возглавить строительство, снабжение и кадры. А год спустя, когда О. Ю. Шмидт перешел на работу в Академию наук СССР, Иван Дмитриевич стал начальником ГУСМП. Этому предшествовало специальное постановление СНК СССР о перестройке всей деятельности Главсевморпути и переход от поисков в Арктике к планомерной работе на огромной территории Крайнего Севера. На ответственную работу в ГУСМП были выдвинуты опытные и энергичные руководящие работники, в лице которых новый начальник ГУСМП получил хорошую опору.

Первые годы основное внимание И. Д. Папанин уделял строительству судоремонтного завода в Мурманске и серии мощных ледоколов, заложенных вскоре после челюскинской эпопеи. В 1940 г. Папанин возглавил экспедицию на ледоколе «И. Сталин» по выводу из ледового плена после 812-дневного дрейфа ледокольного парохода «Георгий Седов». За эту операцию И. Д. Папанин был награжден второй Золотой Звездой Героя Советского Союза.

Годы Великой Отечественной войны И. Д. Папанин провел в портах Севера — Архангельске, Северодвинске, Мурманске в качестве уполномоченного Государственного Комитета Оборона СССР по перевозкам на Севере. Он возглавлял приемку военных и стратегических грузов, прибывающих в эти порты, и отправку их на фронт и на предприятия оборонной промышленности.

Отгремели грозные дни войны, полярники вернулись к мирному труду. В 1948 г. И. Д. Папанин становится заместителем директора Института океанологии по экспедициям, и с этого времени начался новый этап в его жизни — работа в Академии наук СССР. Папанин много труда вложил в организацию первых рейсов «Витязя» и создание материальной базы института.

В июле 1951 г. в Академии наук СССР был создан Отдел морских экспедиционных работ (ОМЭР) и Иван Дмитриевич был назначен его начальником. В этой должности он работает до настоящего времени. Папанин вложил много труда и энергии в организацию при Академии наук СССР научно-исследовательского флота. Большой заслугой И. Д. Папанина явилась организация и строительство на базе небольшой биологической станции «Борок» в районе Рыбинского водохранилища крупного ин-

ститута биологии внутренних вод. Он возглавил сначала био-станцию, а затем институт.

И. Д. Папанин — активный общественный деятель. Он являлся членом Ревизионной Комиссии ЦК КПСС, дважды избирался депутатом Верховного Совета СССР. С 1945 г. — бессменный председатель Московского филиала Географического общества СССР. Природа наградила его богатырским здоровьем — ему идет 87-й год, а он по-прежнему в строю. Папанин принадлежит к той очень нужной категории работников, которые, не являясь сами учеными, создают условия для плодотворной работы ученых.

Вся жизнь четвертого участника полярной экспедиции — Эрнста Теодоровича Кренкеля была заполнена творческим трудом и общественной деятельностью. После экспедиции на полюс он работал 10 лет в Главсевморпути заместителем начальника ГУСМП и одновременно начальником Управления полярных станций, разбросанных на побережье и островах Северного Ледовитого океана.

Через всю жизнь пронес Кренкель неизменную любовь и горячую привязанность к радио. Он интересовался всеми новостями в области радиотехники. Видимо, это побудило его расстаться с ГУСМП и заняться исключительно техникой. Три года он был директором радиозавода, а потом перешел в Научно-исследовательский институт гидрометеорологического приборостроения, где проработал до конца своей жизни — сначала заведующим лабораторией, а потом директором института. Заслугой Кренкеля является создание и внедрение в практику ряда новых приборов, успешно применяемых ныне на советских наземных и морских научных станциях. По рассказам его товарищей, Кренкель с огромным увлечением отдавался работе, не щадя своих сил и здоровья.

Много времени занимала у него общественная деятельность. Он избирался депутатом Верховного Совета СССР, являлся одним из главных организаторов радиолюбительства и был председателем Федерации радиоспорта СССР. Кренкель пользовался огромным авторитетом среди радистов-коротковолновиков. Во время войны бойцы партизанских отрядов, например, называли своих радистов Кренкелями — так велика была его популярность в народе. В последние годы своей жизни Кренкель увлекся филателией, вел активную пропаганду этого дела, и в 1966 г. его избрали председателем правления Всесоюзного общества филателистов.

Кренкель скорострительно скончался на 68-м году жизни в декабре 1971 г. от сердечного приступа. О большой личной скромности Кренкеля, о его высокой принципиальности и честности единодушно говорят все, кто близко знал его «Такие люди, как Эрнст Теодорович, — надежное средство для восстановления пошатнувшейся веры в человечество» — так говорил о нем из-

вестный летчик-испытатель В. К. Коккинаки. Это был человек-романтик, патриот своей страны, увлеченный своим делом, скромный и честный в поступках и общении с людьми. Недаром укрепилось за ним благородное имя Рыцарь Арктики. Имя Кренкеля увековечено на карте Арктики в названии залива в архипелаге Северная Земля. Одно из лучших судов Гидрометеослужбы носит его имя.

В 1981 г. мы отметили 60-ю годовщину двух исторических решений правительства, подписанных В. И. Лениным: декрета СНК РСФСР от 10 марта 1921 г. о создании Плавучего морского института (Плавморина) и постановления Совета труда и обороны (СТО) от 6 апреля 1921 г. об организации Ямальской экспедиции. В этих документах даны ленинские указания о генеральных путях развития работ в Арктике и на Крайнем Севере. Так, в первом из них содержится задание о всесторонних и планомерных исследованиях северных морей, их островов и побережий, а район деятельности Плавморина определены моря Северного Ледовитого океана с устьями рек европейской части страны и Сибири. 10 марта 1921 г. с полным основанием считается днем рождения советской океанологии, которая в 1981 г. также отметила свое 60-летие. Во втором постановлении указывалось, что организация Ямальской экспедиции вызвана срочной необходимостью создания Великого Северного морского пути из Сибири в Европу и в наши северные порты для экспорта хлеба, рыбы, мяса, пушнины, жировых продуктов, богатства недр и поверхности земли.

Ныне советские люди могут с полным основанием доложить партии и правительству, что эти ленинские указания об изучении морей Арктики, создании Северного морского пути и использовании для нужд страны природных богатств Заполярья успешно выполнены. Надежно освоено мореплавание по морям Арктики. Разведаны и освоены природные ресурсы недр Арктики и Крайнего Севера. На всем протяжении от Кольского полуострова до Чукотки построены рудники и заводы, на их месте возникли новые города и крупные поселки, разведаны и введены в эксплуатацию месторождения нефти и природного газа, в том числе на полуострове Ямал.

Ежегодно возрастает вклад районов Советского Заполярья в экономику страны, что находит отражение в пятилетних и годовых планах развития народного хозяйства СССР. В этих успехах решающую роль играет транспорт, особенно Северный морской путь. Как совершенно справедливо пишет заслуженный полярник, начальник Администрации Северного морского пути Минморфлота К. Н. Чубаков, «будущее Сибири и Дальнего Востока в большой степени зависит от транспортного обеспечения. Транспорт ископ неков веков влиял на размещение производственных сил, на предпочтительное освоение тех или других новых территорий... Морской транспорт на обозримую перспективу будет един-

ственным и эффективным средством, обеспечивающим развитие экономики этого богатейшего района с севера»¹.

Иными словами, роль Северного морского пути в народном хозяйстве страны будет возрастать с каждым годом. А как мы уже видели, успешное мореплавание по Северному Ледовитому океану и его морям невозможно без надежного научного обеспечения, и в этом деле важную роль играет информация, поступающая не только от наземных станций, но и с дрейфующих научных станций «Северный полюс». Их дрейф по-прежнему не прекращается ни на один день — меняются только коллективы и места их базирования. Осенью 1980 г. закончила свой дрейф станция «СП-24», и зиму 1980—1981 гг. в Арктическом бассейне продолжала работать только станция «СП-22». Весной 1981 г. летчики полярной авиации высадили на нее уже восьмую смену зимовщиков и одновременно начали к северу от острова Врангеля поиски надежной льдины для создания на ней новой дрейфующей станции «СП-25». В первой половине марта 1981 г. началась очередная площадная съемка на акватории Северного Ледовитого океана с помощью «летающих лабораторий». В газете «Правда» от 11 марта 1981 г. была напечатана следующая информация: «Первые посадки на дрейфующие поля Ледовитого океана совершили самолеты воздушной высокоширотной экспедиции «Север-33». Десантные группы ученых и специалистов приступили к наблюдениям за гидрологическим режимом океана, состоянием льдов и атмосферы. Такие сведения станут основой для гидродинамических схем прогнозирования погоды на обширных пространствах Евразии».

В своем отчете XXVI съезду партии советские моряки писали: «Реализуя программу партии по ускоренному развитию производительных сил Крайнего Севера и Дальнего Востока, за пятилетку отрасль сделала новый шаг в развитии морских перевозок в этих районах. Западный участок Северного морского пути от Мурманска до Дудинки превращен в магистраль круглогодичной навигации. Важное научно-практическое значение имеют экспедиция на атомоходе «Арктика» с выходом на географическую точку Северного полюса в августе 1977 года и осуществленный в 1978 году высокоширотный рейс дизельэлектротохода «Мышевский» под проводкой атомохода «Сибирь» с грузами из порта Мурманск в порт Магадан. Разработана и внедрена в практику арктического судоходства транспортно-технологическая система доставки грузов для геологов и строителей полуострова Ямал и других районов Крайнего Севера в зимний период...»².

В принятых XXVI съездом КПСС «Основных направлениях экономического и социального развития СССР на 1981—1985 го-

¹ Чубаков К. Н. Северный морской путь. М., 1979, с. 62.

² Водный транспорт, 1981, 21 февраля.

ды и на период до 1990 года» большое внимание уделено развитию производительных сил Крайнего Севера и мореплаванию в Северном Ледовитом океане и его морях, а также научным исследованиям в этом регионе. Задания по усилению охраны природы имеют прямое отношение и к арктическим районам, так же как и задания по расширению научных исследований. В разделе о размещении производительных сил прямо указано, что необходимо осуществить крупные работы по освоению природных ресурсов и развитию топливно-энергетических и сырьевых баз в Сибири. Северные районы ее, как известно, тяготеют к Северному морскому пути. В разделе о развитии транспорта и связи дано задание пополнить флот судами арктического плавания и ледоколами. Моряки и судостроители уже приступили к выполнению этого задания: в 1980 г. в Ленинграде заложен на экспериментальной судовой верфи ледокол «Россия» — первенец из серии сверхмощных ледоколов нового типа, а также разработаны проекты крупнотоннажных транспортных судов с усиленными корпусами, предназначенных для судоходства по более коротким маршрутам в высоких широтах океана, а в зимнее время по морям Арктики.

XXVI съезд партии поставил перед полярными морями и учеными задачу: «Обеспечить круглогодичную навигацию в западной части Северного морского пути и своевременную доставку необходимых грузов в районы Крайнего Севера и Дальнего Востока».

Арктика завоевана советскими людьми. Но нельзя считать, что все трудности уже позади. Нет, природа Арктики осталась такой же суровой и коварной. Но теперь человек пришел туда со знаниями законов ее природы и оснащенный современной техникой, что позволяет успешно использовать ее богатства для потребностей советского народа. И в этом немалая заслуга героической четверки папанинцев.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

- Арктические дрейфующие станции. — Вопросы географии, 1976, вып. 101.
О рейсах атомных ледоколов «Арктика» и «Сибирь». — Вокруг света, 1978, № 1, 12.
- Громов Б. В. Наперекор стихии. М., 1971.
Дуэль И. И. Линия жизни. М., 1977.
Захарько В. Т. Рейс особого назначения. М., 1977.
Кренкель Э. Т. Мои позывные Раем. М., 1971.
Кузовкин А. И., Макаров А. И. Под нами полюс. М., 1977.
Лактионов А. Ф. Северный полюс. М., 1960.
Летопись Севера. М., 1975, т. VII.
Летопись Севера. М., 1979, т. VIII.
Наш Кренкель. Сборник / Под ред. Е. К. Федорова. Л., 1975.
Папанин И. Д. Жизнь на льдине. М., 1972.
Папанин И. Д. Лед и пламень. М., 1977.
Пири Р. Северный полюс. М., 1972.
Славин С. В. Советский Север. М., 1972.
Сомов М. М. На куполах Земли. Л., 1978.
Стромилов Н. Н. Впервые над полюсом. Л., 1977.
Сузюмов Е. М. Полярник. Академик. Министр. — Морской флот, 1976, № 1.
Сузюмов Е. М. Первая станция «Северный полюс». Послесловие к книге Папанина «Жизнь на льдине». М., 1972.
Сузюмов Е. М. Покоритель нехоженых земель. М., 1968.
Трешников А. Ф. Их именами названы корабли науки. Л., 1978.
Трешников А. Ф. Роберт Пири и покорение Северного полюса. Послесловие к книге Р. Пири «Северный полюс». М., 1972.
Трояновский М. А. Я хотел написать книгу. М., 1972.
Федоров Е. К. Взаимодействие общества с природой. Л., 1972.
Федоров Е. К. Замкнутый круг: природа — человек — технология. Л., 1974.
Федоров Е. К. Полярные дневники. Л., 1980.
Чубаков К. Н. Северный морской путь. М., 1979.

ОГЛАВЛЕНИЕ

<i>Введение</i>	3
<i>Глава 1. НА ПУТИ К ПОДВИГУ</i>	9
<i>Глава 2. К ПОЛЮСУ</i>	36
<i>Глава 3. ЧЕТВЕРО НА ЛЬДИНЕ</i>	57
<i>Глава 4. ДРЕЙФ ПРОДОЛЖАЕТСЯ</i>	79
<i>Глава 5. ТРИУМФ</i>	90
<i>Глава 6. ПО ПУТИ ОТВАЖНЫХ</i>	108
<i>Заключение</i>	134
<i>Рекомендуемая литература</i>	143

Евгений Матвеевич Сузюмов

ЧЕТВЕРО ОТВАЖНЫХ

Редактор **Т. Д. Сигунова**

Редактор карты **Г. Д. Семенова**

Художник **В. Ф. Громов**

Художественный редактор **В. М. Прокофьев**

Технические редакторы **Л. Е. Пухова, Н. А. Биркина**

Корректор, **Р. Б. Штутман**

ИБ № 5782

Сдано в набор 09.08.80. Подписано к печати 09.07.81. А11827 60×90^{1/16}. Бумага офсетная № 2. Гарнитура лит. Печать офсетная. Усл. печ. л. 9. Усл. краск. оттиск 9,5. Уч.-изд. л. 9,59. Тираж 100 000 экз. Заказ № 297. Цена 30 коп.

Ордена Грудового Красного Знамени издательство «Просвещение» Государственного комитета РСФСР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. Москва, 3-й проезд Марьиной роши, 41.

Смоленский полиграфкомбинат Росглавополиграфпрома Государственного комитета РСФСР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. Смоленск-20, ул. Смольянинова, 1.

30 к.

