

The book cover features a stylized illustration in shades of blue and white. The top half shows a biplane flying over a range of jagged, snow-capped mountains. The bottom half depicts a dark blue body of water with white ice floes or rocks in the foreground. The text is printed in white on a dark blue background.

В. И. АККУРАТОВ

В ВЫСОКИХ ШИРОТАХ

**ИЗДАТЕЛЬСТВО
ГЛАВСЕВМОРПУТИ**

1947

В. И. А К К У Р А Т О В
ШТУРМАН ПОЛЯРНОЙ АВИАЦИИ

В В Ы С О К И Х Ш И Р О Т А Х

*Записки о полетах
1936-1946 гг.*



**ИЗДАТЕЛЬСТВО ГЛАВСЕВМОРПУТИ
МОСКВА • ЛЕНИНГРАД**

НЕСКОЛЬКО СТРАНИЦ ИСТОРИИ

ПОПЫТКИ человека проникнуть в высокие широты воздушным путем уходят далеко в историю. По свидетельству историков, еще в начале XVIII века изобретатели аэростата указывали, что при помощи воздушного корабля можно будет проникнуть глубоко на север и открыть ближайшие к полюсу страны.

Поиски воздушных средств передвижения в Арктике были вызваны тем, что человек в течение долгих веков, несмотря на колоссальные усилия и невероятные мучения, весьма медленно продвигался к заветным северным пределам.

В конце XIX века полярные исследователи Пайер и Норденшельд, испытавшие все тяготы путешествий во льдах, безоговорочно высказались за использование воздушных средств передвижения в арктических экспедициях. Вот что писал Пайер после открытия им Земли Франца-Иосифа: «Было бы разумно воздержаться от попыток достижения полюса, пока на смену беспомощным морским судам не придут суда воздушные».

Более критически на применение воздушных кораблей в полярных исследованиях смотрел Фритьоф Нансен. В 1896 году перед полетом Андре на Северный полюс он говорил: «Я слышал намеки на то, что в один прекрасный день отправятся к полюсу на аэростате. Если это и состоится, то, как бы оно ни было интересно, все же не представит науке такой пользы, какая доставлена экспедициями на собаках».

В те времена, на заре авиационной техники, планомерные посадки на лед казались невозможными. Поэтому Нансен не верил, что полеты могут обеспечить науку всеми необходимыми наблюдениями.

Прошло три десятилетия. И вот в 1925 году после известного полета к 88° северной широты Руал Амундсен писал. «Воздушный корабль пришел на смену собакам. Будущность полярного исследования тесно связана с авиацией». В эти годы действительно начинался период триумфального марша авиации в Арктике и Антарктике. С 1925 года авиаторы совершили ряд изумительных по смелости и грандиозности полетов над льдами высоких широт. Авиация заслуженно занимает ведущее положение во всех полярных экспедициях. Все дальше и дальше она проникает туда, где не ступала нога человека.

Исключительны заслуги в исследовании высоких широт нашей советской полярной авиации. За последнее десятилетие сталинские соколы пронесли знамя родины в самые недостижимые районы Центрального бассейна Арктики. И если полвека назад Фритьоф Нансен несколько скептически смотрел на роль авиации, опасаясь, что изучение с воздуха полярных стран будет слишком поверхностно, то наша авиация опровергла это мнение. Советская полярная авиация своей целью поставила не столько достижение мировых рекордов в перелетах, но главное — глубокое изучение высоких широт. Впервые нами применен метод посадок самолетов на дрейфующий лед и высадка научных десантов. Этим, в частности, опровергнуто ошибочное мнение Амундсена о невозможности посадок самолетов на льды Центрального полярного района. При всей своей преданности идее создания полярной авиации Амундсен в 1926 году после своего перелета на дирижабле «Норвегия» со Шпицбергена через полюс на Аляску писал: «Мы не видели ни одного годного для спуска самолета места в течение долгого пути от Свальбарда (Шпицбергена) до Аляски. Ни одного... Несмотря на удачный полет Бэрда, наш совет таков: не летайте в глубь этих ледяных полей, пока аэропланы не станут настолько совершенными, что можно будет не бояться вынужденного спуска».

Нет, мы не побоялись проникнуть в глубь этих ледяных полей. Советские летчики настойчиво, шаг за шагом продвигаются вперед, в неисследованные районы Арктики.

Впервые полеты в высокие широты советские летчики осуществили зимой 1936 года на отечественных самолетах типа «П-5» (конструктора Поликарпова), переделанных в лимузины. В марте 1936 года два самолета — «СССР Н-127» и «СССР Н-128» стартовали из Москвы на Землю Франца-Иосифа с целью изучения аэронавигационных условий на подступах к Северному полюсу. В полете были произведены испытания самолетов, моторов, приборов, арктического экспедиционного снаряжения и выполнена ледовая разведка.

В мае 1936 года М. В. Водопьянов на самолете «СССР Н-127» достиг 83° широты на 58° восточной долготы. Это был первый высокоширотный полет советских летчиков.

Перелет «Н-127» завершал славный период в освоении севера советской авиацией. Начиная с 1924 года, советские летчики продвигались все дальше на север. Блестяще овладел корабельной разведкой льда с самолета М. С. Бабушкин. Освоили: Карское море — Б. Г. Чухновский, Чукотку и Якутию — Кальвиц, Галышев, Слепнев, Неронен, С. Леваневский, Таймырский полуостров вплоть до мыса Челюскина — А. Д. Алексеев и В. С. Молоков, затем Северную Землю — Алексеев и Линдель. После полета «Н-127» не оставалось такого места в Советском Союзе, куда бы не долетали советские летчики. Советская авиация показала, что она достаточно вооружена, чтобы подготовить изучение Центрального полярного бассейна вплоть до Северного полюса.

В 1936 году великий летчик нашего времени Валерий Чкалов и его товарищи Байдуков и Беляков совершили перелет по Сталинскому маршруту Москва — Земля Франца-Иосифа — Северная Земля — мыс Челюскина — Камчатка — остров Удд. Пройдя по заданному маршруту без посадки 8774 километра, причем более трети пути в труднейших арктических условиях, они, по существу, соединили кратчайшим путем Америку с Советским Союзом и попутно установили рекорд по дальности полета.

В августе того же 1936 года из Лос-Анжелоса в Москву, через Аляску, Чукотку и Якутию, совершили перелет на самолете «Н-208» советские летчики С. Леваневский и В. Левченко. Они установили кратчайший путь между Советским Союзом и Америкой. Следует отметить, что в 1935 году американские летчики Маттерн и Вилли Пост пытались совершить этот перелет, но с запада на восток. Оба перелета закончились неудачно. Пост погиб.

После таких неудач американская печать писала, что «северные пути еще недостижимы для авиации, что они слишком опасны, а потому рано искать кратчайший воздушный путь между Америкой и Европой». Перелет «Н-208» блестяще опроверг эти утверждения, доказав реальность организации и эксплуатации великого воздушного пути Америка — Советский Союз.

Весна 1937 года стала праздником советской авиации. Полярные авиаторы высадили на дрейфующие льды Северного полюса научную экспедицию И. Д. Папанина.

В марте 1937 года четыре тяжелых многомоторных самолета и один двухмоторный разведчик стартовали из Москвы.

На их борту был полный набор экспедиционного снаряжения и двухлетний запас продовольствия для экспедиции.

Начальником экспедиции являлся академик О. Ю. Шмидт, его помощником М. И. Шевелев.

Вели самолеты: «СССР Н-170» — командир корабля М. В. Водопьянов, второй пилот М. С. Бабушкин, штурман И. Т. Спирин; «СССР Н-171» — командир корабля В. С. Молоков, второй пилот Г. К. Орлов, штурман А. А. Ритслянд; «СССР Н-172» — командир корабля А. Д. Алексеев, второй пилот Я. Д. Мошковский, штурман Н. М. Жуков; «СССР Н-169» — командир корабля И. П. Мазурук, второй пилот М. И. Козлов, штурман В. И. Аккуратов; «СССР Н-166» — командир корабля П. Г. Головин, штурман А. С. Волков.

На острове Рудольфа к экспедиции присоединился вспомогательный самолет «СССР Н-128» (пилот Л. Г. Крузе, штурман Л. М. Рубинштейн).

Синоптиком экспедиции был Б. Л. Дзердзеевский.

5 мая с целью разведки погоды для экспедиции самолет «СССР Н-166» совершил беспосадочный полет остров Рудольфа—Северный полюс — остров Рудольфа. Полет происходил в тяжелых метеорологических условиях. Это был первый советский полет над полюсом.

21 мая «СССР Н-170» сел на полюсе. Красное знамя реяло на крыше мира.

26 мая Северный полюс посетили самолеты «Н-169», «Н-171» и «Н-172», откуда они перелетели в лагерь папанинцев, который в это время находился на широте $89^{\circ}17'$ и долготе $311^{\circ}02'$.

Эта блестящая, ставшая легендарной, экспедиция доказала всему миру зрелость советской авиации и высокую степень развития всего народного хозяйства, сумевшего обеспечить такое грандиозное предприятие советских полярников.

Виднейшие представители науки и культуры всех стран приветствовали высадку экспедиции на Северном полюсе как мировое достижение всего прогрессивного человечества.

Не успела экспедиция вернуться в Москву, как весь мир узнал о новом достижении советских летчиков. В июне 1937 года экипаж самолета «СССР Н-25» в составе В. П. Чкалова, Г. Ф. Байдукова и А. Н. Белякова совершил беспосадочный перелет Москва — Северный полюс — Портланд.

В июле на самолете той же конструкции М. М. Громов, С. А. Данилин и А. Б. Юмашев повторили этот перелет, увеличив дальность до 10 200 километров по прямой, спустившись вблизи города Сан-Диего (селение Сан-Джансито). Этот перелет установил два новых мировых рекорда — по прямой и ломаной.

Американская печать восторженно писала: «Полет на Северный полюс с целью обосновать там дрейфующую станцию, отважный перелет Чкалова, Белякова, Байдукова и, наконец, повторный полет с еще более блестящими результатами — все это доказывает, что Советский Союз уверенно продолжает дело освоения Арктики. Арктика не представляет больше огромного таинственного пятна на земном шаре».

Спустя месяц из Москвы в Америку через полюс с первым коммерческим рейсом стартовал четырехмоторный гигант «СССР Н-209» с экипажем в составе С. А. Леваневского, второго пилота Н. К. Кастанаева, штурмана В. Левченкс, бортмехаников Г. Т. Побежимова и Н. Н. Годовникова и бортрадиста Н. Я. Галковского.

Метеорологическая обстановка не благоприятствовала полету. Пытаясь перелететь через циклоны, самолет шел на большой высоте. В 13 часов 40 минут «Н-209» пролетел над полюсом. Сообщение с борта самолета гласило: «Пролетаем Северный полюс, достался он нам трудно. Начиная от середины Баренцова моря, все время мощная облачность. Высота 6000 метров. Температура — 35°. Стекла кабины покрыты изморозью. Встречный ветер местами 100 километров в час. Сообщите погоду по ту сторону полюса. Все в порядке».

Через час стало известно, что на самолете выбыл из строя вследствие порчи маслопровода крайний мотор. Радиосвязь прекратилась, и, несмотря на тщательные наблюдения, установить ее не удалось. Совершил ли самолет вынужденную посадку на льды Центрального полярного бассейна или при полете на трех моторах, снижаясь в сплошной облачности, обледенел и упал, так и осталось тайной.

Немедленно снаряженные правительством экспедиции искали «Н-209» с острова Рудольфа, Аляски и берегов Канады. Наступившая полярная ночь с ее сильными пургами крайне затрудняла полеты спасательных экспедиций.

В октябре самолет «Н-169» с целью разведки погоды в высоких широтах для основной поисковой партии М. В. Водопьянова совершил полет с острова Рудольфа до 87° широты. 7 октября «СССР Н-170» летал в район предполагаемой гибели «Н-209». На полюсе уже была полярная ночь. Отвратительная погода и густые сумерки не способствовали поискам.

Так же безрезультатно происходили полеты с берегов Аляски советских летчиков Грацианского, Штепенко, Задкова и Падалко, достигших 75°30' широты. Безуспешно обследовали побережье моря Бофорта и северной Канады американ-

ские летчики Маттерн, Кроссон, Рендель и другие. Известный полярный исследователь Г. Уилкинс и канадский летчик Кенион на самолете «СССР Л-2» в августе и сентябре совершили ряд полетов между широтой $86^{\circ}10'$ и побережьем Аляски, но также безрезультатно.

С весны 1938 года поиски «Н-209» возобновились на самолете «СССР Н-212». Экипаж в составе командира корабля Я. Д. Мошковского, второго пилота Глущенко, штурмана Шелыганова, бортмехаников Крылова и Коротаяева совершил беспосадочный перелет остров Рудольфа—Северный полюс—остров Рудольфа. В апреле того же года «Н-212» выполнил полет в район предполагаемого дрейфа «Н-209» от места предполагаемой вынужденной посадки на широту 86° до пересечения меридиана Гринича.

16 января 1938 года полярной ночью Уилкинс с той же целью совершил полет к северу от Аклавика, дойдя до $77^{\circ}40'$ широты и $137^{\circ}30'$ западной долготы. В марте Уилкинс дважды летал по меридиану 105° западной долготы, обследовав площадь льда и североамериканских островов до широты $87^{\circ}45'$.

Эти полеты советских и американских летчиков в сложных метеорологических условиях и в самое тяжелое время года способствовали дальнейшему исследованию высоких широт Арктики.

После девятимесячных поисков самолета «Н-209», не давших желаемых результатов, экспедиции прекратили свои работы — не оставалось никаких сомнений в том, что экипаж погиб во льдах Арктики.

Гибель экипажа самолета «Н-209» показала, что побежденная Арктика еще таит в себе грозные силы, которые могут быть покорены только путем упорной, вдумчивой и планомерной работы по исследованию высоких широт.

В апреле 1938 года три самолета — «СССР Н-170», «СССР Н-171» и «СССР Н-172» — с экипажами в составе: командиры кораблей А. Д. Алексеев, П. Г. Головин и Г. К. Орлов, штурманы Н. М. Жуков, В. П. Падалко и Л. В. Петров, бортмеханики К. Н. Сугробов, В. Л. Ивашина и Н. Л. Кекушев совершили ряд полетов с острова Котельного к каравану дрейфующих кораблей «Г. Селов», «Малыгин» и «Садко», находившихся на широте $78^{\circ}55'$ и долготе $153^{\circ}00'$. За три полета с кораблей было вывезено около 200 человек. Полеты происходили в районе наиболее сложных аэронавигационных условий, так как этот сектор Арктики обладает наихудшей магнитной характеристикой. Масштабы экспедиции А. Д. Алексеева намного превосходили челю-

скинскую эпопею как по труднодоступности кораблей, так и по количеству перевезенных грузов. Однако Арктика в 1938 году была уже более освоенной, нежели в 1933/34 году, когда во льдах Чукотского моря был раздавлен пароход «Челюскин».

В 1939 и 1940 годах самолеты полярной авиации, выполняя ледовую разведку, смело искали пути для морских кораблей. Они удачно провели караваны в более высоких широтах, в то время как обычные пути были забиты тяжелым льдом. Наиболее выдающимся из полетов этих лет был беспосадочный рейс гидросамолета «СССР Н-275» (командир корабля И. И. Черевичный, второй пилот Г. Кляпчин, штурман В. И. Аккуратов, бортмеханики В. С. Чечин и В. Д. Терентьев, бортрадист А. А. Макаров и гидролог В. С. Назаров). Стартовал он из Булуна 12 июля. «Н-275» проник в район «белого пятна» на широте 82° , восточной долготы 170° для выявления запасов льда и изучения условий самолетовождения в так называемый район «полюса относительной недоступности». Пробыв в воздухе 22 часа 15 минут, самолет вернулся в бухту Тикси.

В марте—апреле—мае 1941 года самолет «СССР Н-169» совершил полеты в район «полюса относительной недоступности». Экипаж воздушного корабля состоял из 10 человек. Командиром был И. И. Черевичный, штурманом В. И. Аккуратов.

Самолет прошел по маршруту Москва—Амдерма—мыс Желания—остров Рудольфа—мыс Молотова—мыс Челюскина—остров Котельный—остров Врангеля. В апреле «Н-169» совершил с острова Врангеля в район «полюса относительной недоступности» три полета с посадками: на льдине № 1 — широта $81^{\circ}02'$, долгота $180^{\circ}00'$, на льдине № 2 — широта $78^{\circ}30'$, долгота $176^{\circ}40'$, на льдине № 3 — широта $79^{\circ}56'$, долгота $170^{\circ}00'$ западная.

На дрейфующем льду экспедиция провела комплекс научных работ по гидрологии, магнитологии, метеорологии, астрономии, гидробиологии, актинометрии и определению силы тяжести. Блестяще справившись с поставленной перед ней задачей, экспедиция на самолете «Н-169» благополучно вернулась в Москву.

Опыт полетов «летающей лаборатории» показал безусловную целесообразность применения самолетов для кратковременного дрейфа на льду в Центральном полярном бассейне. Трудно подыскать более рациональный метод для производства научных работ в высоких широтах и окончательной ликвидации «белых пятен». К сожалению, начавшаяся война

помешала дальнейшему применению этого метода исследования высоких широт.

Однако ледовые разведки полярной авиации продолжались и в военное время. Пилоты И. И. Черевичный, М. А. Титлов, И. И. Котов, В. Н. Залков, Н. Л. Сырокваша и А. Г. Стрельцов; штурманы В. П. Падалко, Д. Н. Морозов, Н. В. Зубов, П. М. Банюшевич, В. В. Жадринский и Б. И. Иванов в военные годы систематически утюжили бесконечные просторы льда, проникая все дальше на север. В частности, в октябре 1944 года М. А. Титлов и штурман Б. И. Иванов произвели ледовую разведку до широты $86^{\circ}00'$ в секторе между меридианами остров Рудольфа и мыс Молотова.

После победоносного окончания Отечественной войны полярная авиация еще больше расширила стратегическую, преднавигационную разведку, все дальше и дальше проникая в высокие широты.

2 октября 1945 года летчик М. А. Титлов, штурман В. И. Аккуратов, бортмеханик Д. П. Шекуров, бортрадист С. А. Наместников, гидролог М. М. Сомов и корреспондент газеты «Правда» С. И. Бессуднов на самолете «СССР Н-331» в ходе посленавигационной ледовой разведки совершили беспосадочный перелет мыс Челюскина—мыс Молотова—Северный полюс—остров Котельный—Чокурдах (река Индигирка).

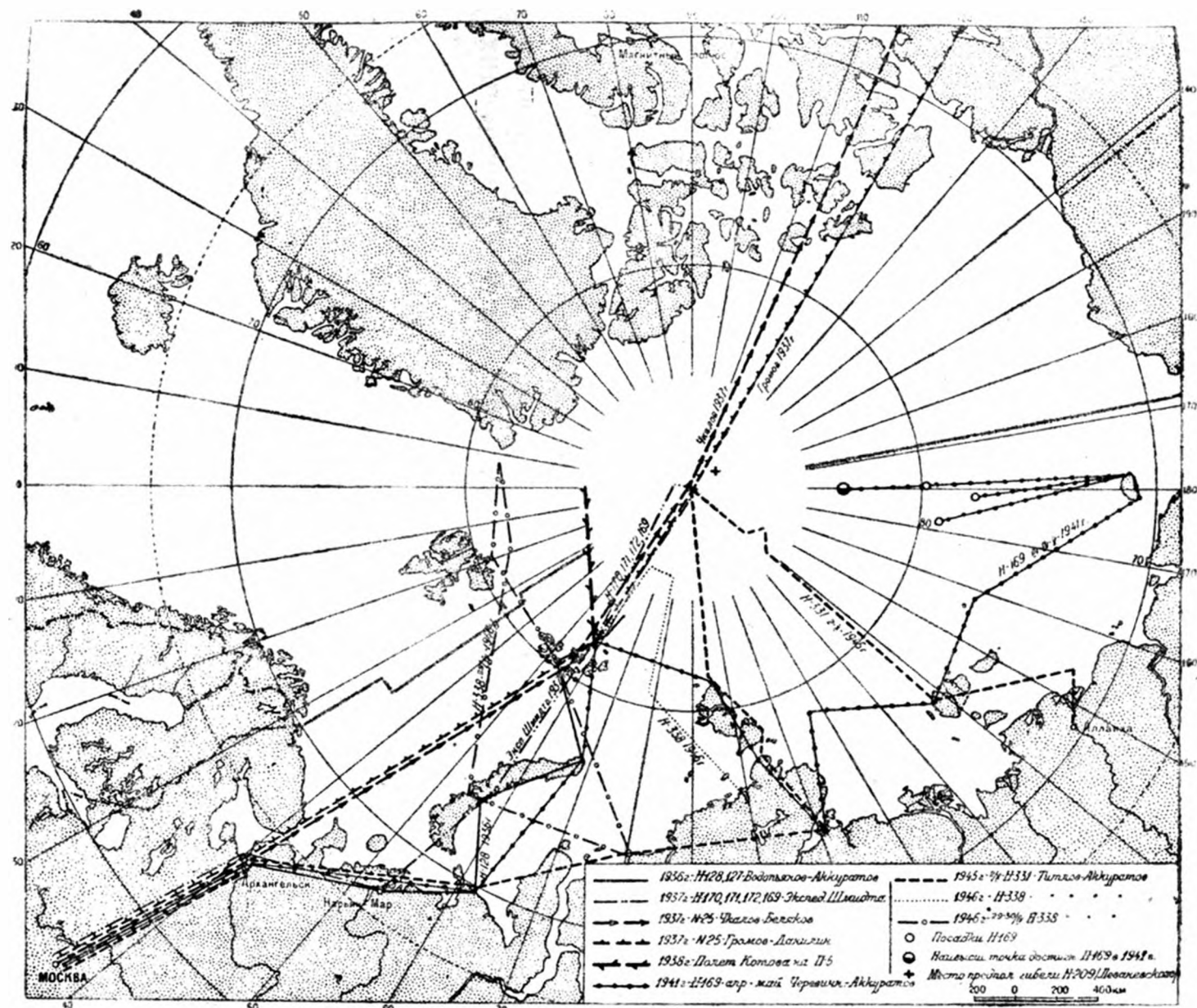
Полет продолжался 15 часов 35 минут в сложных метеорологических условиях, в период перехода полярных сумерек в полярную ночь, на высоте от 10 до 5000 метров.

Несмотря на все эти трудности, перелет был выполнен четко и уверенно, будто он проходил в полярный день при ясном небе.

В зимнюю преднавигационную ледовую разведку 1946 года этот же экипаж на самолете «СССР Н-368» трижды летал в высокие широты, до 85 — 86° широты между меридианами 55° и 100° О.

Исключительно ценной по своим данным была глубокая ледовая разведка самолета «СССР Н-368», совершенная 28 апреля.

М. А. Титлов, В. И. Аккуратов, Д. П. Шекуров, С. А. Наместников, второй бортмеханик Е. Я. Харитонов и гидролог А. Золотов стартовали с острова Диксона. Спустя 19 часов 35 минут, пролетев Землю Франца-Иосифа, остров Виктории, Шпицберген, Семь Островов и дойдя на меридиане $5^{\circ}30'$ западном до $81^{\circ}20'$ широты, самолет вернулся на остров Диксона. Это была первая ледовая разведка советской авиа-



Высокоширотные полеты советских летчиков с 1936 по 1946 год.

ции к западу от Земли Франца-Иосифа в высоких широтах Гренландского моря.

Таков предельно краткий обзор достижений советской авиации за период 1936—1946 годов в области исследования высоких широт Арктики.

Любопытно, что изучение высоких широт со стороны иностранных исследователей в последнее десятилетие перебралось в Антарктику, где Бэрд, Эльсворт, Уилкинс и норвежский исследователь Рисер Ларсен развернули широкие работы, активно используя авиацию.

В последнее время Америка, Канада, а затем и Англия приступили к интенсивным исследованиям в Арктике явно военного характера. Эта военно-морская и воздушная экспансия выразилась, прежде всего, в строительстве авиационных и морских баз в Гренландии, на Аляске и окраинных островах Северной Америки и Канады и испытании работы военных самолетов при низких температурах.

Канадский еженедельник «Стандарт» в июльском номере 1946 года пишет:

«Основываясь на опыте экспедиций, вполне возможно вести наступательные операции в Арктике, используя морские и воздушные десанты. Экспедиция Маск-Окс показала, что летные условия в арктических районах удовлетворительны даже при температурах ниже 50 градусов. Главные трудности навигации из-за близости полюса преодолеваются применением радиоприборов, заменяющих магнитные компасы».

В мае 1945 года английский самолет «Ланкастер» (под командованием полковника Мак-Кинли) с целью испытания навигационных приборов, а также наблюдений по метеорологии и магнетизму совершил ряд полетов в район магнитного полюса Росса. Кроме того, «Ланкастер» совершил беспосадочный полет на Северный полюс.

В июле 1946 года сверхмощный бомбардировщик «летающая крепость» «В-29» с герметически закрытой кабиной совершил полет из Фербенкса на Северный полюс и обратно. Экипаж самолета состоял из 12 человек. Весь полет происходил на высоте 9000 метров и продолжался 23 часа.

Иностранная печать последнего времени полна сообщений о военных маневрах американо-канадских войск, происходящих в районах Арктики. Мы отлично понимаем, что все это проделки атомной дипломатии, пытающейся навязать всему миру пресловутую американскую «демократию», демократию сулов, Линча и безудержного произвола тех, кто владеет долларами.

СССР чужда агрессивная политика. Наши исследования Арктики преследуют совсем иные цели.

Мне хочется пожелать моим собратьям — советским летчикам — в самое ближайшее время окончательно освоить четкую проводку караванов по многоколейным путям Северного морского пути. Мы обязаны в ближайшее время стереть последние «белые пятна» Арктики, являющиеся как бы немым укором всему передовому человечеству.



ПЕРВЫЙ ПОЛЕТ К ВЫСОКИМ ШИРОТАМ

„СССР Н-128“

1936

ИДЕЯ о перелете с материка на Землю Франца-Иосифа возникла еще в 1932 году. Ее пытались осуществить летчик Линдель и навигатор Вердеревский на сухопутном самолете типа «П-5». Их полет из Мурманска кончился неудачей из-за отказа материальной части.

В 1936 году по инициативе Героя Советского Союза М. В. Водопьянова было создано звено из двух самолетов для совершения перелета по маршруту Москва — мыс Желания — бухта Тихая.

Самолеты были того же типа, то есть «П-5», но по указанию Водопьянова и бортмеханика Бассейна эти самолеты были срочно переделаны в машины, пригодные для полетов в тяжелых арктических условиях. Исключительная изобретательность и опытность Водопьянова и Бассейна позволили в двухмесячный срок превратить обыкновенные двухместные почтовые самолеты с малым радиусом действия, открытыми холодными кабинами и малой грузоподъемностью в отличные полярные самолеты — лимузины с утепленными кабинами, большим радиусом действия и солидной грузоподъемностью.

Эти самолеты, вышедшие из переделки под марками «СССР Н-127» и «СССР Н-128», привлекали своей оригинальной окраской в зеленый и красный цвета. Их рассматривали десятки экскурсий летноподъемного состава аэродрома. Резкая, кричащая расцветка, делавшая их похожими на «петухов», как говорил Водопьянов, не была прихотью или погоней за оригинальностью. В Арктике, за-

мой, на сплошном белом фоне, такая раскраска позволяла различить самолет с очень большого расстояния и тем облегчить его нахождение при вынужденной посадке.

Отличительной особенностью перелета являлось то, что самолеты и все оборудование, снаряжение и приборы были сделаны из советских материалов, на наших заводах и нашими людьми. Потому вся страна с таким вниманием и напряжением следила за рейсом.

Рекордных целей перелет не ставил. Основное и главное заключалось в том, чтобы изучить подступы к Северному полюсу, подготовить и проверить кадры и материальную часть для будущих больших арктических перелетов.

Кроме того, в задачи перелета входило открыть авиатрассу Москва — мыс Желания — бухта Тихая, впервые пересечь на сухопутном самолете море Баренца, произвести ледовую разведку в Карском и Баренцовом морях, а также выполнить аэрофотосъемку льда и некоторой части архипелага Земли Франца-Иосифа.

Самолеты были готовы 25 марта.

В Москве наступала весна. Надо было спешить с вылетом. Аэродром таял и исчезал на глазах, а мы должны были вылететь на лыжах, так как впереди нас ожидала зима. К 28 марта было собрано, проверено и запаковано все снаряжение. За этот короткий срок мы испытали самолеты и бегло проверили приборы, решив обстоятельнее проверить их на участке Москва—Архангельск.

Для размещения всего необходимого снаряжения М. В. Водопьянов придумал особой формы багажные ящики, которые были сделаны на нижних плоскостях у фюзеляжа.

Чего только не было уложено в эти багажники! Экспедиционное снаряжение подбиралось из расчета, чтобы в случае вынужденной посадки на лед экипаж каждого самолета мог самостоятельно продвигаться по льду к земле, имея продовольствия на 45 дней на трех человек.

В подборе снаряжения был учтен опыт полетов Амундсена, Бэрда, Эльсворта, и все-таки после перелета мы поняли, как много было лишнего и как много нехватало самого необходимого.

Наше экспедиционное снаряжение состояло из индивидуальных спальных мешков из оленьего меха, меховых полубомбинезонов, таких же рубашек, шерстяных пим, горных ботинок, фетровых летних сапог, трехдневного запаса шелкового белья, кожаных регланов и специального летнего обмундирования — шарфов, шлемов, рукавиц. Каждый самолет имел одну шелковую оранжевую палатку с полом, весом в 800 граммов, резиновый пневматический клиппер-бот, разборные нарты, примус, кухонную утварь (все, кроме кружек!),

вооружение для охоты и прочее, необходимое для дальних походов по дрейфующему льду.

Запасы продовольствия на случай вынужденной посадки состояли из концентрированных продуктов, взятых опять-таки из опыта высокоширотных полетов и походов по льду. В ежедневный паек на человека входило 700 граммов продуктов: 200 граммов грудинки, 50 граммов сухого молока, 200 граммов галет, 50 граммов сливочного масла, 50 граммов сахара, 100 граммов шоколада, 50 граммов сыра.

Грудинку и масло мы взяли взамен пеммикана¹, который не могли достать. Впоследствии выяснилось, что такой подбор продуктов недостаточен, и пеммикан ничем незаменим. В бухте Тихой мы нашли пеммикан из запасов... американской экспедиции Циглера 1904 года. Мы забрали его на самолет. К счастью, удаленных от земли вынужденных посадок не было, и мы питались по зимовкам более вкусно и культурно, чем пользуясь нашими аварийными запасами.

Самолеты были перегружены. Каждые 100 граммов груза строго учитывали и по несколько раз пересматривали, прежде чем решить, брать их или не брать.

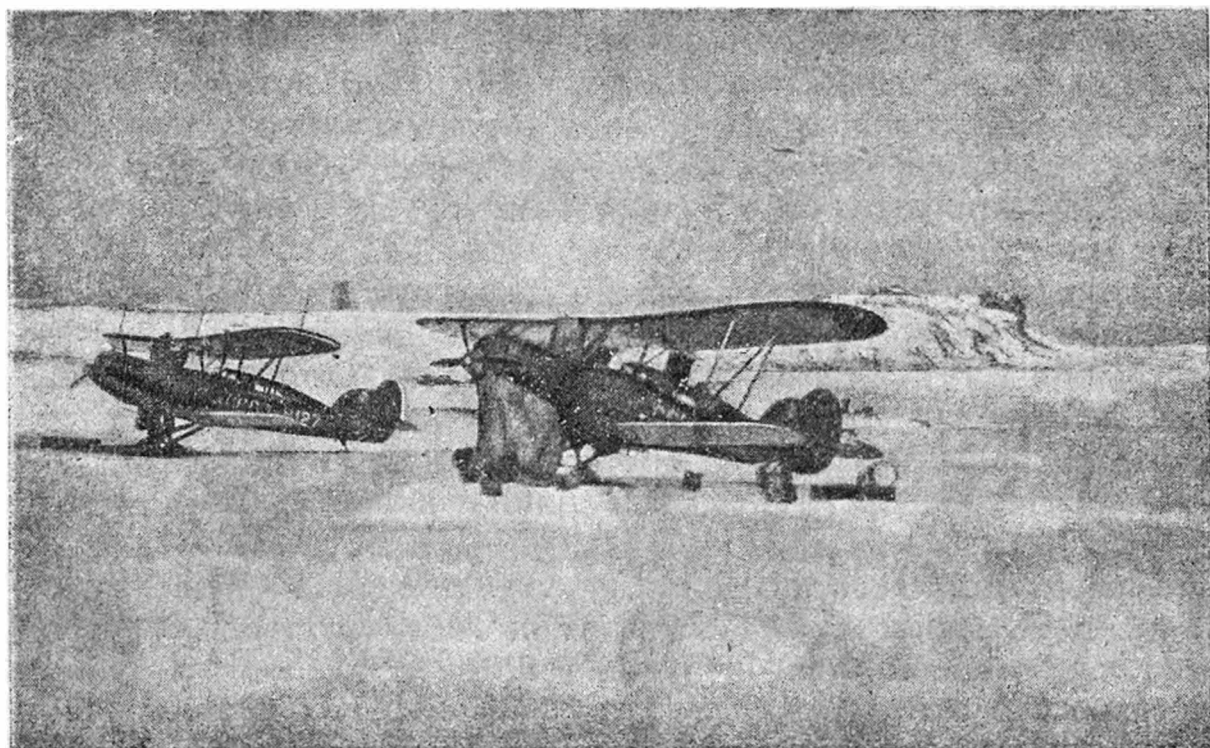
Экипаж звена состоял из 6 человек. Командиром звена был М. В. Водопьянов, который вел самолет «СССР Н-127». Бортмехаником на этом самолете был Ф. И. Бассейн и радистом — челюскинец С. А. Иванов. Командиром самолета «СССР Н-128» назначили летчика В. М. Махоткина, бортмехаником шел В. Л. Ивашина и штурманом — автор этих записок.

Полет этот был опытным и потому самолеты были оборудованы экспериментально. На «Н-127» были установлены все новейшие для того времени приборы: радиопеленгаторы и радиокompас, позволяющий летать в любых направлениях и в сложных метеорологических условиях, рация МРК-0,04 с выпускной антенной и добавочная жесткая антенна для длинноволнового приемника. В общем имелось все необходимое для радионавигации.

«Н-128» был оборудован проще, как обыкновенный самолет разведывательного типа. На нем были навигационно-пилотажные приборы, имеющиеся в гражданской авиации, и коротковолновая рация для связи с «Н-127» и землей. Навигационные приборы «Н-128» были подобраны так, чтобы имелась возможность вести самолет методом счисления и астрономической ориентировкой.

В соответствии с оборудованием машин был подобран и экипаж: у Водопьянова прекрасный радист С. А. Иванов

¹ П е м м и к а н — прессованные тубики из мясного порошка, жира, овощей и специй.



Самолеты первой высокоширотной экспедиции 1936 года.

с большим опытом полярных экспедиций и полетов, совершивший в 1935 году перелет из Москвы на мыс Шмидта и обратно в Хабаровск, а на «Н-128» — автор этих записок, штурман Гидрографического управления, работающий в авиации с 1931 года. Моя летная работа началась с изыскания воздушных линий в Средней Азии и на Дальнем Востоке. В Арктике я выступал на такой ответственной работе впервые, если не считать полетов в Карском море с летчиками Алексеевым и Антюшевым по составлению полетных карт и проведению аэрофотосъемки.

Словом, в этом перелете как бы происходили испытания и поиски лучших методов аэронавигации, выбор между радиовождением, счислением и воздушной астрономией.

28 марта, в 10 часов 46 минут, был дан старт. Звено вел самолет «СССР Н-128». Решили идти по прямой, через лес и тайгу. Этим сокращали путь более чем на 200 километров. Мы верили в наши моторы, а потому не побоялись лететь более 600 километров над местностью, не имеющей аэродромов. Именно на этом участке было решено проверить точность метода счисления.

Шли на наивыгоднейшей для нас высоте — 600 метров, и все же лобовой ветер был настолько велик, что снизил нашу путевую скорость до 132 километров. Самолеты покачивало, видимость до широты Ярославля была хорошей, потом стала увеличиваться облачность, появился туман. Иногда мы по-

падали в заряды снегопада и плохой видимости, — пришлось снизиться до высоты 200 метров.

Моторы и приборы работали изумительно четко и точно. Архангельск сообщал по радио хорошую погоду впереди. Земля все время не терялась из вида, карты для этого участка были хорошие, точные, а потому ориентировка не представляла затруднений. У меня оставалось достаточно времени, чтобы работать на рации. Но как я ни звал «Н-127», он не отвечал. Потом выяснилось, что это произошло из-за поломки динамо. Земные радиостанции наперебой вызывали нас, мешали друг другу и срывали уверенную связь с землей. Стремясь связаться с нами во что бы то ни стало, без согласования друг с другом, земные рации в дальнейшем часто оказывали нам медвежью услугу.

Перед Архангельском погода улучшилась, и ровно через 7 часов 28 минут после вылета из Москвы звено, сделав круг над городом, благополучно село на аэродроме в Архангельске. Нас встречали представители местной власти, делегация девушек-орденоносцев — лучших доярок страны, прибывших на областной съезд комсомола, корреспонденты местных газет.

В этот же день на областном съезде комсомола был сделан доклад о задачах нашего перелета. Участники съезда устроили бурную овацию и пожелали нам успеха.

Наутро была хорошая летная погода, и мы решили не задерживаться в Архангельске. Наметили идти на Нарьян-Мар через тайгу и тундру прямым курсом. Существовавшая авиатрасса через Усть-Цильму удлиняла путь на 300 километров, но зато была обеспечена на случай вынужденной посадки аэродромами. Летный состав Северного управления Аэрофлота стал нас отговаривать идти напрямик, пугая возможностью сбиться с курса и запутаться в бесконечных просторах тундры. Эти сомнения в точности и четкости аэронавигации были понятны. Линейные летчики Аэрофлота ходили без штурманов и соответствующих навигационных приборов, и их попытки лететь по прямой в малознакомой местности часто кончались неудачей. Мы же летели, вооруженные всеми необходимыми приборами и имея на борту опытный экипаж, и потому не вняли этим сомнениям.

Из Архангельска вылетели в 12 часов 20 минут. Ровно через 4 часа наш самолет опустился в Нарьян-Маре. Таким образом, была проложена новая воздушная трасса Архангельск—Нарьян-Мар.

На этом участке мне, как штурману ведущего корабля, было уже значительно больше работы, чем до Архангельска. Карты этого района были неточными, а иногда и совершенно неверными, тогда как однообразие тайги и тундры и отсут-

ствие характерных земных ориентиров представляют большую трудность ориентировки даже при более точных картах. Пришлось вести самолеты методом счисления, то-есть выдерживать курс по элементам дрейфа, путевой скорости и времени. Все эти данные для счисления я получал при помощи наших советских приборов, которые всегда позволяли точно приходить к намеченной точке «прямо по нитке», как говорили наши пилоты. В дальнейшем пути я также чаще всего пользовался этим методом самолетовождения, и всегда он оправдывал себя, даже при полете более трех часов над облаками, за исключением одного раза, когда отказала материальная часть.

Необходимо отметить, что если в морском деле навигация крепко и уверенно стала на ноги, как точная и четкая наука, основанная на математике, то в воздушном флоте она еще находилась в младенческом возрасте. Основная причина этого лежала в тех особых условиях развития воздушного флота, когда в одном человеке — летчике — сосредоточивалось все: он был и командиром, и рулевым, и навигатором, причем навигаторские способности развивались значительно медленнее, чем пилотажные, так как в те годы наши пилоты летали главным образом над железными дорогами, реками, городами и вообще местностью населенной, богатой земными ориентирами и обеспеченной точными картами. В то время в навигации как в особой специальности, да еще требующей лишнего человека на борту, не было нужды, а потому и получилось некоторое отставание аэронавигации от развития общей авиационной техники и пилотажа.

Правда, уже в то время для многих становилось ясно, что без аэронавигации, как точной науки, авиация дальше развиваться не может, так как полеты в малоизученной, незнакомой местности и ночью вели к неудачам из-за потери ориентировки. Практика совмещения в пилоте и аэронавигатора тоже не приводила к хорошим результатам. Летчик был занят непосредственным управлением аппаратом, у него не оставалось времени на ориентировку, и тем более ему некогда было делать измерения и расчеты, требующие времени и специальной подготовки.

Летчики, осознавшие это, стали требовать себе хороших штурманов, которых, вполне естественно, почти не было, так как обычно «обходились» без них. Попытки использовать в качестве навигаторов бортовых радистов, прошедших шести-восьмимесячные курсы, зачастую кончались печально.

Новому делу приходилось преодолевать косность и консерватизм большинства старых, опытных летчиков того времени. Они никак не хотели понять, что условия полетов в Арктике требуют наличия на борту человека со специальной, глубокой

подготовкой навигатора, человека, облегчающего труд пилота. Помню, как на одном из совещаний с летным составом было высказано общее удивление по поводу той скудности литературного материала, которым располагает и откуда черпает свои знания воздушный штурман. Да, отставала и литература. Но на основе каких опытов и фактов можно было ее создавать, когда аэронавигация еще не заняла полного места в авиации?

Нередко получалось так, что хороший, первоклассный пилот, в совершенстве владеющий техникой пилотажа, но не вполне грамотный в навигационном отношении, надеясь на свое пилотажное искусство, начинал небрежно вести самолет, не глядя на приборы. Но вот в полете портится погода, пилот сразу настораживается и запрашивает (пролетев 3—4 часа) штурмана: «Где мы? Дай курс!». После такого вопроса штурман, вполне естественно, долго возится с вычислениями местонахождения и курса, так как провести учет пути до изменения погоды по дико пляшущим компасам чрезвычайно тяжело, а иногда и невозможно.

Приходилось долго воевать с пилотом, чтобы он раз и навсегда запомнил, что если хочет притти к цели, то без ведома штурмана нельзя ни на один градус отклониться от заданного курса. В настоящее время это положение зафиксировано в летном наставлении.

В прежней практике наших пилотов, особенно первоклассных, отклонение магнитной стрелки или курсодержателя на 5—7° вправо или влево составляло обычное явление. К чему это приводило, видно из таких цифр.

Точность компасов самолета, даже идеально поверенных (чего не бывало тогда у нас), обычно составляла $\pm 2^\circ$, точность расчета курса следования в лучшем случае дает еще $\pm 3^\circ$, колебание стрелки компаса от небрежности пилота $\pm 5^\circ$. Все эти отклонения в сумме составляют $\pm 10^\circ$. Если самолету нужно пройти по прямой 500 километров, то при такой точности он может отклониться от цели на 87 километров. Величина достаточно грозная, тем более в условиях Арктики, где часто меняется видимость. На таком расстоянии легко проскочить пункт назначения, а потом придется долго искать его и делать вынужденную посадку в каком-нибудь незнакомом месте.

В нашем перелете пилоты не только не проявляли консерватизма к штурманскому делу, а, наоборот, оказывали нам горячую поддержку. Мне была обеспечена спокойная, уверенная работа, так как я получил на самолете полную свободу действий. В такой обстановке было легко выдерживать курс самолета. В результате мы всегда знали, где находимся.

В подборе моего аэронавигационного снаряжения огромную помощь оказал Головин, пожалуй, единственный из летчиков, глубоко изучивший в то время теорию навигации и применение ее в арктических условиях.

Амундсен, Бэрд, Рисер Ларсен, Эльсворт и другие полярные навигаторы в своих полетах давно пришли к выводу, что магнитные компасы на больших широтах в связи с изменением магнитных составляющих сил земного магнетизма мало пригодны (особенно это относится к аperiодическим компасам, периодические же работают значительно лучше, но очень часто и те и другие отказывают совсем). Эти исследователи стали применять так называемый солнечный компас. К сожалению, такого прибора мы не достали. Во время нашего перелета мы, когда наши компасы отказали, вынуждены были заняться изобретательством, чтобы как-то держать самолет на постоянном курсе. В результате был сконструирован в полете солнечный пеленгатор.

В Нарьян-Маре мы достали периодические компасы в дополнение к имевшимся у нас аperiодическим.

Из Нарьян-Мара наметили лететь в Амдерму также по прямой. Первая половина пути лежала над тундрой, а вторая над морем Баренца. Таким курсом мы выгадывали 170 километров, то-есть час полета, а главное, все больше тренировались в полетах по прямой методом счисления и воздушной астрономии.

Полет над тундрой имеет свои особенности. При плохой видимости белый, однообразный зимний покров тундры сливается с общим фоном низкого тумана. Были случаи, когда летчики, потеряв высоту, на полном газу врезались в землю, и полет заканчивался катастрофой. Зная это, мы всегда старались идти над тундрой как можно выше, избегая бреющего полета, иногда даже за счет слепого пилотажа.

Час спустя после вылета погода стала портиться. В море на меридиане острова Долгого нас застигла пурга. От пурги ушли на высоту 1600 метров; видимость здесь была прекрасной. Не теряя под собой моря, а потом и тундры, мы свободно подошли к Амдерме, почувствовав пургу лишь при спуске с высоты на аэродром.

Весь этот участок на протяжении 450 километров мы шли исключительно методом счисления. Пилоты тщательно выдерживали даваемый мною курс и все поправки. Благодаря такому серьезному отношению к расчетам мы безболезненно пришли в Амдерму, несмотря на нелетную погоду и неточные карты.

За час до нашего прилета из Амдермы в Нарьян-Мар была отправлена радиограмма, сообщавшая, что из-за пурги не могут принять наши самолеты. К счастью, в Нарьян-Маре не

успели получить такой радиогаммы, а мы, совершенно не чувствуя пурги на высоте, свободно продолжали полет вперед. Подойдя к Амдерме, мы были очень удивлены, не увидев на аэродроме людей, обычно толпящихся в ожидании самолета. Сделав несколько кругов и определив место посадки, самолет пошел на снижение. При спуске только с высоты 200 метров он окунулся в пургу. Почти не видя земли, пилот мастерски посадил самолет на незнакомом аэродроме без всяких посадочных знаков. Когда машина остановилась, мы сразу выскочили из теплых кабин, чтобы дать указания о направлении посадки Водопьянову, продолжавшему кружить над аэродромом. Зажечь костер было не из чего, выложить посадочное полотно «Т» на таком ветре было невозможно, да мы его и не имели. Поэтому изобразили знак посадки весьма своеобразно, улегшись на снегу в виде буквы «Т». Водопьянов благополучно сел.

На земле сила пурги была особенно заметна. Ветер сбивал с ног и тащил самолеты поперек аэродрома. Пришлось их с силой удерживать за крылья. Амдермы в пурге не было видно. Только когда из поселка к нам подбежали люди, они указали, куда рулить.

За километр от поселка нас встретила многосотенная толпа с наспех захваченными флагами. Незабываемую картину представляла эта встреча. Закутанные в меха, сбиваемые с ног леденящим кровь ветром, засыпаемые бешеными каскадами пурги, встречающие осторожно подхватили наши самолеты, вырывавшиеся из рук, и с громкими криками приветствия и радости потащили их к поселку. Флаги и плакаты ярким пурпурным пламенем пылали в этой белой какофонии разъяренной стихии. Казалось, смотришь какую-то сказочную феерию в огромном цирке. Но арктическая экзотика жестока. Не успели мы остановиться у черты поселка, как зимовщики знаками стали показывать, чтобы мы терли носы и щеки, так как наши лица за этот короткий срок успели поморозиться. Однако этот инцидент не омрачил радостного дня. Гостеприимные амдермовцы с музыкой и флагами отвели нас в предназначенный нам для отдыха дом.

Участок Нарьян-Мар — Амдерма был пройден за 2 часа 16 минут, тогда как на собаках этот путь отнимает 2—3 недели.

На этом участке перелета нормальные авиационные компасы (апериодические) немилосердно ввали. Курс пришлось держать по периодическим шлюпочным компасам, захваченным в Нарьян-Маре. Тщательно выверенные в Москве апериодические компасы давали разные показания, причем расхождение между ними доходило до $+43^\circ$. Я попытался определить и уменьшить девиацию компасов, так как с измене-

нием широты она, вполне естественно, изменилась. Но все же доверия к их показаниям у меня уже не было. В дальнейшем основным компасом мне стал служить солнечный пеленгатор.

В Амдерме погода задержала нас на несколько дней. Это время мы использовали на осмотр моторов, ремонт радиоаппаратуры, определение девиации и пополнение снаряжения. Амдермовцы по чертежам Бассейна соорудили нам великолепные разборные легкие нарты со съёмными металлическими полозьями для оттепели. Нарты вместе с лыжами и запасными частями самолета подвесили под фюзеляж. С таким багажом самолет принял весьма оригинальный вид, напоминая цыганскую арбу, отправляющуюся в кочевье.

Амдерма уже в то время была настоящим городом. Ночью он был залит электрическим светом. По утрам морозный воздух дрожал от рева гудков шахт, заставляя любопытных нерп высоко поднимать головы над водой. В Амдерме имелась прекрасная больница, баня, клуб, кино.

На улицах в хорошую погоду мы не раз наблюдали характерные картинки: с песнями, барабанным боем и развешивающимися знаменами шествовали раскрасневшиеся от мороза пионеры; у входа в кино висели рекламы и толпились парочки, попрыгивая от задорного мороза. По широким улицам с ревом проносились одна-две полуторки, везущие продукцию шахт. Эта картина удивляла и приводила нас в восхищение, — ведь только за два года до этого здесь было тоскливое, пустынное побережье.

По вечерам мы посещали клуб, смотрели спектакли, слушали патефон. На общем собрании актива участники экспедиции сделали доклады. Рабочие шахт дали нам обязательство выполнить план на 200 процентов.

Помимо подготовки к дальнейшему полету, в Амдерме при горячей поддержке начальника зимовки Храмова мы наладили опыты по производству навигационных бомб, дающих черный дым. Как это ни странно, в Москве таких бомб не оказалось ни в одной организации, а они были нужны для сбрасывания на лед или снег, чтобы получать визирную точку при определении навигационных элементов. Опыты увенчались успехом, но из-за недостатка некоторых химикалиев производство пришлось прекратить. Отсутствие этих бомб в нашем перелете сильно отражалось на работе. В дальнейшем я уже никогда не ходил в Арктику без таких простых, но необходимых вещей.

Выждав погоду, 3 апреля, в 11 часов 24 минуты по московскому времени, мы вылетели на мыс Желания. Решено было идти прямым курсом Амдерма — мыс Желания через Карское море, хотя по заданию маршрут и не лежал через

море, а шел по побережью Новой Земли, через Маточкин Шар. Но нам очень хотелось разведать по пути ледовую обстановку.

Как всегда, ведущим должен был идти «Н-128». Поэтому мы поднялись на 5 минут раньше, чтобы определить данные ветра на высоте, так как шаропилотных наблюдений в Амдерме не производилось. В 11 часов 30 минут легли на курс. Шестибалльный юго-восточный ветер увеличил нашу путевую скорость до 185 километров в час. Шли на высоте 1000 метров, видимость была отличной. С северо-запада на юго-восток по всему побережью, от Югорского Шара и дальше по Байдарацкой губе, тянулось огромное разводье, начало и конец которого терялись за горизонтом. В несколько секунд промелькнула торосистая трехкилометровая полоса берегового припая, и самолеты уже неслись над чистой водой, казавшейся черной и маслянистой среди белоснежного окаймления из нагромождений берегового льда. Дальше в море гуляла волна, и только далеко-далеко по курсу на горизонте в причудливых формах миражила кромка льда, отливая цветами радуги в холодных лучах низкого солнца. Ритмично и четко стучал мотор, но все же ощущение огромного водного пространства, чернеющего под самолетом, заставляло держаться настороженно, и хотелось скорее пересечь море.

Через 15 минут полета в воде показались куски мелкобитого льда, постепенно переходившего к норду в ледяные поля самой разнообразной формы с заторошенными краями и довольно ровной серединой, допускавшей даже посадку самолета на лыжах. Минут через сорок погода начала резко портиться. Небо затянуло низкими облаками, которые стали прижимать нас ко льду, горизонт впереди замаскировался рванными лохматыми тучами.

Оторвавшись от приборов и расчетов пути, я заглянул в иллюминаторы кабины. Всюду, куда хватал глаз, под нами простирались ледяные поля в поперечных разводьях и трещинах длиной от 500 метров до 3 километров и шириной до 300—400 метров. Погода все ухудшалась. Бортмеханик Ивашина, единственной обязанностью которого в воздухе было следить за самолетом Водопьянова, шедшего за нами в кильватере, отчаянно напрягал зрение, чтобы не потерять «Н-127», который временами исчезал и постоянно менял высоту, видимо, из-за зарядов опускавшейся облачности.

К северо-востоку небо было «водяное». Темное, грозное, оно напоминало лохматую шкуру огромного зверя, затаившегося где-то за горизонтом словно перед хищным прыжком на наши самолеты. Вскоре мы перестали различать горизонт. Тоскливая, однообразная серая пелена тумана затягивала самолет. Наша машина шла вслепую.



Бухта Тихая. Вид с моря при луне.

Плохая обозреваемость с наших самолетов на протяжении всего перелета не раз сильно мешала в работе. Страдали и летчик и штурман. Сидя впереди, летчик при чуть ухудшившейся видимости горизонта вынужден был переходить на полет вслепую, между тем как при другой конструкции машины особой нужды в слепом полете не было бы, так как пространство под самолетом было отчетливо видно. Штурман от «слепоты» машины страдал еще сильнее. Вообразите аэронавигатора — глаза и уши самолета, сидящего за спиной пилота, в задней кабине, конструкция которой позволяет видеть только под собой и... назад (!) то-есть те предметы, которые уже пройдены. Этот недостаток особенно чувствительно сказывался на штурманской работе при полетах по земным ориентирам. Поэтому, даже когда нам приходилось лететь над землей с сравнительно точными картами, я вынужден был вести самолеты методом счисления, так как, не видя перед собой ориентиров, не мог сличать с ними карту.

Через 1 час 20 минут погода окончательно испортилась. Шли на высоте 150 метров, а иногда переходили на бреющий полет. В такие минуты я испытывал огромное чувство восхищения мастерством пилота, столь искусно управлявшего самолетом. Казалось, крылья росли из его спины.

Подошло условленное время радиосвязи с Водопьяновым. Обнаруживаю, что поверенное мною и Ивановым в Амдерме динамо не дает тока. Передатчик не работает, но я могу слушать. Ловлю Амдерму и самолет «Н-127». Узнаю, что впереди по всей трассе хорошая погода. Повидимому, туман держится только в море, а потому уверенно продолжаем идти вперед. Настроение слегка повышенное, — знаем, что под нами лед Карского моря, места, недоступные в это время года для человека.

В 12 часов 55 минут решил проверить дрейф самолета, чтобы пересчитать курс следования, так как ветер заметно менялся, но лишь только я взял перископ, как сильный удар электрического тока заставил меня быстро отдернуть руки от его металлического кожуха. Я недоумевал, попытался взять еще раз — удар повторился. Тут же обнаружилось, что все металлические вещи на самолете при прикосновении к ним давали искру и больно били током.

Не понимая, в чем дело, я бросился к компасам. Стрелки отплясывали невероятный «фокстрот», как будто какая-то неведомая сила крутила и бросала картушки. Все три компаса — два штурманских и один пилотский — давали различные показания. Когда я касался их рукой, от них сыпались электрические искры, и стрелки резко прыгали, показывая нелепые курсы. Быстро сообщил об этом пилоту. Тот, убедившись, что компасы действительно точно опьянели, и видя,

что погода все ухудшается, развернулся по жироскопическому курсодержателю назад. Итти в такую погоду с неработающими компасами было безумием; мы не могли жертвовать благоразумием ради спортивного азарта.

При развороте «Н-127» пропал в тумане. Стали искать, при втором круге нашли, Водопьянов тоже делал круги, замечая наш разворот. Вот «Н-127» пристраивается к нам, и мы бок-о-бок идем обратно на малой высоте. Временами самолеты были метрах в двадцати пяти друг от друга. Знаками показали выглядывавшему в окно Иванову, что наше динамо не работает. Понял он нас или они решили, что мы вернулись из-за погоды, но, так или иначе, больше «Н-127» не отставал от нашего самолета.

Шли без компасов, ориентируясь по наиболее светлым облакам, предполагая, что за ними солнце.

Через 1 час 40 минут после поворота выскочили на какую-то землю. Сразу стало ясно, что мы сильно отклонились вправо. Это видно было по полынье, пересеченной у Амдермы, которая здесь начиналась и шла дальше на юго-восток, кроме того, допущенное упреждение на ветер тоже подтверждало это. Пошли по кромке низкого берега влево. Солнца не было, видимость не превышала километра, а иногда заряды тумана скрывали самолеты друг от друга.

Пройдя минут пятнадцать над берегом вдоль полыньи, попали в пургу. Водопьянов потерялся в ней. Погода стала настолько угрожающей, что нужно было непременно садиться и переждать пургу, тем более, что с приборами было явно неладно. В стороне от места, где мы потеряли самолет Водопьянова, сквозь крутящую пелену снега мелькнул одинокий домик, около него масса собак. Мы рассмотрели, что находились над хорошо защищенной бухтой. Сделали круг. В бухте ровная, спокойная поверхность. Мягко и уверенно посадили машину и стали рулить к домику на берегу. При виде грозно рычащего самолета десятка два собак с испуганным визгом разбежались в тундру.

Оставив Ивашину у самолета, подошли к домику и стали громко звать попрятавшихся, как нам показалось, хозяев, но никто не отозвался. Попробовали входную дверь, — она была отперта. Вошли в темные сенцы, — еще десятка полтора собак с лаем бросились мимо нас и исчезли в тундре. Глаза быстро освоились с темнотой. Нашупали дверь в избу и вошли. В большой полутемной комнате, заваленной всевозможным имуществом и продуктами, людей тоже не оказалось. Возможно, хозяева ушли на охоту. Но кто они? Ненцы или русские промышленники? Печка с чисто вымытой кухонной утварью, медный самовар, в углу умывальник, зубные щетки, туалетное мыло. На столе шахматы, журнал «Большевик»,

прошлогодняя газета «Северная правда», по стенам портреты вождей, винтовки, гладкоствольное оружие, в углу, в ящиках, сливочное масло, сахар, конфеты, чай, мука, хлеб. Мы ломали голову, кто хозяева. Обстановка, как у русских, но меховая одежда, обувь ненецкие. Осмотрели сараи около дома. Все они до крыши были забиты тушами тюленей, морского зайца; там висели шкуры белых медведей, оленей. У избы стояли нарты, загруженные пушниной, видно, готовые к отъезду.

Прикрутив самолет покрепче к земле, устроились в домике. По характерному изгибу мыса узнали, что сели в бухте Болванской, на самой северной точке острова Вайгач, в 11 километрах от полярной станции Вайгач.

Пурга усиливалась, — от домика до самолета 15 метров, но его не было видно. Пытаться в такую погоду пустить аварийную радиостанцию и сообщить, где мы и что все в порядке, было невозможно. Решили поужинать и лечь спать, чтобы чуть свет, с прекращением метели вылететь на поиски Водопьянова, если его нет на Вайгаче. Наступила ночь, темная, пуржистая. Мы по очереди выходили дежурить у самолета. На улице мороз 24°. В избе холодно: —8°. Попытались растопить печь, но ничего не получилось, дым валил в комнату. С глазами, полными слез, выскочили в сенцы. Все попытки наладить дымоход кончились тем, что мы залили печь водой, а для тепла разожгли примус и притащили спальные мешки из самолета.

После горячего чая стало тепло и уютно. Все было бы хорошо, если бы не гнетущее беспокойство за «Н-127»: сел ли он благополучно, заметил ли станцию Вайгач, не полетел ли на розыски нас и тем осложнил положение?.. Сотни мыслей лезли в голову. Ведь мы не знали, что в это время наши товарищи в теплой, чистой кают-компании рации Вайгач пили душистый кофе и играли в шахматы, с беспокойством прислушиваясь к завыванию пурги в высоких радиомачтах. Они спешно информировали Москву о «пропаже» «Н-128», в то время как мы сидели в 11 километрах севернее и беспокоились за судьбу экипажа «Н-127».

С думами, полными тревоги, под дикое убаюкивание ветра, потрясавшего домик до основания, мы заснули. Сон был не долог, в 4 часа утра механик Лукич разбудил нас радостным возгласом: «Вставайте! Пурга уgomонилась». Действительно, погода изменилась, хотя на небе висели тучи, но было тихо и видимость превышала 10 километров.

Быстро соорудив горячий завтрак, стали греть воду для мотора. Нужно было восемь ведер воды. У нас имелось специальное приспособление для нагрева воды — брезентовый бак с металлическим дном (изобретение Бассейна). Этот бак,

прекрасно державший воду при испытании его в Москве, здесь оказался подобным решету. Как потом выяснилось, такая же картина получилась и на самолете «Н-127»; пресловутые мешки пришлось выбросить.

Стали собирать посуду — банки, ведра, кастрюли, самовар, чайники, все пустили в ход. Грели воду на улице на кусках нерпичьего сала. Времени на подготовку мотора ушло очень много. Целых 4 часа потратили только на нагрев воды.

Пользуясь хорошей погодой, в промежутки между дежурствами у костров осмотрели динамо. Оказалось, был сломан воздушный винт и от тряски один из проводов высокого напряжения отсоединился, упал на металлические запасные части мотора, и ток стал стекать на массу самолета, наэлектризовывая все металлические части и приборы. Это и вывело из строя компасы, так как образовавшееся новое электромагнитное поле создало новую девиацию, достигшую огромной величины.

Наконец, все было готово. Ивашина мастерски запустил мотор. Пока грелся мотор, мы составили опись израсходованного нами материала для костров и на самом видном месте в домике прикрепили эту опись вместе с благодарностью, указав, кто и зачем здесь был. (Как потом выяснилось, домик принадлежал нёнцу Тарбарёу, ушедшему в тот день на рацию Вайгач вместе с семьей в гости.)

Наконец, откопали и самолет из-под снега, нанесенного пургой. Пилот занял свое место у руля, я и Ивашина, помогая мотору раскачивать самолет, за концы крыльев выкатали его на лед бухты. Мы забрались в кабины, дали полный газ, но, увы, самолет ни с места. Снег крепко держал его за широкую поверхность лыж. Выскочив из самолета, стали помогать ему развить первоначальную скорость. Самолет побежал, но лишь только мы бросились к кабине, он остановился. Надеясь на свою силу, я показал Ивашине, чтобы он лез в кабину, и остался один помогать мотору. Самолет бежал; с трудом догнав его против струи винта, я схватился за поручни кабины. Ветер рвал меня обратно, уменьшить число оборотов было нельзя, так как самолет опять бы остановился, но в этот миг Ивашина крепко схватил меня за шиворот и втащил в кабину.

Мы уже в воздухе. Незабываемо приятное чувство. Вскоре под нами показалась радиостанция Вайгач. Посмотрели вниз — самолета не видно, но зато были видны следы посадки и взлета. Чувство радости наполнило нас — значит, все в порядке. Водопьянов был здесь и, повидимому, вернулся после ночевки в Амдерму. Позднее мы перелетели в Амдерму, где и находился второй наш самолет.

6 апреля, несмотря на поземку, оба самолета вылетели на

мыс Желания через Маточкин Шар. В Карских Воротах попали в туман. По радио с борта «Н-127» получили приказ пробиваться вверх и идти над облаками. Забрались вверх, но и на высоте 1800 метров не вышли из облачности. Выше перегруженная машина не шла. Пилот запросил обратный курс на Варнек, так как там имелся бензин. До самого Варнека шли в тумане, и только перед бухтой видимость улучшилась. Благополучно сели, зарядились бензином. Узнали, что «Н-127» с огромными трудностями, все время идя бредущим полетом по береговой кромке, все же добрался до Маточкина Шара.

Через три часа мы снова были в воздухе, шли на Вайгач, откуда полет на Маточкин Шар значительно проще, чем с Варнека, так как последний часто бывает закрыт туманами.

Седьмого весь день была пурга, сидели на Вайгаче. Восьмого в метель, но при ясном небе (!) и встречном восьмибалльном ветре вылетели на Маточкин Шар, где ждал нас Водопьянов.

Путь от Вайгача до Маточкина Шара шёл все время над береговым разводьем шириной до 40 километров, идущим от Амдермы мимо Карских Ворот до Маточкина Шара. Карские Ворота были забиты мелко-крупнобитым льдом, а все бухты и заливы Новой Земли затянуты ровным, спокойным льдом, пригодным для посадок самолетов. При полете от Маточкина Шара дальше выяснилось, что разводье шло до самого мыса Желания.

На следующий день вылететь дальше не удалось, так как на мысе Желания свирепствовал снежный ураган. Девятого погода улучшилась, и мы вылетели на мыс Желания. Шли параллельно восточному побережью Новой Земли и через 3 часа 30 минут благополучно снизились.

Семь дней снежный ураган держал нас у гостеприимных зимовщиков. Были минуты, когда казалось, что перелет закончится здесь, на мысе Желания, так как колоссальные порывы ветра, доходившие до 40 метров в секунду, неоднократно грозили изломать наши самолеты на земле; их удалось спасти только благодаря самоотверженной помощи зимовщиков.

Наконец, шестнадцатого погода улучшилась. Решили вылететь в бухту Тихую прямым курсом, через Баренцево море. Аэродром был испорчен большими застругами, и оба самолета при рулежке поломали хвостовые лыжи, а «Н-128» еще и костыль; пришлось на несколько часов задержаться для починки.

В 17 часов 30 минут самолеты поднялись в воздух и взяли курс на бухту Тихую. В навигационном отношении этот участок являлся самым тяжелым, поэтому мы договори-

лись, что ведущим в звене будет самолет Водопьянова, имеющий на борту радиокompас, позволяющий без всяких особо сложных расчетов выходить по лучу радиации, стоящей на острове Гукера, прямо на бухту Тихую. Работа радиомаяка мыса Желания и радиокompаса была проверена перед вылетом, все действовало прекрасно, но так как опыта самолетовождения по радио у нас не было, то договорились, что если почему-либо радиокompас откажет, Водопьянов сделает круг и пристроится нам в кильватер, а ведущим пойдет «Н-128». Радиолуч маяка, направленный в бухту Тихую, давал хорошую слышимость, и это гарантировало, что если мы пойдем по лучу, то даже в тумане придем в бухту Тихую. Изумительное по своей идее изобретение, но, увы, плохо освоенное, чуть нас не погубило.

В 17 часов 33 минуты, набирая по пути высоту, прошли остров Ложкина. Берег остался позади, под нами лежало море Баренца, забитое восторошенным, битым льдом. Впереди шел «Н-127». Прямо и уверенно радиолуч вел в Тихую. Это подтверждали также мои контрольные расчеты по навигационным приборам, которые я вел на случай, если почему-либо радиомаяк сдаст.

Впервые за весь перелет я имел много свободного времени, так как ответственность за навигацию легла на «Н-127», вооруженный радиокompасом. Я занялся аэрофото съемкой льда и вел журнал ледовой обстановки, изредка проверяя курс по своим приборам.

Через 15 минут самолет Водопьянова вдруг стал уклоняться вправо градусов на десять, а потом пошел влево и, резко развернувшись, стал растерянно метаться в поисках, повидимому, потерянного радиолуча. Еще через 3 минуты «Н-127» вернулся назад и пристроился к нам в хвост — условный маневр, что ведущим должен быть «Н-128», так как радиокompас отказал.

Не изменяя первоначального курса, шли дальше. По радио я сообщил свои координаты и курс, а также другие навигационные элементы, полученные из расчетов. Вызвал «Н-127». Он не ответил. Было слышно, что его упорно звали Желание, Тихая, Русская Гавань, но Водопьянов никому не отвечал. Мы были в воздухе уже 40 минут, погода стала портиться. По радио сообщили, что впереди погода хорошая. Низкая облачность жала нас к поверхности моря, внизу были ледяные поля. «Н-127» шел сзади, все время, как и мы, меняя высоту, чтобы не терять из вида лед. Регулярно, через каждые 20 минут, я сообщал по радио изменения в курсе, чтобы в случае, если «Н-127» потеряет нас в тумане, он смог идти самостоятельно, используя наши данные.

Прошло более часа. Погода сделалась явно нелетной.

«Н-127» видели лишь изредка в просветах тумана. Заметили, что «Н-127» все время стремился итти правее, между тем как раньше он шел слева. Вот нас окутала белая масса тумана. Перешли на полет вслепую. Через 15 минут снова стал виден лед. Пилот знаками позвал меня и спокойно сказал. «Сафы что-то не работают, включил отопление, — повидному, оледенение». Опять влезли в туман и еще раз увидели лед, потом минут десять шли, не видя льда. Сафы не работали, итти вслепую без них было невозможно.

Пилот попросил обратный курс. Быстро рассчитал и дал ему, но пока он должен был итти вперед, так как мне еще нужно было по радио сообщить Водопьянову о случившемся. Попытки вызвать «Н-127» оказались тщетными — он не отвечал. Тогда я связался с земными станциями и попросил их сообщить о случившемся, а также дал обратный курс со всеми поправками для Водопьянова и курс вперед, если он пожелал бы итти вперед. Ровно в 19 часов сделали разворот и пошли обратно на мыс Желания. Погода была отвратительной. Иногда шли бреющим полетом. Я свернул антенну, чтобы не оборвать о лед.

Каждые 30 минут пытался вызвать рацию «Н-127», но она попрежнему не отвечала. Где самолеты? Если услышал нас или видел разворот, то, следовательно, идет обратно, так как был такой уговор: в воздухе не бросать товарищей. Но сзади серая масса тумана и никакого намека на самолет. Мыс Желания ответил, что у них хорошая погода, но легкая поземка. Попросили приготовиться к встрече и вскоре благополучно сели на знакомом аэродроме.

От зимовщиков узнали, что «Н-127» с самого момента вылета никому не отвечал и что рация дежурит и зовет его. Быстро прикрепили самолет и побежали на рацию узнать, что слышно о «Н-127». Эфир молчал. С момента вылета прошло 4 часа, но в Тихую Водопьянов не прилетел. До поздней ночи сидели на рации, беседуя вполголоса с зимовщиками, утешая друг друга всевозможными надеждами, а в душе у каждого все больше росла тревога.

Поздно ночью разошлись спать. На улице была пурга, ветер, холод. При мысли, что наши товарищи где-то терпят бедствие, сердце наполнялось бешенством против этой неумолимой пурги. А она, точно радуясь преждевременной победе, с необычной злобой обрушивалась на наш самолет, пытаясь сорвать и его.

Легли спать. Стены дрожали от порывов ветра. Сон не шел на ум. Ночью, часа в три, кто-то тихо постучал в дверь. Вошел начальник зимовки Иван Михайлович Никитин. Забросали его вопросами. О Водопьянове попрежнему сведений не было, погода ухудшалась.

Утро не принесло перемен. Пурга усилилась — на улицу было страшно выходить, ветер сбивал с ног. Круглосуточно дежурили рации, жадно прислушиваясь, не заговорит ли «Н-127». Наш самолет был готов к вылету на помощь товарищам, но вылет был невозможен. Мысль, что пурга может продолжаться неделю, две, сводила с ума. Строили предположения, где может быть Водопьянов, сотни вариантов, но все они легко опровергались.

На вторые сутки пришла радостная весть. Уединение получило радиogramму с позывными «Н-127» такого содержания: «Отвечайте, кто меня слушает, ибо мой бр...» На этом радиogramма обрывалась, но все же самое главное из нее мы узнали — экипаж «Н-127» жив. Теперь сутки хорошей погоды, чтобы вырваться из этого мыса «не желанного ожидания», как мы в шутку его прозвали.

На третий день с Водопьяновым установилась двухсторонняя связь. Он сообщил, что сел на островах Готтерштатера, и просил нас доставить ему бензин самолетом или выслать на нартах из Тихой. Мы ответили, что с улучшением погоды вылетим в Тихую, а оттуда наладим полеты к нему. По данному им курсу и количеству израсходованного горючего решили, что он сел не на Готтерштатере, а значительно севернее, вероятно на Грэм-Белл (впоследствии это так и оказалось).

21 мая, в 1 час 50 минут ночи, нам удалось вылететь в Тихую, и через 3 часа 25 минут там впервые в истории опустился самолет, поднявшийся в Москве.

Шли методом счисления и вышли без всякого отклонения, пользуясь только периодическим компасом, так как два аперiodических компаса отказали с широты $78^{\circ}40'$. Пилот точно выдержал курс по расчетам штурмана.

Шли на высоте 1000—1500 метров. Видимость была беспредельной. Несмотря на глубокую ночь, солнце заливало все своим ослепительным холодным блеском. Внизу тянулись бесконечные ледяные поля с чернеющими кое-где разводьями и полыньями, дымящимися на морозном воздухе густым туманом. Термометр на стойке крыла показал -30° , но в кабине было тепло, и я работал без перчаток.

Оставалось 100 километров до Земли Франца-Иосифа, когда погода стала портиться. С юго-запада надвигалась облачность, закрывавшая море сплошной волнообразной пеленой. Ледовая картина тоже изменилась. Пошел крупно-мелкобитый лед, спаянный молодым ледком, создающим впечатление черной воды, так как он не был покрыт снегом. По расчету уже должна была показаться земля, все трое до боли стали напрягать зрение, но я переживал больше всех: верны ли расчеты, не проскользнула ли где ошибка? Нет, все верно, здесь нельзя ошибаться, — ошибка может стоить

жизни всего экипажа. И вот впереди, справа, появилось облако подозрительной формы. Пристально всматривались в него. Земля?.. Облако не меняло формы. Ура! Это бесспорно земля — остров Сальм, самый восточный остров Земли Франца-Иосифа, по курсу остающийся у нас вправо.

Непередаваемое ощущение радости охватило нас. Вряд ли моряки радуются так земле, как летчики, идущие на сухопутном самолете через море, море студеное, Баренцево. Мы пожали друг другу руки, нас уже не трогала портившаяся погода. Через несколько минут под нами был остров Гукер, где расположена зимовка, но его закрывал туман. Эту последнюю преграду легко одолели, и вот мы уже увидели желанные мачты радиостанции бухты Тихой. Пошли на посадку.

Как удивительно радостна в этот миг жизнь! Ведь под нами самый северный кусочек нашей великой родины, и мы достигли его. Бухта встречала первый самолет бурной овацией, флагами, но веселье омрачалось отсутствием «Н-127».

Сейчас же по прилете Махоткин отдал приказ заряжать машину, чтобы через несколько часов вылететь на поиски Водопьянова, не знавшего точно свое местоположение. Москва поздравила нас с перелетом и засыпала указаниями, что делать в дальнейшем.

Через несколько часов, возясь на аэродроме у самолета, я вдруг услышал гудение мотора. Вначале подумалось, что это галлюцинация, но каково же было наше изумление, когда в воздухе на юге, со стороны острова Скот-Кельта, мы ясно увидели самолет, идущий на посадку в бухту. Вот самолет плавно сел и стал рулить к берегу. Мы побежали к нему. Из машины вышли обмороженные, закоптелые, все в мехах, но радостные и энергичные наши товарищи — Водопьянов, Басейн и Иванов. Мы бросились к ним, жали их, тискали, засыпали бессвязными вопросами и, счастливые, повели их в дом, в баню.

Через час, побритые, чистые, собрались за столом в кают-компаний. Водопьянов рассказал нам о своей вынужденной посадке. В общем они просидели на одном из островов Земли Франца-Иосифа в продолжение пяти суток. Причина посадки — потеря ориентировки из-за отказа радиомаяка, который завел их в сторону на 180 километров к северу.

Жизнь в бухте Тихой после прилета «Н-128» и «Н-127» пошла оживленнее, веселее. С Большой Земли зимовщикам была доставлена почта, газеты, литература. Впервые за всю историю завоевания Арктики зимовщики Земли Франца-Иосифа могли в это время читать письма от своих родных и близких.



Первый самолет в бухте Тихой. 21 мая 1936 года.

Нервное напряжение последних ночей, проведенных почти без сна, нас изрядно утомило. Двое суток мы отсыпались, как сурки. Потом пошли дни ремонта самолета «Н-127» и подготовки к полетам на север для производства ледовой разведки. Переоборудовали радиостанции, чтобы была возможность работать и с земли, приспособили баки для нагрева воды, изобрели компас, заменяющий магнитный, поверили и устранили девиацию, изучили режим магнитных возмущений, чтобы выбрать для полета время с наиболее спокойным магнитным полем, пополнили и пересмотрели аварийный запас продуктов и снаряжение, — словом, исправили все недостатки, которые были обнаружены во время нашего полета сюда и пятисуточного «пропадания» «Н-127».

В свободное время знакомились с зимовкой, любовались изумительной красотой и своеобразием местности. Не нравились нам только погода, а последнее время, когда мы уже закончили все свои работы и готовы были к вылету, она, как на зло, стала меняться чуть ли не каждый час.

27 апреля погода установилась. Мы стали рулить на аэродром для последней проверки компасов. Когда «Н-128» бежал по льду, неожиданно его правая лыжа провалилась под лед, и самолет начал тонуть, но, дойдя нижним правым крылом до льда, остановился, поломав правую консоль. Картина была удручающая. Общим энергичным авралом всех зимовщиков и членов экипажа звена самолет был вытащен на берег, но лететь он не мог. Наши переживания в тот момент не поддаются описанию. Было крайне

досадно, что самолет сломан и не может лететь, тогда как все подготовлено к штурму 85° северной широты, а погода такая, какая редко бывает даже на юге, на Большой Земле.

Детальный осмотр крыла «Н-128» показал, что сломаны оба лонжерона и семь нервюр. Такую поломку на Большой Земле не исправляют, а меняют все крыло, однако наши славные бортмеханики нашли выход из такого положения, — для них, кажется, вообще нет неисправимой поломки. Ивашина взялся в пять дней исправить крыло и выпустить самолет в воздух. Водопьянов одобрил это решение и рассказал подобный пример из личного опыта, когда необходимость заставила скреплять сломанное крыло... оглоблями телеги.

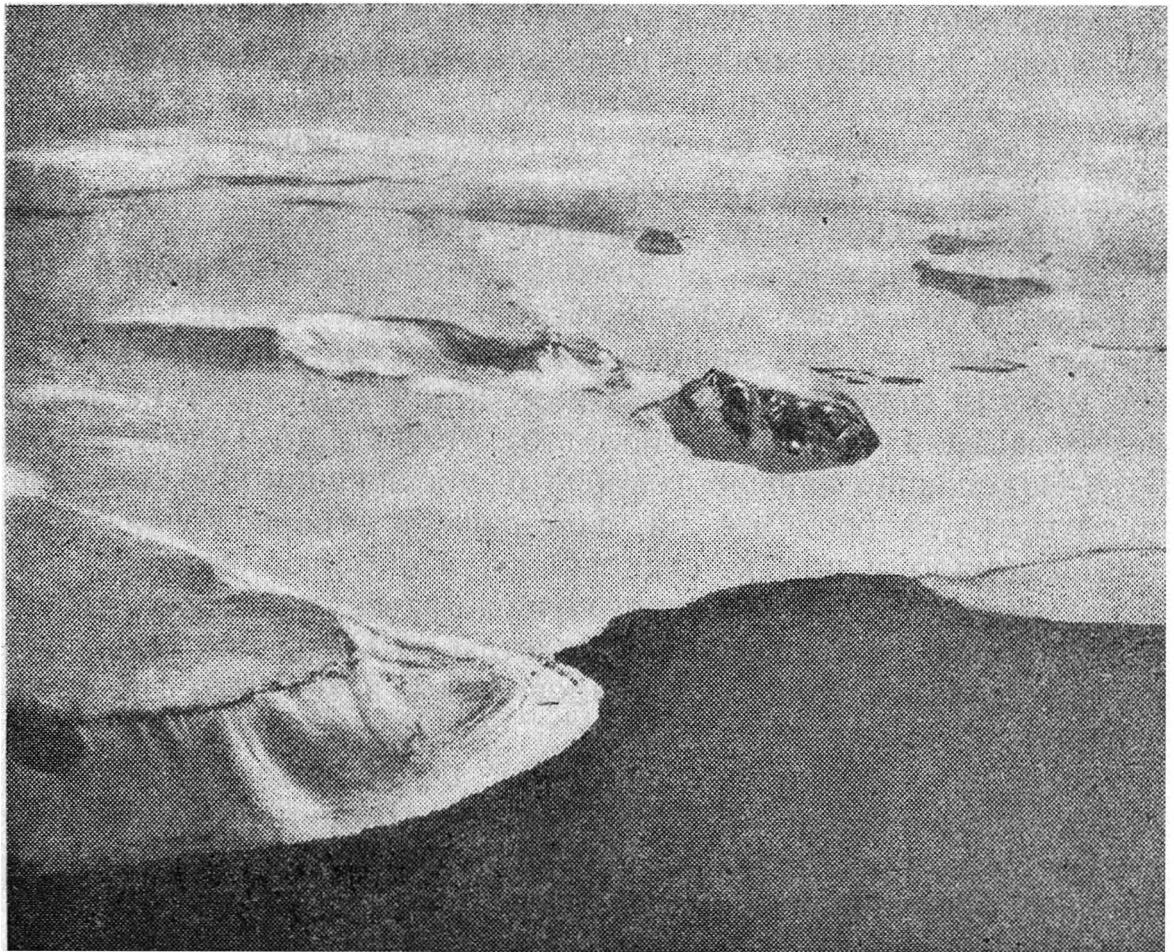
Водопьянов решил пока что слетать на остров Рудольфа с целью изыскания авиабазы для будущих перелетов. Спустя 5 минут после вылета начавшаяся с ним радиосвязь неожиданно прекратилась и возобновилась только через 5 часов после вылета. За это время погода испортилась, бухту окутал туман, небо затянула низкая облачность, и восьмибалльный южный ветер принес оттепель, чреватую тяжелыми последствиями.

Нас очень беспокоило молчание «Н-127». Ведь полет на остров Рудольфа и обратно занимает 2 часа. Неужели опять что-нибудь случилось? Но вот неожиданно рация приняла радиограмму: «Достигли 85° северной широты. Позовите к аппарату Махоткина для дачи консультации о погоде. Идем при плохой видимости».

Телеграмма вызвала у нас удивление и восхищение. Мы ничего не понимали. Вторая радиограмма рассеяла сомнения, она сообщала, что «Н-127» прошел остров Салисбюри, то-есть находится в 80 километрах от Тихой и, следовательно, через 30 минут будет здесь. По радио сообщили состояние погоды.

Прошло полчаса — самолета нет. Только примерно еще через полчаса раздался гул мотора, и командорская машина плавно села на лед бухты. Побежали к ней, вытащили товарищей из кабин, поздравляли с достижением 85° северной широты. Водопьянов от удивления широко раскрыл глаза и сообщил, что это, повидимому, ошибка радиопередачи, так как он достиг, по его подсчетам, 83° с минутами, то-есть летел от Рудольфа до тех пор, пока не исчезла земля, а потом вынужден был вернуться обратно, так как без штурмана идти не решился. На обратном пути он произвел посадку на Рудольфе с целью починки неработающей радиостанции и осмотра домика экспедиции Циглера в бухте Теплиц. Весь полет с посадкой занял 5 часов 40 минут.

Это был первый рейс советского самолета, достигшего такой большой широты.



Аэродром взломан.

День и ночь экипаж самолета «Н-128» чинил крыло. Особенно досталось Ивашине. Но вот крыло было готово, началась круглосуточная сушка остова, а потом обтяжка полотном.

Погода стояла отвратительная, температура $+2^{\circ}$. В ночь на 29 апреля бухту сломало южным ветром, и лед вынесло в море. Осталась еще лишь маленькая кромка льда, с которой можно взлететь. Был дорог каждый час, а для окончания ремонта «Н-128» требовалось еще несколько дней. Водопьянов предложил Махоткину лететь на его машине к 85° . Махоткин согласился, но погода стояла такая, что о вылете пока не приходилось и думать. В довершение окончательно взломалась бухта, и мы остались без аэродрома.

4 мая на самолете «У-2», зимовавшем в Тихой, мы вылетели на поиски аэродрома. Полет прошел успешно. Нашли аэродром на плато острова Гукер, где даже садились. Аэродром прекрасный, его можно эксплуатировать круглый год, но, увы, он слишком высок, и с бухты на него наши самолеты без трактора не доставить. Взлет и посадку на «У-2» производили с береговой кромки. Тщательно проверив, решили, что можно рискнуть и взлететь на «Н-128».

Наконец, оба самолета были готовы. Водопьянов отдал

распоряжение готовиться к отлету домой, в Москву. Это распоряжение привело меня в полнейшее уныние. Мне было непонятно, почему Водопьянов отказался от полета к 85°, так как раз мы взлетим с берега, то сядем наверняка, если не на нашем аэродроме, так на плато.

Устроили совещание экипажа звена. Бурно и горячо обсуждали положение. Я требовал, даже ценой нашей задержки до ледокола, выполнить задание. Меня поддерживал только Ивашина. Водопьянов, хранивший загадочное молчание, достал пакет и прочитал нам задание Москвы на перелет. В задании указывался полет от Москвы до Тихой, и все. Если Водопьянов раньше говорил о достижении 85° северной широты, то он брал это на свой риск, а теперь, когда аэродром сломало и погода становилась все более угрожающей, было необходимо немедленно возвращаться в Москву, чтобы успеть начать подготовку к перелетам 1937 года. Наш же перелет являлся только тренировочным, и мы его провели успешно.

9 мая погода улучшилась. Мы были готовы к отлету. Ведущим назначили «Н-128», так как Водопьянов, потеряв веру в радиомаяк, приказал Иванову снять все радионавигационное оборудование. Взлет предстоял тяжелый. Самолеты были перегружены, а аэродром представлял собой двадцатиметровую полосу твердого снега, лежащего вдоль наклонного берега, длиной до 1000 метров. В конце аэродрома высился глетчер и отвесные стены гор. Нужно было обладать необычайным искусством, чтобы взлететь с такого аэродрома.

Но вот «Н-127» в воздухе, из груди вырвался вздох облегчения.

Пошли на взлет и мы. Крыло было починено, но не испытано. О риске самого взлета не думали, мучил другой вопрос: выдержит или не выдержит крыло? Самолет побежал. Его бросало в разные стороны. Он стремился сползти к обрыву, впереди уже были отвесные стены, и в этот миг легким броском самолет поднялся в воздух. Как хотелось в тот момент расцеловать Ивашину, но он был занят мотором. Сразу же за взлетом необходимо было на малой высоте сделать разворот, иначе самолет мог врезаться в скалы. Разворот удался. Наши глаза с напряжением впились в большое крыло, но оно даже не вибрировало. Для испытания Махоткин сделал правый и левый вираж; крыло вело себя, как настоящее. Крепко и с благодарностью пожали руку Ивашине. Сделали прощальный круг над зимовкой, и я весь погрузился в расчеты пути.

Вот уже море. Оно было открыто. Куда ни кинешь взгляд, всюду чистая вода, и только неширокая полоска льда берегового припая держалась у Земли Франца-Иосифа. Мы были уже на траверзе острова Сальм. Вдруг самолет Водопьянова,



Авария „Н-128“.

шедший метрах в двухстах позади, резко повернул и пошел к берегу, теряя высоту. Повернули и мы, пошли за ним. Командир в беде, мы не должны бросать его.

Вот снова под нами показалась знакомая бухта Тихая. «Н-127», сделав круг, дымя, пошел на посадку, а за ним сели и мы. Но в тот момент, когда лыжи коснулись льда и я встал, чтобы открыть дверцу кабины, резкий толчок бросил нас вверх, а потом еще и еще. Мозг ясно осознавал, что произошла авария, но верить в нее не хотелось. Через несколько секунд все затихло, и мы выскочили из самолета.

Аппарат, точно подстреленная птица, лежал на спине. Осмотр показал, что поломки устранимы, так как все испорченные части у нас были в запасе, но на это требовалось 6—7 дней. О ремонте нечего было и думать. Мотор на «Н-127» испортился так, что починить его было уже невозможно, а потому Водопьянов и вернулся в бухту. Решили снять исправный мотор с самолета «Н-128» и поставить его на «Н-127», чтобы хотя один самолет долетел до Москвы. Так и сделали. Помимо мотора, Водопьянову пришлось забрать от Махоткина и штурмана, так как Москва не разрешила полет без штурмана.

13 мая «Н-127» взял курс из бухты Тихой на мыс Желания. Более полутора часов шли над открытым морем.

21 мая мы благополучно сели в Москве. Перелет обратно

был закончен за 7 суток, из которых 26 часов ушло на полет, а остальное время на ожидание погоды и ремонт хвоста и костыля, поломанного при посадке на Маточкином Шаре.

Так впервые в истории советской авиации был выполнен перелет Москва—Земля Франца-Иосифа.

Если сравнить этот перелет—1936 года с нашими теперешними полетами в Арктике, то станет ясно, как недосыгаемо мы ушли вперед. Но тогда, когда мы ошупью, как слепые котята, делали свои первые шаги к высоким широтам, этот полет имел большое значение в смысле прокладки пути к Северному полюсу и подготовки к высадке экспедиции на дрейфующий лед.

Оглядываясь назад, я вижу много ошибок, совершенных нами в первом высокоширотном советском перелете. Но много было и хорошего.

После перелета командование Главсевморпути устроило совещание совместно со старейшими полярными летчиками и штурманами. Вот выводы, сделанные на этом совещании.

1. Самолет для полетов в высокие широты в осенний, весенний и летний периоды должен быть амфибией.

2. Самолет должен быть двухмоторным, могущим идти при сдаче одного мотора на одном втором.

3. Самолет должен быть внебазовым, то-есть с большим радиусом действия, так как основными помехами в Арктике являются погода и малая сеть аэродромов. При большом запасе горючего эти причины не вызовут серьезных затруднений, поскольку самолет не будет зависеть от определенного пункта, а следовательно, и от погоды.

4. При перелетах в Арктике надо летать «над погодой», то-есть на больших высотах, что избавит от обледенения и вероятности столкновения с землей при бреющих полетах.

5. На каждом самолете безусловно должен быть штурман, вооруженный всеми новейшими аэронавигационными приборами.

6. В составе экипажа должен быть опытный радист и соответствующая всеволновая радиоаппаратура.

7. Аварийная радиоустановка должна быть такой, чтобы ее легко можно было переносить и эксплуатировать на земле.

8. В состав аэронавигационного снаряжения необходимо ввести: а) радиокompас, б) солнечный указатель курса, в) астрономическое оборудование.

Все эти выводы были учтены при снаряжении исторической экспедиции на Северный полюс в 1937 году.



ДЕСЯТЬ ДНЕЙ НА ПОЛЮСЕ

„СССР Н-169“

1937

ЗНОЙНЫЙ черноморский день. Бессильно висят паруса яхты. Ленивая зыбь, пришедшая от берегов Турции, мерно поднимается и опускается вдоль лакированных бортов. На палубе, лежа прямо на полу, в жгучих лучах солнца, вокруг развернутой карты, группа летчиков ведет оживленную деловую беседу.

Это экипаж самолета Водопьянова «СССР Н-127», отдыхая после перелета Москва — Земля Франца-Иосифа — Москва, обсуждает подготовку к предстоящей экспедиции на Северный полюс в 1937 году. Командир, обожженный солнцем, со шрамом на упрямом подбородке и русской хитрецей в серых мужественных глазах, горячо убеждает меня:

— Ты послушай, Валентин, что предлагает этот Махоткин. Вот остров Кетлиц, а вот остров Рудольфа, который на сто пятьдесят километров ближе к полюсу. Где выгоднее нам организовать базу? Конечно, на острове Рудольфа. Ведь мы сэкономим целых триста километров.

— Михаил Васильевич, но ведь Махоткин обследовал оба острова. Значит, у него есть серьезные основания предлагать Кетлиц. На острове Рудольфа я не был, а Кетлиц знаю. Очень ровный, естественный аэродром. Единственный его недостаток — это удаленность от полюса.

— Вот, вот! Удаленность — это все! Наши машины будут так перегружены, что каждый километр будет решать успех экспедиции. «Русанов» уже в бухте Тихой. Надо срочно производить выгрузку горючего и оборудования. Но где? Махоткин радирует, что база на острове Рудольфа заранее обрекает экспедицию на провал. Пусть Махоткин в чем-то прав. Но эти

лишние триста километров опровергают все его доводы. Нет, базой все-таки должен быть остров Рудольфа, — убежденно заключил Водопьянов и сложил карту.

Подготовка к полюсной экспедиции шла полным ходом. Вернувшись в Москву после летнего отпуска в августе 1936 года, я сразу получил задание от командования Главсевморпути готовить самолеты в аэронавигационном отношении и экспедиционное снаряжение летной части.

Самолеты для нас строились на авиационном заводе близ Москвы. Это были тяжелые, четырехмоторные машины, специально переоборудованные по нашим указаниям для полюсной экспедиции. Был учтен опыт перелета к 83° северной широты в 1936 году и указания, почерпнутые нами из дневников полярных летчиков и исследователей.

Много дней с утра до позднего вечера наша тройка — Водопьянов, Бассейн и я — провели в цехах завода. Продумывали каждую мелочь.

Водопьянов занимался летной частью самолетов, вместе с инженерами он перестроил открытый самолет в удобный лимузин. Бассейн ведал моторной частью, подогревом и запуском моторов в условиях экспедиции, подбором инструментов, специальных масел и всем обширным хозяйством кораблей. На мне лежала навигационная часть экспедиции, оборудование штурманских кабин для полетов в высокие широты.

Специфические условия полета требовали специальной подготовки. Никакого материала по полетам в высокие широты, кроме очень незначительного личного опыта, полученного нами в 1936 году, в стране не было. Во всех материалах иностранных экспедиций условия навигации в районе полюса преднамеренно обходились или освещались очень поверхностно. Из трудов Амундсена, а также других известных путешественников Арктики и Антарктики, Бэрда, Рисера Ларсена и других было ясно: самый надежный, простой и необходимый прибор в навигации — магнитный компас — в высоких широтах отказывает или работает очень неуверенно. То же узнали и мы из нашего перелета.

Вот что писал о своем перелете через полюс на дирижабле «Норвегия» в 1926 году главный навигатор Рисер Ларсен: «Не видя солнца из-за сплошной облачности и ведя дирижабль по магнитным компасам, в районе полюса мы сделали огромную петлю, которую определили тем, что, сбросив на полюс национальные флаги, через 40 минут мы вновь увидели эти флаги под собой, в то время как курс держали на мыс Барроу». То же писал и Амундсен при полете к 88° северной широты в 1925 году.



И. П. Мазурук—командир самолета „Н-169“ во время полюсной экспедиции 1937 года.

Эти неутешительные сведения не пугали нас. В то время, когда летали Ларсен и Амундсен, не было радиомаяков. Для нашей же экспедиции специально был поставлен радиомаяк на острове Рудольфа. Самолеты были оборудованы радиокompасами — приборами, которые позволяют выходить при отсутствии видимости на работающую длинноволновую радиостанцию с определенного расстояния. На случай отказа радиомаяка, равносильная зона которого с Рудольфа была направлена прямо на полюс, самолеты оборудовались солнечными указателями курса системы инженера Сергеева. Одновременно в штурманской кабине было установлено по два магнитных компаса. В кабине пилотов также имелось по два компаса. С целью улучшения работы магнитных компасов на самолете и доведения их девиации до нуля штурманские рубки полюсных самолетов были сделаны диамагнитными.

О причинах плохой работы магнитных компасов в то время мы имели самое смутное представление. Знали одно — что сила земного магнетизма, изменяясь с широтой, отрицательно влияла на поведение картушки, и компас отказывал. К тому же в отказ компаса в то время верили далеко не все летчики и штурманы, а на мои доводы о необходимости создания специального высокоширотного компаса мне отвечали: «Что ты так примитивно мыслишь? Зачем нам компас, когда у нас

такое радионавигационное оборудование. Ты отстаешь от техники».

Действительно, со стороны можно было подумать, что я тянул назад, к дедовским методам. Однако теперь, спустя десять лет, когда техника самолетовождения так далеко ушла вперед, каждому полярному летчику стало ясно, что для полетов в высокие широты, помимо новейших радионавигационных приборов, крайне необходим магнитный компас — прибор, переживший века, но компас специальный, высокоширотный. Проблема такого компаса до сих пор остается неразрешенной.

Помимо названного, штурманские рубки самолетов были оборудованы следующими приборами: указателем воздушной скорости, высотомером, часами-хронометром, гироскопическим полукомпасом, оптическим бортовизиром ОПБ-1, секстансами, радиоприемником для радиомаяка и аэронавигационными бомбами. Связь штурмана с пилотами осуществлялась тремя способами: по телефону, светосигнализацией и пневматической почтой. Когда все это отказывало, штурман мог просто выйти в пилотскую рубку.

Гиropolукомпас — прибор специально для летчиков, и в штурманской рубке его обычно не устанавливают. Здесь он был необходим и для штурманов, так как картушки магнитных компасов при малейших кренах самолета так разбалтывались, что было трудно судить, делает ли пилот разворот или идет по заданному курсу. На это рыскание самолета штурману указывал гиropolукомпас.

Первоначальный план полета на полюс с острова Рудольфа складывался в следующем виде. Три самолета в отличную погоду идут с Рудольфа строем по лучу маяка, направленному на полюс, одновременно контролируя выдерживание курса по солнечному компасу. Штурманы, связанные между собой ультракоротковолновыми радиотелефонами, осуществляют ориентировку по счислению и астрономии, ведут между собой консультацию, облегчая друг другу определение места кораблей. Дойдя до полюса и выбрав соответствующую льдину, производят посадку. Уже во время перелета к острову Рудольфа стало ясно, что этот «парадный» метод полета абсолютно утопичен, но об этом ниже.

Параллельно с подготовкой самолетов мы готовили экспедиционное снаряжение. Нужно было выбрать обмундирование, удобное не только для полета, но и для жизни на льду в случае вынужденной посадки. Заготавливали палатки, спальные мешки, резиновые лодки (клипер-боты), лыжи, разборные нарты, примусы, аварийные радиостанции, снежные пилы, лопаты, топоры, кайлы и многое другое. Все это должно было быть очень легким по весу, удобным в работе и крепким.

Особое внимание было уделено неприкосновенному запасу продуктов, на случай пешего хождения по льду. За помощью обратились в Институт питания. Мы предъявили требование, чтобы продукты обладали максимальной калорийностью при минимальном весе, были просты в приготовлении и полностью усваивались желудком. Амундсен на основе своего многолетнего опыта пешего хождения и напряженного труда во льдах выработал определенный ассортимент продуктов, который удовлетворял почти всем этим требованиям. Эту норму питания мы взяли за основу.

Норма Амундсена		Норма советской экспедиции	
1. Пеммикан	420 граммов	1. Галеты	260 граммов
2. Шоколад	205 "	2. Сало свиное	100 "
3. Галеты	125 "	3. Борщ мясо-жировой	"
4. Сухое молоко . . .	100 "	в порошке	175 "
5. Молоко с солодом .	125 "	4. Суп, то же	30 "
	<hr/> 975 граммов	5. Сухие фрукты . . .	175 "
		6. Сахар	80 "
		7. Шоколад	100 "
		8. Какао или кофе с мо-	"
		локом	65 "
		9. Спирт	50 "
			<hr/> 1035 граммов

Качество и калорийность продуктов были нами неоднократно испробованы, и выбор был сделан согласно приведенному списку.

Комплект обмундирования, проверенного на летной работе в Арктике, для каждого члена экспедиции состоял из следующих предметов.

1. Рубашка из меха молодого оленя — пыжика.
2. Брюки из меха молодого оленя.
3. Унты оленьи ненецкого производства, шитые оленьей жилой.
4. Чулки из оленьего меха, 2 пары.
5. Шлем меховой.
6. Рукавицы меховые.
7. Мокасины из нерпы на войлоке.
8. Маска меховая.
9. Шарф шерстяной.
10. Свитер шерстяной.
11. Рейтузы шерстяные, 2 пары.
12. Рубашка замшевая или кожаная с застежкой «молния».
13. Брюки кожаные.
14. Белье шерстяное, 3 пары.
15. Белье шелковое, 2 пары.
16. Перчатки шерстяные, двойные, 2 пары.

17. Варезки шерстяные, двойные, 2 пары.
18. Очки светофильтровые.
19. Шуба-комбинезон из мерлушки на лисьем меху и гачьем пуху.
20. Горные, высокие ботинки.
21. Валенные сапоги.
22. Спальный мешок с вкладышем.
23. Шерстяные носки, 3 пары.
24. Шерстяные портянки, 2 пары.
25. Шерстяная рубашка.
26. Спальный мешок из оленя с вкладышем.

Общий вес обмундирования на каждого человека составлял 21 килограмм. В случае передвижения по льду примерно половину снаряжения предполагалось оставить в самолете.

Размеры обмундирования подгонялись каждому по росту, одежду заранее давали обнашивать, что очень важно в подготовке такой экспедиции.

На полюс шли три самолета.

Флагманский самолет «СССР Н-170» имел следующий состав экипажа: командир корабля М. В. Водопьянов, летчик М. С. Бабушкин, штурман И. Т. Спирин (назначен главным навигатором; пришел в Арктику впервые из Военно-воздушных сил РККА), первый бортмеханик Ф. И. Бассейн, второй бортмеханик П. П. Петенин, бортрадист С. А. Иванов.

Экипаж второго самолета, «СССР Н-171»: командир В. С. Молоков, второй пилот Г. К. Орлов, штурман А. А. Ритс-лянд, первый механик В. Л. Ивашина, второй механик К. И. Морозов, третий механик В. Н. Гутовский, бортрадист Н. Н. Строилов (инженер, проводивший установку радиостанции для лагеря Папанина).

Экипаж третьего самолета, «СССР Н-172»: командир А. Д. Алексеев, второй пилот М. И. Козлов, штурман Н. М. Жуков, бортмеханик К. Н. Сугробов, второй бортмеханик В. Г. Гинкин, третий бортмеханик И. Д. Шмандин.

Четвертый тяжелый корабль, «СССР Н-169», предполагалось направить до острова Рудольфа. Его экипаж: командир И. П. Мазурук, второй пилот Я. Д. Мошковский, штурман и исполняющий обязанности радиста — автор этих записок, бортмеханик Д. П. Шекуров и представитель авиазавода инженер Д. А. Тимофеев.

На флагманском корабле, помимо экипажа и четверки папанинцев, находились начальник экспедиции О. Ю. Шмидт, его заместитель М. И. Шевелев, представители печати — от «Правды» Л. К. Бронтман, от «Известий» Э. С. Виленский — и кинооператор М. А. Трояновский.



В. И. Аккуратов — штурман самолета „Н-169“ во время полярной экспедиции 1937 года.

В процессе подготовки экспедиции встал вопрос о пятом самолете — разведчике, который будет идти впереди всей армады и по радио сообщать погоду. В качестве такого самолета был выбран двухмоторный разведчик «Н-166»; его экипаж: командир П. Г. Головин, штурман А. С. Волков (из Военно-воздушных сил РККА), первый бортмеханик Н. Л. Кекушев, второй бортмеханик В. Д. Терентьев и бортрадист Н. Н. Строилов.

С приходом флагштурмана И. Т. Спирина штурманы экспедиции начали тренироваться в полетах с астрономической ориентировкой. Одновременно с тренировкой штурманов на самолете «СССР Н-169» тренировались пилоты, радисты и бортмеханики.

Материальная часть была для нас новой, малоизвестной, а потому вторыми бортмеханиками на самолеты были взяты военные техники, которые уже по два года работали на подобных машинах. Это были Д. П. Шекуров, П. П. Петенин и В. Г. Гинкин. Также совершенно новыми людьми для полярной авиации были И. Т. Спирин, И. П. Мазурук, Я. Д. Мошковский и А. С. Волков, но все они прекрасно справлялись с работой в условиях Арктики.

Ранняя весна торопила с вылетом из Москвы, но не все еще было готово. Мы с тоской смстрели, как под горячими

лучами солнца исчезал снег. На Центральном аэродроме появилась вода и кое-где зачернела обнаженная земля. Вся Москва радовалась теплу и солнцу, и только мы чертыхались по адресу небесной канцелярии. Вскоре стало ясно, что на лыжах из Москвы нам уже не взлететь. Машины срочно переставили на колеса, а лыжи отправили поездом в Архангельск.

До самого последнего дня мы были заняты подготовкой к полету. Особенно досталось экипажу «СССР Н-169». Являясь тренировочной машиной, самолет был достаточно потрепан и совсем не подготовлен к экспедиции. Пришлось срочно менять моторы, переоборудовать подогревное хозяйство, красить машины. Но полностью оборудовать этот самолет по типу остальных машин так и не удалось, а главное, не удалось поставить на нем специальной радиостанции, как бортовой, так и аварийной. На борту осталась маломощная рация типа «11 СК-I».

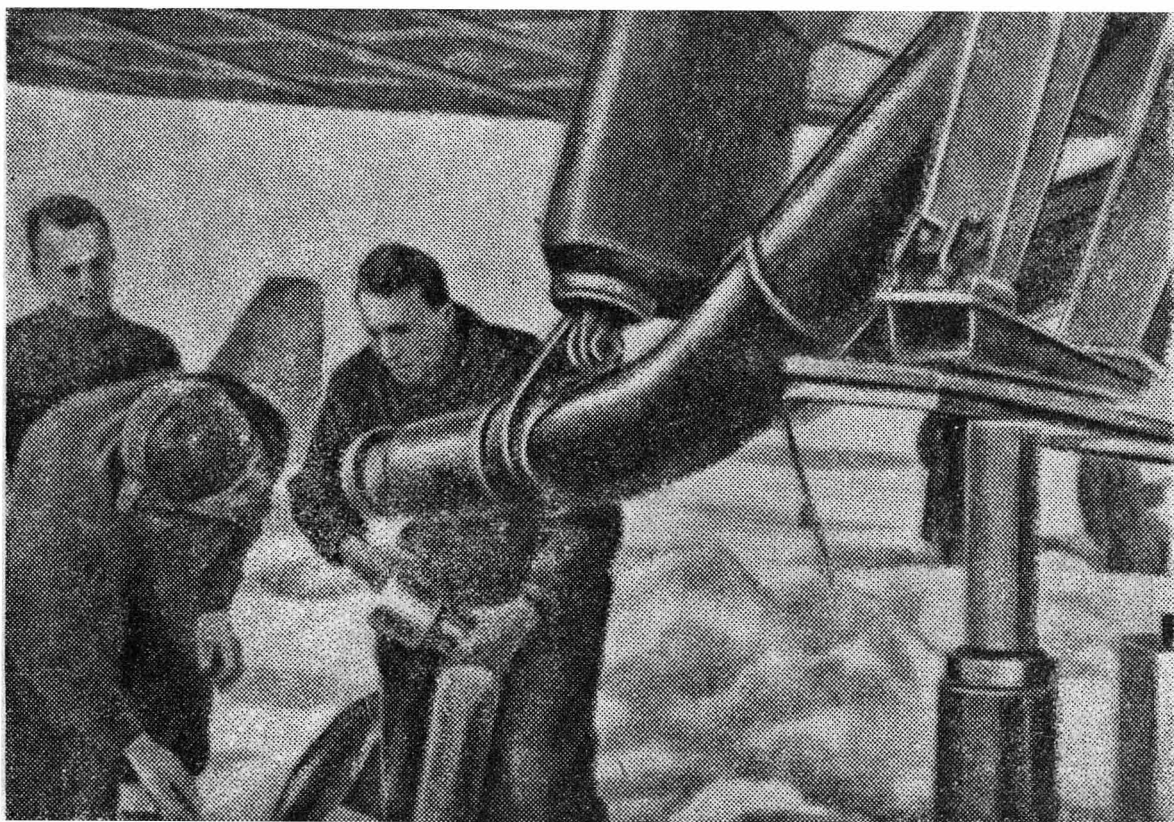
Весна бурно наступала, снег таял и в Архангельске, где мы должны были сменить колеса на лыжи. Из-за «СССР Н-169» экспедиция не могла задерживаться, тем более, что по первоначальному плану наш самолет не должен был нуждаться в таких мощных радиостанциях, которые были на остальных машинах, так как предполагалось, что нашей точкой будет остров Рудольфа. Впоследствии нам пришлось поплатиться за это легкомыслие.

В ночь на 22 марта экипаж еще сломя голову носился по разным складам Арктикснаба, доукомплектовывая недостающее снаряжение, а утром с Центрального аэродрома самолеты полюсной экспедиции стартовали на север, выпустив впереди себя за два часа разведчика погоды — самолет «СССР Н-166».

Перелет до Маточкина Шара протекал нормально. Прекрасно работала вся материальная часть, от моторов до магнитных компасов. Неплохо выполняли свое назначение впервые установленные на самолеты радиополукомпасы советской конструкции. Но уже на этом участке стало ясно, что намеченный в Москве план полета строим в условиях Арктики невыполним. Начиная с Амдермы, самолеты шли самостоятельно, не видя друг друга. Плохая погода и отсутствие соответствующего оборудования на промежуточных базах разъединили нас. Нередко промежуток времени между вырулившим на старт первым самолетом и четвертым доходил до одного часа.

Задержка происходила оттого, что со стоянок самолеты надо было подтаскивать тракторам на взлетную дорожку.

Обычно на аэродромах было по одному трактору, а снег лежал глубокий. Взлетевший первым самолет, чтобы не тратить зря горючего, ложился на курс, не дожидаясь осталь-



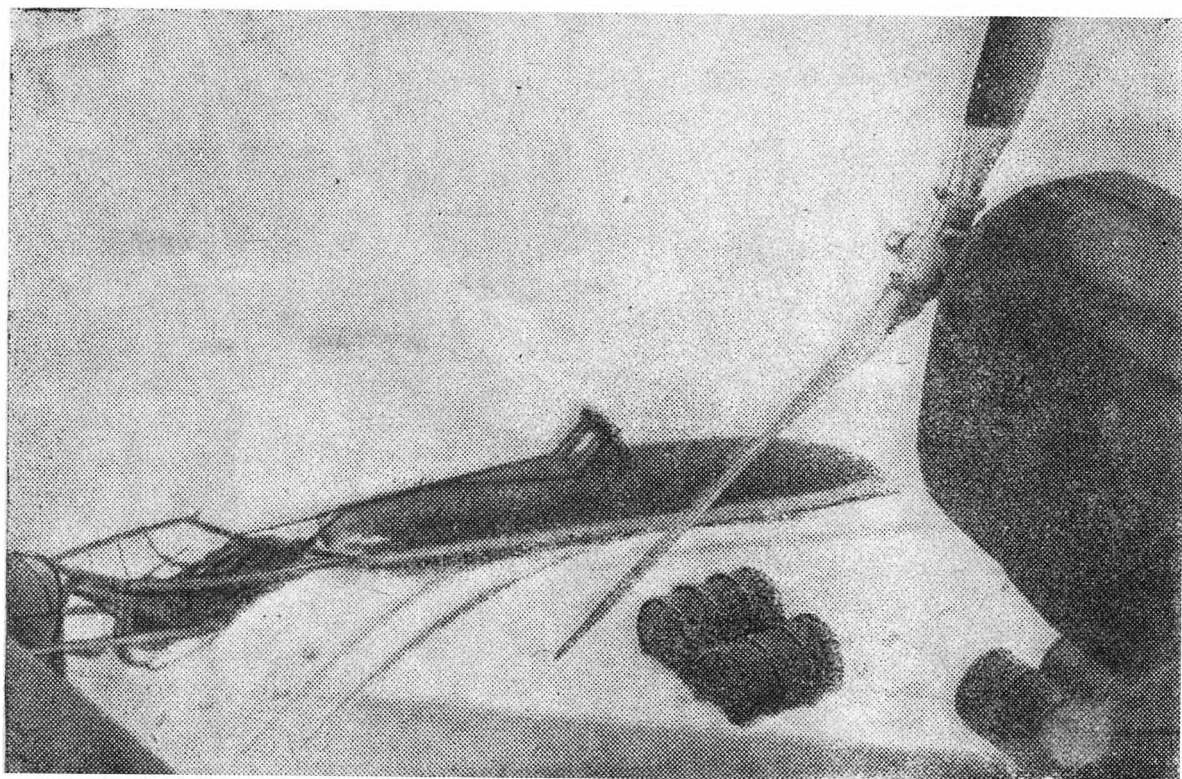
Самолет поднимают домкратом.

ных. Если же удавалось взлететь всем в короткий промежуток, то в воздухе приходилось расставаться из-за плохой видимости, полета в облаках или тумане.

Флагманский корабль «СССР Н-170» обычно уходил в полет первым, не дождавшись нас из-за неполадок на аэродромах, или терял нас в воздухе при плохой погоде. Водопьянов и Спирин с явным смущением встречали нас на аэродромах посадки, а мы посмеивались над ними, называя их «генералами без армии».

Труднее всего доставалось «СССР Н-169». Не имея хорошей, надежной радиостанции и радиста, идя почти без связи, вслепую, мы, однако, не отставали от экспедиции и не были ей помехой. Большую помощь нам оказывал радиополукомпас, но уже от Нарьян-Мара мы начали замечать, что чувствительность его стала падать. Так как это были экспериментальные приборы, не прошедшие серьезных испытаний, то еще в Москве при их установке штурманы настояли на том, чтобы в запас были взяты радиоконпасы.

На Маточкином Шаре, где из-за погоды мы задержались на 5 дней, я, посоветовавшись с Мазуруком, поставил себе радиоконпас, не снимая одновременно и радиополукомпаса. То же самое, но уже на острове Рудольфа, когда радиополукомпас окончательно отказал, сделали и остальные корабли. Но радиоконпасов было всего четыре, а самолетов пять. Тогда

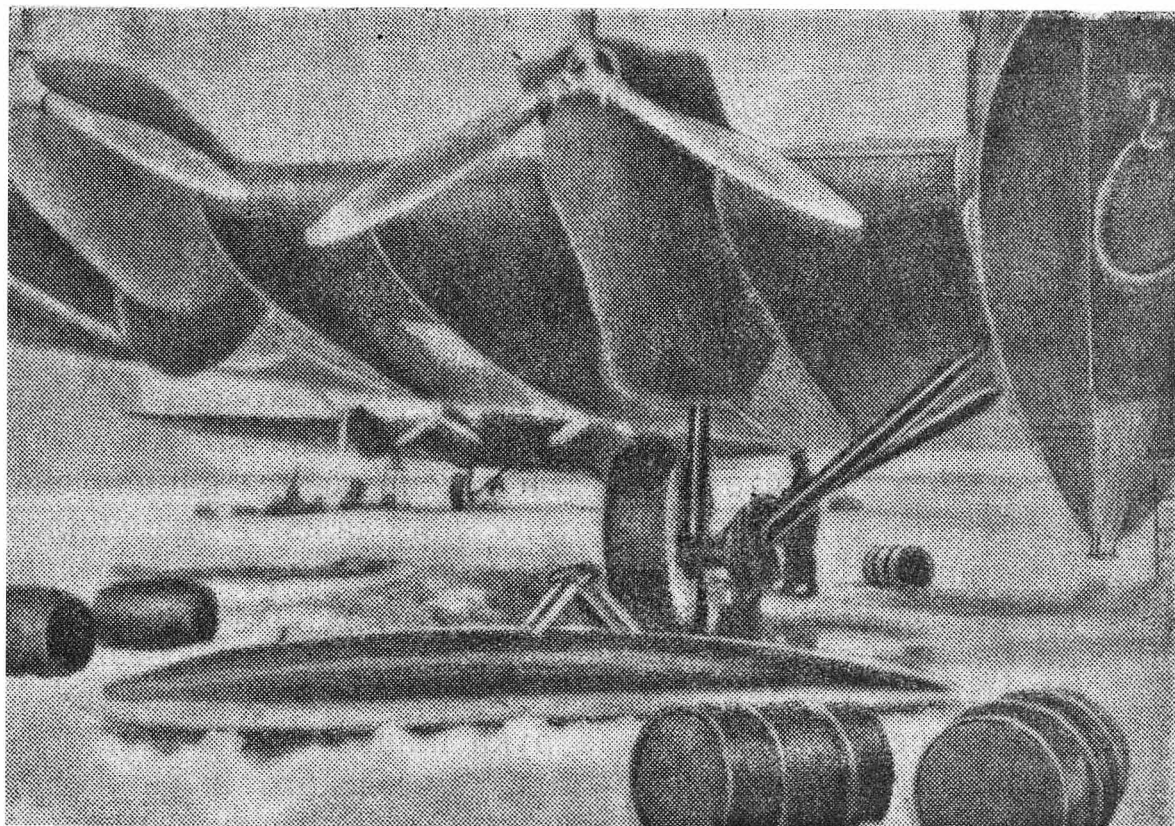


Подвозка лыж к самолетам на санях.

Шмидт распорядился снять радиокompас с нашего корабля и поставить его на «СССР Н-166», так как разведчика нельзя было выпускать в полет без такого прибора, обеспечивающего возвращение на свою базу в любую погоду. Расставались мы с этим прибором очень неохотно, к тому же стало известно, что груза у полюсной экспедиции так много, что на полюс полетит и «СССР Н-169» в строю с остальными.

На Маточкином Шаре экспедиция впервые познакомилась с «гостеприимством» Арктики. - Здесь наш экипаж едва не лишился возможности принимать участие в дальнейшем полете.

Зная о господствующем направлении страшного ветра «бора», достигающего ураганной силы, все командиры кораблей поставили свои самолеты на якорных стоянках носом к предполагаемому направлению ветра, крепко привязав их к бревнам, заделанным в лед пролива. Командир «СССР Н-172» А. Д. Алексеев, не веря в надежность такого крепления, рассудил по-своему: самолет, стоя носом к ветру, благодаря углу атаки крыльев и стабилизатора будет стремиться при сильном ветре оторваться от земли и тем усиливать напряжение тросов крепления; если же поставить самолет строго хвостом к ветру, то сила ветра, благодаря обратному углу атаки, будет прижимать самолет к земле и тем самым ослаблять напряжение тросов крепления. Теоретически он был прав. Обладая большим авторитетом среди летного состава,



Смена колес на лыжи.

А. Д. Алексеев нашел даже последователей, но, к счастью, неожиданно обрушившийся ветер не позволил переставить самолеты по его способу.

Начавшийся в ночь на 15 апреля «бора» задул с такой силой, что двухмоторный самолет «СССР Н-166», стоя на привязи, подпрыгивал на лыжах, а винты всех кораблей медленно, как мельница, проворачивались. Чтобы пробраться от зимовки к якорной стоянке, приходилось ползти вдоль натянутого троса, отдыхая через каждые 5—7 метров, так как глаза и ноздри забивала снежная пыль.

Находясь в самолете на вахте, мы с ужасом сознавали, что можем быть только пассивными наблюдателями, так как никакой реальной помощи самолетам против этой разъяренной стихии оказывать не могли. Как удары тяжелого молота, обрушивался ветер на корабли, отчего возникали дикие, ноющие звуки в крыльях и пронзительный свист в антеннах. На лыжах быстро нарастали сугробы наметенного снега. Этот снег был нашим помощником: засыпая лыжи, он своей тяжестью помогал удерживать самолеты на месте.

Каждый раз, как только после смены вахты, полузамерзшие, превращенные в оледенелый ком, мы вползали в каюткомпанию зимовки, сейчас же отыскивали кого-нибудь из экипажа Алексеева и спрашивали: «Ну как, держится?» —

«Отлично, как вкопанный», неизменно отвечали нам. Кажется, все было хорошо. Ветер уже стал затихать, как вдруг в кают-компанию ввалился бортмеханик Сугробов и, мрачно сплюнув, проговорил, отдирая сосульки льда от бровей: «Чортова теория, всегда она ничто без практики. Оторвало хвост», закончил он, тяжело опускаясь прямо на пол. Быстро одевшись, все бросились к самолету.

Сквозь тучи снежных игл, бросаемых порывами ветра, было смутно видно, как у высокого хвоста «СССР Н-172» возились люди, закрепляя оторванный руль поворота деревянными брусками. Был сломан баллер руля. Ошибка Алексева заключалась в том, что он не учел изменения направления ветра, когда он стал затихать. Это направление изменилось градусов на тридцать, и боковой ветер сломал руль. Еще хуже чувствовали себя мы. Наш «СССР Н-169» был запасным, и если руль нельзя исправить, то снимут наш и поставят на «СССР Н-172», а экипаж останется на Маточкином Шаре.

Положение спасли золотые руки наших бортмехаников — Сугробова, Шекурова, Бассейна, Гутовского и инженера Тимофеева. Баллер был восстановлен, и на рассвете 19 апреля корабли поднялись в воздух. Они направились вдоль берега Новой Земли, набирая высоту, чтобы перевалить через горы и потом взять курс на остров Рудольфа — исходную точку для штурма полюса.

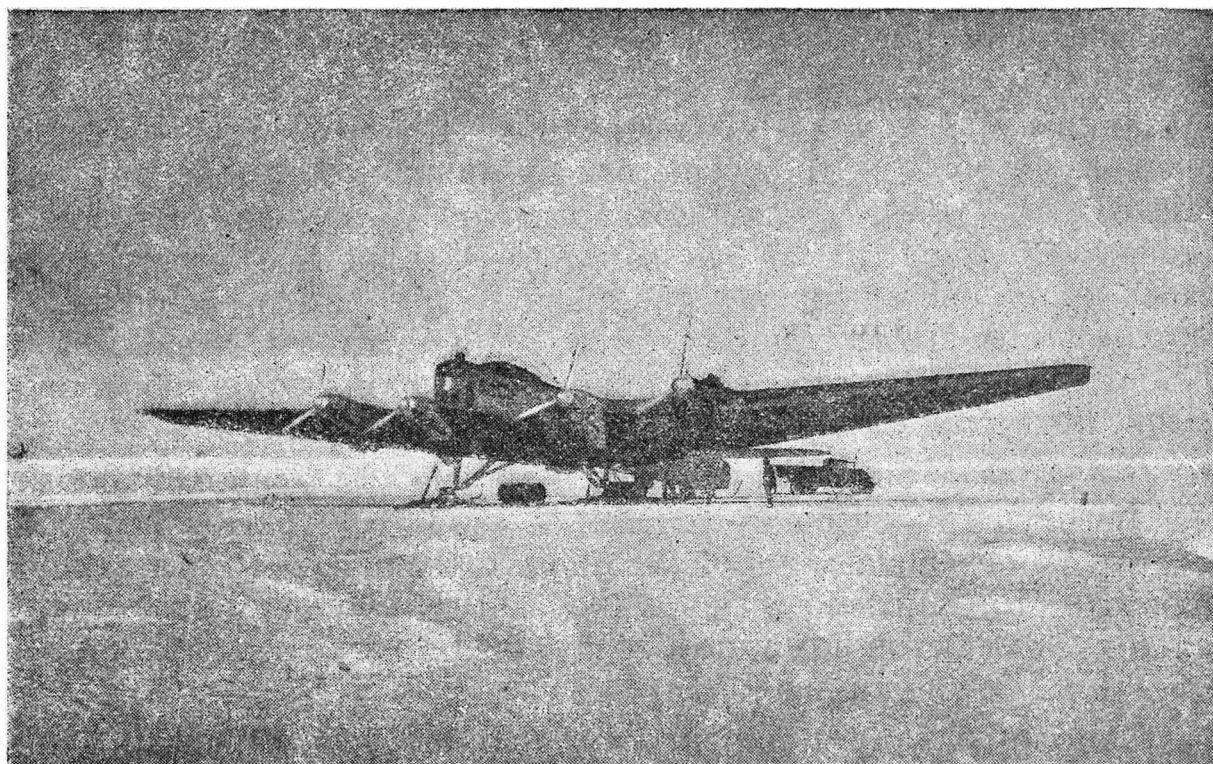
Стояло чудесное арктическое утро. Впервые корабли летели на виду друг у друга. Почти прямо на севере взошло огромное красное солнце. Оно медленно поднималось, обливая потоками пурпура белоснежные горы Новой Земли. На вершинах гор был день, но у подошв, на южных склонах, фиолетовые тени, заполняя ущелья, создавали ночь. С любопытством мы наблюдали эту феерию игры теней и красок. Вдруг ко мне в рубку вошел Я. Д. Мошковский и, удивленно показывая рукой на солнце, проговорил:

— Что случилось? Почему изменили курс? Должны идти на север, а идем куда-то на восток.

— Идем верно. На солнце не обращай внимания, скоро оно совсем не будет заходить. Важно его склонение.

Дело в том, что в момент нижней кульминации солнце находится прямо на севере, поэтому при увеличении его склонения оно там и всходит. «Восход» солнца «на севере» особенно взбудоражил наших корреспондентов. Не веря летчикам, которые их часто разыгрывали, они сначала отмахнулись, как от очередной шутки, когда им показали на солнце, а потом вдруг очень забеспокоились, услышав, что кто-то из механиков сказал, что идем обратно, на восток.

Спустя 3 часа после старта на фоне ясного, голубого неба



Подвозка бензина к „Н-169“.

начали отчетливо вырисовываться многочисленные вершины островов Земли Франца-Иосифа. Не заходя в бухту Тихую, мы проследовали прямо на остров Рудольфа, пересекая весь архипелаг с юга на север. Погода была изумительной, видимость беспредельной. Мы шли на высоте 1500 метров. Бесчисленные острова с куполообразными вершинами, оледенелые, заснеженные, величественно, как лунный ландшафт, проплывали под нами. Раскинув широкие, мощные крылья, наша армада приближалась к базе.

Карта Земли Франца-Иосифа очень неточная. Составленная английской экспедицией Джексона (1892—1894) глазомерно и полуинструментально, она сильно расходилась с действительностью.

Вот показался самый северный остров архипелага. Как купол огромного раскрывшегося парашюта четко рисовалась его вершина. Я включил радиокompас, настроенный на радиостанцию базы. Стрелка стояла на нуле.

Впереди был остров Рудольфа. Подойдя ближе, легли в круг, осматривая намеченный трамплин для прыжка первой советской экспедиции на Северный полюс. По форме он напоминает четырехугольник с неправильными сторонами. Голая глыба льда. Только кое-где, а именно на мысах Аук, Флигели, Германии и Столбовом, чернели голые скалы базальта. Толщина льда на острове доходит до 250—300 метров. Лед медленно сползает от центра острова во все стороны, образуя

многочисленные ледники с черными зияющими трещинами — безднами.

Наивысшая точка Рудольфа возвышается над уровнем океана на 500 метров (высота неточная, промеренная по альтиметру). Внизу, у подножья острова, с западной стороны, между бухтой Теплиц-бай и мысом Столбовым, в 1936 году была построена зимовка и авиабаза Рудольф. Это небольшой поселок. Несколько жилых домов, баня, склады, радиомаяк, радиостанция. Все это расположено на голой базальтовой россыпи, покрытой зимой двухметровым пластом снега.

С самолета был отлично виден маленький одинокий домик на берегу Теплиц-бай, где жил в 1933 году Е. К. Федоров, рядом с погребенными под льдом руинами базы экспедиций Абруццкого, Циглера, Болдуина. Голым скелетом торчал из-под льда остов дома, по берегу были разбросаны водяные цистерны экспедиции Абруццкого.

Самолет сделал широкий круг. Дико наторошенный лед к северу от Рудольфа заставлял с уважением думать о смельчаках, которые пытались добраться на полюс по льду. Сколько нечеловеческих усилий требовал их самоотверженный труд, чтобы преодолеть эти нагромождения дрейфующего льда!

На аэродроме загорелись костры, ползли два трактора. Один за другим сели самолеты на прекрасный снежный покров ледяного купола.

Радостная встреча с зимовщиками. Их 20 человек. За время полярной ночи они создали авиабазу, наладили все хозяйство зимовки, подготовив встречу полюсной экспедиции.

Сразу же после посадки мы, штурманы, начали определять девиацию магнитных компасов, пользуясь тем, что тракторы на ходу. На зимовку с купола спустились поздно. У входа в жилой дом стояла на задних лапах замороженная белая медведица с огромным ключом на полотенце с надписью: «Ключ от Северного полюса».

В большой кают-компании за длинными столами было шумно, людно и вкусно. Зимовщики засыпали вопросами о Большой Земле.

Смех, шутки, тосты за благополучный перелет и за успешную работу экспедиции.

Следующий день был отведен для отдыха, а потом начались работы по подготовке к последнему этапу перелета — полету на полюс.

Замелькали солнечные и пуржистые дни, полные забот и напряженного труда.

Вот все готово. Дело за погодой. Прилетевший с нами синоптик Б. Л. Дзердзеевский, многозначительно улыбаясь,



*У входа в кают-компанию на острове Рудольфа.
Участников экспедиции встречала белая медведица с „ключом от Северного полюса“.*

сдерживал наш пыл, говоря, что погода для полюса еще не пришла. Он был прав. Наш разведывательный самолет «Н-166» и «Н-128», зимовавший на Рудольфе и включившийся в экспедицию как разведчик погоды ближнего радиуса (пилот Л. Г. Крузе, штурман Л. М. Рубинштейн), неоднократно вылетали в высокие широты и неизменно подтверждали прогнозы Дзержевского.

Уже 15 дней мы сидели на Рудольфе, ожидая хорошего прогноза погоды. Дзержевский, разложив сотни колонок цифр, неизменно вычерчивал на синоптических картах сложные кривые целых семейств циклонов, беспрестанно двигавшихся с запада на Рудольф и в приполюсную зону.

Имея много свободного времени и не веря в полет на полюс строем, я занялся переконструированием авиационного аperiодического магнитного компаса в периодический. Перелет 1936 года и полет на Рудольф окончательно убедили меня в том, что магнитный компас в высоких широтах должен работать, но для этого нужны кое-какие переделки. Прежде всего нужно было переконструировать его в периодический. Этот новый компас удалось испытать только при полете на полюс, и нужно заметить, работал он прекрасно.

Не имея радиокompаса, мы решили обеспечить себя надежно работающим магнитным компасом, и это нам удалось.

5 мая «Н-166» стартовал в глубокую разведку до 87° северной широты. Но, дойдя до указанной точки, Головин и Волков сообщили, что идут дальше до полюса. Полет происходил нормально. Мы напряженно ждали возвращения, чтобы стартовать всей армадой. Неожиданно погода к моменту возвращения «Н-166» испортилась. Низкие тучи закрыли аэродром на куполе острова. Горючего у «Н-166» оставалось только до Рудольфа. Стали готовить его прием внизу, у зимовки, где была неплохая видимость. Перед самым островом у «Н-166» вышел из строя радиокompас. Включили радиомаяк, но, очевидно, вокруг острова образовались ложные равносигнальные зоны, и самолет начал плутать где-то в районе Рудольфа. К счастью, на борту «Н-166» находился радист Стромиллов, который непрерывно держал с нами связь, и когда в западной стороне мы услышали шум моторов, быстро сообщили об этом «Н-166». Самолет повернул по указанному курсу на зимовку. В это же время у них заработал и радиокompас. Вскоре на высоте 25—30 метров появился самолет, и не делая круга, сел на площадку. Мы радостно бросились к нему. Из кабин вышли Головин, Волков, Стромиллов, Кекушев и Терентьев — первые советские люди, пролетевшие над полюсом.

В кают-компании, утомленные, но радостные, они рассказали, как тяжело достался им этот полет. В воздухе пробыли около 14 часов. Погода была отвратительная, особенно в районе Рудольфа. Горы были закрыты сплошной облачностью, вполне можно было удариться о них, а главное, так мало оставалось горючего, что когда сели, то рулить уже было не на чем. Но все позади. Однако Отто Юльевич и флагштурман И. Т. Спирин неодобрительно качали головами, рассматривая этот блестящий перелет как счастливую случайность. Затея могла закончиться плохо и омрачить всю экспедицию.

На следующий день была создана комиссия в составе И. Т. Спирина, М. И. Шевелева, Е. К. Федорова и автора этих записок для разбора полета с целью изучения опыта и ошибок перелета на полюс. Экипаж «Н-166» сообщил, что радиомаяк был отлично слышен до самого полюса, но магнитные компасы вели себя очень плохо. Картушки «гуляли» при курсе на север от 280 до 80° и особенно боялись кренов самолета. Погода до 87° северной широты была неплохой. Шли на высоте 200—600 метров. Иногда показывалось солнце; тогда проверяли свой курс по солнечному указателю курса. Но дальше погода испортилась, солнце исчезло в тяжелой и низкой облачности. Ориентировались только по радиомаяку и счислению. Когда, по расчету, пришли на полюс, то были в слепом полете. Развер-

нувшись обратно, опять легли в зону радиомаяка, и так шли до тех пор, пока не подошли к району Земли Франца-Иосифа. Войдя в сферу действия радиокompаса, включили его, настроившись на рацию зимовки, но прибор не действовал. Ко всему этому и здесь погода начала портиться, а зона радиомаяка стала неуверенной. Чтобы не удариться о горы острова Рудольфа, уклонились к западу. Радиосвязь все время была отличной. Нашли посадочную площадку благодаря принятым по радио указаниям с зимовки, где услышали шум моторов; кроме того, одновременно Волкову удалось запеленговать радиокompасом рацию. Садись без круга, так как знали, что горючее кончалось.

Весь этот опыт был учтен, а для проверки зон радиомаяка был послан одномоторный самолет «Н-128» с нашим лучшим специалистом по радиомаякам, летчиком Л. Г. Крузе, много часов налетавшим по ним между Москвой и Ленинградом, перевозя матрицы «Правды». Этот же полет ставил целью разведку погоды, для чего на борт самолета был взят Б. Л. Дзержевский.

Самолет попал в плохую погоду и, потеряв ориентировку, сделал вынужденную посадку на льдах океана, примерно на широте $82^{\circ}33'$, долготе $54^{\circ}40'$. Вскоре, когда улучшилась погода, к «Н-128» был послан самолет «Н-166», который сбросил им на парашютах горючее и инструмент для расчистки льда. Через три дня «Н-128» был на Рудольфе.

В течение целого месяца мы ждали погоду. Но этот месяц не пропал даром, за это время мы освоились с многими капризами Арктики.

Характерный эпизод знакомства с Арктикой произошел у Спирина. До Рудольфа, видя хорошую погоду, он часто, посмеиваясь над полярниками, спрашивал: «Где же знаменитая Арктика? Солнце, голубое небо, легкий зефир. Это же Гагры, а не Арктика!»

Случилось, что в первые дни пребывания на Рудольфе надо было проверить точность направления зон радиомаяка вдоль меридианов. Для этого решили на легком самолете «Н-36», зимовавшем на Рудольфе, слетать с радиоприемником на юг, сесть на лед и прослушать с земли работу маяка. Выполнить эту операцию взялись И. Т. Спирин, Е. К. Федоров и С. А. Иванов.

Вылетев утром, они должны были вернуться через 2—4 часа. Но прошло 12 часов, сутки, а их не было. Стали снаряжать на поиски самолет «Н-128», так как на «Н-36», конечно, радиации не было, и экипаж не мог сообщить, что случилось. К концу вторых суток мы вдруг услышали характерное потрескивание мотора, и прямо у зимовки сел «Н-36». По

дороге в кают-компанию Спирин, обросший, с обмороженными щеками, смеясь, повторял: «Нашел, нашел Арктику! Есть все-таки Арктика!»

Вот коротко о случившемся. Отлетев 50 километров на юг, они выбрали льдину, сели. Федоров быстро определил координаты, и Иванов стал прослушивать радиомаяк. Когда все было закончено, заняли места в самолете, чтобы возвратиться к обеду на зимовку. Но мотор не заводился.

Целые сутки, падая от усталости, они крутили за винт, но мотор был мертв. Мороз усилился, начало пуржить. Ни спальных мешков, ни продуктов с собой не было. Обнявшись, в тесной кабине отогревали друг друга. Федоров и Иванов, посмеиваясь над Спириным, все время спрашивали: «Хорошо ли в Гаграх? Что Арктика — миф? Выдумали корреспонденты?» Под вечер Федоров достал из кармана шоколад и выдал по несколько долек.

Наступили вторые сутки. К счастью, потеплело, и мотор, подогретый горячей паклей, удалось запустить. Через 30 минут благополучно сели на Рудольфе, который двое суток так недостижимо синел в лучах солнца перед их глазами.

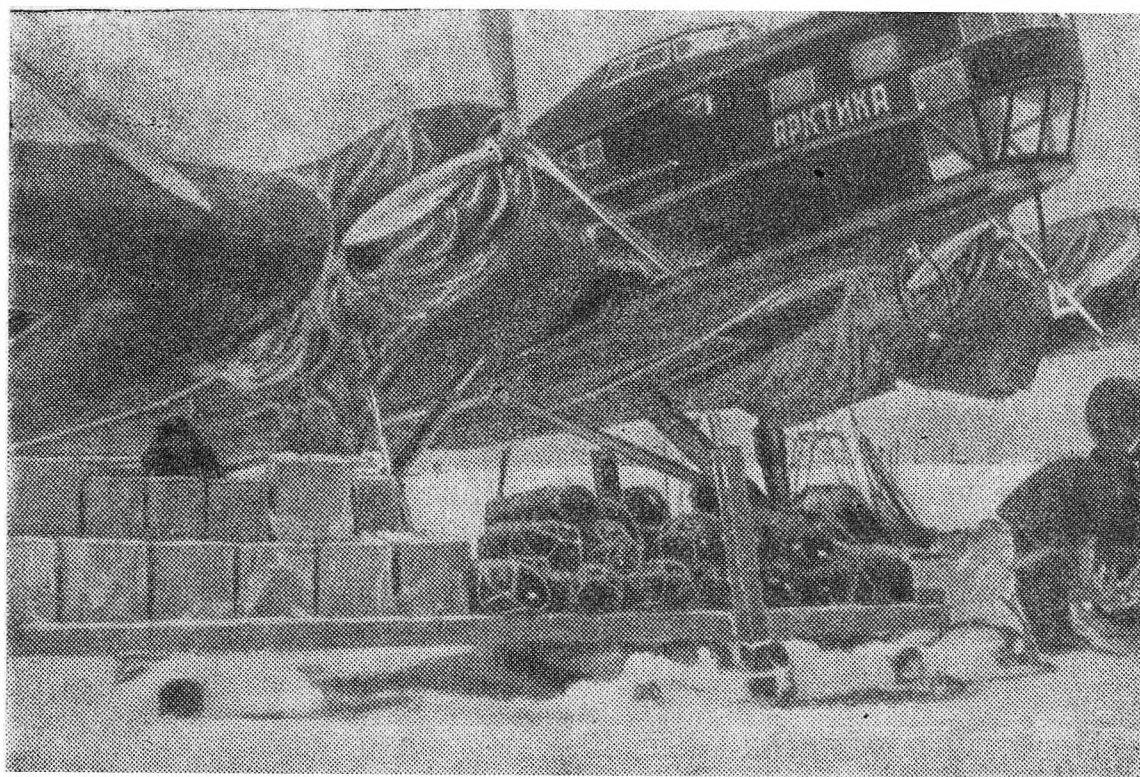
Были и другие инциденты, но, к счастью, все они кончались благополучно.

После перелета «Н-166» план высадки экспедиции был пересмотрен. Командование экспедиции решило, что на полюс сначала пойдет один флагманский корабль. Это вызвало большие споры. Остальным участникам экспедиции казалось, что такой план слишком рискован и что если посылать одиночный самолет для подготовки льдины для всех остальных, то надо посылать не флагманский корабль со всем командованием и папанинской четверкой, а какой-либо другой. Но решение командования осталось непреклонным.

19 мая Дзержевский, наконец, сообщил, что погода хорошая и надо лететь. В 4 часа 50 минут самолет «СССР Н-170», имея на борту тринадцать человек, в том числе папанинцев, корреспондентов и кинооператора, во главе со Шмидтом, стартовал на полюс. То, что самолет благополучно сел в районе полюса стало известно только через сутки (из-за отказа радиосвязи).

Теперь мы имели свою метеостанцию на самом полюсе, и выбрать погоду для старта было нетрудно. Такая погода настала в ночь на 25 мая. Решено было, что остальные самолеты полетят строем, имея флагманом самолет Молокова — Ритслянда, то-есть «Н-171». Однако этот план оказался невыполнимым.

25 мая, в 12 часов, экипаж самолетов «Н-171», «Н-172»



Трактора подвозят к «Н-169» грузы полярной экспедиции.

и «Н-169», совместно с обслуживающим персоналом, на тракторах, пешком и на «Н-36» направился на купол острова к аэродрому для подготовки к взлету.

На Рудольфе стояла облачная погода с температурой -19° . Из лагеря папанинцев сообщали, что у них ясное, безоблачное небо. Прогноз Дзержевского также был отличный.

Быстро прогрели моторы. Отдавались последние распоряжения, и в 23 часа 10 минут два спаренных трактора потащили флагманский корабль по глубокому снегу на старт. Вдруг с зимовки по телефону сообщили, что погода на Рудольфе будет портиться, необходимо скорее покинуть остров, иначе купол закроет туманом. «Н-171» быстро взлетел. С юга уже шел туман. Тракторы подтягивали на старт «Н-172». Через 12 минут и он был в воздухе. Настала наша очередь. В тот момент, когда «Н-169» потащили со стоянки из глубокого снега на старт, лопнул трос. Только спустя 47 минут нам удалось выбраться на старт и пойти на взлет. Туман уже закрыл южную часть острова. Взлетали прямо на море, на север, под стометровый обрыв ледника. Отлично справились с этой тяжелой задачей И. П. Мазурук и второй пилот М. И. Козлов.

Самолет с перегрузкой, имея вес почти 25 тонн, пробежав 47 секунд, тяжело повис над океаном. Чтобы не терять времени, мы сразу легли курсом на полюс. Согласно плану экспедиции после взлета самолеты должны были идти на север в зоне радиомаяка и на широте 85° собраться на границе сплошной

облачности и ясного неба, обнаруженных разведкой Крузе и Рубинштейна за час до нашего вылета. Но планом не были учтены возможные задержки самолетов из-за технических неполадок. Как потом выяснилось, «Н-171» в течение часа ожидал остальные самолеты на этой границе облачности и, не дождавшись, улетел на полюс.

«Н-172» спустя час после взлета видел на горизонте за кромкой облачности «Н-171», но потерял его в дымке и тоже пошел самостоятельно. В условленном месте встречи ни «Н-171», ни «Н-172» мы не видели. Вследствие отсутствия мощной радиации и радиста на «Н-169» связаться с самолетами нам не удалось. Также не удалось связаться с флагманом и самолету «Н-172», не имевшему в составе экипажа радиста. Правда, на самолете имелась прекрасная радиация, но штурман, на которого была возложена радиосвязь, был настолько загружен своей основной работой, что не имел достаточного времени для связи.

Посылая в эфир каждые 30 минут свои координаты, мы держали курс на север, идя в зоне радиомаяка и контролируя свой курс астрокомпасом.

Посоветовавшись, приняли решение лететь на полюс самостоятельно, произвести там посадку и, уточнив свои координаты, связаться с лагерем Папанина и перелететь к ним. Лететь сразу к «Н-170» на льдину, отнесенную дрейфом на 90—95 километров от полюса, мы не могли, так как не имели на борту радиокompаса, а при том навигационном радиооборудовании, которое находилось на «Н-169», решение этой задачи было невыполнимо.

Оставшись одни в этом безграничном просторе льда, где нет ориентиров, где не работают магнитные компасы, мы отлично представляли, какие трудности лежали перед нами. Весь основной груз научного оборудования экспедиции, глубинная лебедка, гидрологическое оборудование, аптека, продукты питания были у нас. Если вернуться и сесть на Рудольфе, значит сорвать экспедицию или затянуть на неопределенное время сроки выполнения задания. Но наступившая весна с каждым днем ухудшала погоду, и было ясно, что ожидать ее улучшения уже нельзя. Все это, вместе взятое, определяло наше решение самостоятельно идти на полюс.

Самолет «Н-171», придя в район полюса, настроился по радиокompасу на радию Кренкеля, легко нашел льдину и благополучно сел в лагере экспедиции.

Самолет «Н-172» совершил посадку в районе полюса для уточнения своих координат и через сутки благополучно перелетел в основной лагерь экспедиции. Штурман Н. М. Жуков, один из старейших навигаторов полярной авиации, обладаю-



Льды на широте $83^{\circ}30'$ и восточной долготе 58° .

ший колоссальным опытом самолетовождения в сложных условиях Арктики, мог бы привести «Н-172» без посадки у полюса, но у них в самый последний момент испортился радиокompас, а искать лагерь и тратить на это ограниченный запас горючего не имело смысла.

Необходимо отметить, что Жуков привел самолет с предельной точностью, изумившей всех штурманов. Они сели от точки полюса в 15—18 километрах, тогда как «Н-170» сел в 30—35 километрах. Правда, Водопьянов и Спирин долго искали льдину, годную для посадки, и, вероятно, в поисках уклонились от полюса. Но при тех навигационных средствах, которыми в то время располагала авиация, точность определения полюса радиусом в 25—30 километров была отличной. Все самолеты экспедиции прошли над этой контрольной точкой в районе полюса. Материалы астрономических наблюдений при проверке их в Москве подтвердили это.

Экспедиция на полюс показала, что самая молодая наука в авиации — штурманское искусство становится на твердые ноги, и огромное будущее разворачивается перед ней.

Когда мы подошли к широте 83° , облачность резко оборвалась, перед нами было ясное, голубое небо, внизу тянулось бесконечное пространство льда, залитое лучами солнца. Температура стояла -25° , но мне было жарко, так как передатчик

у нас стоял в хвосте, а приемник в носу, и пробираться сквозь тюки и ящики всевозможного груза, забившего все свободное пространство в самолете, было очень трудно. Много уделять времени радиосвязи я не мог, так как ответственность за навигацию лежала на мне, и я считал, что самое главное — это притти на полюс, а потом уже в лагерь Папанина. Однако каждые 30 минут я рассчитывал свои координаты, используя для ориентировки солнце, радиомаяки и метод счисления.

Наш новый магнитный компас, отлично выполненный по моим указаниям умелыми руками Шекурова, вел себя прекрасно. Колебания его картушки на широте 88° не превышали $+20-25^\circ$, тогда как колебания компаса пилотов доходили до $\pm 90^\circ$.

На широте $88^\circ 30'$ ни один из самолетов не отозвался на наши позывные, ни на ключ, ни на микрофон ультракоротковолновой радиостанции «Луч». Я перестал их звать, так как приближение к полюсу требовало большого внимания и много времени на ориентировку.

Погода не изменялась. С Рудольфа по радио сообщали, что погода на льдине также отличная. Материальная часть работала превосходно. Настроение было чудесное, а приближение к полюсу делало его приподнятым. На бледно-голубом небе не было ни одного облачка. Не зря Дзержевский выдерживал нас на Рудольфе. Сколько нареканий ему пришлось выслушать от слишком горячих голов, зато как благодарил его весь летный состав экспедиции, когда, спустя несколько дней, все благополучно вернулись с полюса.

Начиная с широты 89° , я всецело перешел на астрономическую навигацию, прокладывая линии Сомнера через каждые 5—7 минут. Мы находились на высоте 1000 метров. Тяжелые паковые льды, начиная от широты 85° , беспрерывно тянулись под нами. С интересом присматриваясь к ним, мы неоднократно замечали большие поля льда с ровной, гладкой поверхностью, вполне пригодные для посадки самолетов на лыжах. Льды были не сплошные, как они кажутся с высоты человеческого роста, а в виде полей и обломков полей, разделенных между собой грядами торосов и узкими разводьями чистой воды. Иногда встречались пространства чистой воды, где мог свободно сесть гидросамолет. Самое мощное сплошное торошение мы встретили между широтами 84 и 85° . Здесь преобладал крупнобитый лед и реже обломки полей с обкатанными краями и высокими торосами со свежими изломами. Айсберги встречались до широты $83^\circ 20'$, севернее их не было.

Глядя сверху на этот тяжелый, торосистый лед, мы невольно с величайшим уважением вспоминали героев, кото-

рые с такой самоотверженностью, пешком, на собаках шли к полюсу. Какой нужно было обладать силой, выносливостью и любовью к своей идее, чтобы двигаться по этой ползущей ледяной гигантской терке! И как легко, с каким комфортом летели к полюсу мы, советские люди!

В 4 часа 29 минут, выйдя из штурманской рубки, я предупредил, что через 28 минут под нами будет Северный полюс. Вычисляемые линии Сомнера все ближе и ближе ложились у полюса. Склонение солнца также приближалось к высоте его, измеренной секстаном. Все данные говорили о приближении к заветной точке.

Мазурук и Козлов, отвлекаясь от управления, с любопытством тянули головы через борт. От этого самолет рыскал, что мешало астрономическим наблюдениям. Шутя спросил Козлова:

— Матвей Ильич, пытаешься рассмотреть, где торчит земная ось?

Хитро улыбаясь, за него ответил Мазурук:

— Вон по льду видно, как к полюсу тянутся меридианы.

Шекуров и Тимофеев, мешая друг другу, рванулись к иллюминатору, куда показывал Мазурук, а потом, поняв шутку, смущенные, ушли к себе.

В 5 часов 00 минут я поздравил товарищей с достижением Северного полюса. Мы крепко пожали друг другу руки. Торжественная, непередаваемая минута! Молча смотрели на лед, точно там, на дрейфующем льду океана, эта точка отмечена знаком. Кругом были дикие, однообразные льды, испещренные черной сетью разводий и мощными грядами торосов. Дали радиogramму на Рудольф, что в 5 часов 00 минут прошли Северный полюс, и просили передать глубочайшую благодарность великому Сталину и народу, что нам выпало счастье быть исполнителями столь почетной задачи, к чему веками стремилось все передовое человечество.

Полюс! Вот она, заветная точка!

Восторженные мысли прервал Илья Павлович Мазурук:

— Валентин Иванович, что будем делать — искать лагерь или садиться для уточнения координат?

— Пройдем пятнадцать-семнадцать минут курсом на лагерь и, если его не заметим, будем искать льдину для посадки, — ответил я и украдкой посмотрел на него.

Лицо Мазурука было спокойно. Глаза его внимательно осматривали горизонт. Ни тени растерянности, словно он каждую неделю летал на полюс. Где-то рядом лагерь папанинцев. Правда, их координаты трехсуточной давности, — ну, пусть, это даст расхождение на 10—12 миль, не больше.

Но кругом лед и лед, никаких признаков пребывания чело-

века. Отдаленные разводья и тени на льду настолько обманчивы, что не менее десяти раз за 10 минут каждый из нас кричал: «Вон, вон самолет!» Когда же подлетали ближе, самолет оказывался разводьем или замысловатым торосом.

Через 18 минут, не обнаружив лагеря, мы развернулись вправо на 45° и, оставив полюс с правого борта, пошли ломаными курсами, осматривая льды с целью выбора посадочной площадки. На первый взгляд пригодных льдин было очень много, но когда мы снижались, то видели, что льдина для посадки непригодна. Из всего экипажа только у Козлова был некоторый опыт в определении годности льдин. Но все льдины после беглого осмотра он браковал. Осмотрев не меньше десятка, наконец он сообщил:

— Вот это поле пригодно. Давайте осмотрим еще раз.

После повторного осмотра он подтвердил пригодность выбранной льдины. Сбросив дымовые шашки, мы пошли на посадку.

Самолет шел низко над высокими, как горы, грядами торосов. Синие и голубые на линиях излома, они горели в лучах солнца, как кристаллы горного хрусталя, заставляя от боли щурить глаза. С малой высоты за валами торосения, разделяющими поля, мы потеряли свою льдину, но в этот момент впереди поднялся высокий столб черного дыма шашки, сброшенной на выбранную льдину. Убрав газ, Мазурук легко посадил машину. Пробежав совсем мало, дважды подпрыгнув на снежных наддувах, самолет остановился.

Мы вышли на лед. Ярким пламенем на белом фоне загорелся флаг родины, и звуки «Интернационала» полились из наших уст.

Медленно проходило возбуждение. Огляделись кругом. Самолет стоял в 20—25 метрах перед высоким, запорошенным снегом торосом. Слева, под крылом, чуть поменьше высился второй. Старые, засыпанные снегом, они не были заметны с высоты.

Осмотрели следы нашей посадки. Самолет, коснувшись льдины у дымящейся ракеты, пробежал всего около 200 метров. Тормозом явились соленые кристаллы, выступившие поверх льдины. Выбранная нами льдина была размером 1200 на 1000 метров, но при осмотре она оказалась не такой ровной, как представлялась с высоты, и только единственное пригодное место для посадки было именно там, где спустился самолет. Но оно было мало и для взлета непригодно. Быстро организовали лагерь и одновременно стали выбирать место, где легче подготовить взлетную дорожку. При тщательном осмотре льдины обнаружили две большие трещины, замаскированные снегом и пересекавшие наше поле на три части. Выбрали

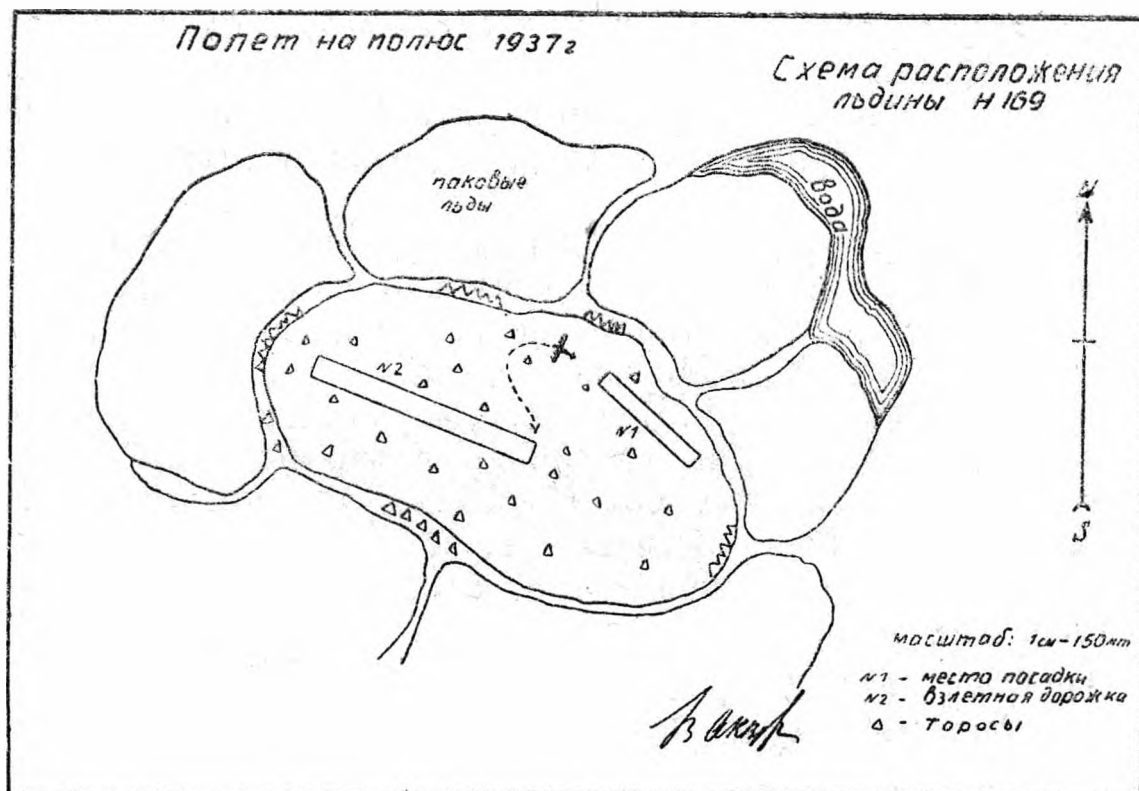


Схема расположения льдины N-169 (рисунок В. И. Аккуратова).

наиболее крепкую часть и перерулили туда. Наш лагерь расцвел двумя яркими, оранжевыми шелковыми палатками. Высоко поднялась радиомачта с флагом. Нарты, лыжи и всевозможные выгруженные ящики сразу придали льдине обжитой вид.

Наше поле имело овальную форму. Его границы состояли из высокого, до 4 метров, зубчатого вала торосов, ширина которого колебалась в пределах от 5 до 45 метров. В сторону полюса на самом краю льдины было небольшое развѣе чистой воды.

В суматохе мы забыли, что на борту у нас находился седьмой спутник — Веселый, собака для Папанина, которую никто не хотел брать из-за перегрузки. С трудом отыскивали его, глубоко забившегося среди тюков груза. Вытащили на лед. Радостно, с лаем, как сумасшедший, Веселый бросился бегать по льду, а потом, оцетинившись, вдруг притих и стал жаться к моим ногам.

Этот чудесный ездовой пес и медвежатник, за свой характер получивший кличку «Веселый», непоседа и задира, первые дни нашей жизни на льдине был неузнаваем. Осторожно и подозрительно, словно чуя скрытую опасность, недоверчиво и внимательно осматривал льдину, ни на шаг не удаляясь от людей. Странно было видеть, как он ползком, по-волчьи приближался к границе развѣя и, весь оцетинившись, грозно рычал, глядя в черную бездну океана. Чувствовал ли

он, что его так далеко завезли от твердой земли, или глубокая тишина и безмолвие льдов давили его собачью психологию своей необычайностью? Уже потом, спустя пять дней, Веселый стал постепенно приходить в себя, но один все-таки никуда не отлучался.

Перед самой посадкой я сообщил координаты нашей льдины на остров Рудольфа. За время пребывания на льдине все мои попытки связаться на длинных волнах с лагерем Папанина не увенчались успехом. Молчал и Рудольф. Вообще же эфир был переполнен звуками. Без перерыва мощно и отчетливо работал радиомаяк. Мы сидели в равносигнальной зоне. Я слышал, как звали самолет «Н-172», который тоже сел, не найдя лагеря, где-то недалеко от нас, слышал, как переговаривался лагерь папанинцев с Рудольфом и Москвой, но нас никто не слышал.

Привожу записки из дневника.

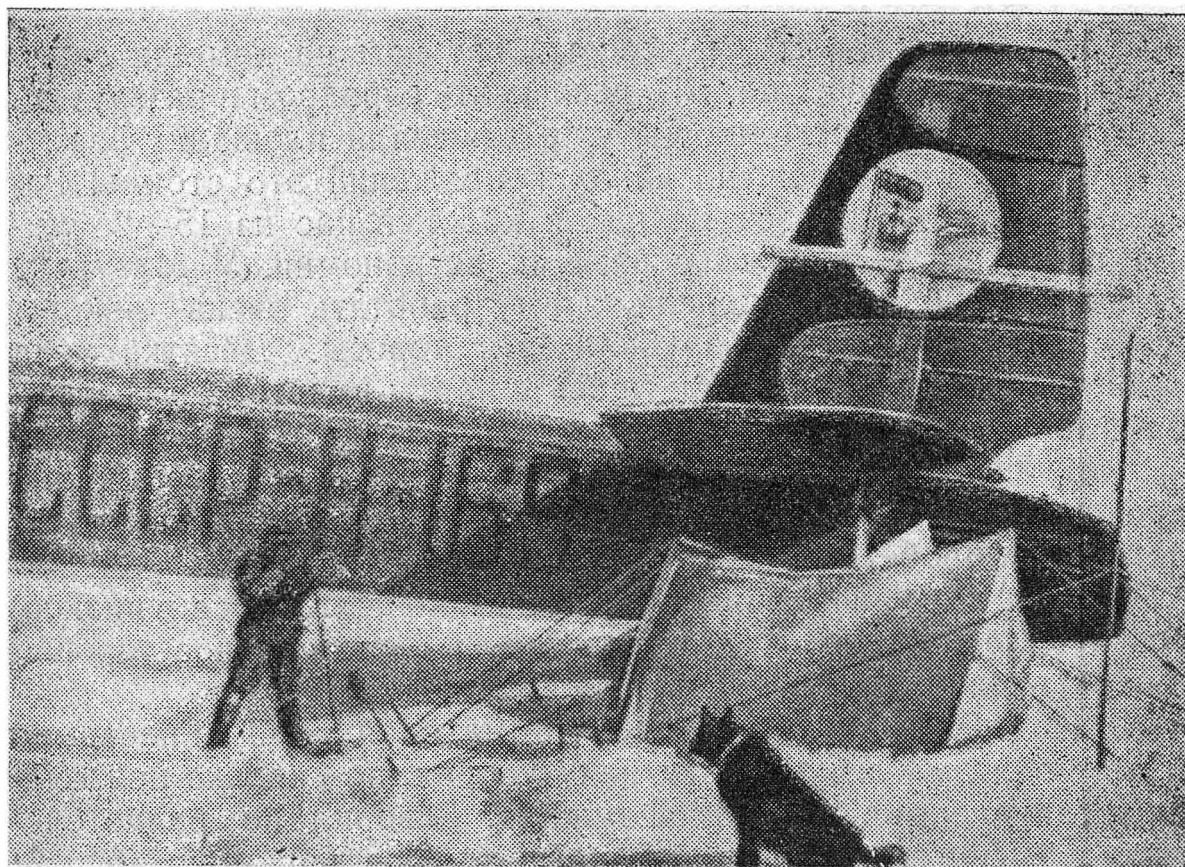
«26 мая. Всю ночь не спал. Брал высоты солнца для уточнения координат и собирал радиостанцию для работы на земле, так как наша может работать только во время полета от ветрянки, а длинноволновая «Баян», очевидно, не проходит.

Мы сидим в точке: широта $89^{\circ}36'$, долгота $100^{\circ}00'$ западная. Каждые 10 минут каждого часа на волне 72,7 метра зову Диксон, Рудольф и лагерь папанинцев. Сообщил свои координаты, но слушать не могу, так как сел аккумулятор. Организовали метеорологическую станцию, веду наблюдения.

Сегодня тепло, всего -7° , слабый ветерок. В лагере тихо, все товарищи спят. Бодрствуем вдвоем с Веселым, который все время недоверчиво настораживает уши и, мне кажется, с упреком смотрит на меня. Возможно, он чувствует зверя. Не верится, что здесь есть жизнь.

27 мая. Аккумулятор зарядил при помощи динамо, снятого с самолета. В 05 часов 30 минут поймал позывные Диксона. Звали меня, просили сообщить координаты. Сейчас же передал и попросил перейти на волну 33 метра, чтобы слушать на приемник ручной аварийной станции «Носорог», так как аккумулятор рации «11 СК-1» быстро садился. Пробую наладить питание всеволнового приемника через аварийный моторчик. Для этого снял динамо-ветрянку с крыла самолета и спарил с аварийным моторчиком. Теперь у нас есть электроэнергия. Все остальные товарищи целый день на расчистке взлетной дорожки. Тяжелый, утомительный труд. Я помогаю в перерывы между вахтами.

28 мая. С Диксоном установил, наконец-то двухстороннюю связь. Передаю и получаю даже частную корреспонденцию. «Правда» запросила статью, — отправил. Но лагерь до сих пор молчит, — очевидно, он находится в «мертвой зоне», так как мы



Веселый „позирует“ перед объективом фотоаппарата.

работаем на коротких волнах, которые здесь очень плохо проходят. Продолжаем по 18 часов работать на аэродроме. Как нам не повезло с выбором льдины! Вечером коротковолновый передатчик отказал.

29 мая. Связался на длинных волнах с Диксоном и через него с лагерем. Вначале переговаривались через посредника, а сейчас связь прямая. Шевелев предлагает перелететь к ним. То же желание и у нас, но, увы, аэродром не готов. С ними ведем переговоры по радиотелефону, но нерегулярно — капризничает моторчик.

30 мая. Длинноволновый передатчик «Баян» вышел из строя. Кажется, на этот раз совсем, — сгорел делитель напряжения. Он рассчитан на 24 вольта, а у нас общая сеть электрохозяйства на самолете старого типа, то есть 12 вольт, не выдержала перестройка. Всю ночь с Шекуровым сидели за конструированием рации. Наладили с немыслимой схемой коротковолновый. Странно, но действует.

Удалось в разрывах низкой облачности поймать солнце. Наше новое место: широта $89^{\circ}25'$, долгота западная $96^{\circ}00'$. Координаты лагеря папанинцев: широта $89^{\circ}10'$, долгота западная $36^{\circ}00'$. Следовательно, между нами 95 километров.

Связь с лагерем держим через микрофон ручной радиостанции «Носорог», которую крутят попеременно Мазурук и Коз-

лов. Из лагеря сообщили, что вышлют нам на помощь самолет с людьми, чтобы помочь расчистить аэродром и разгрузить нашу машину. На сегодня мы уже отвоевали площадку размером 670 на 60 метров, но каких напряжений это стоило! Работают только 5 человек. Из них я каждый час на 15—25 минут отвлекаюсь для радиосвязи и астрономии. У Мазурука сильный ушиб левого колена, и ему работать очень тяжело. Как остервенело мы вырубали эти торосы. Десятки тонн льда вывозили на себе, впрягшись в нарты вместе с Веселым. Взлетная дорожка, как коридор, тянется среди голубых и зеленых торосов. Это путь в лагерь папанинцев. Лед необычайно крепок и упруг, а снег настолько плотен, что железная лопата не в силах пробить его массу.

Погода очень изменчива. Солнце редко появляется в низкой, серой облачности. Ночью где-то вдали было сильное торожение, но у нас спокойно, штиль.

31 мая. Радиосвязь с лагерем нормальная. Пишу в перерыве между вахтами. Кругом мертвая пустыня, но сколько неизъяснимой прелести в этой немой тишине. Говорил по радиотелефону с Шмидтом. Он подбадривает: хорошо держимся. А как же можно иначе?

Консультировался со Спириным об использовании солнечного указателя курса при полете к ним. Это очень сложно, так как вследствие сближения меридианов в точке полюса на расстоянии 100 километров нам придется пересекать почти четыре с половиной часовых пояса. А это значит, что курс полета за 38 минут должен измениться на 64° . Вообще вопросы аэронавигации здесь очень интересны и сложны.

Наши новые координаты: широта $88^\circ 50'$, долгота 103° . За сутки дрейф составил 16 миль.

Лагерь папанинцев несет на юг по меридиану 36° западному, а нас относит ломаным курсом, и тоже на юг, вдоль меридиана $100-103^\circ$.

Сегодня весь экипаж побрился, привел себя в порядок. Борьба с торосами не ослабевает. У Козлова появились первые признаки снежной слепоты, глаза красные, воспаленные. Все надели светофильтры, но в них работать очень тяжело, жарко, часто приходится протирать.

Взял пробу воды из океана. Толщина льда доходит до 355 сантиметров. Определили истинный курс на лагерь папанинцев; при пользовании системой квазимеридианов¹ он равен 165° . Без этих условных меридианов в районе географического полюса определить невозможно — ведь здесь нет других стран света, кругом юг.

¹ К в а з и м е р и д и а н ы — меридианы, начерченные параллельно меридиану Гринича и уходящие в пространство, в бесконечность.

1 июня. Продолжаем строительство аэродрома. Живем в шелковых двойных палатках. Тепло, уютно. Питаемся прекрасно. Козлов замечательный шеф-повар. Спим в спальнях мешках, раздеваемся до белья. Экипаж бодр, все веселы, шутят. Вчера отпраздновали тридцатипятилетие Козлова. По этому поводу устроили шикарный обед, а затем вырубili 47 торосов.

Устаем здорово. Но как изумительно хороши минуты перед сном в палатке с горящим примусом! Тепло, сухо. Тимофеев читает нам «Евгения Онегина». Засыпаем быстро, что таить. Нередко томик Пушкина выпадает из рук чтеца раньше, чем мощный храп слушателей потрясет стены палатки.

Связь с лагерем идет с перебоями. Лопнул приводной ремень, а изготовленные из сыромятной кожи рвутся через 1—2 минуты, так как шкив делает 4000 оборотов в минуту.

2 июня. Сплошная облачность, морось, температура $+1^{\circ}$, ветер северо-северо-восточный. Всю ночь с Мазуруком шили ремни. В 06 часов 15 минут сообщил, что связь с нами будет нерегулярной, так как лопнул главный привод. На ремни пошли голенища болотных сапог и трос гидрологической лебедки, но все это не заменяет настоящего привода, так как ремни рвутся, а от стального троса горит деревянный шкив.

Но связь надо держать во что бы то ни стало, ибо радио для нас — все.

Тимофеева назначили «губернатором» полюса. Аэродром готов, размер его 700 на 60 метров, но при таком ветре нам не взлететь, необходимо, чтобы он дул вдоль дорожки. К вечеру сильный туман и гололед. Солнца нет уже два дня. Дрейфуем, но куда — определить не можем.

3 июня. За 2 минуты, пока не лопнул ремень, успел сообщить о своем положении. Просил не беспокоиться, у нас все в порядке, но не успеваем готовить ремни, к тому же «сырье» для них кончается.

В 24 часа 30 минут говорил со Шмидтом через микрофон. Он сообщил, что первой погодой вылетают к нам. Просил во что бы то ни стало поддерживать связь.

Все спят после восемнадцатичасовой работы на аэродроме. На радиовахте вдвоем с Мазуруком.

4 июня. В 01 час 00 минут наладили связь через ручную радиостанцию. Очень капризны здесь прохождения радиоволн. Диксон слышит за 1700 километров, а лагерь не слышит за 100. Шевелев дает советы, как шить ремни. Уже все перепробовали.

Сплошная облачность. Ветер северный, 4—5 баллов, температура -1° .

На аэродроме осталось только пробить рулежную дорожку от стоянки самолета.

В 12 часов опять говорил с лагерем. К микрофону подходили Ритслянд, Орлов и Гутовский. Остальные спали.

Удалось поймать солнце. Координаты: широта $88^{\circ}58'$, долгота $98^{\circ}00'$ западная. Координаты лагеря $88^{\circ}59'$, долгота $30^{\circ}00'$ западная. Мы дрейфуем на одной широте.

Магнитные компасы в течение суток колеблются от $+5$ до $+7^{\circ}$. Что это — вращение льдины или магнитное возмущение? Определил магнитное склонение: 158° .

Впервые имею свободное время. Пошел бродить с Веселым по льдине. При полной облачности, когда тени отсутствуют, все неровности сливаются с молочно-белым фоном горизонта так тонко, что не замечаешь совершенно отвесных заснеженных стенок торосов и чувствуешь их лишь тогда, когда ударяешься лбом или, спотыкаясь, падаешь в снег. Даже Веселый, и тот попадает в это глупое положение, когда с размаха летит вниз или тыкается носом в сугробы.

Вот оно, «белое безмолвие» Джека Лондона! Бесконечные, немые просторы, хаос ледяных нагромождений. Веселый ни на шаг не отходит от меня. Неужели он чувствует под собой четырехкилометровую глубину океана?

5 июня. Наконец-то солнце! Ясно, тепло. Сообщил в лагерь чтобы дали свою погоду, так как собираемся стартовать к ним. Связь держу только через ручную радиостанцию.

Обсудили с Мазуруком схему поисков лагеря. Это очень сложный вопрос. Сближение меридианов, колоссальное магнитное склонение и, главное, отсутствие радиокompаса делают эту задачу чрезвычайно трудной. Решаем идти по гирополукомпасу, взяв первоначальный курс, рассчитанный по солнцу и отмеченный вехами по льду, так как пользоваться магнитным компасом в полете, где на 100 километрах магнитное склонение изменяется на 110 градусов, конечно, нельзя.

План полета таков. После старта, промерив снос, ложимся в створ вех и, проконтролировав истинный курс по солнечному указателю курса, идем по гирополукомпасу. Пройдя рассчитанное время до местонахождения лагеря и не обнаружив его, делаем поисковую коробочку, которая с высоты 1000 метров при видимости в 10 километров позволит осмотреть площадь в 1296 квадратных километров. В воздухе держим радиосвязь. Возможно, из лагеря нас скорее заметят, чем мы их. Тогда будем получать от них изменения и поправки курса.

В 02 часа 00 минут стали свертывать наш лагерь. Чувствуя, что мы готовимся к отлету, Веселый, как сумасшедший, носился и лаял, просясь в самолет. Когда все было готово, я сообщил, чтобы следили за мной на волне 72,7 метра. Усаживаемся в машину, даем полный газ моторам, но самолет ни с места.

120°

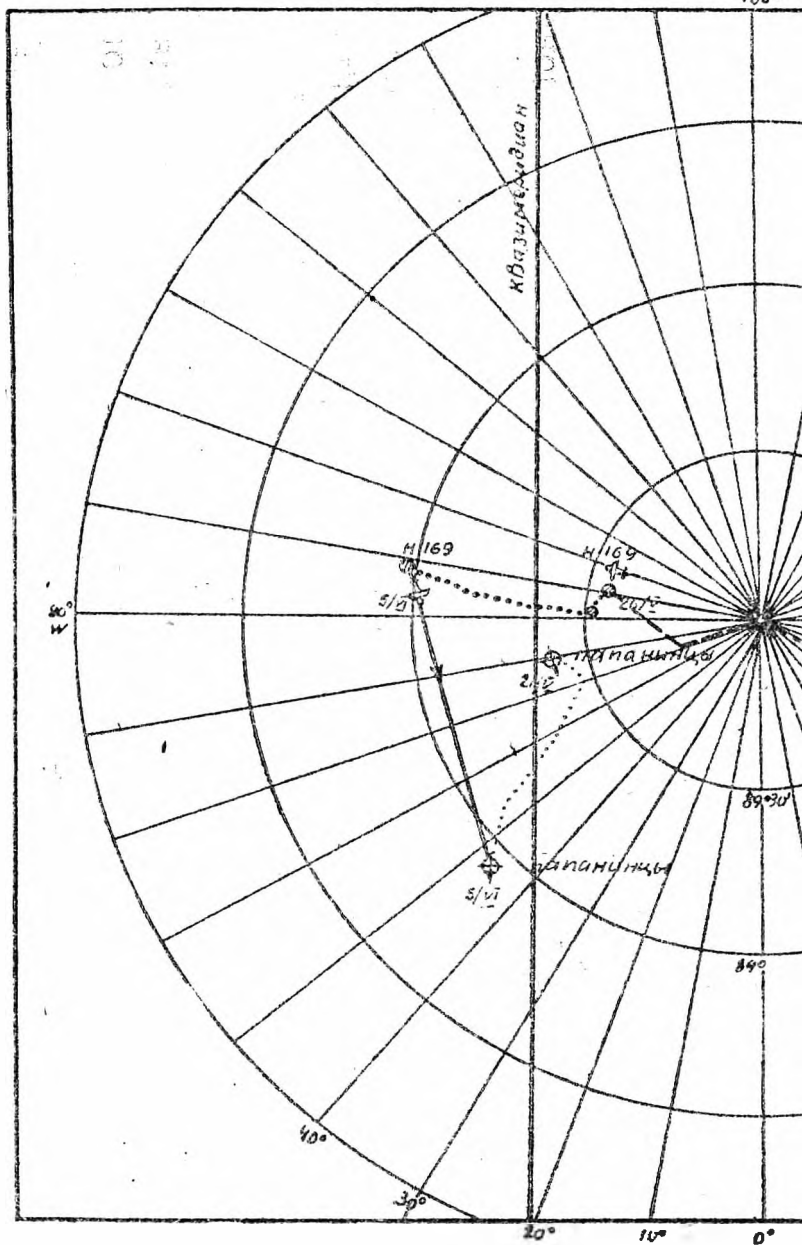
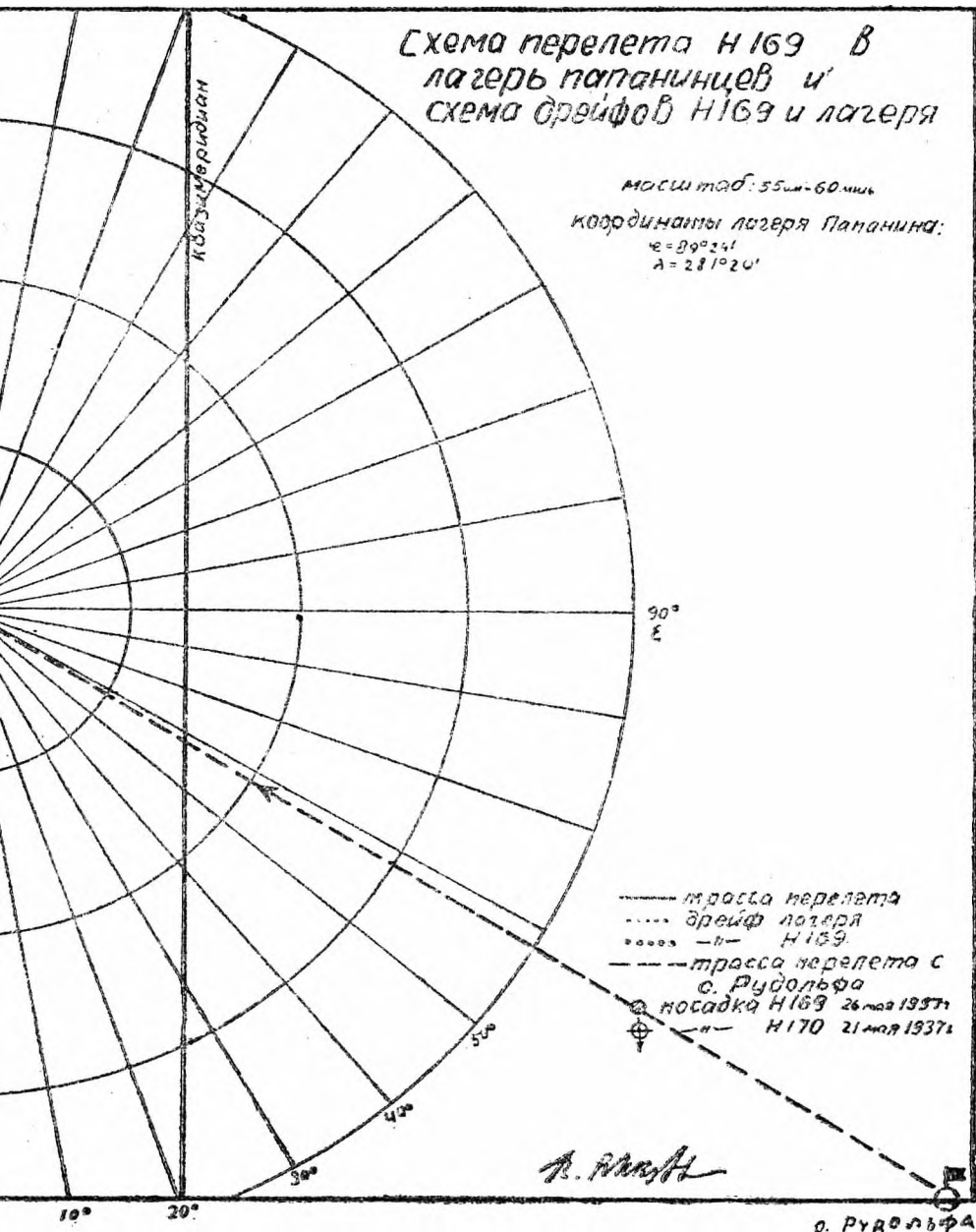


Схема перелета Н 169 в
лагерь пананинцев и
схема дрейфов Н 169 и лагеря

масштаб: 55 км - 60 миль

координаты лагеря Пананина:

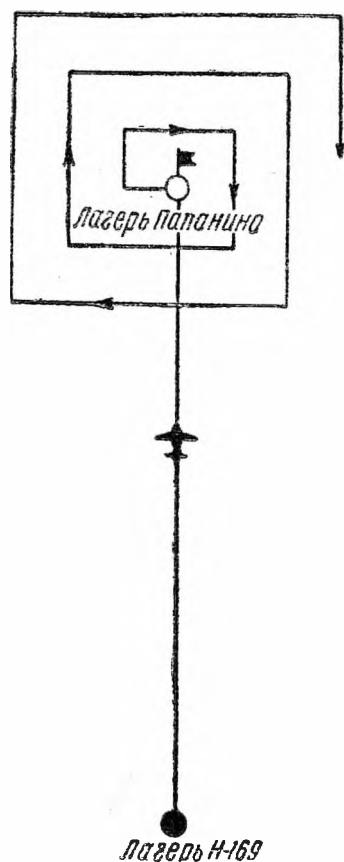
$\varphi = 89^{\circ}24'$
 $\lambda = 281^{\circ}20'$



Погода в 07 часов 00 минут по московскому времени					Погода в 13 часов			
Число, месяц	Температура воздуха	Давление в миллиметрах	Ветер	Облачность и видимость	Температура воздуха	Давление в миллиметрах	Ветер	Облачность и видимость
26/V 1937 г.	—7°	772	NNE 3—4 балла	До 8 часов ясная. Види- мость 10 кило- метров, слои- стая Н=100 метрам	—6°	770	NNE 4 балла	Слоистая. Ви- димость 6 кило- метров
27/V	—3°	771	NNE 3 балла	Ясно. Види- мость 50 кило- метров	—2°	769	NNE 3 балла	Ясно. Види- мость 50 кило- метров
28/V	—5°	767	NNE 3 балла	Слоистая, 10 баллов. Види- мость 4 кило- метра	—4°	766	NNE 2 балла	Слоистая. Ви- димость 10 километров
29/V	—3°	758	NE 2 балла	Туман. Види- мость 500 метров	—2°	762	NE 3 балла	Туман. Види- мость 1500 метров
30/V	—7°	768	NW 2 балла	Ясно. Види- мость 50 кило- метров	—5°	770	NW 1 балл	Высокослои- стая. Види- мость 20 кило- метров
31/V	+1°	769	NW 3 балла	Сплошная облачность. Видимость 1—4 километра	—1°	768	NW 2 балла	Многоярусная сплошная. Ви- димость 20 ки- лометров
1/VI	0°	765	NW 3 балла	Облачно, 10 бал- лов, слоистая. Видимость 500 метров	+1°	762	NE 4 балла	Слоистая, 10 баллов. Види- мость 500 метров
2/VI	+1°	757	NNE 4 балла	10 баллов, слоистая, ту- ман. Видимость 1—2 километра	0°	756	NNE 6 баллов	Слоистая, 10 баллов. Види- мость 500 метров
3/VI	0°	756	NNE 5 баллов	Слоистая, 10 баллов. Ви- димость 4 ки- лометра	0°	755	NNE 6 баллов	Слоистая, 10 баллов. Видимость 4 километра
4/VI	—2°	754	N 5 баллов	Слоистая, 10 баллов. Видимость 4 километра	—1°	755	N 3 балла	Слоистая, 10 баллов. Видимость 4 километра

26 мая по 4 июня 1937 года

Погода в 19 часов				Прочие замечания о погоде
Температура воздуха	Давление в миллиметрах	Ветер	Облачность и видимость	
—5°	770	NNE 4 балла	Слоистая. Видимость 10 километров	Видимость 10 — 20 км. На солнце на фоне оранжевых крыльев самолета тает снег. Сосульки в тени
На блюде	ний	не	было	
—4°	764	NNE 2 балла	Слоистая, 10 баллов	Высота облачности 100 метров
+1°	765	NE 2 балла	Туман, морось	Гололед. Высота облачности неопределима из-за тумана
—6°	771	NW 2 балла	Сплошная облачность, слоистая	В ночь выпал снег — 4 сантиметра. В 6 часов опять начался снегопад. В редких просветах солнце
—3°	766	S 3 балла	Слоистая и перистая. Видимость 10 километров	В просветах солнце
+1°	762	NE 4 балла	Слоистая, 10 баллов. Видимость 2 километра	Морось, туман Передвижка льда
0°	760	NE 6 баллов	Слоистая, 10 баллов. Видимость 2 километра	Морось, туман
0°	760	NNE 6 баллов	Слоистая, 10 баллов. Видимость 4 километра	Морось, туман к северу на горизонте
—1°	757	N 4 балла	Слоистая, кучевая, 9 баллов. Видимость 10 километров	Полынья дымит туманом



Лыжи крепко примерзли к снежной поверхности. Подкопали снег под лыжами, даем полный газ. Тимофеев в это время бил по пяткам лыж двадцатипятикилограммовой кувалдой. Самолет медленно срывается. Зашиворот втаскиваем Тимофеева в кабину и рулим на старт.

Впереди самое трудное. Сумеет ли Мазурук поднять тяжелый корабль со столь хитроумного аэродрома? Полный газ. В самом конце площадки самолет тяжело отрывается и, еле перетянув гряды торосов, повисает в воздухе. Прodelываем необходимые эволюции, и я даю курс.

Нервы напряжены до предела. Верны ли мои расчеты? Горючего в обрез. Что, если я ошибся? Тем более перед стартом экипаж недоверчиво спрашивал, верно ли я определил направление на лагерь. Их путала близость полюса: солнце круглые сутки имело одну высоту, всюду юг.

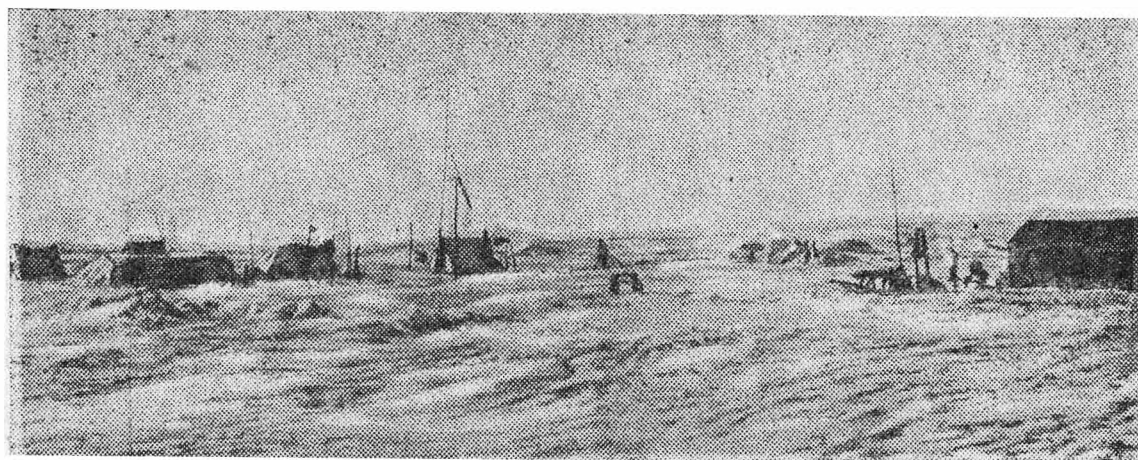
Нет, ошибки не может быть. Сотни раз днем и ночью, когда все спали после изнурительного труда на аэродроме, я проверял свои данные. Чутье обманчиво, но математика — наука точная. Я был твердо уверен в расчетах. Определил еще на льду, что через 47 минут будем в лагере наших славных товарищей.

В 06 часов 15 минут ложимся на курс. Даю все необходимые указания Мазуруку о выдерживании курса и бегу в хвост самолета, чтобы сообщить в лагерь о взлете. Лагерь сразу ответил. Теперь связь отличная. Динамо, поставленное в крыло, вращаясь от встречного потока воздуха, дает достаточное количество энергии.

Идем со скоростью 160 километров в час. Ветер, высота 300 метров, облачность разорванная, слоистая. Видимость меняется от 4 до 20 километров. Через 10 минут попадаем в снегопад, но лагерь сообщает, что у них погода отличная.

Все свободные с биноклями у иллюминаторов. Напряженное, но радостное настроение. Через каждые 10 минут ввожу необходимые поправки в гирополукомпас, контролируя курс астрономическим методом. Курс на карданном компасе 279° , на «АН-4» — 230° , а у пилотов на одном 15° , а на другом 88° . Верю только солнечному указателю курса, но и он резко меняется в связи с пересечением часовых поясов.

В 06 часов 52 минуты в наушники шлема ясно услышал:



Лагерь экспедиции „Северный полюс“.

«Мы вас видим, вы идете на нас». Сообщил по радио: «Следите за нами, вас еще не вижу».

Внизу лед и редкие разводья. Никакого намека ни на самолеты, ни на костры. Сообщаю экипажу, что нас видят. Товарищи радостно жмут мне руки и обнимают.

В 06 часов 57 минут из лагеря говорят, чтобы повернули влево на 5° , а через минуту — еще повернуть на 10° , но уже вправо. Чувствуем, что лагерь, заметя точку нашего самолета на горизонте, нервничает больше, чем мы.

В 06 часов 59 минут мы ясно увидели огромный костер, три оранжевых самолета и множество палаток. Тяжело опускаюсь в кресло. Моя задача выполнена.

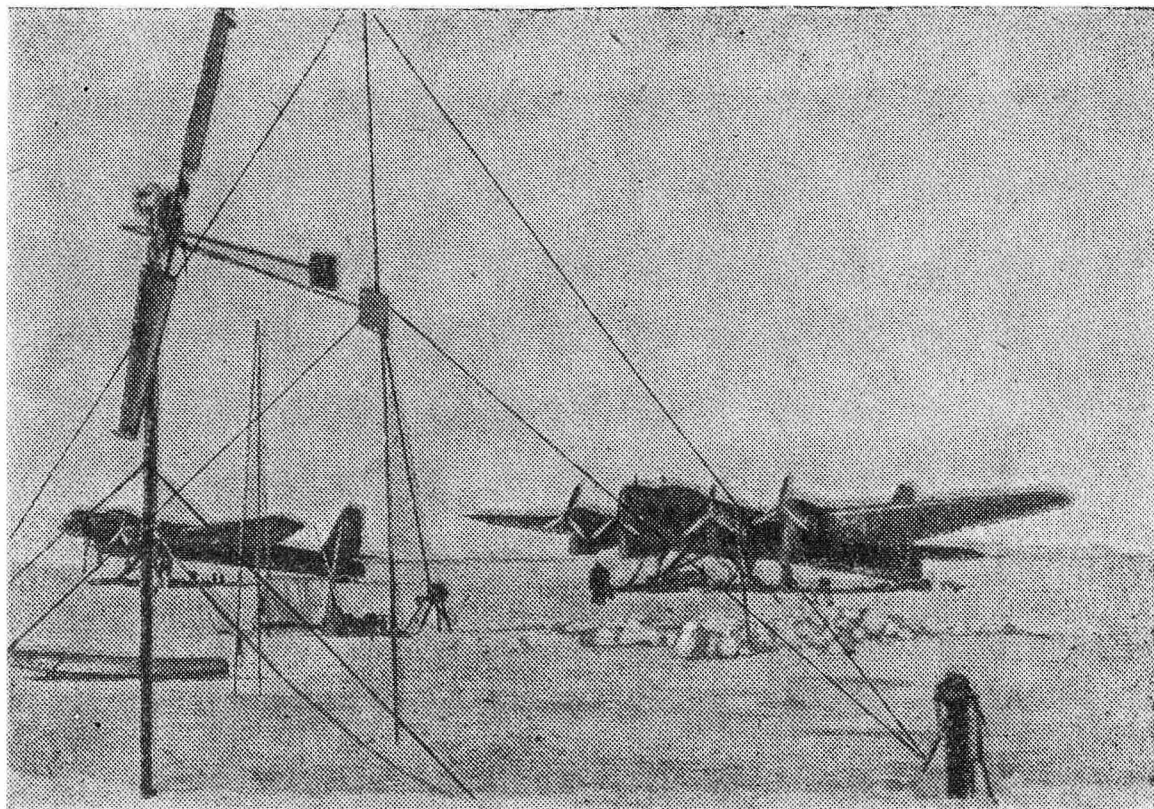
В 07 часов 02 минуты Мазурук и Козлов мягко сажают самолет на чудесный аэродром папанинцев.

Нас встречают Шмидт, Папанин, Кренкель, Молоков, Водопьянов, Орлов и другие, вытаскивают из самолета, обнимают, радостно трясут руки, поздравляют с благополучным прилетом. Быстро разгружаем машину и торжественно вручаем Папанину Веселого. Здесь узнаем, что нас вылетал искать «Н-171» с Молоковым и Спириным, но через час вернулись из-за погоды.

После разгрузки Шмидт устраивает совещание. Решение такое: из-за малого количества горючего «Н-169» и «Н-172» отдают часть своего горючего «Н-170», «Н-171» и лагерю Папанина, а сами при возвращении с полюса садятся на 85° и ждут, когда с Рудольфа им доставят горючее. Водопьянов и Молоков летят до Рудольфа без посадки. После совещания и суматохи встречи Мазурук ловит меня, крепко жмет руку и целует. Оба мы молчим, оба счастливы до опьянения.

6 июня. Как убитые проспали 11 часов. Очень трогает любовное отношение товарищей, оберегавших наш сон.

Сегодня тепло, $+1^{\circ}$, дождь, низкая сплошная облачность, но на Рудольфе ясно. Дзердзеевский дает хороший прогноз.



Прилет „Н-169“ в лагерь папанинцев.

6 июня мы двинулись в обратный путь.

С затаенной тревогой, тепло попрощались мы со славными папанинцами.

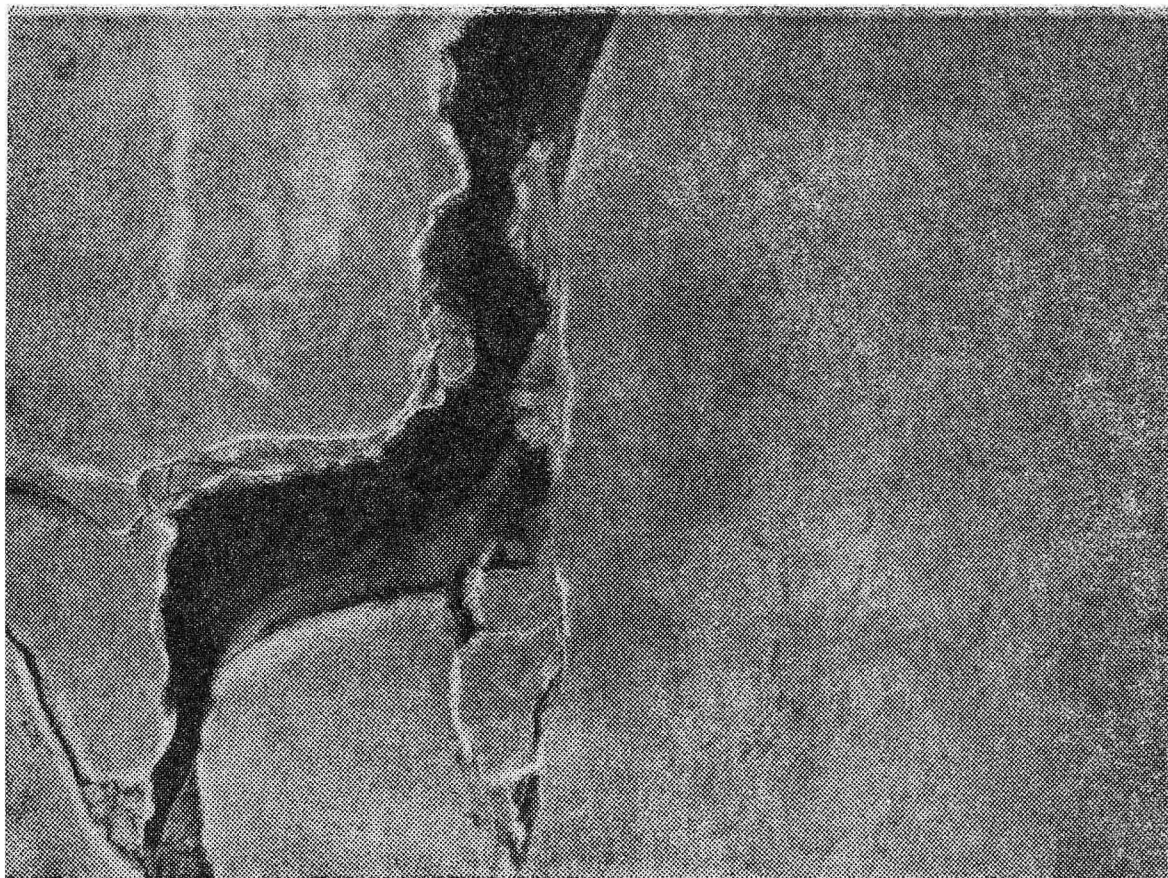
Каким мужеством надо обладать, чтобы остаться в этом диком хаосе льда!

Самолеты уже готовы.

В 03 часа 15 минут взлетели вслед за «Н-171» и сразу начали пробивать облачность. На высоте 1150 метров вышли в ясное небо. Впереди был виден «Н-172». Радиосвязь работала отлично.

Горючего у нас было на 5 часов 20 минут. Каждые 15 минут я измерял путевую скорость. Она значительно превышала рассчитанную при определении горючего. Быстро прикинул, что если скорость будет такой, то-есть 225 километров в час, то горючего нам вполне хватит до Рудольфа. Поделился этими мыслями с Мазуруком и экипажем и предложил лететь на Рудольф. Запросил по радио путевые скорости остальных самолетов, — у всех различные: у «Н-172» 185 километров в час, у «Н-171» — 220, у «Н-170» — 195.

Уже скоро широта 85°. В памяти еще ясны десять дней на льдине и еще ноют мышцы от борьбы со льдом. Вызвал по радио Шмидта и попросил разрешения лететь до Рудольфа. Но, как на зло, Шмидт был занят, разговаривал с Жуковым.



Льды на широте 86° и долготе 58°.

Снято с высоты 800 метров.

На широте 85° «Н-172» нырнул вниз. Мазурук последовал за ним, и мы пошли уже в облаках. Спросил у Шекурова, на сколько хватит горючего, если лететь на трех моторах. Получив удовлетворяющий ответ, сказал Мазуруку: «Полет на Рудольф разрешен». Мазурук радостно улыбнулся и взмыл вверх. Пусть товарищи простят мне невольный обман, но все мои расчеты показывали, что горючего нам хватит, и я взял этот грех на себя.

Вышли на верхнюю кромку. Ясно, солнце. Кругом никого. «Н-172» уже сел где-то под нами, а остальные далеко ушли вперед. По радио вызвал Шмидта. Вот его слова: «Вас понял. Полет разрешаю под вашу ответственность. Будьте осторожны». Я вторично сообщил экипажу, что нам разрешено лететь без посадки, и почувствовал величайшее облегчение.

В 08 часов 15 минут далеко на горизонте заметил контуры Земли Франца-Иосифа. На борт поступила тревожная радиogramма: «Рудольф закрыт туманом, самолетам следовать до бухты Тихая». Это на 185 километров дальше. Для нас это было невозможно, горючего оставалось в обрез. Поделился с Мазуруком. Он был спокоен и деловит. Продолжая полет, решили подойти к Рудольфу и, если он не примет, сесть где-либо на льду архипелага.

В 08 часов 30 минут в разрыве мощной облачности мелькнули знакомые контуры мыса Столбового. На льду мыса Флигели мы увидели самолет «Н-36». Мазурук быстро нырнул в это окно. В ушах колело от резкой смены высоты, мы почти пикировали. Мазурук мастерски посадил машину на острове Рудольфа.

15 июня все корабли ушли в Москву. По указанию правительства «Н-169» остался с экипажем на Рудольфе для обеспечения безопасности дрейфа папанинцев.

Наша вахта продолжалась весь период дрейфа. Это время не пропало даром и навсегда останется в моей памяти лучшим воспоминанием о заснеженной и оледенелой земле на краю света



НА ОСТРОВЕ РУДОЛЬФА

„СССР Н-169“

1937

СОЛНЕЧНАЯ, ясная летняя ночь. Заснеженный ледяной купол острова Рудольфа величественно горит голубым блеском в лучах холодного солнца. Вот уже целый час, как мы с Мазуруком летим от Белой Земли и не можем преодолеть эти 55 километров пути до Рудольфа. Сильный встречный ветер нещадно треплет наш «Н-36», маленький учебный самолет, на котором мы совершаем наши исследовательские работы по уточнению карт архипелага Земли Франца-Иосифа. Горючего в баках достаточно, но нам надоело висеть над бурной, открытой поверхностью разъяренного океана. В воздухе мы уже шестой час.

22 июня вечером, снарядив «Н-36» всем необходимым, мы стартовали по маршруту Рудольф — остров Салисбюри — Итальянский пролив — остров Грили — остров Беккера — остров Райнера — остров Гофмана — остров Аделаиды — Белая Земля — остров Рудольфа. Палатка, двухнедельный запас продуктов, ручная радиостанция, спальный мешок, оружие, аэрофотокамера — все вошло в маленький, но вместительный самолет.

Полет был интересным. В Итальянском проливе обнаружили два новых острова, не нанесенных на карту. Сложенные из базальта, скалистые, на 70 процентов покрытые ледяной шапкой, они ничем не отличались от структуры других островов Земли Франца-Иосифа. Карты архипелага, составленные по материалам экспедиции Шайера, Джексона, Болдуина, очень неточные. Конфигурация многих островов совершенно не схожа с действительными очертаниями.

Это наш восьмой полет. В каждом полете мы обнаруживали что-нибудь новое. Всего уже зафиксировано одиннадцать новых островов. (Впоследствии им были присвоены имена советских полярников — Водопьянова, Мазурука, Ритслянда, Кренкеля, Федорова, Алексеева, Ширшова, Папанина, Козлова, Молокова и Аккуратова.)

Попутно мы производили аэрофотосъемку льдов и зарисовку наиболее интересных островов. Вот и сейчас, возвращаясь на базу, мы везли целые две катушки новых фотоснимков. Кроме того, измерили секстаном ряд наивысших точек Земли Франца-Иосифа. (Высота Белой Земли оказалась равной 335 метрам, в то время как ранее считалось 240 метров.)

Погода не всегда благоприятствовала полетам. Нередко, вылетая в погожий солнечный день, когда видимость достигала более 50 километров, при абсолютно чистом небе, мы, возвращаясь спустя два-три часа, шли вслепую или бреющим полетом в такой свистопляске разъяренной стихии, что надолго зарекались уходить с Рудольфа в эти заманчивые синеющие дали.

Коварна и изменчива погода архипелага. Сколько раз, выждав как будто летнюю погоду, мы поднимались на купол, где расположен аэродром, грели моторы, выруливали на старт, но вынуждены были возвращаться обратно и срочно укреплять самолет, спасая его от бешеных порывов ветра, неожиданно обрушивавшего на нас тучи колючего снега и дувшего с такой силой, что мы с трудом доползали до маленького аэродромного домика. Все труды по подготовке к вылету пропадали даром, и мы ждали новой сводки погоды, откапывали самолеты, занесенные иногда до кончиков хвостов, очищали их от снега, обладающего способностью проникать в любую, еле уловимую щель и спрессовываться там в плотную, как камень, массу, откалывали намерзший гололед, который в летние месяцы был почти постоянным явлением. Аэродром, находящийся на высоте 350 метров, был почти всегда закрыт облачностью, которая, как правило, превращала наши самолеты в причудливые глыбы льда.

Обледенение доставляло нам больше всего хлопот. Ледяная корка так крепко облепляла все части самолета, что сбить ее было невозможно, и только горячая вода помогала нам в этом. Иногда обледенение приобретало угрожающие формы. Например, в ночь на 2 августа за 8 часов льдаросло так много, что были порваны тросы растяжек крыльев стабилизатора у «Н-128» и «Н-36», а у «Н-169» оборваны антенны.

Это бедствие заставило нас прекратить эксплуатацию в летний период отличного аэродрома на куполе и начать



Над Землей Франца-Иосифа.

полеты с подножья острова. Но если зимой здесь было достаточно места, даже для двухмоторного самолета «Н-166», то в августе, когда снег стоял, обнажившиеся огромные глыбы базальта испортили поверхность, и только на самом краю ледника у бухты Теплиц-бай оставалась двухсотметровая узкая полоска, пригодная для «Н-36». Преимущество этой полоски заключалось в том, что, находясь на высоте 10—12 метров от уровня океана, даже при низкой облачности она была открыта для взлетов и посадок. Если учесть, что в июле, августе и сентябре сплошная низкая облачность на Земле Франца-Иосифа доходит до 80 процентов, то станет ясно, как важна для нас была эта взлетная дорожка.

Мы настолько привыкли ко всяким неожиданностям и прихотям природы архипелага, что нас ничуть не удивил неожиданно начавшийся штормовой ветер при совершенно ясном небе. Чем ближе подходили к высоким, обрывистым ледяным берегам Рудольфа, тем сильнее бросало самолет. Ветер, перевалив высокий купол острова, со страшной силой, как водопад, низвергался в море. Самолет бросало так, что я чувствовал, как сидение ускользало куда-то, и только ремни держали нас. Зная, что под самым берегом ветер будет еще сильнее, мы отвернули влево, чтобы притти на зимовку с юга. В проливе Неймойера было тише. Толкнув

в спину Мазурука, я показал на чернеющие впереди скалы базальта и морену:

— Мыс Бророк — место гибели лейтенанта Георгия Седова. Посмотрим внимательнее, буду фотографировать.

Несколько кайр и чаек испуганно сорвались со скал при нашем приближении и ринулись в море. Снизившись до 50 метров, с молчаливым уважением смотрим на этот унылый, суровый кусочек обнаженной от льда скалы. Здесь в 1914 году, в морозный, пуржистый день, разыгралась одна из исторических трагедий русского человека. Чувство боли и гордости одновременно охватывают меня. Боль за преждевременную гибель Георгия Седова и гордость за смелую, святую дерзость великого человека, сложившего свою голову во имя науки.

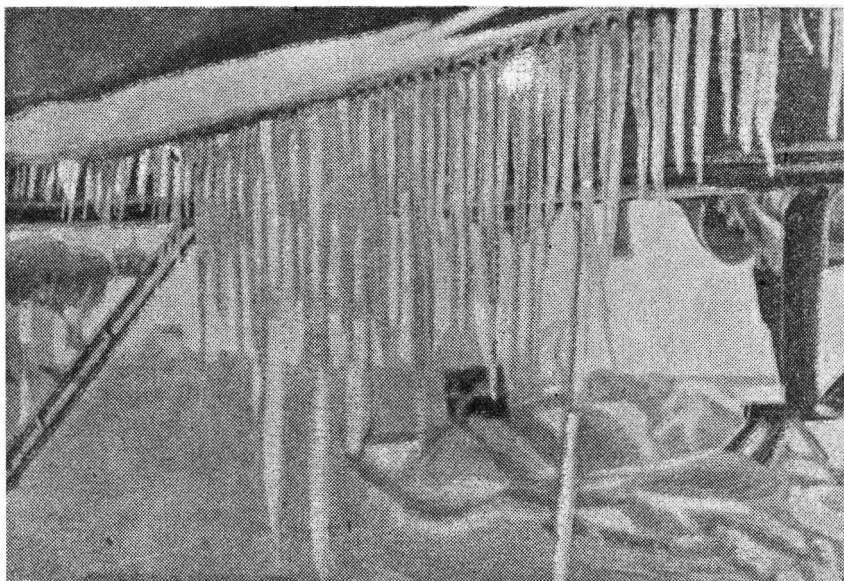
Полюс! Как недосыгаем он был не только для одиночек-героев, но и для многих государств. И как легко благодаря организованности и помощи великого Сталина достигли его мы, советские люди!

Остров Рудольфа — это раскрытая книга истории о попытках завоевания Северного полюса. Голые скалы и оледенелые вершины, как страницы, мелькая перед нами, рассказывают о судьбах многих экспедиций, побывавших здесь, как на трамплине, который хотели использовать для прыжка на полюс. Ведь этот остров так заманчиво близко расположен от заветной точки!

Мыс Аук, мыс Флигели, бухта Теплиц-бай, — яркие, наглядные иллюстрации этой книги.

Мы смотрим вниз. У самой воды осыпь мелких камней. Она занимает порядочную площадь, примерно 200 на 70 метров. Где-то здесь верные спутники Георгия Седова, Линник и Пустошный, похоронили своего мужественного друга и командира. Никаких признаков могилы и ничего общего с той зарисовкой, какую сделали после похорон Линник и Пустошный. Малограмотные матросы, они могли просто ошибиться в определении места, а может быть, конфигурация мыса за это время сильно изменилась под воздействием ледников и осыпей.

Южные склоны осыпи покрыты желтыми цветами полярного мака. Этот удивительный цветок растет всюду, где обнажается на Рудольфе земля, вернее каменистая осыпь или морена, и особенно много его на южных склонах, где собираются птичьи базары, оставляющие обильное удобрение. Хрупкие, нежные лепестки, как золото, горят в лучах яркого арктического солнца, и так много общего кажется между могучим светилом и призрачными цветами, которые так настойчиво здесь, под 82° северной широты, напоминают о неудержимой силе жизни.



Бесна на острове Рудольфа. Обледенение самолета „Н-169“.

Сделав несколько кругов, мы берем курс к бухте Теплиц-бай — и через 15 минут у себя дома.

Месяц назад, после возвращения с полюса, экипаж самолета «Н-169» был оставлен на острове Рудольфа для обеспечения дрейфа папанинцев и разведки погоды для предстоящих в июле—августе перелетов через Северный полюс в Америку. Самолет «Н-169» был дооборудован радиокompасом, новой радиостанцией и другими приборами, крайне необходимыми для полетов в высоких широтах.

Экипаж состоял из командира И. П. Мазурука, второго пилота М. И. Козлова, бортмеханика Д. П. Шекурова и штурмана — автора этой книги. В помощь механику на Рудольфе были оставлены два авиатехника — Чернышов и В. Лагугин.

Помимо «Н-169», мы имели два легких вполне исправных самолета типа «У-2» и лимузин «П-5». Зная, что в летний период аэродром на куполе будет закрыт, мы предполагали на этих легких самолетах проделать всю основную исследовательскую работу по уточнению географических карт архипелага.

На второй день после отлета полюсной армады в Москву мы получили приказ быть готовыми для обеспечения перелета через полюс Чкалова, Белякова и Байдукова.

17 июня 1937 года большой четырехмоторный самолет

«Н-169» был откопан из-под снега и подготовлен для взлета на случай оказания помощи Чкалову.

Стояла отвратительная, пасмурная погода. Купол, где находился с прогретыми моторами «Н-169», часто затягивало облачностью и снегопадом. Радист зимовки В. Богданов, дежуря у приемника, передавал нам по телефону на аэродром этапы перелета «СССР N-25», который шел на Рудольф над облаками, ориентируясь на наш радиомаяк.

18 июня в 00 часов 28 минут «СССР N-25» сообщил, что прошел траверз Рудольфа, оставив его справа.

И. П. Мазурук, как международный спортивный комиссар ФАИ¹, зафиксировал это время.

Спустя шесть часов после прохода Рудольфа Папанин сообщил, что, несмотря на полную облачность, на дрейфующей станции «Северный полюс» был ясно слышен шум мотора самолета Чкалова. Это было на широте $88^{\circ}55'$ и долготе 2° западной, то есть левее полюса на 100 с лишним километров. Вскоре «СССР N-25» прошел над полюсом, и на следующий день вахта на куполе была снята.

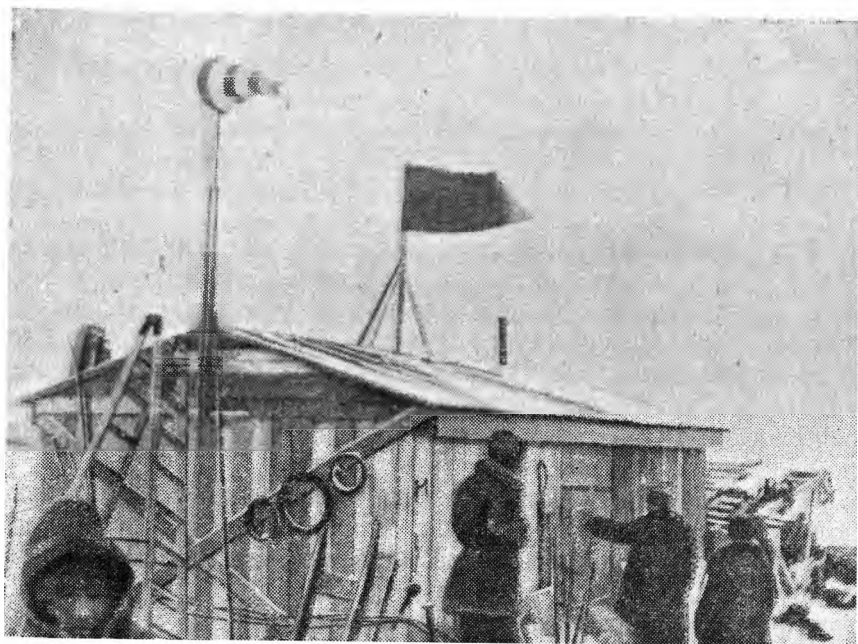
Проводив Чкалова, мы стали готовиться к полетам над островами. Прежде всего подготовили «Н-36» так, чтобы в случае вынужденной посадки можно было самостоятельно прожить на льду или двигаться к своей базе пешком. Палатка, секстан, карабин, запас продуктов, радиостанция, которая работала только на земле, — все это необходимо было иметь с собой.

Самолет «Н-36», зимовавший на Земле Франца-Иосифа в течение двух лет, был в бездействии, все время стоял в ангаре бухты Тихой в одном положении. В силу этого все его железные и стальные части намагнитились, и он как бы превратился в огромный магнит с очень сложным индуктивным полем. От этого компасы на нем совершенно не работали, и что мы ни делали с ними во время полюсной экспедиции, девиация у них была самой дикой.

Конечно, отправляться в исследовательские полеты с такими компасами было рискованно. Я решил вынести компас из рубки штурмана и установил его на нижней плоскости крыла на расстоянии, позволяющем брать отсчеты картушки, и вне сферы вредного влияния ферросплавов металла. С такой установкой компаса мы налетали более 70 часов. В дополнение к нему был установлен солнечный указатель курса в виде гномона с азимутальным кольцом.

21 июня нам сообщили, что идет «Садко», который везет нам горючее и продукты питания. Это известие нас очень обрадовало. Войдя в льды архипелага, «Садко» попал

¹ Международная спортивная авиационная ассоциация.



„Командный пункт“ полярной экспедиции на куполе Рудольфа.

в тяжелую обстановку и встал. Запросил нас вылететь к нему для ледовой разведки. Погода была нелетной, туман и низкая облачность уже несколько дней закрывали горизонт, но «Садко» давал телеграмму за телеграммой, сообщая, что погода неплохая. Узнав, что на ледоколе находится Б. Г. Чухновский, мы решили стартовать, так как были уверены, что даваемые указания о погоде согласованы с ним.

Взлетели в 21 час 55 минут при высоте облачности в 50 метров. Пробили облачность и взяли курс на «Садко», который стоял где-то южнее острова Гукер, уткнувшись носом в сплошной лед. На высоте 200 метров вышли на границу верхней облачности. Весь архипелаг был закутан тяжелой пеленой, и только кое-где из-под облачности торчали вершины островов, которые служили нам ориентирами. Дул сильный встречный ветер, скорость упала до 70 километров в час. Дойдя до острова Джексона, отчетливо увидели купола островов — слева Салисбюри, справа Артура. Но находящихся с ним рядом куполов островов Эдуарда и Гармсуорта не было. Это нас очень удивило, так как, судя по картам, их высоты достаточны, чтобы выступать из-под облачности.

От Земли Георга мы спустились вниз и на высоте 30 метров увидели открытую поверхность моря. Большие черные

волны свободно катились к северу. Никаких признаков льдов, в которых застрял «Садко». Мазурук смущенно показал мне на воду:

— Где же льды, в которых дрейфует «Садко»?

Я сделал неопределенный жест, ибо был смущен не менее, так как ответственность за поиски ледокола лежала на мне.

Учтя предполагаемый снос, я резко повернул самолет на запад. Через десять минут впереди появилась кромка тяжелых льдов, но корабля не было видно. Бензина осталось на полтора часа. Возвращаться в такую погоду на Рудольф без радионавигационных средств было безрассудно. Решили еще пройти 5—7 минут вдоль кромки льда и, если не обнаружим парохода, идти на один из западных островов, более низких по рельефу, чтобы там переждать погоду.

Вдруг впереди, на границе льда и воды, я заметил серую полосу, вклинившуюся в массив льда. Полоса состояла из битого льда, а в конце ее ясно виднелся черный дым. Тронул за плечо Мазурука и показал ему. Он пожал плечами, а потом быстро одобрительно кивнул головой.

Через 5 минут сделали круг над кораблем, увидели на льду посадочные знаки аэродрома, черные фигурки людей и пошли на посадку. Лыжи коснулись льда, и вдруг мы заметили, что ледяное поле, как вода, плавно разбегалось волнами. Через 30 минут нас подхватила стрела ледокола и поставила на палубу, так как лед начало разламывать на куски.

Капитан ледокола «Садко» Бурке, старейший ледовый капитан северного флота, седой, спокойный, день и ночь дежурил на мостике. Погода все ухудшалась. Думать о полете и разведке льда было бессмысленно. Бурке добродушно смеялся, говоря, что мы его пленники. На вторые сутки корабль стал дрейфовать, его несло к острову Артура. Вскоре стал виден двуглавый купол Артура, но поднявшийся сильный ветер разредел льды, и мы вновь взяли курс на Рудольф.

На четвертые сутки установилась чудесная погода, но лед был сильно всторошен, самолет на него спускать было нельзя.

В полыньях и на льду виднелось много зверя — нерп, лахтаков, в воздухе летали чайки, кайры, чистики. Температура держалась $+2^{\circ}$. Сверху льда было много озер пресной воды, образовавшейся от снеготаяния.

Шесть суток мы пробивались отсюда сквозь льды на Рудольф. Приходилось часто останавливаться и подрывать аммоналом ледяные поля, заклинивавшие ход корабля. Целые дни я проводил на мостике, Бурке знакомил меня с тактикой

плавания во льдах. (Хотя я плавал и раньше, но не в таких тяжелых условиях.)

За островом Омманей вышли на чистую воду и 29 июня днем подошли к Рудольфу. Отшвартовались прямо вплотную у языка глетчера, спускающегося у мыса Столбового в море. Начались горячие дни. 144 тонны горючего в бочках и другие грузы надо было поднять к зимовке. Погода стояла необычайно теплая, $+12^{\circ}$. Работали мы без курток.

В наше отсутствие аэродром у зимовки, внизу, затопило растаявшим снегом. Сугробы с купола сползли, обнажив вечные льды с зияющими чернотой трещинами, куда с шумом стекали потоки воды. Между разгрузочной площадкой и кораблем тоже образовалась трещина. Сделали мост. На веревке товарищи спускали меня в эту трещину. Слой льда от 2 до 20 сантиметров толщиной уходил в бездну. По ним можно было судить о возрасте льда и количестве осадков за год. Я насчитал до 70 слоев и бросил. Сколько же десятков тысяч слоев на вершине острова! Никто не измерял мощности ледяной шапки Рудольфа. Примерно 200—250-метровый щит льда лежит на базальтовом основании. Много тысячелетий ушло на это оледенение. Сейчас оледенение прекратилось. Слои в стенках трещин лучше всего говорят о потеплении Арктики. Чем ниже слой, тем он мощнее, — значит, было холоднее, и выпавший за зиму снег летом не успевал стаять. Слои последних десятилетий совсем тонкие.

Разгрузку закончили. Огромное количество бочек, ящиков и тюков сложили на леднике.

Вечером 30 июня по случаю болезни водолаза ледокола Падалко я спускался в воду осматривать состояние винта, поврежденного во льдах. Удивительно прозрачная вода. Весь корабль от кончика руля до форштевня отчетливо виден. Сквозь стекла скафандра было видно, как язык ледника, на который мы выгружали горючее, ступенью обрывался в море, идя метров шестьдесят по дну. В воде почти не было живых организмов, кроме каких-то мелких рачков, быстро пронесившихся мимо меня. Через 12 минут меня подняли. Винт был в порядке, только одна гайка огромного размера требовала подтяжки.

2 июля после теплого товарищеского банкета мы попрощались со славным экипажем ледокола. С борта «Садко» к нам в экипаж перешел бортрадист Б. И. Ануфриев, второй радист ледокола.

Погода в те дни на Рудольфе была жаркая, в тени $+8^{\circ}$. С купола на зимовку хлынули целые потоки талой воды, образовав десятки водопадов. Появилась масса трещин, без лыж ходить на аэродром опасались — можно было провалиться.

По инициативе Мазурука как-то целый день ухлопали на устройство водопровода. Результаты получились плачевные. Если раньше дежурный по кухне затрачивал один час, чтобы принести 20—25 ведер воды, то теперь на доставку такого же количества воды путем качания ее насосом требовалась непрерывная работа четырех человек в течение 12 часов. Мазурук работал больше всех и долго не сдавался, обвиняя нас в том, что мы не верим в технику.

Зимовка расположена у самого подножия купола на базальтовой осыпи моренного происхождения. В километре к югу лежит бухта Теплиц-бай, где на берегу находятся остатки экспедиций герцога Абрुццкого, Болдуина и Фиала. В свободное время я проводил там раскопки.

Итальянская экспедиция 1899 года, возглавляемая герцогом Абруцким, прибыла сюда на шхуне «Полярная звезда» с целью организации зимовки для достижения Северного полюса.

Экспедиция состояла из 20 человек: 11 итальянцев и 9 норвежцев. С ними была 121 собака, которых закупили в Архангельске. Ледовая обстановка того года благоприятствовала плаванию. Герцог Абруцкий, дойдя до острова Рудольфа, направил корабль на север — на поиски «Земли Петермана». Достигнув широты 82°04' и не обнаружив легендарной земли, он вернулся назад, избрав для зимовки бухту Теплиц-бай.

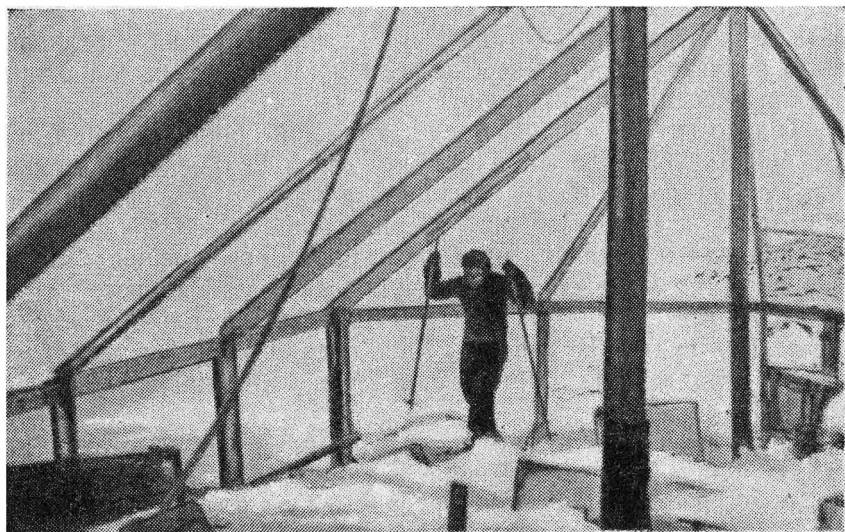
Для стоянки корабля эта бухта была очень неудачной. Как только началась подвижка льдов, «Полярную звезду» сильно помяло, появилась течь, возникла угроза, что шхуну раздавят льды. Люди перешли на берег и здесь благополучно перезимовали в тройных палатках. Эти палатки хорошо держали тепло благодаря воздушной изоляции.

Весной следующего года глава экспедиции принц Амидей Савойский герцог Абруцкий обморозил ноги, и к полюсу вышла санная партия под командой капитана Умберто Каньи в сопровождении вспомогательной группы лейтенанта Кверини.

Капитан Канья, достигнув 86° северной широты, с невероятными трудностями вернулся на Рудольф. Партия лейтенанта Кверини на обратном пути погибла. Достижение Каньи было мировым рекордом, который побил Роберт Пири только спустя шесть лет.

В августе 1900 года после ремонта корабля экспедиция покинула Землю Франца-Иосифа и благополучно прибыла в Норвегию.

Не сделав крупных географических открытий и не осуществив своей главной цели — достижение Северного полюса,



Остатки американской экспедиции Циглера в бухте Теплиц.

экспедиция все же проделала большую работу. Было опровергнуто существование «Земли Петермана», произведены работы по геофизике, велись регулярные наблюдения по метеорологии и гидрологии, определены элементы земного магнетизма, сила тяжести, собраны геологические, зоологические и ботанические коллекции.

В 1903 году в Милане был выпущен солидный том трудов этой экспедиции.

В последующие годы, с 1901 по 1905, на средства американского миллионера Циглера для достижения полюса были снаряжены две экспедиции.

Первая экспедиция под руководством полярного исследователя Болдуина отправилась на судне «Америка» в составе 45 американцев и норвежцев и 6 остяков. Главной базой для зимовки они выбрали остров Альджер, на Рудольфе же было организовано продовольственное депо. Несмотря на богатое снаряжение, 420 собак, 15 пони и 60 нарт, экспедиция не только не достигла полюса, но вследствие раздоров между американцами и норвежцами даже и не предприняла похода на полюс. Не были организованы и научные работы. В 1902 году экспедиция вернулась на родину. До сих пор никаких трудов Болдуина не опубликовано (умер в 1933 году).

В 1903 году попытку добраться до полюса взялся осуществить Антонио Фиала, участвовавший в экспедиции Болдуина в качестве фотографа. Он собрал группу из 39 человек, среди которых было только 3 норвежца, а остальные амери-

канцы. На судне «Америка» Фиала вышел из Архангельска, взяв оттуда на борт 218 собак и 30 пони. Ледовая обстановка была значительно сложнее, нежели в 1901 году, в год отправления экспедиции Болдуина.

Только спустя месяц, после тяжелой борьбы со льдом «Америка» достигла мыса Флора. Через 20 дней, как только льды стали легче, Фиала отправился дальше в море королевы Виктории, достигнув на судне широты 82°15'. Затем «Америка» вернулась в Теплиц-бай, где решено было зимовать, чтобы весной предпринять поход на полюс.

Открытая для льдов бухта Теплиц была плохим убежищем для судна. В январе 1904 года шторм вынес «Америку», оставленную экипажем, в море, где она очевидно затонула.

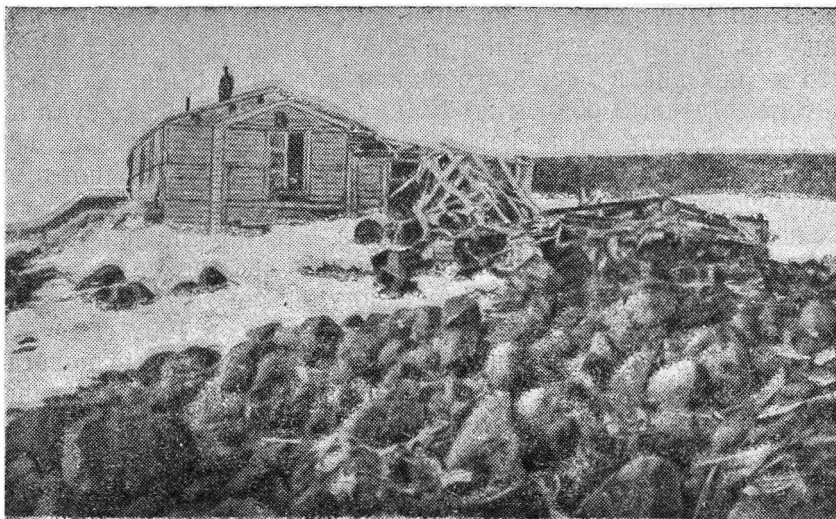
Не рассчитывая на благополучный исход зимовки корабля, Фиала заблаговременно построил дом на берегу, выгрузив большую часть продуктов и снаряжения, в изобилии разбросанного по берегу до настоящего времени.

Весной 1904 года экспедиция приступила к обследованию архипелага. Фиала два раза пытался достигнуть полюса, но обе попытки окончились безрезультатно.

Вторую зимовку экспедиция провела на мысе Флора, куда перебралась с Рудольфа санным путем в надежде, что их подберет вспомогательное судно «Фритьоф», которое, однако, из-за тяжелого льда не могло подойти к Земле Франца-Иосифа. Фиала весной 1905 года вновь продолжил исследовательские работы по архипелагу, а в марте с острова Рудольфа опять предпринял попытку достигнуть полюса, но вернулся от северных берегов Рудольфа из-за чрезвычайно тяжелых льдов и интенсивного торошения, образовавшего вокруг острова непроходимый барьер из хаотического нагромождения льда.

В июне 1905 года за экспедицией на мыс Флора пришел корабль «Тера Нова», который доставил ее на родину. Несмотря на богатейшее снаряжение этой экспедиции Циглером, она не выполнила своей основной цели — достижение высоких широт и полюса.

Живо вспоминаю картину лагеря в так называемом «Кемп Абрвнци» (лагерь Абрунцского), как она представилась нашим глазам. Из-под фирнового снега торчит дом экспедиции, рядом остов помещения для пони и собак, раскрытый склад продовольствия и снаряжения. По берегу разбросаны ящики с консервами, седла для пони, части корабля, большие цистерны, снятые с «Америки», бочки со сливочным маслом, ящики с пироксилиновыми пашками, мешки овса, ячменя, винтовочные и оружейные патроны, рангоут, шлюпки, байдарки, нарты, палатки, лыжи, лопаты и многое другое. Все



Дом американской экспедиции Фиала на острове Рудольфа.

это в беспорядке вылезло из-под стаявшего снега. Особенно хаотично разбросаны консервы. Здесь, очевидно, похозяйничали медведи.

Продукты в таком изобилии, что их еще хватило бы года на два для 25 человек. Многие из этих продуктов мы использовали на зимовке, а именно: мед, отлично сохранивший аромат, ром, сгущенное молоко, шоколад, сливочное масло, конфеты и всевозможные экстракты. Хорошо сохранились рыбные и мясные консервы норвежских заводов; ими мы кормили собак, так как для себя у нас было достаточное количество свежего мяса.

Особенно мы обрадовались, когда нашли под льдом ящик с трубочным табаком. Маленькие металлические коробки, герметически запаенные, прекрасно сохранили все качества табака. С удовольствием затягиваясь этим табаком тридцатипятилетней выдержки, окутанные голубыми клубами крепкого, ароматного дыма, мы часто рассуждали о превратности судеб человеческих.

Очень интересны были результаты раскопок главного дома экспедиции. Чего здесь только не было! В доме и пристройках к нему мы обнаружили даже типографию со всеми принадлежностями. Здесь печаталась газета «Полярный орел». В хозяйстве экспедиции была и механическая мастерская, и гидрологическая лаборатория, и прекрасная аптека, и большая библиотека. Все служебные помещения и склады были связаны между собой телефоном. Столовая была увешана картинами, фотографиями.

В личных вещах, разбросанных по комнатам, мы обнаружили фрак и цилиндры. По одной фотографии мы поняли, что в праздники все зимовщики обязаны были являться к торжественным обедам во фраках. Обеденное меню, судя по отчетам и фото, было изобильно, но, несмотря на это, все было строго дозировано. На прилагаемом фото с одного из документов видно, как тщательно велся учет раздачи рома. Только начальник экспедиции Фиала, его помощники Петерс и Рилльёт имели право получать рому по две чарки.

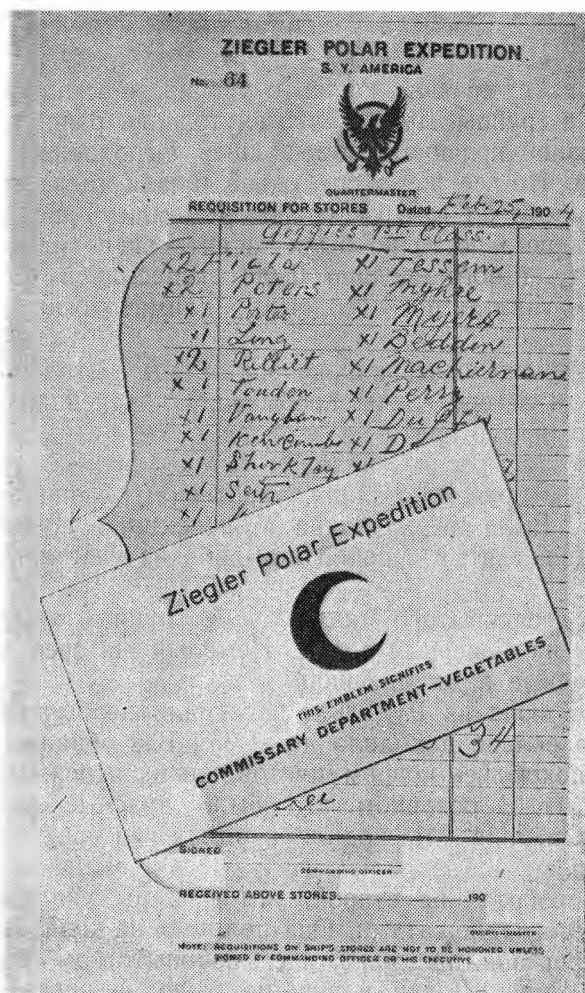
Этот же документ заставляет задуматься о судьбе некоторых участников экспедиции. Судя по отчету, в 1903 году там было 39 человек, а в списке раздачи рома, который полагалось получать всем как противоцинготное лекарство, записаны на 25 февраля 1904 года только 31 человек. Правда, на берегу моря, недалеко от бухты, стоит одинокий крест с надписью: «...май 1904 г. Сигурд Майер». Но это один из тех двух Майеров, которые значатся в февральском списке в числе 31 человека. Где же остальные 8 участников экспедиции? Все наши попытки разгадать эту тайну не привели ни к чему.

Особенно нас поразило, когда мы нашли в комнате Фиала индуктор, какой употребляется для подрывных работ. От него тянулись провода к складу с боеприпасами. На конце был приделан запал и детонатор. На какой случай была рассчитана эта мера предосторожности, для нас осталось тайной.

Необходимо отметить, что в хаотическом беспорядке было лишь снаряжение, обнаруженное на берегу, припасы же, найденные нами при раскопках, находились в образцовом порядке. Ящики со снаряжением были удобного размера, рассчитаны на переноску их одним человеком. Цвет их был самый различный. На ящиках стояли разнообразные знаки. Как мы потом выяснили, у каждого участника экспедиции были блокноты, на листах которых стояли такие же знаки. По этим знакам можно было легко отыскивать в ящиках тот или иной предмет. Просто, легко и удобно.

Здесь сохранились и следы пребывания экспедиции герцога Абрущкого. Его экспедиция была значительно беднее, но люди у него были более крепко спаяны, а потому они добились лучших результатов.

Используя фотопленку Фиала, зимовщик Войнов сделал прекрасные снимки. Нашли пишущую машинку, но она была испорчена льдом. Много внимания мы уделили электростанции, — очень хотелось использовать динамомашину Циглера нашим радистам, но ее обмотка была испорчена. Типографский ручной станок находился в отличном состоянии; жаль, что шрифт английский, можно было бы использовать для выпуска своей газеты.



Реликвии экспедиции Циглера. Список раздачи рома и опознавательные блокноты.

Когда стояла нелетная погода, мы целые дни проводили на старой зимовке.

В главном доме обнаружили фигурку носорога, подвешенную в трубе печки, а рядом медный запаянный цилиндр, в который была вложена записка. Содержание этого документа и его дата привели нас в недоумение. По литературе известно, что последними из состава экспедиции покинули остров Рудольфа Фиала и Гарт. Это было 20 апреля 1905 года. В этой же записке, подписанной Тессем, Веди и Рилльетом, сказано: «Мы, оппозиция, покидаем лагерь Абруццкого в субботу 2 июля 1905 года, имея 18 собак, 2 пони и 1 индей-

скую лодку...» Запись полуистерта, так как внутрь проникла сырость.

Очевидно, произошли какие-то трения, и экспедиция разделилась на группы. Думаю, что внутренние раздоры и здесь были основной причиной, помешавшей выполнению намеченной задачи. Но все же экспедицией Фиала была проделана большая работа по съемке островов Земли Франца-Иосифа, которые впервые не точно были засняты экспедицией Пайера в 1874 году. Много сделано было экспедицией Фиала и в области магнитологии, геологии, климатологии и гидрологии.

Уделяя много внимания раскопкам, мы пытались обнаружить в этом лагере следы пребывания позднейших исследователей, но ничего найти не удалось.

К числу интересных находок относятся и обнаруженные среди вещей, принадлежавших участникам экспедиции, дамские туфли. Была ли женщина в экспедиции Циглера? Или это талисман, взятый с собой кем-либо из участников экспедиции?

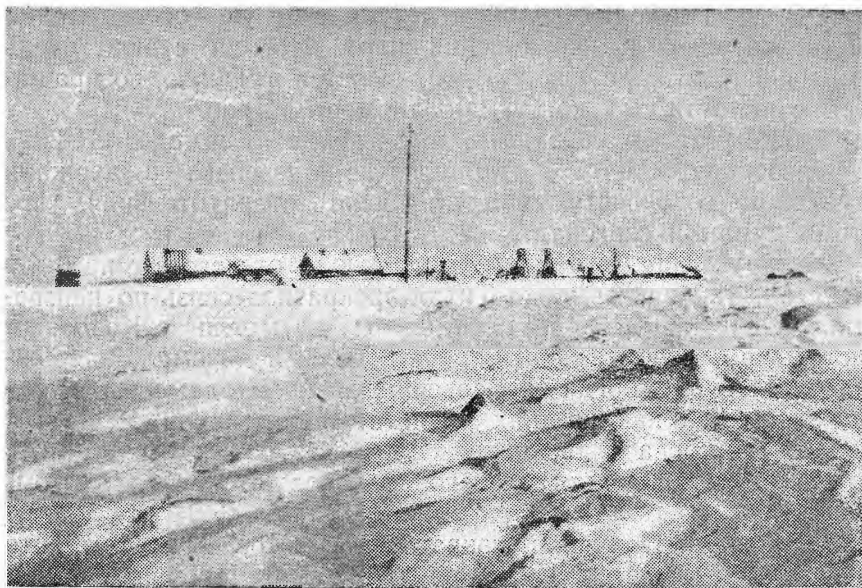
Много нераскрытого таят в себе руины американской экспедиции на Северный полюс. Немалый интерес представляют найденные нами дневники.

В конце июля на Рудольфе наступила необычайно теплая погода. На солнце доходило до $+25^{\circ}$. Все обнажения морен и осыпей покрылись ковром цветов, ярких и нежных, словно нарисованных. В основном это были красные камнеломки и золотистые маки. Мы ходили в одних свитерах, без головных уборов.

Как-то, работая на старой зимовке, мы увидели медведицу с двумя медвежатами. Она подошла на край льда, отделенный береговой полыньей, и с любопытством стала рассматривать нас. Лодки у нас не было, а через полынью медведица была недостижима. Решили самолетом выгнать ее на берег и убить, так как требовалось свежее мясо для собак. Быстро завели «Н-36», и мы с Козловым взлетели на охоту.

Медведица, увидя самолет, стала быстро уходить по льдам в море, награждая шлепками отстававших медвежат. Тогда мы стали пикировать, чтобы повернуть ее к берегу. Медведица, увидя низко над собой самолет, испуганно ложилась на спину и всеми четырьмя лапами начинала грозно бить по воздуху при приближении к ней. Потом, выбрав момент, когда мы разворачивались для очередного пике, ушла в мелкобитый лед и, ныряя между льдинами, скрылась из наших глаз. Так окончилась наша воздушная охота.

На следующий день мы были объектом ядовитых насмешек товарищей. Они связали нашу неудавшуюся охоту



Полярная станция на острове Рудольфа. Вид со стороны океана.

с только что полученным радиосообщением папанинцев, в котором говорилось, что к ним пришел медведь. Злые языки утверждали, что это наша медведица с перепугу спряталась от полярных тартаренов на полюс.

Иногда на двух самолетах мы летали в гости к зимовщикам в бухту Тихую. Там совершали экскурсию на скалу Рубини-Рок, собирали яйца на птичьем базаре, охотились на морского зверя и медведей. Южные склоны Рубини-Рок всегда поражали нас своей богатой растительностью. Пышная зеленая трава, доходящая до колен, и яркие цветы на фоне морских льдов и айсбергов являли сказочное зрелище.

Это чудесное местечко, защищенное скалами от ветра, расположенное под углом к лучам солнца, богатое удобрениями из-за наличия птичьего базара, было как бы естественной теплицей, где рос даже дикий лук и круглый год водились белые куропатки.

На наших самолетах зимовщики бухты Тихой делали нам ответные визиты, привозили с собой кинопередвижку и обменивались опытом жизни на островах.

12 июля Москва сообщила, чтобы мы были готовы и дежурили на куполе, так как вылетели через полюс в Америку Громов, Юмашев и Данилин. В 22 часа над Рудольфом выше сплошной облачности послышался шум мотора самолета. Славный экипаж Громова прошел, держа курс на полюс.

С 15 по 31 июля мы много летали с целью обследования новых островов и исправления карт. Погода стояла очень изменчивая. Бывали случаи, что, вылетев в Тихую, возвращались с полпути, так как туман закрывал остров.

С 6 августа начали ждать, когда пролетит самолет «Н-209» Леваневского. «Н-169» откопали из-под снега и держали в часовой готовности. Погода была отвратительная, все время туман и снегопад.

Мазурук еще 4-го улетел в Тихую, и от него все не было известий, так как зимовка Тихая прекратила связь по неизвестным причинам. Из-за погоды мы не могли с Козловым слетать в Тихую и узнать, в чем дело и почему задерживается Мазурук, когда ему совершенно необходимо быть сейчас здесь, так как на-днях пролетит Леваневский.

Я писал тогда в дневнике:

«11 августа. Дождь и снегопад чередуются с гололедом, пуржит.

12 августа. Получили «экватор» из Москвы о том, что Леваневский вылетел. Пурга не унимается. Дежури́м в самолете на куполе. Кренкель сообщает, что они радуются быстрому дрейфу, приглашает в гости.

13 августа. Пурга. Леваневский летит очень медленно, встречный ветер задерживает скорость. Прошел нас, звука моторов не слышали. Сообщает, что в 13 часов 40 минут прошел полюс. Идут на высоте 6000 метров, встречный ветер 100 километров в час. В 14 часов 35 минут получена тревожная радиограмма: «...идем на трех моторах, правый крайний выключен. Очень тяжело в сплошной облачности».

У нас все встревожены. Уже 22 часа, а ра́ция Леваневского молчит. Где «Н-209»? Что с ним? Радист Н. Стромиллов поймал в эфире работу радиозонда, пущенного в Тихой.

14 августа. Леваневский молчит. Запросили состояние аэродрома у Папанина. Пурга.

Запросили у Шмидта и Шевелева разрешение вылететь в район предполагаемой гибели «Н-209», сесть там и служить опорной базой для правительственной экспедиции, летящей к нам на поиски Леваневского. На четвертый день Шевелев ответил: «Скоро буду на Рудольфе. Полет не разрешаю, ваш самолет непригоден для таких целей».

12 сентября, почти месяц спустя после сообщения о вылете самолетов на поиски «Н-209» из Москвы, наконец-то прилетели «Н-170», «Н-171» и «Н-172». Погода была настолько отвратительной, что от острова Райнер, находящегося в 45 километрах, это звено добиралось до Рудольфа четверо суток, так как сидели там, запертые туманом и пургой.

В этот же день прилетел и Мазурук на «Н-36», он тоже был на Райнере, где отсиживался в течение трех суток из-за



Острова Мазурука и Аккуратова, открытые в 1937 году

пурги. Остров Райнер небольшой, но погода была такой плохой, что Мазурук и московский отряд Шевелева не видели друг друга.

Теперь все были в сборе и ждали погоды, чтобы вылететь на поиски «Н-209».

20 сентября вылетел на «Н-169» с Мазуруком в высокие широты для разведки погоды. Дошли до 86° и вернулись, так как все время шли вслепую. Цель нашего полета — разведать погоду, чтобы по нашему пути уже в район аварии самолета «Н-209» смог вылететь самолет «Н-170» с Водопьяновым и Спириным. Несколько дней продолжалась пурга, и лишь спустя девять суток мы повторили с Срловым разведку погоды.

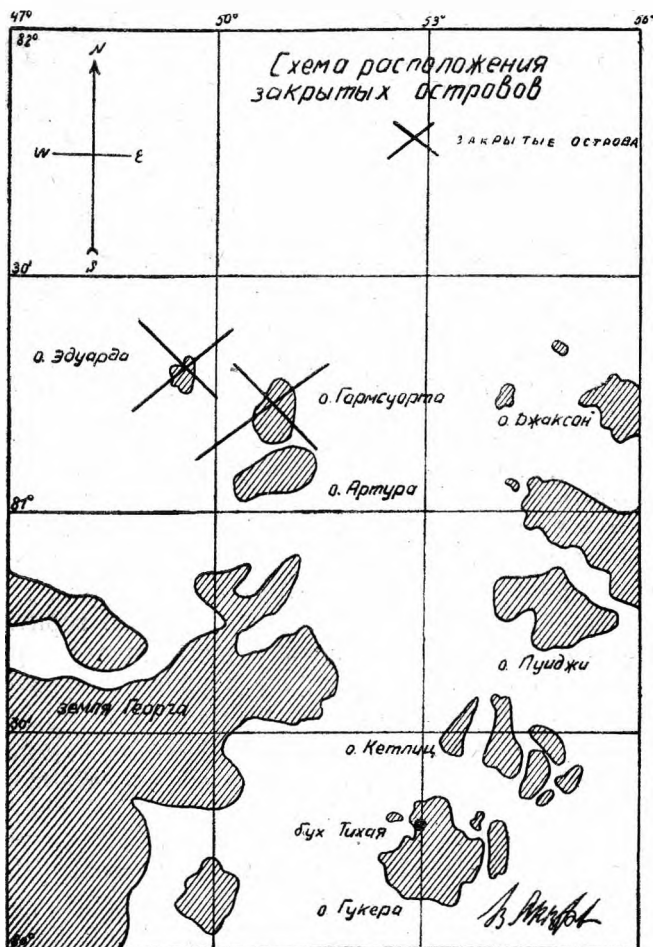
Только через три недели после прилета спасательной экспедиции самолету «Н-170» удалось слетать за полюс. Это было 7 октября. На Рудольфе стояла настоящая зима, морозы доходили до 25° . Так как погода была крайне неустойчивой, перед этим полетом мы на «Н-169» вышли на Землю Георга, где сели с целью организации полевого аэродрома для принятия «Н-170», когда он вернется с поисков, в случае плохой погоды на Рудольфе.

Поиски «Н-209» никаких результатов не дали.

Наступила полярная многомесячная ночь. Из Москвы вылетел отряд Чухновского на специально оборудованных для полетов полярной ночью самолетах. Они заменили нас. Самолеты Шевелева ушли в Москву, а мы перелетели в бухту Тихую, куда на «Русанове» пришла смена с летчиком Крузе.

Однако мне и Мазуруку не суждено было в 1937 году попасть домой. «Русанов» застрял во льду, и мы зимовали в бухте Тихой. Только в апреле 1938 года мы вернулись на «Н-169» в Москву.

Полеты во время этой зимовки сильно обогатили наш опыт. Кроме того, нам удалось кое-что сделать по уточнению



карт Земли Франца-Иосифа. Самым интересным нашим географическим открытием было... «закрытие» островов в море королевы Виктории.


7 сентября, идя в очередную разведку на «Н-169», мы рассчитывали сесть на острова, ближайшие к острову Артура. Когда, пробив облачность, увидели вместо островов чистую воду, то пришли в крайнее смущение. Больше всех, конечно, был смущен штурман, так как все смотрели на него, ожидая,

что он ответит в свое оправдание при такой явной потере ориентировки. Штурман только виновато разводил руками и старался не смотреть в глаза товарищам, ибо доказательства вины были слишком убедительными: вместо земли — зеленые волны моря.

Однако по возвращении этот факт не давал мне покоя, хотелось еще раз проверить. Спустя некоторое время я потребовал полета в этот район. Полет состоялся в ясный, солнечный день. Была чудесная видимость, доходившая до 100 километров. Придя в район острова Артура, мы снова увидели только море. «Ну, где ж ваши острова Эдуарда и Гармсуорта, которые вы требовали от меня несколько дней назад?!» спросил штурман. На этот раз был смущен весь экипаж.

Проверив этот район повнимательнее, мы окончательно убедились, что эти острова, «открытые» экспедицией Джексона, — миф, и «закрыли» их, сообщив об этом в Арктический институт. После этого мне стало ясно, почему в июне при полете на «Н-36» к «Садко» мы не видели их куполов над облачностью, что чуть не привело нас тогда к потере ориентировки.

Существовали ли эти острова когда-либо в действительности, или это был обманчивый мираж, как «Земля Петермана», виденная Пайером? Думаю, что последнее вернее, ибо, судя по геологическому строению, такие острова исчезнуть не могли. Так или иначе, но на картах последующих изданий эти острова уже не фигурировали и не вводили в заблуждение моряков и штурманов.



НА ЛЕДОВЫХ РАЗВЕДКАХ В МОРЯХ АРКТИКИ

„СССР Н-237“, „СССР Н-275“

1938—1940

НИЗКО под широким крылом летающей лодки «СССР Н-237» мелькнули строгие в своей простоте белые колонны Графской пристани.

В этот ранний июльский час, когда сева­сто­по­ль­цы безмятежно спали в предутренней прохладе, отдыхая после трудового дня, и горы кутались в синей дымке, обещающей знойный день, наш самолет уходил в далекий путь, в Арктику, на ледовую разведку.

Здесь, в этом городе русской славы, в течение целого месяца осваивались новые самолеты полярной авиации.

Полученные нами самолеты никогда не ходили севернее Таганрога, а потому так хлопотно, с рассвета до темноты, мы возились около них, переделывая и экспериментируя, чтобы приспособить их для работы при низких температурах.

Обожженные солнцем, в одних трусиках, но в шлемах и с парашютами, как дикая вольница, сошедшая с репинского полотна, экипажи полярников производили испытательные полеты, шокируя своим видом командный состав энской части, где мы получали эти гидросамолеты. Скоро нашлись и активные подражатели нам среди летного состава части, но тогда последовал строгий приказ о нарушении воинской формы, и только нам, полярным летчикам, было разрешено летать и работать в костюме Икара, для того чтобы запастись солнечной энергией на всю навигацию в Арктике.

Трасса перелета к исходной базе ледовой разведки была немалой. Нам предстояло пройти по маршруту Севастополь—Таганрог—Ростов—Москва—Свердловск—Омск—Крас-



Перед отправкой в ледовую разведку. Слева направо: Б. П. Гизовцев, И. И. Черевичный, В. И. Аккуратов, А. А. Макаров, В. С. Чечин.

ноябрьск — Дудинка — Диксон — Ухтанга — Усть-Таймыра. Для машин того времени (1938) это был далеко не заурядный перелет: более 80—85 процентов приходилось лететь по сухопутной трассе, над тайгой и горами.

На седьмые сутки после старта «Н-237» благополучно сел у Усть-Таймыры на большое разводье чистой воды между берегом и льдом. На краю, у самой воды, стоял одинокий домик. Это была наша база. Отсюда в течение навигации мы должны были производить ледовую разведку в морях Карском и Лаптевых.

Болотистый, топкий берег свинцового моря, какие-то осторожные, словно испуганные цветочки с бледными, прозрачными лепестками, пронизывающий, соленый ветер и бесконечные туманы с дождями, конечно, мало радовали наши взоры, и только предстоящая работа, полная напряжения и неизвестности, наполняла наши сердца той особой теплотой и волей, ощущение которой хорошо знакомо всем, кто любит свой труд и профессию.

Домик был настолько мал, что весь экипаж из пяти человек не помещался в его жилом помещении. Чтобы не стеснять зимовщиков, на ночь мы устраивались на чердаке и спали там на толстом слое сосновых опилок, забравшись в меховые спальные мешки.

Работа предстояла интересная. Нашей первоочередной задачей было освободить из ледяного плена караван судов, зазимовавших вблизи юго-восточных берегов острова Большевик во главе с ледорезом «Литке».

Базируясь в устье реки Таймыры, мы начали ледовые разведки для лидера проводки западного сектора — ледокола «Ермак» после того, как он подошел к острову Диксона.

Ледовая обстановка от Новоземельских проливов до меридиана Усть-Таймыры складывалась благоприятная, и корабли во главе с «Ермаком» уже в конце июля подошли к входу в пролив Вилькицкого.

Но здесь ледокол встретил тяжелые, хотя и взломанные льды. С 27 июля по 3 августа 1938 года, ежедневно вылетая на разведку, мы буквально висели над «Ермаком», указывая ему курсы и сообщая ледовую картину, чтобы он легче мог пробиться к каравану «Литке».

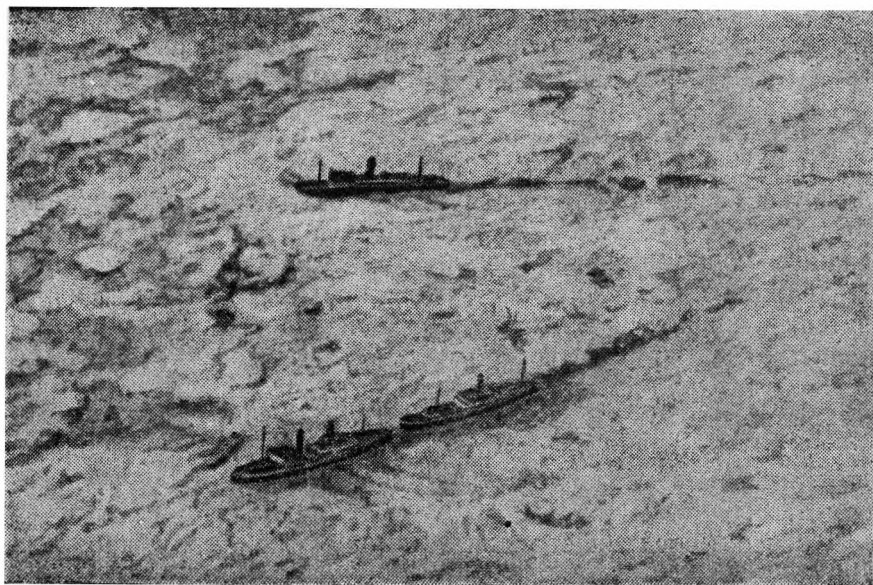
Погода не благоприятствовала полетам. Сплошная, низкая облачность, снегопады с дождем, обледенения преследовали нас в каждом полете.

«СССР Н-237» был самолетом открытого типа. При взлетах каскады ледяной воды обрушивались на нас, проникая под меховые комбинезоны; а в воздухе одежда превращалась в сплошной звенящий панцирь, который сковывал движения онемевших от холода мышц.

Особенно доставалось штурману. Промокший с ног до головы, он сидел впереди, в открытом для всех ветров и волн носу, на металлических якорях и мокрых кольцах каната. Для такой обстановки требовалась поистине недюжинная выносливость. И как раз именно штурману приходилось полностью вести ледовую разведку и принимать решения, какими путями вести караван.

Примитивное навигационное снаряжение того времени, полное отсутствие радионавигационных средств часто заставляли нас удлинять и без того немалые маршруты, так как нередко, чтобы найти цель в плохую погоду, приходилось привязываться к каким-либо характерным ориентирам, а потом уже выходить к точке назначения. Малые скорости самолетов, ограниченный запас горючего, отсутствие средств борьбы с обледенением и совершенно неизученные условия самолетовождения в морях Арктики — все это вырабатывало в экипажах четкость, спаянность, мужественную осторожность, решительность и выдержку, так необходимые для плодотворной работы в суровых условиях Арктики.

Этот период героической борьбы за освоение Северного морского пути дал стране плеяду замечательных летчиков, которые навсегда связали свою жизнь с заснеженной, суровой страной, завоевывая ее для славы нашей великой родины.



Караван судов в десятибалльном льду. По указанию летчиков «Литке» резко меняет курс.

Поставленная перед нами задача командованием ледовых разведок вывести караван «Литке» из льдов, вопреки предположениям, разрешилась неожиданно быстро.

Подойдя к западным воротам пролива Вилькицкого, на траверзе мыса Неупокоева «Ермак» встретил почти десятибалльный лед.

В очень плохую погоду, бреющим полетом мы направились к нему. Форсируя тяжелый лед, «Ермак» медленно двигался напролом на восток. Даже в такую погоду нам было видно, что курс ледокола неверен, так как впереди него лежали тяжелые десятибалльные поля, а к югу от него в полутора милях начиналось узкое разводье чистой воды, уходящее на восток. Проследив это разводье, мы выяснили, что, начинаясь от траверза «Ермака», оно постепенно расширялось и уже через 10 миль переходило в широкую полынью чистой воды. Протянувшись через весь пролив Вилькицкого, эта полынья почти подходила к каравану «Литке»; тот стоял лишь в 3—4 милях от чистой воды в припае.

Интересно, что еще накануне, пролетая здесь, мы этого разводья не видели. Повидимому, оно образовалось за ночь после усилившихся ветров юго-западного направления.

Осмотрев льды, в которых зимовал караван, вернулись к «Ермаку». Указали ему курс к разводью и подробно описали состояние льда. В то время ледовая разведка с воздуха

не пользовалась таким авторитетом у моряков, какой она заслуженно завоевала теперь, а потому после того, как мы настоятельно предложили «Ермаку» изменить курс, он после долгих колебаний ответил: «Иду указанным вами курсом. Учтите последствия».

Такой ответ нас очень смутил, и, вернувшись на базу, мы долго не ложились спать, обсуждая создавшееся положение. В голову лезли всякие нелепые мысли: а вдруг мы поступили слишком опрометчиво, чего-либо недосмотрели? Но нет, мы дважды прошли над этим разводьем. Ветер пока не изменяется, — значит, полынья держится, и леδοкол сумеет проскочить.

Под утро радист зимовки, торжественно улыбаясь, вручил нам радиограмму: «Вышли на чистую воду указанным вами курсом. Благодарим за отличную разведку, совершенную в трудных метеорологических условиях. Командование проводки».

К вечеру следующего дня «Ермак» уже был у каравана «Литке».

Закончив проводку караванов через пролив Вилькицкого, мы перелетели в бухту Тикси, откуда стали продолжать ледовые разведки в море Лаптевых, указывая путь каравану дальше на восток.

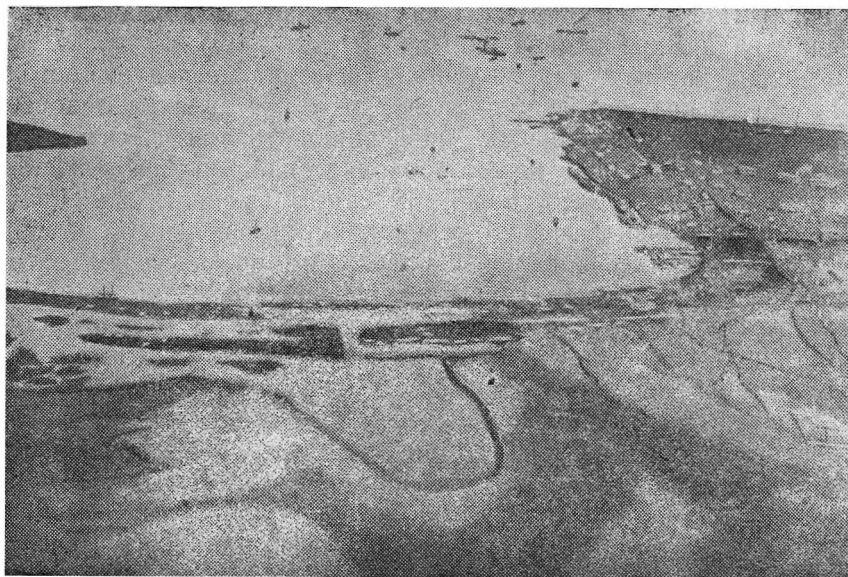
В навигацию 1939 года, совершив перелет Таганрог—Москва — бухта Тикси на самолете «Н-275» с И. И. Черевичным, мы начали ледовую разведку еще по пути к своей основной базе — Тикси, которая была закрыта, так как лед в бухте еще не взломался. Следуя за бурно наступавшей весной, мы постепенно меняли наши базы, перелетая туда, где реки или бухты очистились от льда.

Первую разведку начали 26 июня. Мы пролетели из Нарьян-Мара вдоль берегов Новой Земли, выясняя ледовую обстановку для кораблей, посещавших западное побережье Новой Земли.

Следующая наша разведка продолжалась в течение 10 часов 20 минут. Она охватила всю западную часть Карского моря, от мыса Желания до острова Белого. Это было одно из звеньев так называемой стратегической преднавигационной разведки, целью которой являлось выявление запасов льда для составления Арктическим институтом ледовых прогнозов на навигацию.

Продвигаясь на восток, мы в течение 8 дней произвели глубокие ледовые разрезы морей Карского и Лаптевых, получив таким образом полную картину состояния льдов от берегов Новой Земли до Новосибирских островов.

Различают три основных вида ледовой разведки: стратегическую, тактическую и оперативную. Правильно сочетая эти



Бухта Тикси с воздуха.

виды разведки, можно гарантировать вполне безопасное плавание кораблей и значительно удлинить сроки навигации в северных морях. Опыт высокоширотных ледовых разведок, накопленный за 1939—1940 годы, уже тогда позволил сделать некоторые существенные обобщения и выводы о тактике проведения разведок.

Первый вывод — необходимо начинать не только стратегическую, но даже тактическую разведку в более ранние сроки, причем стратегическую разведку следует производить не только накануне навигации, но и осенью, после навигации, и зимой, за несколько месяцев до навигации.

В подтверждение возьмем пример из недавнего прошлого.

В конце июня 1940 года, когда самолет «Н-275» был еще занят стратегической разведкой, от начальника Северного пароходства поступила радиограмма: «Наши суда «Вологда», «Рошаль» и «Ветлуга» простаивают у кромки льда. «Вологда» в районе Бугрина, «Ветлуга» и «Рошаль» восточнее Колгуева. Ждут разводьев, улучшения ледовой обстановки. Просьба совершить полет и обеспечить разведкой район Колгуев — Тиманский берег — Ходоворах — Русский заворот, а также выяснить распространение льда восточнее Колгуева на север и восток. Результаты сообщите судам и нам». Совершенно очевидно, что если бы в это время года в юго-восточном и восточном районах Баренцева моря велась не только стратегическая, но и тактическая ледовая разведка, простая

кораблей не произошло бы. Для этого надо было начать разведку на две-три недели раньше.

Если стратегическая воздушная разведка исследует состояние общей картины льдов для науки и составления ледовых прогнозов на предстоящую навигацию, то тактическая разведка изучает льды с целью проводки судов на определенном участке трассы, предоставляя им самим выбирать направление. Оперативная разведка освещает состояние льдов на еще меньшем участке, направляя корабли по своим курсам, определенным с воздуха. При оперативной разведке самолет как бы сопровождает корабли, часами находясь в зоне видимости, в то время как при тактической разведке встреча с кораблями совсем не обязательна.

Самолеты, направляющиеся в стратегическую разведку, совершенно не связаны с кораблями. Этот вид разведки может производиться, когда корабли находятся еще в портах. Но тем не менее каждый самолет, производя ледовую разведку, независимо от ее вида, в случае надобности обязан проявить оперативность и помочь каравану или отдельным судам выбраться на чистую воду или более проходимые трассы. На просьбу кораблей необходимо реагировать быстро и точно, передавая ледовые донесения сразу на борт микрофоном или через сброшенный вымпел.

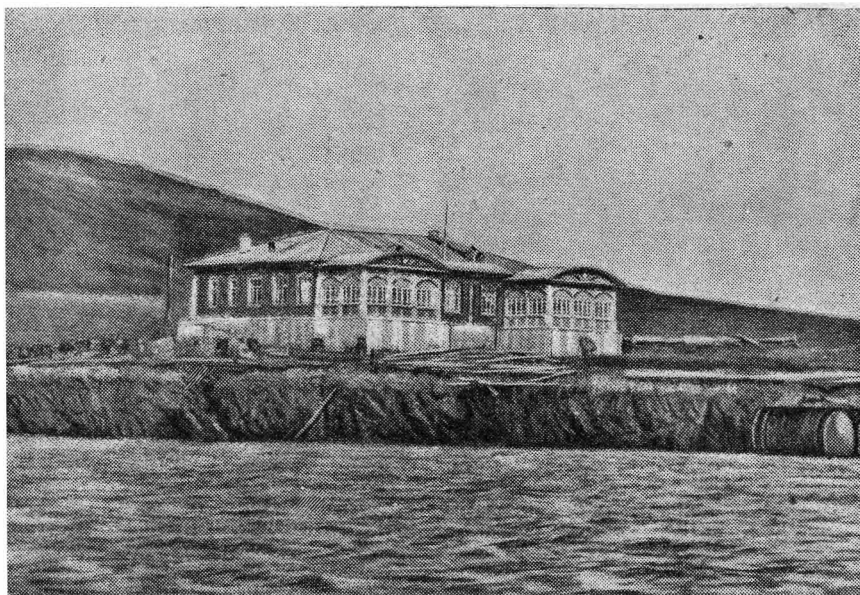
Типичным примером оперативной помощи пароходу может служить разведка, произведенная самолетом «Н-275» для судна «Комсомольск».

Корабль, шедший морем Лаптевых с востока на запад, застрел во льду, в виду языка, неожиданно спустившегося с севера. Самолет в это время вел свою плановую тактическую разведку. Узнав о тяжелом положении «Комсомольска», мы связались с ним по радио и направились осмотреть льды в его районе. Положение корабля было не опасно, с борта самолета одна за другой посылались радиogramмы «Комсомольску», указывавшие путь:

«От вас по курсу 225° до меридиана 140° чистая вода. Дальше состояние моря сообщим после пролета».

«От Святого Носа курсом 251° на меридиане $139^{\circ}20'$ встретите кромку пятибалльного льда, крупно-мелкобитого и малые поля. Сюю наши координаты $72^{\circ}30' 177^{\circ}00'$, идем над чистой водой, кромка льда ушла направо. Дальше сообщим».

«На меридиане $136^{\circ}35'$ на курсе 251° вновь встретили кромку пяти-шестibalльного льда, крупно-мелкобитого, малые поля. От меридиана $135^{\circ}20'$ курсом 251° до $135^{\circ}00'$ лед — 3—4 балла. Дальше тем же курсом до мыса Борхая идут вперемежку полосы льда и чистой воды, лед не более 4 баллов. От Борхая до Тикси чистая вода с отдельно плавающими льдами».



Дом экипажей ледовой разведки в бухте Тикси.

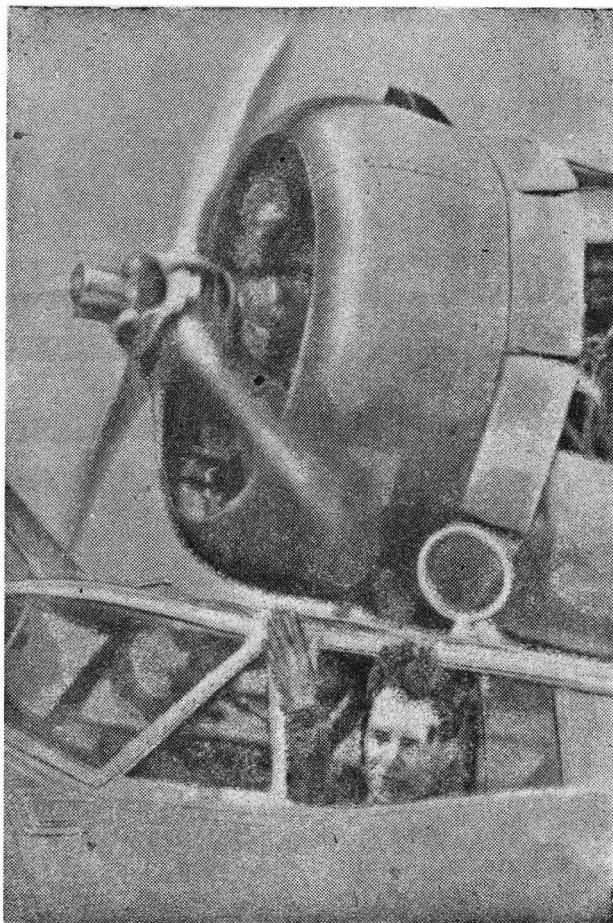
Используя наши сообщения, «Комсомольск» благополучно прибыл в бухту Тикси.

Экипаж самолета «Н-275» широко практиковал передачу радиogramм с борта о ледовой обстановке непосредственно на борт кораблей. Донесения посылались сразу же по мере прохождения участков заданного маршрута. При такой системе ледовая разведка становится оперативной, действенной, ее результатами могут быстро воспользоваться корабли. Это, конечно, не исключает необходимости составления подробного донесения после посадки.

В 1940 году во время ледовой разведки по маршруту остров Диксона — мыс Желания была получена радиogramма от товарища Шевелева: «Если имеете запас горючего и позволит погода, проверьте маршрут Маточкин Шар — остров Белый». Выполнив эту разведку, мы передали с борта самолета три радиogramмы о ледовой обстановке.

Несколько позже, по предложению товарища Шевелева, мы произвели большую оперативную разведку для каравана судов, следовавших во главе с лидером ледокольного флота «И. Сталин» от мыса Челюскина на восток. Эта разведка заслуживает того, чтобы обстоятельно описать все этапы ее проведения.

Получив хороший прогноз погоды, самолет вылетел из бухты Тикси и направился к каравану судов. Ледокол



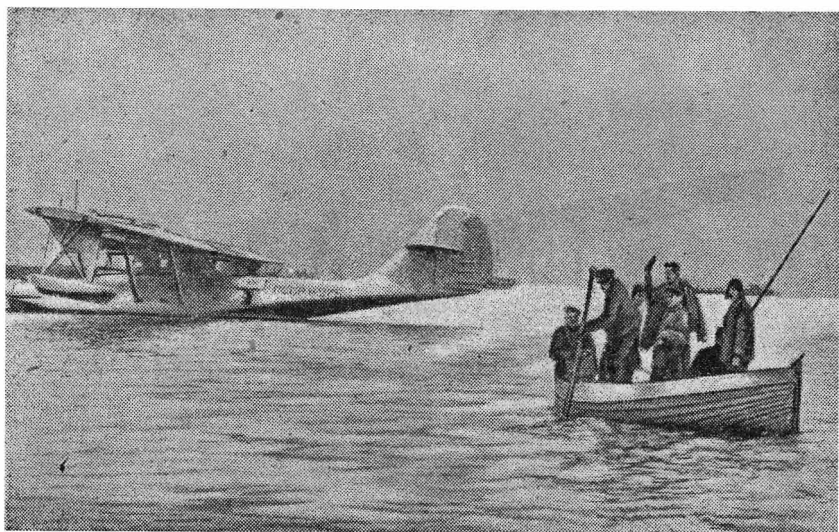
И. И. Черевичный на борту самолета «И-275».

«И. Сталин» стоял в пятибалльном льду. Впереди него по курсу простирался тяжелый восьми-десятибалльный лед. С борта «И-275» мы тотчас начали передавать радиogramмы, адресованные ледоколам «И. Сталин» и «Литке», работавшим в паре. Привожу текст этих радиogramм.

1. «В 12 милях впереди вас десятибалльный лед, который лежит правее вашего курса. Ледовую сводку дадим через 30 минут».

2. «По вашему курсу в 10 милях вправо встретите кромку десятибалльного невзломанного льда, слева от него узкий проход с восьмибалльным льдом, ограниченный с севера большим полем десятибалльного льда. Ширина перемычки восьмибалльного льда — 1 миля. Дальше лед 7—8 баллов».

3. «Шести-семибалльный лед тянется на 6 миль. Дальше



„И-275“ в бухте Тикси.

перемычка девятибалльного льда, поля, крупно-мелкобитый, торосистый, после чего начинается лед 6—7 баллов протяжением 8—10 миль. В 30 милях от точки встречи с вами начинается девятибалльный лед, поля, крупно-мелкобитый с округлыми краями. Левее по курсу на горизонте большие разводья. В 18 часов 15 минут дошли до стены густого тумана и взяли курс норд, чтобы проследить разводья. Оттуда пойдем вновь к вам».

На борт самолета от Шевелева получили радиограмму:

«Ледовая обстановка вдоль берега к нам примерно известна по разведке Хлебутина — Жадринского. Нас интересует возможность прохода от нашего места до острова Андрея. Особо интересно выяснить, куда ведут разводья, идущие влево от нашего курса. Нет ли возможности пройти нам по ним в направлении Тикси либо острова Котельного лучшим путем, чем имеется под берегом? Туман, облачность, встреченная нами, по предположению нашего синоптика, являются фронтом, вытянутым в меридиональном направлении, медленно смещающимся на восток. Синоптик предполагает, что ширина фронта около 60 миль».

Продолжая полет, мы выполнили это задание М. И. Шевелева. Результаты сообщались в дальнейших радиограммах.

4. «От $77^{\circ}20' N$, $111^{\circ}40' O$ курсом норд до широты $77^{\circ}35'$ лед 9 баллов, поля, крупно-мелкобитый, торосистый, синеватого цвета. Дальше до точки поворота на вас лед того же типа, 6—7 баллов. В этом массиве льда есть разводья с пяти-



Амфибия „А-207“.

балльным льдом. На восток и юго-восток от той же точки лед 7 баллов».

5. «Осмотреть хотя бы двадцатимильную прибрежную полосу островов Андрея, Петра из-за густого тумана невозможно. В 19 часов 20 минут взяли курс на вас вдоль разводьев. Идем истинным курсом 75° . Под нами шестибалльный лед, встречаются отдельные большие поля».

6. «В 16 милях по курсу 75° встретите большое поле до 10—12 миль. Обходите его только с севера. Дальше по курсу 75° лед 7—8 баллов, перемычки больших полей. Слева от курса большие разводья, вправо лед 9 баллов».

7. «В 19 часов 58 минут вследствие тумана слева по курсу 75° взяли курс 118° . До меридиана 115° идем над шести-семибалльным льдом с перемычками льда 8—9 баллов. Перемычка шириной до 1 мили. Сию идем вслепую в тумане».

С борта ледокола «И. Сталин» получаем радиограмму: «Подошли к кромке невзломанного десятибалльного льда. Ждем указаний».

Продолжаем посылать донесения.

8. «Во второй нашей радиограмме этот лед указан. Пройдите перемычку шириной 1 миля девяти-восьмибалльного льда между невзломанным льдом и полем, дальше держите курс 75° . Второй вариант обходной — от невзломанного льда обходить



Караван во льдах. Лидер „И. Сталин“ при подходе к островам „Комсомольской правды“.

сплоченный лед с севера, после чего курс 72—74°. Других путей нет. Сию вышли на хорошую погоду. Курс 118°, лед 7—8 баллов».

С ледокола «И. Сталин» сообщили: «Все понятно. Во льду 6—8 баллов, битом, подтаявшем, можно двигаться. Если же будет много больших полей, продвижение затруднительно. Какой лед мы встретим по курсу 110—115° от точки 77°40' N, 112°00' O до чистой воды? В каком месте выйдем на воду?».

9. «От точки 77°40' N, 112°00' O держитесь 110°. На этом пути встретите еще два соединенных больших поля, их обходить только с севера. Вообще уклоняйтесь больше на север — обход легче. Сию подходим к чистой воде».

10. «Проход к острову Андрея от вас забит десятибалльным льдом. Разводья, идущие от вас на север, подходят к большому разводью восточнее острова Таймыр. В районе восточнее Таймыра циклон. Отроги его, имея углубление на восток, уходят к островам Петра и Андрея. Дальше, в направлении острова Котельного, многоярусная облачность, туман до льда. Отрог циклона в направлении острова Петра пересекали вслепую. По нашему маршруту к вам в Тикси прохода чистой водой нет. На пути лед 6—8 баллов, сильно подтаявший, изъеденный».

Как видно, одновременно с данными ледовой разведки приходилось на корабли сообщать и погоду.

11. «От 77°40' N 112°00' O курсом 110—115° встретите сначала лед 7 баллов, поля, крупно-мелкобитый, дальше по маршруту будет встречаться тот же лед. Во второй половине пути лед 6—7 баллов, сильно подтаявший, крупно-мелкобитый, малые поля; чистую воду встретите только на 76°30' N, 121°00' O».

12. «В 23 часа 20 минут вышли к острову Столбовому. Наш истинный курс, данный вам, неточен. Держите курс 105°, лед легче. Кромка льда точно 76°50' N, 125°00' O. Ошибка произошла вследствие невозможности определить дрейф в тумане при слепом полете».

Караван, следуя указаниям, несмотря на тяжелую обстановку, медленно, но настойчиво продвигался вперед.

После посадки в бухте Тикси мы продолжали поддерживать связь с флагманским судном каравана и уточняли некоторые наши донесения. Но ледовая обстановка в связи с изменением ветра сильно усложнилась. Высланный товарищем Шевелевым сутки спустя второй самолет подверг сомнению наши данные о возможности прохода с севера. Флагман запросил нас: «Сообщите, можете ли вы при условии вчерашней видимости утверждать, что по рекомендуемому вами курсу лед в основном 7 баллов и не более 8 в отдельных местах? Для ориентировки сообщая: корабли могут идти за ледоколом во льду такого же характера, как и в нашем районе, при плотности 7 баллов. При 8 баллах еле ползут, застревают. Лед 9 баллов для этих барж непроходим. В случае, если упрямся в тяжелый лед, остановимся и будем ждать новой разведки».

Судя по тону радиограммы, корабли попали в весьма сложную ледовую обстановку. Сразу ответить на запрос мы не могли. Дожди со снегом, туман и шторм заперли нас в бухте на двое суток. Вскоре пришло сообщение, что караван встал. Мы ничем не могли ему помочь из-за невозможности взлететь. От товарища Шевелева снова была получена радиограмма: «Вы сможете сильно нам помочь даже в условиях плохой видимости, если при помощи радионавигации выйдете на нас. Укажите наше место, также расстояние до кромки. Мы имеем основание сомневаться в своем счислении (местонахождении), от островов «Комсомольской правды» определенных не имеем, скорость продвижения во льду при отсутствии солнца учитывается на-глаз. Несомненно имеется снос под влиянием течений, сила и направления которых нам неизвестны».

Караван находился в очень тяжелом положении, — он не только застрял во льду, но и потерял ориентировку, дрейфуя в неопределенном направлении и месте.

Решили стартовать, невзирая на явно нелетную погоду. В воздухе связались по радио с лидером каравана. Он сообщил, что в районе каравана погода также испортилась, стоит сплошной туман, моросит дождь, заряды снегопада. Несмотря на это, мы точно вышли на караван. Определив место каравана и состояние льда, дали кораблям курс на чистую воду.

В воздухе от начальника проводки судов и капитана флагмана «И. Сталин» получили следующие радиogramмы:

«Черевичному, Аккуратову. Благодарю за хорошую разведку труднейших условиях. Шевелев».

«Караван вывели на чистую воду, спасибо за помощь. Белоусов».

Эти примеры, как и многие другие, ярко показывают, как ледовая разведка завоевывала признание, отсоединяла себе место под арктическим солнцем.

Как-то в августе 1940 года мы получили от М. И. Шевелева радиogramму: «Около 24 часов 11 августа пароходы «Моссовет» и «Революционер» подойдут к указанному вами девятибалльному языку льда на меридиане 147° О. К тому сроку надо быть готовым дать разведку». Это задание мы выполнили, даже не поднимаясь в воздух. Нам достаточно было проверить в своих материалах направление языка.

Самолеты ледовой разведки оказывают кораблям самую разнообразную, подчас неожиданную помощь. Так, например, в плохую погоду караваны, не видя по несколько дней светил, часто не могут определиться и теряют ориентировку. Самолету определить местонахождение корабля гораздо легче: он пробивается вверх над облаками и, подходя по радиокompасу, определяет свое место над кораблем и сообщает ему.

3 августа 1939 года, возвращаясь из ледовой разведки, мы встретились с караваном, ведомым «Литке». Путем пеленгации определили его координаты и сообщили их по радио на корабль. Капитан ледокола был изумлен. Он считал свои координаты совершенно иными. Не видя более трех суток солнца и луны, корабль потерял ориентировку. Доверившись нашему определению, «Литке» быстро вышел на чистую воду и пришел в бухту Тикси.

Одним из результатов ледовых разведок 1939—1940 годов было то, что мы вплотную подошли к задаче авиационного освоения высоких широт. Мы все больше убеждались в том, что объяснение многих процессов, происходящих на обычной трассе Северного морского пути, нужно искать дальше на севере и в еще неисследованных районах Центральной Арктики.

К „ПОЛЮСУ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ НЕДОСТУПНОСТИ“

„СССР Н-169“

1941

К СЕВЕРУ от широты $75^{\circ}00'$, между меридианами 170° восточной и 130° западной долготы, лежит огромная неисследованная область Северного Ледовитого океана, по площади равная Франции и Германии, вместе взятым. С севера эта площадь примыкает к географической точке полюса.

Контуры этого «белого пятна» не ограничиваются указанными координатами, они значительно сложнее, но для простоты будем представлять его в виде указанного выше треугольника.

Примерно в центре «белого пятна», на широте $83^{\circ}50'$ северной и долготе $165^{\circ}00'$ западной (по Стефанссону), находится одна из замечательных точек земного шара — «полюс относительной недоступности». Удаленная от береговой черты более, чем Северный полюс, эта точка до сих пор является наиболее труднодоступной человеку и практически еще не посещенной им.

Летая над морями Арктики с И. И. Черевичным, мы часто говорили об этой неисследованной области. Как призрачная, сказочная страна, она неудержимо влекла нас к себе, маня неизвестностью и обещая неожиданные открытия. Но не только романтика географических открытий увлекала нас. Мы никак не хотели мириться с тем, что в наш век расцвета техники и культуры возможно существование «белых пятен», а главное, мы стремились познать тайну дрейфа льдов, проникнуть в глубокий тыл «противника», познать его резервы,

изучить его законы, чтобы потом смелее и увереннее вести караваны кораблей Северным морским путем.

Выполняя свою основную работу по ледовой разведке, мы постепенно начали искать путь в неисследованную область. В 1939—1940 годах командование Главсевморпути вследствие интенсивной работы и большой загрузки не могло выделить специального самолета для полетов в район «полюса относительной недоступности», но все-таки нам удалось внепланово сделать два полета в южную часть «белого пятна».

Первый раз это было 3 августа 1939 года. На гидросамолете «СССР Н-275» мы дошли до широты $79^{\circ}10'$ и долготы $167^{\circ}30'$ восточной.

Второй полет в неисследованный район мы совершили 12—13 июля 1940 года. Наш самолет пробыл в воздухе без посадки 22 часа 15 минут, пройдя расстояние более 4000 километров. В этот раз мы достигли широты $82^{\circ}10'$, долготы $170^{\circ}00'$ восточной.

Оба полета позволили сделать ряд интереснейших открытий в ледовом режиме этой неисследованной части Северного Ледовитого океана.

Эти разведывательные полеты убедили нас, что «полюс относительной недоступности» вполне доступен для советских людей, оснащенных необходимыми знаниями и советской техникой.

Мы стали добиваться снаряжения специальной экспедиции в этот район.

В декабре 1940 года И. И. Черевичный, В. С. Чечин и я уже с готовыми расчетами полета в район «полюса относительной недоступности» выехали в Ленинград, в Арктический институт. Наше предложение горячо поддержали В. Ю. Визе, И. Д. Жонголович и другие работники Арктического института. Был детально разработан план научных работ. Наметили совершить три посадки в районе «белого пятна» к северу от острова Врангеля и выполнить комплекс работ по гидрологии, магнитологии, метеорологии, астрономии, актинометрии и определению силы тяжести. Командование Главсевморпути одобрило план.

Преимущество создания такой «летающей лаборатории» заключалось в том, что данный способ был дешев, удобен и обеспечивал осуществление исследований в намеченных точках за очень короткий срок.

Магнитные и астрономические работы на льду были поручены научному сотруднику Арктического института М. Е. Острекину. Гидрологом и актинометром был назначен Н. Т. Черниговский, неоднократно зимовавший в Арктике. Метеорологические наблюдения были поручены штурману самолета. Экипаж состоял из командира корабля И. И. Черевичного,

второго пилота М. Н. Каминского, первого бортмеханика Д. П. Шекурова, второго бортмеханика В. П. Борукина, третьего бортмеханика А. Я. Дурманенко, бортрадиста А. А. Макарова и навигатора — автора этих записок.

Выделенный для экспедиции самолет «СССР Н-169» в течение длительного времени использовался для полетов в Арктике. Участник полета на Северный полюс, он в 1939—1940 годах, незадолго до проведения новой экспедиции, громил тяжелыми бомбами белофиннов. Заслуженный ветеран имел довольно потрепанный вид, но после смены моторов и соответствующего ремонта стал выглядеть так, словно только что сошел с конвейера.

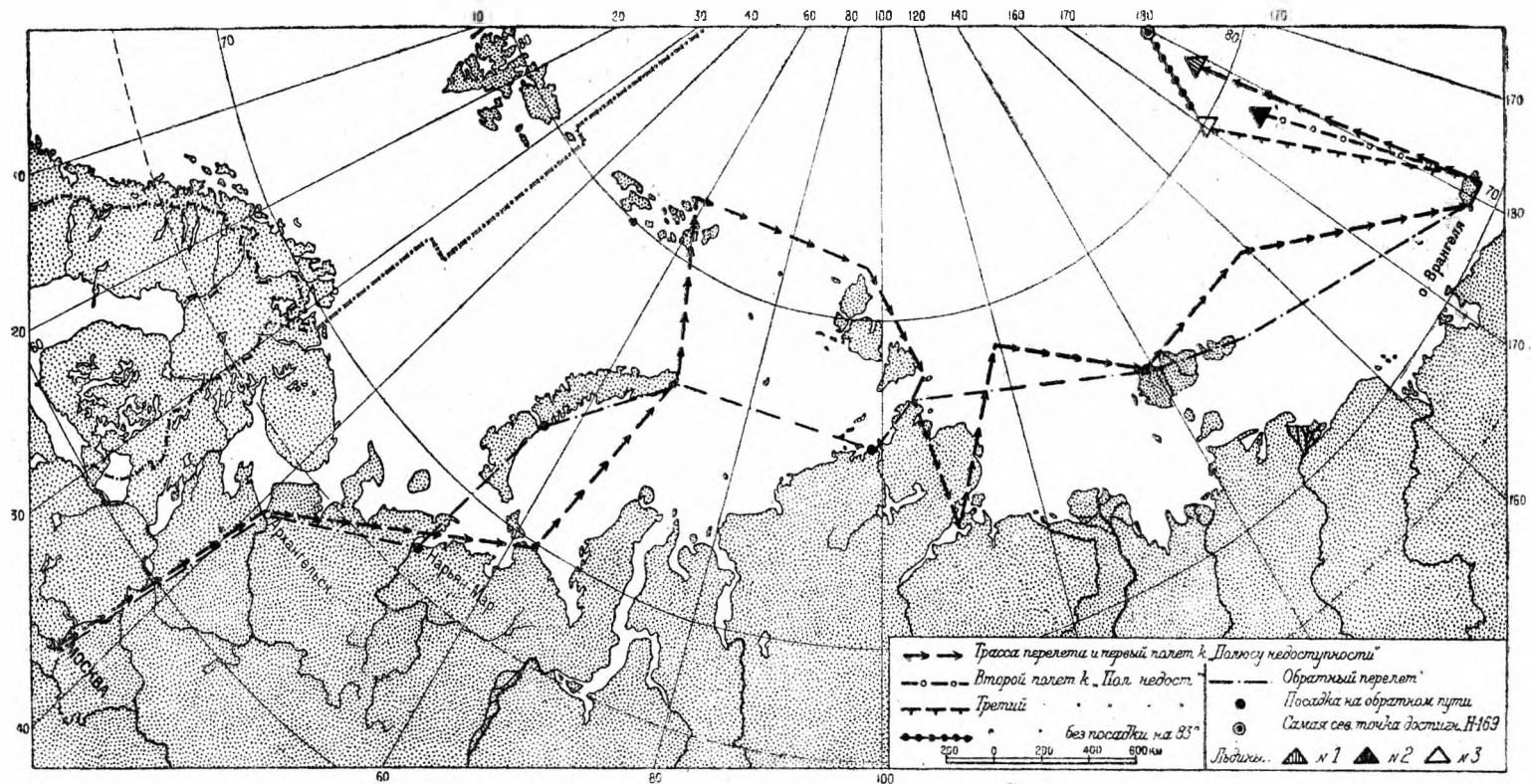
Получив корабль, я сейчас же приступил к оборудованию навигационной рубки, подбору соответствующего астрономического материала и радионавигационного снаряжения.

Готовясь для полетов в район «полюса относительной недоступности», мы были твердо уверены, что успех выполнения задания зависит в значительной мере от правильного применения и использования методов аэронавигации. Был учтен не только наш личный опыт, но и опыт всех арктических экспедиций. Однако накопленный ценнейший материал по методике самолетовождения в высоких широтах, не был достаточным для обеспечения полетов в район «полюса относительной недоступности». Часть этих задач предстояло решить заново.

В качестве главного компаса для экспедиции на «СССР Н-169» был выбран компас «АН-4А», применявшийся мной в экспедиции на Северный полюс в 1937 году, специально заказанный на заводе «Авиаприбор» по моим чертежам.

При полетах в высоких широтах навигаторам приходилось не раз сталкиваться со странным на первый взгляд явлением. При совершенно неизменном курсе самолета стрелка компаса вдруг неожиданно начинала уходить вправо или влево от заданного курса до 25—60°. Объясняется это тем, что в высоких магнитных широтах крен самолета вызывает так называемую креновую девиацию, которая вследствие большой силы вертикальной составляющей достигает очень больших значений. После полета в 1936 году на Землю Франца-Иосифа в число навигационных приборов был введен гирополукомпас, чтобы контролировать правильность поддержания курса пилотом, то есть определять, рыщет ли картушка компаса от кренов или это летчик меняет курс.

В качестве второго компаса у штурмана на борту самолета «СССР Н-169» находился аperiодический компас марки «АН-4», который обеспечивал полет в средних широтах. Оба компаса были установлены так, чтобы они не оказывали вредного влияния друг на друга. Вся электропроводка в штур-



Карта полета „Н-169“ к „полюсу относительной недоступности“.

манской рубке, в целях уменьшения влияния электротока и возникающих электромагнитных полей на стрелки компасов, была сделана бифилярной и экранированной. Однако указанное вредное влияние этим не было полностью уничтожено, так как недалеко от аperiодического компаса проходили электрические провода от умформера радиокompаса, при включении которого стрелка «АН-4» на курсе 0° уходила на —4°.

У обоих пилотов стояли обычные компасы «АЛ-5», но при выдерживании курса пилоты пользовались гирополукомпасом, а при полете от острова Врангеля в район «полюса относительной недоступности» — солнечным указателем курса. Для контроля выдерживания курса пилотами в штурманской рубке был установлен гирополукомпас.

Для обеспечения полета по меридиональному направлению и контроля истинных курсов в районах с неизвестным магнитным склонением был взят солнечный указатель курса. Из других навигационных приборов в рубке стоял двухстрелочный указатель воздушной скорости, чувствительный высотомер, радиокompас и приемник «УС-1» для использования радиомаяка.

Для измерения сноса, путевой скорости и ветра был взят обычный аэронавигационный оптический бортвизир «ОПБ-1», реконструированный мною в 1937 году на острове Рудольфа, так что он мог брать пеленги солнца, луны и других светил, находящихся над горизонтом на высоте до 47°. Реконструкция заключалась в добавлении трехгранной призмы перед объективом. Такой бортвизир облегчал работу навигатора в воздухе, позволяя ему брать пеленги на светила и тем самым вводить общую поправку в компас, что чрезвычайно важно, если не знаешь магнитного склонения.

Для астрономической ориентировки в воздухе были взяты два секстана: «АС» и морской «Platt». Чтобы ускорить получение истинной высоты светила и его азимута, мы пользовались методом И. Д. Жонголовича, очень оригинальным и удобным в полете. Этот метод оправдал себя блестяще. В штурманской кабине, кроме путевых часов, был установлен хрономер «Norton». Для измерения температуры воздуха имелись биметаллические и спиртовые термометры. Навигационные карты были взяты меркаторской и центральной проекции. В высоких широтах удобнее была карта в центральной проекции, особенно при прокладке радиопеленгов.

Полет от Москвы до острова Рудольфа был обычным арктическим рейсом. Это была старая, знакомая трасса, которая была впервые открыта в 1936 году на одномоторном самолете «Н-128».



*Участники полета к „полюсу относительной недоступности“.
Слева направо: И. И. Черевичный, В. И. Аккуратов, М. Е. Острекин,
Н. Т. Черниговский.*

До мыса Желания навигационные приборы вели себя нормально, но начиная с 76° северной широты аperiодический компас отказал; при переменах курса картушка вяло поворачивалась, безразлично останавливалась на том или ином румбе. То же самое произошло и с компасами у пилотов. «АН-4А» вел себя нормально, но на кренах картушка рыскала от 10 до 20° , возвращаясь на старый курс при установке самолета в горизонтальное положение. Поскольку этот участок маршрута прекрасно оборудован радиомаяками и передающими радиостанциями достаточной мощности, основным методом самолетовождения здесь была радионавигация в сочетании со счислением. Погода благоприятствовала перелету, прекрасная видимость облегчала труд штурмана.

На острове Рудольфа решено было тщательно проверить все оборудование корабля и вновь определить девиацию компасов. Расхождение с девиацией, определенной в Москве, составляло на главных румбах от 8 до 22° . Эта разница получалась за счет изменения магнитных широт.

14 марта, в 04 часа 30 минут, мы стартовали на мыс Челюскина по маршруту остров Рудольфа — мыс Молотова — мыс Челюскина.

Маршрут остров Рудольфа — мыс Челюскина имел протяженность 1080 километров. Из них участок остров Рудольфа — мыс Молотова был значительно тяжелее, чем

участок мыс Молотова — мыс Челюскина. Море между островом Рудольфа и Северной Землей было пересечено в 1931 году на цеппелине «LZ-127» и в 1936 году В. П. Чкаловым, А. В. Беяковым и Г. Ф. Байдуковым, но их маршруты лежали южнее; кроме того, после этих перелетов не было издано наблюдений, важных в навигационном отношении.

Мы вылетели при сравнительно удовлетворительном прогнозе погоды, данном с острова Диксона; этот прогноз полностью себя оправдал. Вследствие отсутствия солнца на первой половине участка решено было использовать радионавигационные средства с опорными радиомаяками на острове Рудольфа и мысе Желания; других маяков на всем пути не было. Взлет происходил с купола острова под обрыв. Аэродром уже затягивало низкими облаками, двигавшимися с юга. На высоте 120 метров, то-есть ниже вершины острова на 180 метров, мы взяли истинный курс 87° . Набрать высоту не удалось, началось сильное обледенение корабля. Стрелки компаса словно обсумели и даже при маленьких кренах уходили до $\pm 70^{\circ}$. Более сносно вел себя карданный компас, отклонения которого не превышали $10-12^{\circ}$. Мы шли по дуге большого круга, что требовало внесения поправок в курсы через каждые 15 минут. Эту поправку увеличивало магнитное склонение, которое изменялось от острова Рудольфа до траверза острова Шмидта от $+25$ до $+50^{\circ}$.

Через час полета, с целью контроля местоположения, я стал брать пеленги по радиомаякам, но ни остров Рудольфа, ни мыс Желания в эфире не появились. Как выяснилось потом, радиомаяк на острове Рудольфа вышел из строя еще во время первых минут полета, а радиомаяк на мысе Желания запоздал с пуском на 1 час 20 минут. Пришлось прокладку пути вести по счислению. Курс полета мы выдерживали по гиropolукомпасу. В 6 часов 00 минут удалось поймать радиомаяк мыса Желания. Пеленг расходился со счислением на 40 километров. Ни счисления, ни радиопеленгам верить полностью я не мог: в первом случае из-за отсутствия точных сведений о магнитном склонении, во втором из-за далекого расстояния до мыса Желания и большого угла расходимости равносигнальной зоны; на предполагаемом расстоянии до нас она расходилась на 34 километра при условии идеальной проходимости и отсутствия ложных равносигнальных зон, часто наблюдающихся в этих широтах.

Слышимость радиомаяка мыса Желания определялась в международных единицах, как R-2 (слабая). К этому времени с учетом предполагаемого склонения магнитный курс равнялся 47° . Если же принять во внимание поправку на снос ветром (самолет дрейфовал вправо на 12°), то компасный курс равнялся 35° при истинном 87° . Такое показание компаса



Перед стартом в район „полюса относительной недоступности“.

явно смущало летчиков. И. И. Черевичный часто спрашивал, в какой степени я уверен в счислении и не отклоняемся ли мы на север, идя курсом 35° .

В 6 часов 15 минут облака несколько поднялись, и мы пошли на высоте 300—400 метров. Под нами простирался десятибалльный, очень торосистый паковый лед с редкими разводьями и большими грядами свежего торошения на краях ледяных полей. В 6 часов 30 минут облака неожиданно разорвало, я взял высоту и пеленги солнца; линия Сомнера пересекла маршрут на меридиане $78^{\circ}45'$ восточной долготы. Эта обсервация отличалась от счислимого места только на 15 километров. Взятый в 6 часов 38 минут пеленг радиомаяка мыса Желания подтвердил наше место в меридиональном отношении.

Под сомнением оставалось наше уклонение, которое другим

методом, кроме счисления, мы не могли определить, так как радиомаяк на острове Рудольфа не работал, а лучи радиомаяка на мысе Желания ложились параллельно линии Сомнера. Вычисленная общая поправка компаса (путем сравнения истинного пеленга солнца с компасным) не дала большого расхождения с изогнами. Это подтвердило правильность нашего курса. Теперь, имея общую компасную поправку и зная ветер, мы уверенно шли на мыс Молотова.

В 6 часов 50 минут удалось запеленговать радиомаяк на мысе Челюскина, который, несмотря на большую удаленность, был слышен отлично (R-5). В 7 часов 10 минут мы увидели на траверзе справа остров Шмидта с опозданием на 4—5 минут. Этот единственный ориентир подтвердил правильность нашей прокладки. От острова Шмидта полет проходил спокойнее, так как погода стала хорошей и корабль мы бели по ориентирам Северной Земли, имея в запасе радиомаяк на мысе Челюскина.

Этот полет еще раз подтвердил, что навигатор не должен пренебрегать ни одним видом ориентировки, как бы мало он ни давал. В данном случае даже такие удаленные радиомаяки, которыми по наставлению из-за расстояния нельзя пользоваться, в трудные моменты рассеивали наши сомнения, подтверждая правильность счисления. Взятая же высота солнца и его пеленги были для нас самым надежным контролем.

Когда появилось солнце, я с целью контроля счисления и полученной линии Сомнера использовал солнечный указатель курса. Этот прибор, сконструированный Р. Амундсеном при полете «N-24» и «N-25», представляет собою часовой механизм с приданной к нему оптической системой, отражающей на экране солнечный диск. В 1936 году зимой инженер Сергеев сконструировал приборы такого типа для советской экспедиции на Северный полюс, и они сослужили нам неоценимую службу.

Принцип работы прибора заключается в следующем. Часы, установленные по истинному солнечному времени данного меридиана, вращают несложную оптическую систему, которая отражает солнце. На приборе одновременно устанавливается поправка на склонение солнца и на широту места. Перед взлетом прибор пускают в ход, самолет взлетает, и пилот действует рулями до тех пор, пока на экране не отразится блик солнца. С этого момента обязанности пилота заключаются в том, чтобы не упустить солнце из креста нитей экрана. Если солнце не исчезает, значит курс правилен. В воздухе навигатор вводит в показания прибора поправки на снос ветром и перемену широты.

Этот очень остроумный прибор, к сожалению, непригоден



„СССР Н-169“.

в полетах под углом к меридианам, так как вследствие изменения долгот меняется и часовой угол. Изменять часовой угол на приборе можно, подкручивая часы вручную. Но для определения часового угла надо знать свой меридиан в данное время (то есть свое место), а знание своего места является как раз итогом всех комплексных работ штурмана. Поэтому данным прибором практически пользуются только при полетах, параллельных меридианам.

В нашем же полете я использовал солнечный указатель курса как дополнительный способ контроля линии Сомнера. Зная счислимые координаты (причем меридиан был подтвержден линией Сомнера), я рассчитывал часовой угол солнца на данном меридиане для установки его на солнечном указателе курса. При переводе азимутального круга этого указателя на истинный курс 87° , с установкой на снос, на экране прибора, почти в центре креста, появилось солнечное пятно, что окончательно подтверждало наш меридиан. В дальнейшем мы много раз исправляли наш курс таким методом и всегда приходили к намеченной цели.

От мыса Молотова до мыса Челюскина маршрут был настолько легкий для навигатора, что о нем я не пишу.

После заправки горючим в заливе Кожевникова мы 18 марта стартовали дальше по маршруту залив Кожевникова — $79^\circ 00'$ северной широты, $114^\circ 00'$ восточной долготы —

79°00' северной широты, 132°00' восточной долготы — остров Котельный. По этой трассе мы с Черевичным еще в 1940 году производили на самолете «Н-275» ледовые разведки и потому были хорошо знакомы с аэронавигационными условиями данного района. Тем не менее вследствие полного отсутствия впереди радиомаяков и мощных радиостанций этот маршрут представлял некоторые трудности для навигатора. Основным методом ориентировки здесь было счисление с контролем (до меридиана 120°00' восточной долготы) пеленгами радиомаяка на мысе Челюскина. Этот контроль был относительным, потому что лучи пеленга радиомаяка падали под тупым углом, причем малая точность их еще больше уменьшалась из-за удаленности (более 500 километров). Погода по маршруту была такой, что пользоваться астрономическими приборами не пришлось, десятибалльная облачность закрывала солнце, и только за 15 минут до посадки облачность разорвало.

На этом участке компасы вели себя значительно спокойнее, нежели на предыдущем. Колебания стрелки «АН-4А» не превышали $\pm 10^\circ$, и даже пилотские компасы не расходились с главным компасом более чем на 25° . Вообще за три ледовые навигации и одну зимнюю экспедицию (в 1938/39 году) мне пришлось убедиться в том, что в море Лаптевых условия для работы компасов значительно хуже, нежели в тех же широтах Карского моря.

Подход к острову Котельному осуществлялся по радиостанции зимовки, которую удалось запеленговать только в 60 километрах. Индикатор радиокompаса начал уверенно работать лишь на расстоянии 40 километров от острова Котельного.

Таким образом, весь маршрут расстоянием в 1280 километров был проведен в основном методом счисления с приближенным контролем в первой четверти пути с помощью радиомаяка на мысе Челюскина. Резкие изменения в курсе были сделаны на широте 79°, в долготах 114 и 132° восточных, что не способствовало точности самолетовождения; однако при выходе на радиостанцию острова Котельного мы убедились, что точность в маршруте была выдержана полностью.

Посадку на острове Котельном мы произвели на льду лагуны вблизи от станции, пробыв в воздухе 7 часов 20 минут. Вся материальная часть самолета работала отлично.

20 марта, после очередной проверки девиации, получения отличного прогноза погоды из Тикси и информации о погоде с острова Врангеля и мыса Шмидта, решено было вылететь по маршруту остров Котельный—остров Жаннетты — 74°00' северной широты, 174°00' восточной долготы — мыс Эванс (на острове Врангеля) — бухта Роджерс. Общая протяженность данного маршрута 1554 километра.



Разводья у острова Жаннетты.

Самолет готов был к старту в 9 часов 15 минут. Вскоре началась сильная низовая метель, видимость упала до 100 метров. В 21 час 40 минут начали греть моторы. Видимость по горизонту увеличилась до 200—250 метров, в зените просматривалось голубое солнечное небо. Терять хорошую погоду по маршруту нам не хотелось, и поэтому мы решили взлететь в пургу при отсутствии видимости горизонта, по приборам. Наши гироскопические приборы, искусственный горизонт, гиropolукомпасы, «пионеры» (гироуказатели поворота) были устроены так, что приводились в движение от вакуумпомп, благодаря чему гиросприборы начинали действовать, как только запущены моторы; это гарантировало взлет вслепую.

После того как мы нагрели и запустили моторы, пурга усилилась. Ждать более 15—20 минут с работающими моторами мы не могли, ибо горючего на такой большой маршрут хватало в обрез. Решили взлететь прямо с места, чтобы не наскочить при пробегке на торосы. Рельеф местности чрезвычайно затруднял взлет, требовалась высокая точность выдерживания курса при взлете и своевременный разворот машины, чтобы не наскочить на гористый берег. Тщательный расчет и высокое мастерство наших летчиков обеспечили успешность взлета вслепую в очень сложных условиях.

В 23 часа 00 минут легли на курс 55° к острову Беннетта на высоте 400 метров. На этой трассе самолеты никогда не летали, кроме участка до острова Жаннетты, куда мы

с И. И. Черевичным летали на ледовую разведку в 1940 году. На всей трассе мы имели только один ориентир, да и то лишь в первой четверти пути, — это был остров Жаннетты; мы могли рассчитывать на него как на ориентир только в том случае, если, согласно прогнозу, будет хорошая погода.

Вся аэронавигационная схема полета строилась так, чтобы в пути можно было использовать все средства самолетовождения. Вследствие отдаленности единственного радиомаяка (на мысе Шмидта), которым при самых благоприятных условиях мы смогли бы пользоваться в последней четверти пути (что нас не удовлетворяло), и большой протяженности пути метод счисления без ориентира терял свою точность, поэтому в основу контроля ставились астрономические определения.

Через 20 минут после вылета с острова Котельного мы попали в плохую погоду — сплошная десятибалльная облачность с проходящими зарядами снега; высота от 200 до 400 метров. В районе острова Жаннетты погода несколько улучшилась, показалось солнце, но во второй половине маршрута метеорологические условия снова резко ухудшились. Начался снегопад, появилась низкая облачность. С целью наблюдения за льдом мы снизились до 80—60 метров. Только на расстоянии 170 километров от острова Врангеля погода улучшилась. До острова Жаннетты шли на высоте 300—400 метров, при видимости до 10 километров. Сильный встречный ветер уменьшил путевую скорость до 150 километров в час, отмечался снос корабля влево.

В 2 часа 32 минуты мы увидели впереди по курсу черные скалы одинокого острова. Самолет шел исключительно по счислению, так как солнца не было. Радиомаяк на мысе Шмидта на таком расстоянии был бесполезен. Компасы работали неплохо, особенно штурманские. Все наши навигационные расчеты подтвердились точным выходом на остров Жаннетты, но впереди лежало ледяное пространство в 1000 километров, которое надо было преодолеть.

Не имея возможности для контроля пользоваться радиомаяком, мы с нетерпением ждали появления солнца, но, увы, появившись в районе острова, где как раз не требовалось, оно исчезло более чем на 5 часов.

От $\varphi = 76^{\circ}32' N$, $\lambda = 159^{\circ}40' O$ облачность заставила нас снизиться до высоты 50 метров. Сильный лобовой ветер после изменения курса у острова Жаннетты не уменьшил своей силы, но изменил снос на $+2^{\circ}$. Компасы пилотов вышли из строя, и мы вели самолет по гиropolукомпасу. Стрелка «АН-4А» рыскала от -25 до $+25^{\circ}$. «АН-4» вышел из строя. Каждые 15 минут определялся снос. Погода ухудшалась. Было решено, если облачность спустится ниже, про-

бывать ее и уходить на высоту. Это сильно облегчило бы работу экипажа и обезопасило корабль, но тогда мы не могли бы вести наблюдение за льдами.

В 6 часов 02 минуты в разрыве облаков неожиданно появилось солнце, которое удалось схватить секстаном. Сомнерова линия пересекла меридиан 174°00' О. Здесь мы легли на новый курс. В 6 часов 09 минут был запеленгован мыс Шмидта. Пеленг пересек этот же меридиан. По счислению мы не дошли до этой точки 38 километров. Приняв район радиусом в 20 километров за наше место, мы изменили курс и взяли направление на мыс Эванс. В 7 часов 27 минут облака стали подниматься, появились разрывы. Взяв несколько высот солнца, мы окончательно убедились в правильности своего места. По мере приближения к земле радиомаяк работал все сильнее и сильнее, но его лучи не давали нашего места, хотя и позволили определить уклонение (боковое); в сочетании же с линиями Сомнера мы получили наше расчетное место. В 7 часов 54 минуты впереди по курсу появилось облако, которое при приближении оказалось землей — островом Врангеля. В 8 часов 15 минут мы вышли на мыс Эванс, оставив его левее на 2—3 километра.

В 8 часов 54 минуты, то есть ровно через 9 часов 59 минут полета, лыжи корабля мягко коснулись заснеженного льда бухты Роджерс.

После суточного отдыха на острове Врангеля началась деятельная подготовка всего снаряжения экспедиции. Самолет был полностью загружен, — надо было тщательно взвесить каждый предмет. Борьба шла за каждый килограмм. В выполнении поставленной задачи нагрузка самолета играла важнейшую роль, ибо чем меньше мы брали с собой груза, тем больше могли взять горючего. Производить полет в неизвестное с горючим, взятым в обрез, более чем рискованно, и мы это отлично понимали.

После пересмотра всего снаряжения наш полетный вес выразился в следующих цифрах:

Самолет	12 500	килограммов
Экспедиционное снаряжение	1 700	„
Горючее	11 200	„
Экипаж (10 человек в обмундировании)	1 000	„
Неприкосновенный запас продовольствия		
на два месяца	600	„
Масло для моторов	600	„

Всего . . . 27 600 килограммов

Завод, строивший наш самолет, в паспорте машины разрешил максимальную полетную нагрузку в 24 000 килограммов

при условии посадки на первоклассный аэродром. Если учесть, что наши полеты длились до 9 часов, то следовательно вес самолета (с учетом расхода горючего) при посадке равнялся 23 800 килограммам. Посадка на лед с такой нагрузкой является, конечно, незаурядной.

После окончательной загрузки (без горючего) и укомплектования самолета всем необходимым мы приступили к определению и уменьшению девиации. Все металлическое снаряжение имело свое строго определенное место. При полетах в высоких широтах это положение совершенно необходимо соблюдать, так как перемена места железных и стальных масс, как правило, изменяет расчетную девиацию.

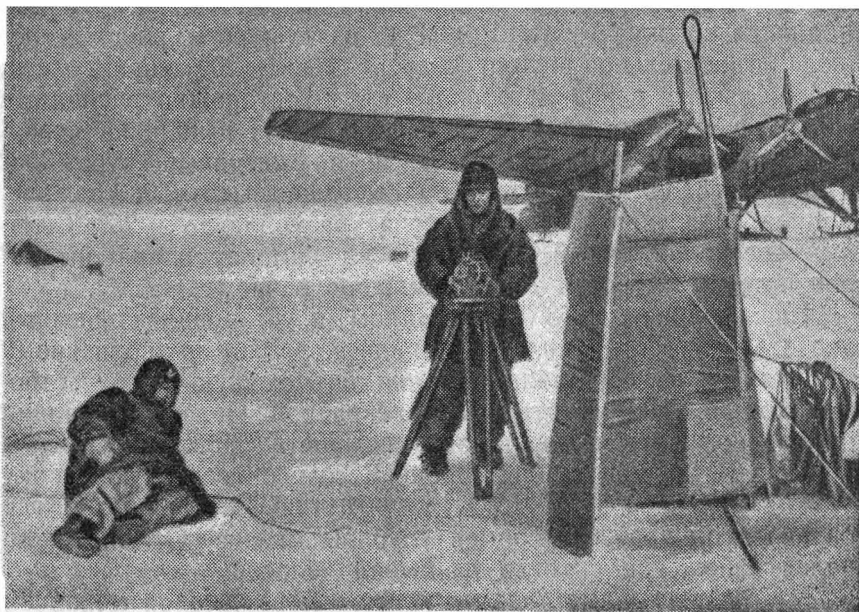
Мы подготовили все радионавигационные средства для использования их при подходе к острову на обратном пути.

Мощность радиостанции на острове Врангеля была незначительна, но за 50—80 километров радиокompас все же брал ее пеленги, что в плохую погоду могло оказать нам неоценимые услуги. Одновременно была проверена работа радиомаяка на мысе Шмидта на случай использования его при отклонении вправо (при обратном полете). В дальнейшем, однако, выяснилось, что этим радиомаяком пользоваться нельзя вследствие искажения его зон горами острова Врангеля и удаленностью маяка.

Картографический материал был подготовлен в двух проекциях — Меркатора и центральной. Меркаторские карты предназначались для счисления и нанесения наблюдений над льдом, центральные — для астрономических расчетов и возможной радионавигационной прокладки пеленгов при подходе к острову Врангеля или материковому побережью.

Вся подготовка заняла четыре дня. В это же время было налажено получение информации о погоде и синоптических прогнозов, которые поступали с мыса Шмидта, острова Диксона и из Москвы. Для полета необходимо было выбирать только ясную погоду, так как посадка на лед при сплошной облачности почти неминуемо должна была кончиться поломкой самолета из-за невозможности при отсутствии солнца определить торосистость льда. В высоких широтах белизна запорошенных снегом полярных льдов настолько идеальна, что при сплошной облачности, когда нет теней, все неровности делаются совершенно незаметными. Поэтому в условиях облачности можно легко ошибиться в выборе льдины для посадки и разбить самолет.

26 марта хорошая погода и отличный прогноз дали нам право на старт. В 23 часа 35 минут мы взлетели. После 50 секунд пробежки по идеально ровному льду бухты Роджерс перегруженная машина оторвалась и легла на курс на высоте 120 метров. Выше машина шла с большим трудом.



Лагерь № 1. М. Е. Острекин производит магнитные определения.

Горы не позволили нам пересечь остров прямым курсом на такой высоте, поэтому к северной части острова Врангеля пошли в обход по побережью, постепенно набирая высоту. Через 35 минут мы уже были на высоте 200 метров.

Все шло хорошо, погода была отличной, но на 37-й минуте полета в районе мыса Пиллар неожиданно захлопал правый крайний мотор. Как потом выяснилось, прогорел клапан. Мотор еще тянул, но лететь с неисправным мотором было неоправданным риском, а потому решено было вернуться. Посадка перегруженной машины даже на идеально ровный лед бухты Роджерс была очень сложным маневром, который И. И. Черевичный выполнил с большим искусством. Он посадил самолет на средних оборотах моторов. Лыжи самолета неслышно коснулись льда.

27 марта начался девятибалльный шторм, погода испортилась настолько, что все работы по исправлению мотора были прекращены.

Нелетная погода продолжалась до 2 апреля. В зените было ясно, но ветер дул с такой силой, что нагреть моторы при морозе 25° не удавалось, несмотря на сооруженный перед самолетом барьер из дерева и брезента.

2 апреля скорость ветра упала до 3 метров в секунду, прогноз обещал хорошую погоду. Все было готово к старту,

и в 21 час 00 минут по московскому времени «СССР Н-169» поднялся со льда бухты Роджерс, взяв курс к району «полюса относительной недоступности». Через 20 минут полета, набрав высоту в 200 метров, мы стали осторожно распадами гор пересекать остров и в 21 час 50 минут вышли на северное побережье. Отсюда мы легли на истинный курс 358° к широте $81^\circ 00'$ и долготе $180^\circ 00'$, имея высоту 280 метров. Стояла солнечная погода, температура упала до -26° . Сильный северо-восточный ветер сносил самолет влево на 18° при путевой скорости 150 километров в час.

На меридиане $178^\circ 00'$ западном я установил солнечный указатель курса, и пилоты повели корабль по солнечному отражению, не обращая внимания на обычную пляску стрелок компаса. Видимость была прекрасной. Полет происходил нормально, материальная часть самолета работала отлично. В 02 часа 20 минут мы прошли самую северную точку ($\varphi = 77^\circ 00' \text{ N}$, $\lambda = 175^\circ \text{ W}$), достигнутую Г. Уилкинсом, где он эхолотом произвел промер глубины океана. Отсюда начался район, где никогда не бывал человек.

Мы не сразу заметили, что у нас замерз часовой механизм солнечного указателя курса, то есть вышел из строя наш главный прибор направления (перегорела подогревная элестрическая обмотка). Очевидно, минут пятнадцать-двадцать пилоты вели корабль по остановившемуся прибору, и мы уклонились, таким образом, от меридиана 180° вправо по кривой на $3-4^\circ$. К этому времени снос влево увеличился до 22° . Введя предварительно временную поправку на уклонение, я предложил пилотам вести самолет по гиropолукомпасу. Из всех магнитных компасов удовлетворительно работал только «АН-4А», но картушка его при крене колебалась до $\pm 20^\circ$. Компасы пилотов вышли из строя совершенно, компас «АН-4» уходил на $70-105^\circ$.

Для окончательного исправления курса я взял несколько высот солнца. Сомнерова линия пересекла меридиан на широте $78^\circ 23'$. Это подтвердилось несколькими измерениями. Наш полет к 81° был рассчитан по времени так, чтобы к концу маршрута солнце было сзади самолета (на юге). Такое положение светила давало нам возможность при единичном измерении определить широту нашего места. Можно было бы в этих же целях расчет полета строить на 12 часов раньше, когда солнце находилось бы впереди (на севере), приближаясь к меридиональному положению, но в это время года на широте 80° высота солнца в полночь мала, что могло дать при измерении большие неточности из-за рефракции.

Чтобы определить меридиан, я решил прибегнуть к помощи замерзшего солнечного указателя курса, причем исхо-

дил из следующего рассуждения. Предполагая, что мы находимся на меридиане 178° западном, я рассчитал истинное солнечное время на меридианах 180 , 178 и 177°W и последовательно при истинном курсе 0° , с учетом сноса ветром, измеренного «ОПБ-1», стал устанавливать вручную часовой механизм солнечного указателя курса при данной широте так, чтобы проследить положение блика солнца на экране перископа. Солнечное пятно отразилось в центре крестов нитей при истинном времени на меридиане 177°W . Проверив это несколько раз, я окончательно убедился в нашем отклонении вправо.

Зная, таким образом, свое место, я рассчитал новый курс и дал его пилотам. Сделанные расчеты не могли быть проверены из-за отсутствия точных данных о магнитном склонении; но пеленгация солнца до остановки солнечного указателя курса подтверждала, что магнитное склонение, рассчитанное теоретически, не расходилось с приближенным определением; разница колебалась в пределах $2-3^\circ$.

Путевая скорость определялась двумя способами: счислением и астрономически. Для того чтобы путевую скорость определить счислением с достаточной точностью, необходимо знать точно свою высоту. Приборы, показывающие высоту самолета, основаны на принципе барометрического давления. Перемещаясь на большое расстояние, мы проходили области разного атмосферного давления, но как оно при этом изменялось, мы не знали. Поэтому в пути два раза снижались до высоты бреющего полета, вводили поправки в показания высотомеров и тогда уже точно определяли свою путевую скорость.

Привожу пример.

На $\varphi = 78^\circ 00' \text{N}$ высотомер показывал 310 метров, когда же мы снизились до бреющего полета ($5-7$ метров), высотомер показывал 110 метров, то есть давление явно росло, — мы приближались к центру антициклона.

В этом мы убедились и при посадке: на льдине давление было равно 783 миллиметрам, а при вылете с острова Врангеля оно составляло 765 миллиметров. Таким образом, давление возросло на 18 миллиметров, что давало ошибку в высоте самолета в 180 метров ниже действительной. Имея высоты солнца, мы могли контролировать путевую скорость линиями Сомнера, но только в конце пути, когда последние ложились почти параллельно широтам. Таким образом, путевые скорости, определенные методом счисления и астрономическим, не расходились более чем на $10-12$ километров, и мы уверенно шли вперед к точке посадки.

3 апреля, в 1 час 24 минуты, новое определение дрейфа показало, что северо-восточный ветер усилился, снеся само-

лет влево на 22°. Полет происходил на высоте 300 метров. Тяжелый паковый лед со множеством недавно образовавшихся торосов, большие разводья — все это при ярком солнце позволяло легко определять элементы пути.

В 3 часа 24 минуты полученная линия Сомнера и счисление дали новые координаты: широта 79°25' северная, долгота западная 179°32'. Ветер, не меняя направления, упал до 2 метров в секунду.

Мы приближались к точке посадки. Сильный ветер, уменьшивший в течение пяти с половиной часов полета нашу скорость до 155 километров в час (вместо предполагаемой при вылете 178 километров в час), и полное отсутствие ориентиров, конечно, волновали экипаж. Возникали сомнения, верны ли расчеты навигатора, не перелетели ли мы заданную точку посадки, хватит ли тогда горючего на обратный курс. Непрерывно измеряя высоту солнца и накладывая линии Сомнера на карту, я в 3 часа 43 минуты объявил, что мы прилетели на 81° северной широты, 180° долготы и можно садиться. Начиная с широты 73°, мы наблюдали много льдин, пригодных для посадки, но в районе от 78 до 81° выбор становился более ограниченным.

Минут за пятнадцать до широты 81° наше внимание привлекло огромное пятно ледяных полей, отчетливо вырисовывавшихся впереди, правее нашего курса; это пятно мы держали в поле нашего зрения как площадку для посадки. Под нами же лежали поля сильно востороженного льда с голубыми краями недавних торосений. Так как посадка на такие льды была невозможна, мы, развернувшись под углом в 90° вправо, пошли к замеченному ранее пятну полей, где еще издали увидели ровную, окруженную заснеженными торосами льдину.

Сбросив дымовые бомбы, мы в 3 часа 55 минут пошли на посадку. Без этого, снизившись на малую высоту, мы наверняка потеряли бы нашу льдину в том хаосе ледяных холмов и свежих торосов, которые мелькали под крыльями самолета, но черный дым бомб, сброшенных на край нашей льдины, отлично указывал ее местонахождение. Перетянув на форсированных моторах последнюю гряду торосистого вала, машина мягко коснулась лыжами заснеженного поля и, пробежав около 450 метров, остановилась. Это было 3 апреля, в 4 часа 00 минут. Горячо поздравляя друг друга, мы под громкие крики «ура» в честь товарища Сталина подняли флаг родины на льдине № 1, и экспедиция на «СССР Н-169» начала свою научную работу.

Координаты льдины, уточненные после посадки астрономом М. Е. Острекиным с помощью универсального инструмента, равнялись: широта северная 81°27', долгота западная

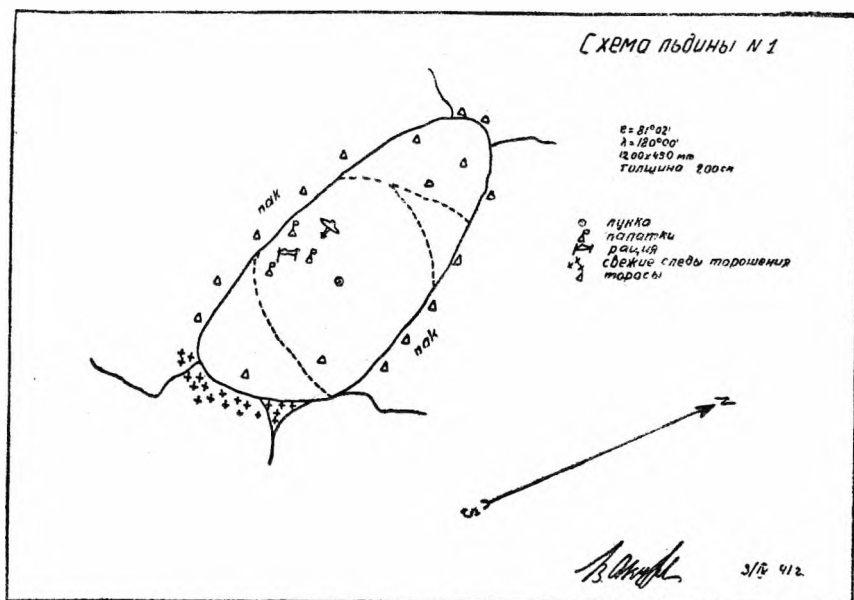


Схема льдины № 1 (рисунок В. И. Аккуратова).

178°45'. Если учесть, что точность астрономического определения в полете в средних широтах равна ± 20 километрам (днем), то результаты можно считать вполне удовлетворительными.

Тщательный осмотр льдины убедил нас в ее пригодности к взлету без всяких предварительных работ. Это гарантировало спокойное и быстрое развергивание всех научных работ. Размеры льдины равнялись 1500×450 метров при средней толщине в 2 метра. Поверхность была покрыта довольно глубоким снегом, имелись небольшие снежные наддувы, вытянутые с северо-востока на юго-запад. Со всех сторон площадка была окружена более мощными, тяжелыми полями с всторошенной поверхностью, сглаженной глубоким снегом.

Несмотря на кажущуюся крепость льдины, самолет стоял в тридцатиминутной готовности к взлету, и мы внимательно следили за поведением окружающих полей. Но за все время пребывания на льдине никаких признаков сжатия льда мы не наблюдали. Все же это не исключало возможности торошения, а следовательно, и порчи посадочной площадки в более короткий срок, чем необходимо для поднятия в воздух. Кроме того, нас могла задержать неблагоприятная погода. Поэтому по соседству, в 2,5 километра, была намечена вторая, более крепкая льдина, но требовавшая десяти-двенадцатидневной работы всего состава экспедиции. На эту льдину

мы нашли рулежную дорожку, по которой в случае нужды могли бы перебраться. К счастью, этого не потребовалось.

Кажущийся риск, связанный с посадкой на молодые поля, был окончательно опровергнут после трех посадок «СССР Н-169». Конечно, прежде чем садиться на такие замерзшие полыньи, мы с воздуха тщательно определяли по изломам торосов примерную толщину льдины, а по характеру распределения валов торошения — степень ее устойчивости напором окружающих полей.

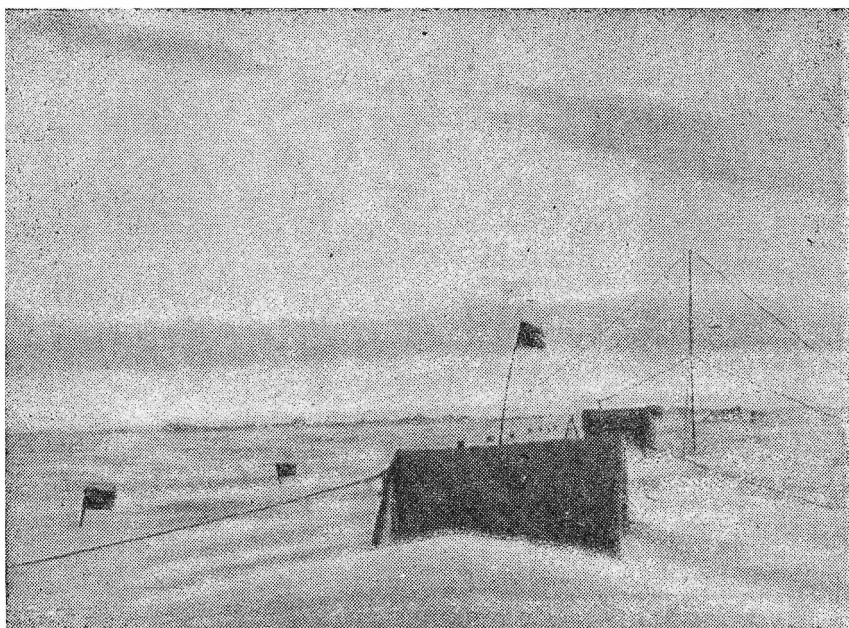
Опыт показал, что в ясный, солнечный день прочность такого ледяного поля определяется с высоты 200—300 метров с достаточной уверенностью по целому ряду признаков, а именно: 1) излому торосов, 2) распределению гряд торошения, 3) цвету снежного покрова и его состоянию и 4) окружению соседними полями. Молодые льдины без снежного покрова для посадки, а тем более для базирования, не рекомендуются. Кольцеобразное, арочное окружение гарантирует, что общее давление ледовых масс будут принимать на себя в первую очередь соседние поля. Все эти утверждения об определении с воздуха пригодности ледяного поля в качестве аэродрома не являются категоричными, но все же наши посадки (с базированием на льдине от 5 до 8 дней) не принесли нам каких-либо неприятностей, за исключением последней, когда мы сядились при десятибалльной облачности.

После пятидневных научных работ на льдине № 1, по получении сведений о летной погоде с острова Врангеля и мыса Шмидта, 7 апреля было решено вылететь обратно в бухту Роджерс. Полет строился так, чтобы в случае ухудшения погоды на острове Врангеля можно было дотянуть до мыса Шмидта, где и произвести посадку. Для ориентировки предполагалось использовать счисление и астронавигацию, а при подходе к острову Врангеля — радионавигацию.

Вследствие дрейфа льдины на северо-восток в течение пяти суток наши координаты в момент вылета оказались следующими: широта $81^{\circ}42'$ северная, долгота $179^{\circ}34'$ западная; таким образом, наш маршрут несколько удлинялся. Так как нагрузка самолета к моменту подхода к острову Врангеля должна была быть значительно облегчена, то это лишнее расстояние мы предполагали компенсировать, не обходя горы острова Врангеля, а пройдя их на высоте 700 метров. К сожалению, погода не позволила сделать этого, и маршрут удлинился на 150 километров.

7 апреля, в 20 часов 45 минут, самолет легко оторвался от льдины и взял курс на остров Врангеля. Курс мы держали по солнечному указателю. Ясное, солнечное небо позволяло прекрасно пользоваться астронавигацией.

На этот раз солнечный указатель курса работал отлично,



Лагерь № 1.

все шло хорошо. Незначительный правый снос, яркое солнце, отсутствие болтанки — все это упрощало полет.

В 23 часа 00 минут впереди на горизонте появились облака. На широте $74^{\circ}15'$ и долготе $180^{\circ}00'$ облачность перешла в десятибалльную. Астрономическую ориентировку и солнечный указатель курса пришлось оставить и всецело переключиться на счисление. Опять мы дважды снижались до бреющего полета, чтобы исправить показания высотомеров. Давление падало, но облака держались на высоте 700 метров. Из бухты Роджерс сообщили, что погода отличная. В 1 час 15 минут мне удалось поймать на приемник радиокompаса радиостанцию на острове Врангеля, но стрелка радиокompаса еще не реагировала. Видимость под облачностью была отличной, мы шли на высоте 400—450 метров. В 3 часа 30 минут впереди по курсу появилась земля, окутанная тяжелыми, низкими облаками.

В 3 часа 45 минут мы подошли к мысу Эванс. Превал был закрыт, а потому самолет обошел остров с запада. Здесь, на траверзе мыса Гавай, впервые удалось поймать сигналы радиомаяка на мысе Шмидта, но теперь они нам уже не требовались. После того как мы обогнули мыс Гавай на высоте 300 метров, нам удалось запеленговать радиостанцию в бухте Роджерс. В 4 часа 30 минут самолет «СССР Н-169» сел на лед бухты Роджерс.

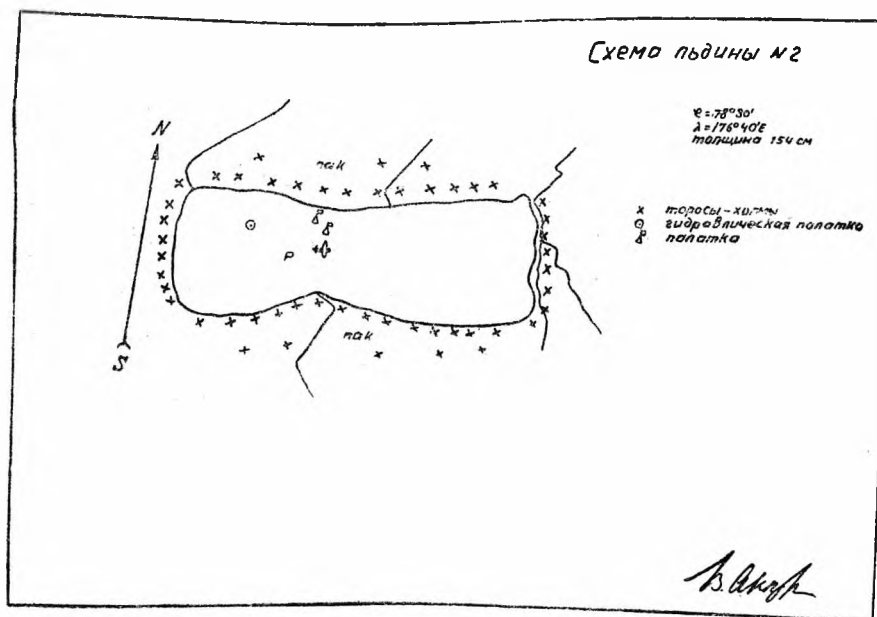


Схема льдины № 2 (рисунок В. И. Аккуратова).

Второй полет в глубь «белого пятна» состоялся только 13 апреля. Пять суток бушевала пурга, которая держала нас взаперти на мысе Шмидта, куда мы прилетели с острова Врангеля 8 апреля. Утром, в 1 час 45 минут, мы стартовали на льдину № 2. Был облачный морозный день, но видимость отличная. Полет происходил нормально, сразу за островом Врангеля облачность кончилась. На широте $78^{\circ}00'$, долготе $176^{\circ}00'$ восточной с самолета на лед сбросили очередной буй. Когда прибыли в район посадки, обнаружили, что лед этого района резко отличался от льда первой посадки. Потом мы убедились, что он не был похож и на лед третьей посадки.

Это был какой-то особенно тяжелый, мощный пак, совершенно отличный от пака, виденного нами ранее и позже. Целых 38 минут мы кружились над белыми холмами пака, напоминающего барханы Средней Азии, пока не нашли поле годовалого возраста, зажатое паковыми льдами.

Ровный, гладкий лед со снежным покровом в 15—20 сантиметров, толщиной в 154 сантиметра, окруженный полями пака, представлял собой отличный естественный аэродром, правда, с довольно жесткими снежными застругами. Размеры льдины 400 на 1200 метров (льдина № 2). Обеспечив выход самолета в случае сжатия льда на мощное соседнее паковое поле, мы разбили лагерь и приступили к научной работе. Спать приходилось урывками, так как все работы требовали непрерывного наблюдения.



Лагерь № 2. Измерение глубин.

На второй день, осматривая ледяные холмы соседних паковых полей, неожиданно на выпавшем за ночь снегу я заметил следы песка. Не веря своим глазам, я побежал в лагерь, чтобы сказать об этом открытии товарищам. Следы были совершенно свежими, по ним было видно, что песец бродил вокруг нашего лагеря. Для выслеживания зверька я не имел времени, так как мои сроки метеорологических наблюдений были через каждые 3 часа, кроме того, приходилось вести астрономические наблюдения; поэтому, пройдя километра три, я вернулся в лагерь.

Появление на этих широтах, вблизи так называемого «полюса безжизненности», песка вызвало горячие споры. Некоторые из нас, основываясь на старой гипотезе о существовании в районе «полюса относительной недоступности» «полюса безжизненности», отрицали возможность жизни, считая появление песка случайностью. Наш спор разрешился через сутки, и очень оригинально.

В ночь на 17 апреля после бессменной восемнадцатичасовой вахты я и Борукин заснули в двухместной палатке, стоявшей под крылом самолета.

Черевичный и Черниговский работали в 100 метрах у гидрологической лебедки, накрытой брезентовой палаткой. Механики Шекуров, Дурманенко и Острекин спали в большой палатке, стоявшей в 40 метрах от самолета, а Каминский и Макаров сидели в самолете у передатчика на очередной вахте радиосвязи с Москвой.

Усталый, разморенный теплом горящего примуса, я быстро уснул, забравшись в теплый, пыжиковый спальный мешок. Но как бы я ни был утомлен за эти дни, проведенные на льдине, сон был чуток и насторожен. Среди глубокой солнечной ночи меня разбудил дикий крик и грохот, словно били в листы железа. Быстро сев в мешке, я удивленно переглянулся с Борукиным, не понимая, что случилось. «Медведь, медведь! Осторожнее в палатках!» явственно услышали мы голос Черниговского. Инстинктивно я схватился за нож, с которым никогда не расстаюсь в экспедициях. Мы в немом ожидании смотрели на яркие просвечивающие стенки шелковых палаток. На одной из стенок четко рисовалась тень огромного зверя. Оружия, кроме ножа, никакого, все в самолете. Тень вдруг сошла с солнечной стороны и исчезла. Крики и шум за палаткой продолжались. Сидеть и ждать, когда наша маленькая палатка рухнет под тяжестью любопытного зверя, было бессмысленно; кроме того, нам было совершенно ясно, что товарищи тоже без оружия.

Зажав нож в руке, я осторожно расшнуровал рукавообразный выход и высунул голову. Прямо перед собой в одном метре я увидел испуганную морду медведя, который, заметя меня, медленно попятился назад, скаля желтые, массивные клыки и вытягивая черную нижнюю губу. С молниеносной быстротой я нырнул обратно и распорол заднюю стенку палатки, чтобы проскочить в самолет за карабином.

Дальнейший ход происшествия был не менее интересным. Медведь, напуганный мной, когда я выглянул из рукава палатки, отпрянул к хвосту самолета и натолкнулся на Каминского, который задом спускался из самолета, чтобы выяснить причину шума. Привлеченный меховой малицей Каминского, медведь стал наступать на него с явно агрессивными целями. Каминский быстро кинулся в самолет и тут же выскочил с карабином. Медведь, привлеченный запахом пустых консервных банок, с любопытством рылся в них. Еще мгновение, и грянул бы выстрел, но в это время, размахивая «лейкой», подбежал Черевичный с криком: «Не стреляй, буду фотографировать!» Шелкнул фотоаппарат. Медведь, ни на кого не обращая внимания, продолжал копать в отбросах лагеря, а потом, увидя такое количество собравшихся людей, окруживших его, медленно направился в торосы. Мы отпустили его, так как знали, что он обязательно вернется. Зверь, отойдя метров двести, выбрал высокий торос, лег на нем и стал внимательно следить за лагерем.

У нас завязался спор: убить или оставить. Большинство решило пощадить. В продолжение последних четырех дней медведь регулярно посещал лагерь, с удовольствием копался

в отбросах и поедал все, что мы ему бросали. Он с любопытством заглядывал в ведра, обнюхивал сапоги, съедал газеты, куски хлеба, колбасу, консервы — все, что ему давали. На людей он почти не обращал внимания и, как только начинала работать глубинная лебедка, немедленно уходил в торосы, где неизменно ложился и внимательно наблюдал за нами. К концу нашего пребывания на льдине он так привык к лагерю, а мы к нему, что перестали обращать на него внимание.

Однако в нашем лагере были предметы, которых медведь очень боялся. Однажды, возвращаясь из торосов в лагерь, он наткнулся на радиомачту и вздумал ее лизнуть. Температура была —28°. Он дико заревел и отпрянул в сторону, а на металлической мачте остался розовый кусок кожи. После этого он пропадал почти десять часов. Но запах поджариваемой украинской колбасы пересилил страх, и он опять вышел к нам, опасливо обходя мачту радиостанции. В день старта медведь пришел провожать нас, но как только запустили моторы, он немедленно скрылся в торосах.

Песец и медведь — это уже не случайность. Очевидно, этот район обладал достаточными ресурсами для существования животных в столь высоких широтах и на таком огромном удалении от материка. Этот медведь был средней величины и достаточно упитан. После взлета мы видели, как он быстро улупетывал куда-то на запад.

Лагерь № 2, на широте 78°30', долготе 176°03' О, где мы прибыли с 13 по 17 апреля включительно, был самой интересной точкой из всех наших трех посадок.

Во время третьего полета предполагалась посадка на широте 83°00' и долготе 180°00'. В соответствии с этим за счет горючего нагрузка самолета была увеличена. Вторая половина маршрута и посадка происходили в сложной синоптической обстановке, поэтому остановлюсь на этом полете несколько подробнее. Да и по дальности третий полет был максимальным: в оба конца было пройдено 2740 километров.

20 апреля все было подготовлено к старту, но задержала погода. Синоптики Москвы и полярных станций на мысе Шмидта, острове Диксона и в бухте Тикси лететь не рекомендовали. Глубокий циклон захватил всю область океана к северу от острова Врангеля. Улучшение предсказывалось на 22-е, в связи с чем было решено вылететь на льдину 23 апреля, в 04 часа. Но утром 22-го погода резко изменилась к лучшему. После тщательного ознакомления с прогнозом и фактической погодой всех островных станций и побережья решено было вылететь 22-го.

В 19 часов 05 минут, после 44-секундной пробежки по идеальному аэродрому бухты Роджерс, самолет с большой

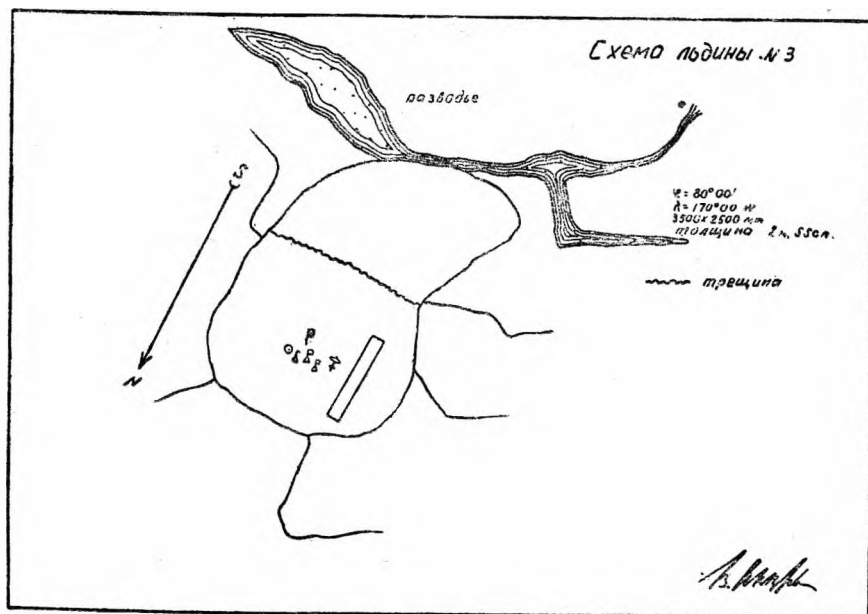


Схема льдины № 3 (рисунок В. И. Аккуратова).

нагрузкой тяжело оторвался и, медленно набирая высоту, лег на курс в обход гор острова Врангеля по маршруту бухта Роджерс — мыс Гавай — мыс Литке и далее к 83° северной широты. Перегрузка сверх всяких добавочных норм явно сказывалась на моторах. Выбрасывая черный дым из патрубков, самолет достиг высоты 150 метров после 34 минут полета.

На широте $74^\circ 00'$ была встречена сплошная низкая облачность с редкими просветами. Мы шли по гиropolукомпасу, контролируя направление появлением солнца на заранее установленный солнечный указатель курса и определением сомнеровых линий. Высота полета не превышала 170 метров. Вскоре погода начала портиться. На широте $77^\circ 30'$ начался снегопад. Чтобы лучше видеть лед, мы снизились до 100 метров. Видимость была 2—4 километра. Опять появились разрывы, облачность была тонкая, но перегруженная машина вряд ли смогла пробить ее. В 00 часов 47 минут 23 апреля удалось в просвет поймать солнце. Мы находились на широте $80^\circ 00'$ и долготе $174^\circ 00'$ западной. От этой точки просветы исчезли.

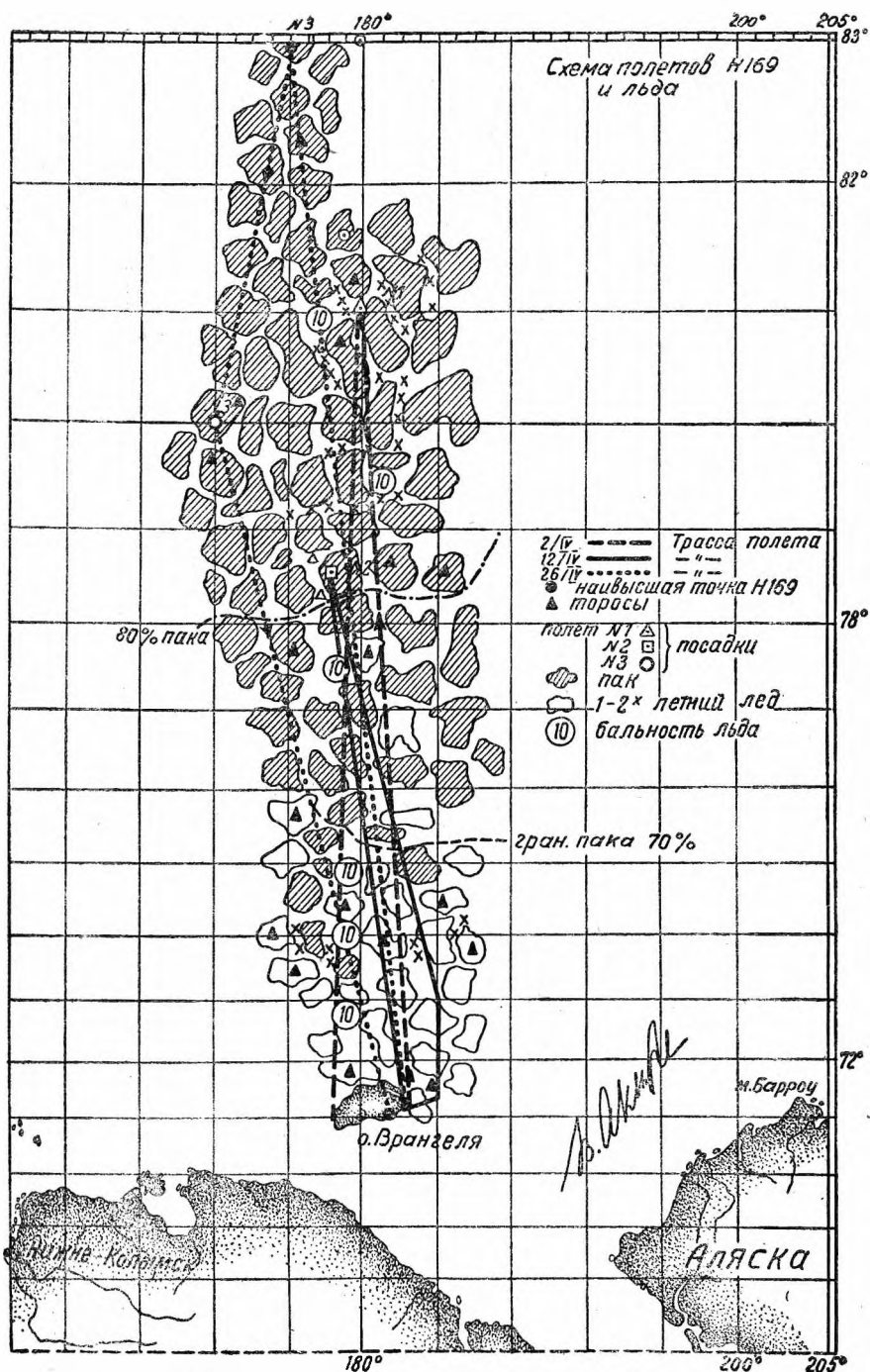
Тяжелые, темные облака закрывали все небо. Заряды снега стали чередоваться с полосами тумана, слившегося с облаками. Мы снизились до 60—70 метров. Ориентироваться стало возможно только методом счисления. В широте

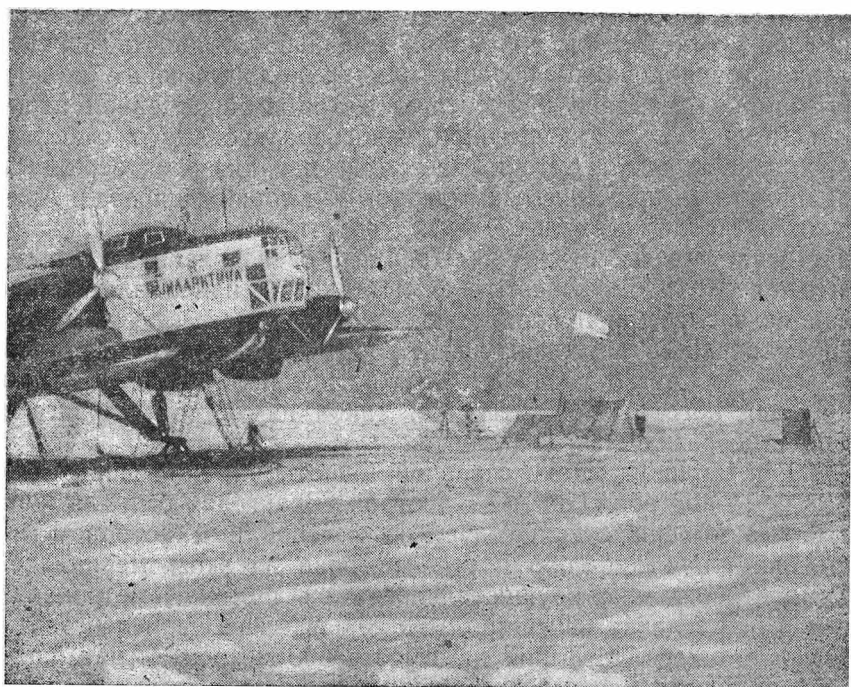


*Лагерь № 3. В. И. Аккуратов на лыже самолета
„Н-169“.*

82°10' и долготе 172°00' западной началось обледенение. Температура поднялась с -13° до -7° . В счислимой широте 82°40' мы бошли в туман и, пройдя вслепую 10 минут и потеряв надежду встретить хорошую погоду для посадки, а также из-за обледенения, на высоте 190 метров развернулись и легли на обратный курс, считая за счислимую точку разворота широту 83°00' и долготу 172°00' (западную).

Выбор льдины и посадка в такую погоду были совершенно немислимы. Помимо плохой видимости, из-за отсутствия солнца не было теней на льду, по которым определяются неровности от торосов, ропаков и заструг. Решено было опуститься на меридиане 172° западном до широты 80°, где наблюдались разрывы облачности, и произвести там посадку.





Общий вид лагеря.

В 4 часа 05 минут в счислимой широте $80^{\circ}00'$, долготе $170^{\circ}00'$ западной после тщательного осмотра была выбрана льдина, большая, крепкая и ровная на вид. По внешним признакам льдина была вполне пригодной для посадки, но почти полное отсутствие солнца мешало определить характер ее поверхности. На малой высоте все же удалось обнаружить, что торосов и ропаков на льдине нет, но снежные заструги имеются. В районе льдины облака поднялись метров до двухсот и видимость доходила до 6—8 километров. Сбросив несколько дымовых бомб, мы пошли на посадку. Самолет, коснувшись лыжами снежной поверхности, с грохотом начал прыгать по жестким и большим застругам. Этот случайшний раз показывает, что выбирать льдину для посадки при отсутствии солнца не рекомендуется.

Такая посадка не прошла даром: правая лыжа самолета была повреждена. Большие жесткие снежные заструги сделали свое коварное дело. Поломка, к счастью, оказалась несерьезной. Механики быстро отремонтировали лыжу, но она уже не имела прежней прочности; решили сделать взлетную дорожку, чтобы при старте окончательно не сломать лыжу.

Спустя 6 часов после посадки М. Е. Острекин по солнцу уточнил наши координаты, которые оказались: $\varphi = 79^{\circ}56' N$, $\lambda = 169^{\circ}55' W$. Расхождение со счислимыми координатами

было, как видно, весьма незначительным. Я не беру на себя смелость утверждать, что такая идеальная точность определения точки посадки после столь продолжительного полета возможна благодаря применению методов современной аэронавигации. Здесь, несомненно, многое зависело от счастливого совпадения. Тем не менее эта посадка подтверждает правильность применяемых методов в высоких широтах Арктики. И когда, несколько дней спустя, мы просматривали в Москве газеты, статья в «Правде», озаглавленная «Изумительная точность советских летчиков», наполнила наши сердца заслуженной гордостью.

Закончив 28 апреля научные работы и расчистку взлетной полосы, мы в 23 часа 45 минут стартовали обратно, при хорошей погоде как на льдине, так и на острове Врангеля и на побережье Азин.

Наш маршрут $79^{\circ}53'$ северной широты, $190^{\circ}00'$ восточной долготы — остров Геральд — остров Врангеля был выбран с целью выяснить, существует ли легендарный остров Крестьянки или какие-либо другие острова на этом меридиане. Самолетовождение осуществлялось при помощи астронавигации и счисления. На широте $73^{\circ}20'$ удалось запеленговать бухту Роджерс. Мы шли на высоте 800 метров. Ясная, солнечная погода упрощала наблюдения над льдами. Десятибалльный лед с редкими разводьями заполнял все видимое пространство. Никаких признаков новых островов не было видно, не существует и остров Крестьянки.

У острова Геральда мы взяли курс на бухту Роджерс, где 29 апреля, в 6 часов 05 минут, благополучно совершили посадку. Этим полетом закончились наши разведывательные и научные работы в районе «полюса стносительной недоступности».

5 мая «СССР Н-169» стартовал с острова Врангеля по маршруту остров Врангеля — остров Котельный — устье реки Таймыры — мыс Желания — Маточкин Шар — Амдерма — Архангельск — Москва. По пути была произведена ледовая разведка. Весь полет до Архангельска занял трое суток, что явилось рекордной скоростью.

Методы аэронавигации на обратном пути были те же.

В Москве самолет «СССР Н-169» сел на Центральном аэродроме 11 мая.

ПОЛЯРНОЙ НОЧЬЮ НА ПОЛЮС

„СССР Н-331“

1945

11 СЕНТЯБРЯ мы с И. И. Черевичным вернулись из транс-арктического скоростного перелета Москва—Чукотка—Москва. Я хотел отдохнуть и, главное, отоспаться, но уже утром И. П. Мазурук вызвал в штаб. В кабинете, кроме начальника Полярной авиации, находился незнакомый мне человек лет тридцати с темными вдумчивыми глазами и мужественным подбородком.

— Знакомьтесь. Летчик Титлов Михаил Алексеевич! — поднимаясь из-за стола, проговорил Мазурук.

Крепкое пожатие руки и располагающая улыбка Титлова как-то сразу вызвали к нему теплую симпатию. Обменявшись с ним несколькими незначительными фразами, я выжидающе взглянул на Илью Павловича. Мазурук жестом пригласил нас к висящей во всю стену карте Арктики.

— Надо сделать глубокую ледовую разведку с посещением Северного полюса и обследованием «белого пятна». Полет очень сложный. Старт из Москвы не позже чем через двенадцать дней. Прошу в два дня составить все расчеты и обосновать план полета.

После выяснения целого ряда интересующих нас вопросов мы вышли, и только здесь Михаил Алексеевич сказал, что предварительный проект им уже разработан, остается сделать только аэронавигационные расчеты и подобрать экспедиционное снаряжение.

Обсудив все подробности предстоящего задания, мы расстались, довольные друг другом и твердо уверенные в выполнении задания.

За время войны, находясь на боевой работе, я совершенно оторвался от Полярной авиации, а потому не был знаком с Титловым, хотя и много слышал о нем как о выдающемся летчике и серьезном исследователе Арктики. Имея солидный стаж летной работы, в Арктику он пришел только в 1943 году и успел за короткий срок завоевать заслуженный авторитет у командования и товарищей. Своими смелыми и стремительными полетами он приводил в изумление все побережье Севера от Мурманска до Аляски. Его кандидатура как нельзя лучше подходила к новому несколько необычному заданию.

После утверждения руководством плана полета мы с группой ушли в подготовку. Нужно было за короткий срок выполнить все необходимое по снаряжению экспедиции, хотя совсем недавно такая подготовка занимала годы.

На подмосковном аэродроме под наблюдением экипажа готовился самолет. Все переоборудование заключалось в замене моторов новыми и в установке дополнительных баков для горючего. Это был двухмоторный транспортный самолет. Обычно в ледовой разведке работают мощные «летающие лодки», но в Арктике уже стояла зима, и все гидроаэродромы покрылись льдом. Решено было лететь на сухопутном самолете с колесным шасси. Последнее нас сильно лимитировало во времени, так как поступали радиogramмы с сообщением, что снежный покров достигает уже 20 сантиметров. Наличие глубокого снега могло сорвать наш взлет.

29 сентября 1945 года, под вечер, испытав самолет в воздухе, мы стартовали к исходной нашей точке, на мыс Челюскина.

За крайне сжатый десятидневный срок подготовки было тщательно подобрано все экспедиционное снаряжение и оборудование самолета. На борт вместительного корабля погрузили все, необходимое для полной автономной жизни шести человек в течение месяца на случай вынужденной посадки на дрейфующий лед и ожидания помощи. Здесь были шелковые палатки с пневматическим полом и двойными стенками для сохранения тепла и изоляции от сырости; спальные меховые мешки, подбитые для тепла гагачьим пухом; большой клипер-бот — надувная резиновая лодка, вмещающая весь экипаж; лыжи, карабин, аварийная радиостанция, специальные бензиновые примусы, теплое меховое обмундирование; кухонная утварь; всевозможный инструмент для ремонта моторов, строительства аэродрома на льду; месячный запас продуктов, состоявший из концентратов. Особенно тщательно подбиралось аэронавигационное снаряжение самолета.

Сложность и несбычаемость этого полета заключалась в том, что предстояло лететь на полюс в период, когда полный



Участники полета на полюс в октябре 1945 года. Справа налево: штурман В. И. Аккуратов, бортмеханик Д. П. Шкуров, командир корабля М. А. Титлов, радист С. А. Наместников, гидролог М. М. Сомов, корреспондент С. П. Бессуднов.

день переходит в многомесячную ночь со всеми ее неприятными последствиями — туманами, пургами и обледенением, этими страшнейшими врагами авиации.

В этом полете мы не могли рассчитывать на использование солнечного указателя курса, так как наш полет с Титловым был намечен на такое время, когда солнце уже надолго зашло за горизонт, а звезды, вследствие сумеречного состояния небосвода, были невидимы. Правда, у нас оставалась еще луна, но в целях ледовой разведки полет был рассчитан на такое время, когда ее не было на небосводе. Не имели мы и радиомаяка, стоящего в плоскости линии полета к полюсу, как это было на острове Рудольфа.

Аэронавигационный план полета был усложнен еще и тем, что мы должны были в самое светлое время находиться в районе, наиболее интересующем наших ученых, то есть в районе Северного полюса. Но в такое время там не было видно звезд, первейших помощников при самолетовождении.

Не могли мы рассчитывать и на радионавигацию, так как далеко уходили от береговых радиостанций, — поэтому наши радионавигационные приборы выходили из строя более чем за 600 километров до полюса. Наши трудности увеличивались тем, что мы должны были строить свой полет так, чтобы все время иметь возможность наблюдать за льдами. При той погоде,

какая обычно бывает в первых числах октября, это означало, что в самом благоприятном случае нам предстояло более 2000 километров итти бреющим полетом и в обледенении.

Все эти трудности мы учли и при подготовке приняли те или иные меры, чтобы к минимуму свести риск.

Эта аэронавигационная задача была труднейшей из всех, которые мне приходилось разрешать за 15 лет летной работы.

Главной целью полета была так называемая посленавигационная ледовая разведка и выяснение запаса льдов в высоких широтах, то есть льдов, не растаявших за короткое полярное лето, и наблюдение за новым льдообразованием в той части моря и океана, где зимние льды растаяли. Эта разведка имела большое и серьезное значение для изучения режима льдов в морях Советской Арктики и составления прогнозов ледовой обстановки на следующую навигацию, то есть лето 1946 года.

Северный морской путь, который совсем недавно представлялся доступным для плавания только экспедиционным кораблям, в настоящее время с успехом служит системе социалистического хозяйства. Не следует представлять себе, конечно, освоение этой магистрали так, что теперь корабли свободно идут, где хотят, а ледоколы легко ломают любой лед. Напряженная, упорная борьба со льдом продолжается изо дня в день. Освоенная Арктика не стала южным морем, так же суровы и коварны ее законы. Только благодаря тщательному изучению режима движения льдов обеспечивается успех борьбы с этим главным барьером Северного морского пути, и он становится нормально действующим водным путем, поставленным на службу сталинских пятилеток.

Коварно движение полярных льдов. Там, где сегодня по чистой воде свободно прошел пароход, завтра неожиданно появляются тяжелые льды, и самый мощный ледокол беспомощно останавливается перед непреодолимой преградой. Льды не покрывают сплошным массивом все море, а дрейфуя с места на место, закрывают ту или иную часть моря. Самолеты ледовой разведки забираются далеко в высокие широты в поисках ключа к разгадке движения льдов. Ученые, обрабатывая материалы ледовых разведок, все глубже проникают в тайны льдов и все увереннее составляют прогнозы.

Второй задачей нашего полета было обследование «белого пятна», расположенного в треугольнике от полюса до 85° северной широты.

И, наконец, третьей задачей было изучение методов аэронавигации в сложнейших условиях полета полярной ночью в неисследованной части Центрального бассейна Арктики.

Экипаж нашего самолета состоял из шести человек: командира корабля М. А. Титлова, бортмеханика Д. П. Шеку-

рова, бортрадиста С. А. Наместникова, гидролога М. М. Сомова, корреспондента «Правды» С. И. Бессудного и штурмана корабля — автора этих строк.

Это был опытный экипаж, двое из нас уже побывали на Северном полюсе.

В солнечный осенний день, снизившись после испытательного полета, окруженные друзьями и представителями печати, мы с интересом наблюдали за полетами первых советских вертолетов, мечтая вслух о том, как чудесно их можно будет использовать во льдах Арктики. Тем временем шла загрузка нашего самолета. Наконец, все готово. Последние пожатия рук, щелканье фотоаппаратов неутомимых и вездесущих корреспондентов, и мы в воздухе. Под широким крылом приветливо вспыхнула прощальным блеском золотая звезда Химкинского вокзала, и тонкая серебряная нить канала имени Москвы зазмеилась под нами.

Трасса нашего перелета проходила через Архангельск, Амдерму, Дудинку и мыс Косистый. Во все эти пункты мы везли груз и пассажиров, а потому вынуждены были садиться и терять на это время, вызывая ворчание нашего радиста Сергея, ответственного за порядок в пассажирской кабине, где у нас было сложено экспедиционное снаряжение. Пассажиры обладали какой-то странной особенностью все перекладывать с места на место и тем вносить невероятную путаницу. Помню, как на третьей остановке всегда добродушный и веселый Сергей, усевшись в воинственной позе верхом на куле с капустой, мрачно блестя глазами, корил пассажиров: «Ну, что вы за народ! Не в телеге едете, а в машине, да еще в какой. Опять вы мне все напутали. Вот капуста для Амдермы, а я ее завез в Дудинку. Ой, выведете вы меня из равновесия!» Пассажиры виновато молчали.

Бывший моряк-подводник, нарочито грубоватый, обладая чувством врожденного юмора и внутренней теплотой моряцкой дружбы, Сергей Наместников был отличным радистом и товарищем. В 1942 году, летая с ним в блокированный Ленинград, я помню, как он легко, с выражением задора в серых глазах, бросал ключ Морзе и переходил в пулеметную башню, становясь за тяжелый пулемет. Воспитанный в море, он был одним из тех беззаветных русских моряков, которых воспевают наша советская литература за их бесстрашие и несокрушимость в боях.

В Архангельске нас задержали с зарядкой горючим, и мы отправились в гостиницу, чтобы немного поспать. Спали в кубрике на двухэтажных американских кроватях. С ужасом прислушивался я к зловещему поскрипыванию надо мной мощной фигуры М. М. Сомова, пожелав не одну тысячу чертей изобре-

тателю этой кошмарной клетки. Заснуть так и не удалось, и я очень обрадовался, когда около часа ночи в темноте раздался голос Михаила Алексеевича: «Вставайте! Все готово». Кажется, вздох облегчения вырвался не только у тех, кто лежал внизу, но и у тех, кто находился наверху, где для того, чтобы уснуть, явно нехватало парашютов.

Быстро проверив на командном пункте последние сводки погоды, мы вышли на аэродром. Осенний морозец сковал все вечерние лужи; он приятно освежал наши заспанные лица. Темная архангельская ночь казалась еще мрачнее от низко нависших туч, закрывших все небо.

Вместе с нами, освещая дорогу, шел дежурный по аэродрому офицер морской авиации. Неожиданно перед нами из мрака вынырнула громада самолета, откуда лились приглушенные звуки браваурной музыки.

— Сережа с пассажирами развлекается, — пояснил Диомид Павлович Шекуров.

Мы постучали в дверь. В самолете все стихло, и яркий свет вспыхнул в многочисленных иллюминаторах. В раскрывшейся двери вместе с ворвавшимся светом появился наш концертмейстер:

— Что, лететь? Наконец-то! А мы тут Москву слушали. Как нудно было в этой консервной банке!..

За ним, с просветлевшими лицами, толпились пассажиры. Они пожелали остаться ночевать в самолете не без вмешательства Сергея. Он рассказал им о многих случаях, когда пассажиры просыпали свой самолет и оставались на «необитаемых» зимовках до следующего года.

Пока Шекуров прогревал мотор, мы отошли в сторону, и Михаил Алексеевич объяснил дежурному по аэродрому, что взлетать будем без прожекторов. Он попросил зажечь в конце поля одиночный костер. Тут же мы договорились, что как только взлетим, сейчас же начнем пробивать облачность, так как она была очень низкой, а лететь ночью бреющим полетом безрассудно.

Через 5 минут мы были в воздухе. На высоте 100 метров густая пелена облачности охватила нас, и на стеклах кабины пилота появилась матовая пленка льда. Пленка медленно, но неуклонно нарастала. Михаил Алексеевич кивком головы показал мне на нее:

— Леденеем понемногу.

— Ничего, скоро кончится облачность. Наверху будет хорошо, — ответил я.

В пилотской кабине было темно, циферблаты многочисленных приборов, освещаемые невидимыми ультрафиолетовыми лучами, мягко мерцали своими стрелками и цифрами. Через

стекла уже ничего не было видно, мы шли слепым полетом. Титлов вел машину по приборам, которые позволяли удерживать самолет в плоскости горизонта и вертикали, без сохранения которых полет в облаках невозможен, так как машина немедленно упадет.

Обледенение все увеличивалось, стрелка высотомеров медленно ползла вверх. Титлов прибавил газ моторам и включил антиобледенители на крылья, хвост, стекла и пропеллеры. Куски льда с силой срывались с винтов, смываемые спиртом, и, как пулеметная очередь, стучали по стеклам кабины. Сильные струи спирта быстро снимали корочку льда со стекол. В самолете запахло, как на спиртоводочном заводе. Титлов, смеясь, достал московский завтрак и предложил закусить. Но вот в астрономическом куполе штурманской рубки заблестели звезды, и на высоте 1500 метров мы выскочили на верхнюю границу облачности. Обледенение сразу прекратилось, и Титлов, включив автопилот, вышел ко мне взглянуть на карту:

— Где мы находимся и какая скорость?

— Подходим к Мезени. Путевая двести пятьдесят пять километров. Пойдем левее, морем, иначе попадем в более мощный фронт циклона, — ответил я.

Наступили часы спокойного полета, автопилот безукоризненно вел самолет. В кабине было темно, и клонило ко сну. Введя поправки в курс, я вышел в пассажирскую кабину. Здесь, на ящиках и тюках груза, почти под самым потолком, убаюкиваемые ритмичным гулом моторов, сладко спали пассажиры, и только наш корреспондент, С. И. Бессуднов, упершись носом в стекло иллюминатора, с интересом рассматривал что-то, записывая в блокнот.

— Уже Арктика? Смотрите, сколько снега.

Я удивленно взглянул в окно. Однообразная пелена облачности закрывала землю.

— Под нами зеленая тайга, а это облачность. Пойдем пить кофе.

На штурманском столике появились всевозможные свертки, и каждый из нас с любопытством взирал на содержимое, словно видел румяные пирожки или щедрые бутерброды впервые в своей жизни.

Удивительно, что самые простые вещи, захваченные из дому, здесь, в этой обстановке, приобретали какое-то иное значение. Вот Титлов раскрывает свой объемистый пакет, и все с необычайным вниманием разглядывают простые огурцы и бутерброды, словно это гавайские бананы или дикий виноград. Через минуту новый пакет привлекает наше внимание, — там завернуты яйца и булки. Кто-то достает пирог

с капустой. Все это с аппетитом уничтожаем, запивая глотками горячего черного кофе.

А под нами уже море, холодное Баренцево море. Яркие, крупные звезды расточительной рукой разбросаны по черному бархату неба. В созвездии Близнецов, не мигая, как клотиковый огонь далекого корабля, горит Сатурн. Я беру пеленги астрономическим компасом, наиболее удобным для расчетов звезд, измеряю их высоту и получаю свое новое место. Здесь в астрономической ориентировке нет особой необходимости, так как кругом достаточное количество радиостанций и можно прекрасно определять свое место менее сложными радионавигационными средствами, но необходимо на всем пути поверять новый метод астроориентировки и выверять аппаратуру.

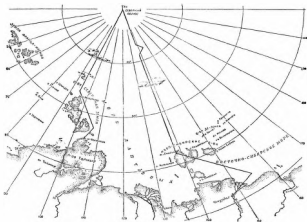
Вскоре впереди на северо-востоке на золотисто-розовом фоне зари зажглась Венера, предвестница утра, и, постепенно бледнея, уступила место пурпурному восходу солнца. Облачность кончилась. Внизу простиралось море, а справа, в тумане, еле уловимо просматривался берег. Гидролог и корреспондент, уставшие восхищаться прелестями ночного полета, крепко спали. Мы подходили к Югорскому Шару. До Амдермы оставалось 30 минут полета, и Сергей по радио уже заказал горячий завтрак. Тут же в воздухе мы запросили погоду на Дудинку и предупредили Амдерму, что у них задержимся только на один час.

Вот и Амдерма, большой рабочий поселок на самом берегу Карского моря.

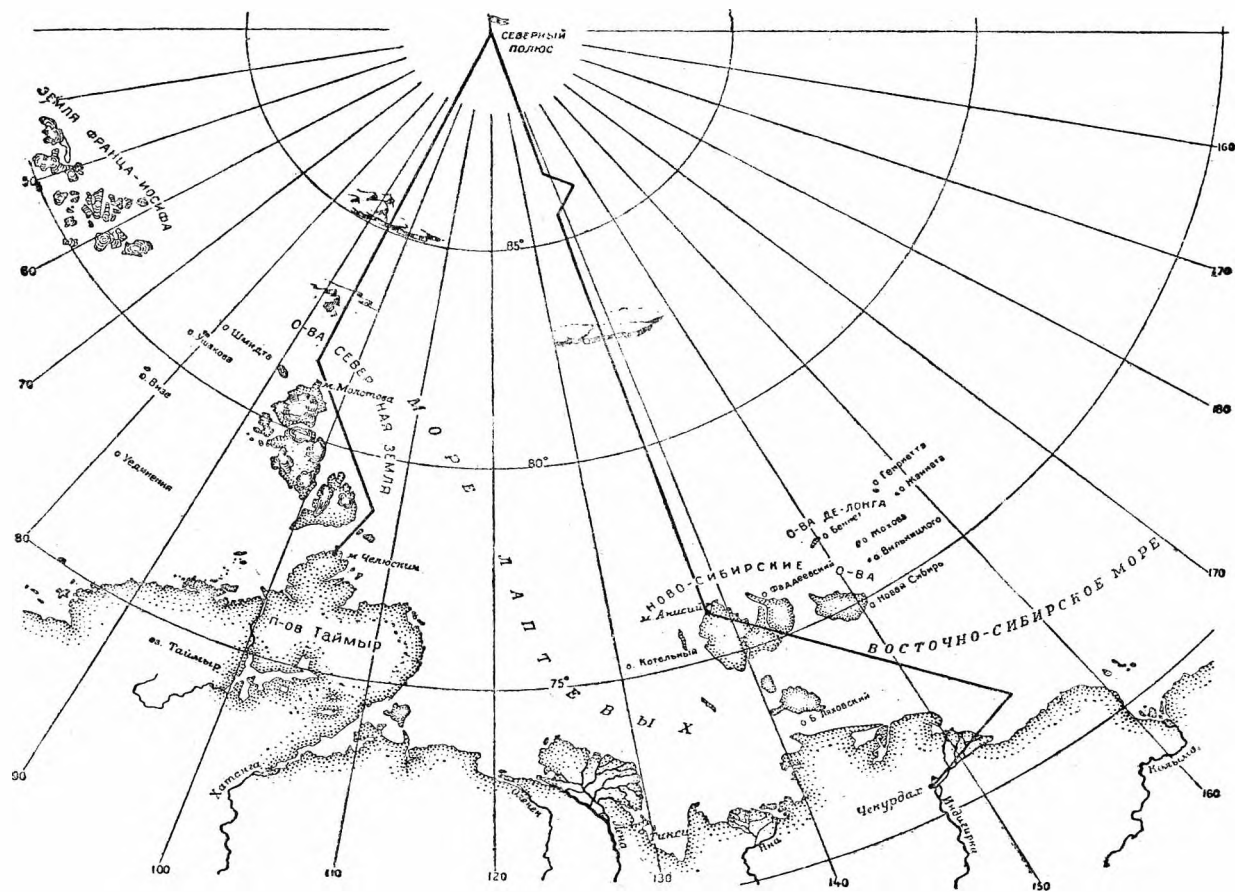
Помню, совсем недавно здесь было мертвое, пустынное пространство, а теперь два поселка с большими двухэтажными домами, электростанция, мастерские, школы, больница, клуб, кино и на площади у самого моря величественный памятник великому Ленину.

Мы делаем круг и садимся на песчаную косу, вытянутую вдоль прибоя холодных волн Карского моря. Быстрая разгрузка, зарядка горючим, чудесный завтрак — и мы вновь в воздухе. Через пять часов под нами, горя серебром в лучах низкого солнца, открылась могучая река Енисей. Мы сели в Дудинке, новом промышленном и административном центре Крайнего Севера. Это уже настоящий город. Сюда до войны приходили океанские корабли всех стран, следуя дальше в Игарку за лесом.

Пообедав и зарядив самолет горючим, через 3 часа мы стартовали дальше, к устью реки Хатанги, на мыс Косистый. Здесь заканчивалась наша «попутная» транспортная работа, и мы могли всецело переключиться на выполнение нашего основного задания.



Map of the North Atlantic by H. B. S. P.



Карта полета на полюс.

Пробыв после вылета из Москвы почти целые сутки в воздухе, мы решили прежде всего часа четыре отдохнуть. Но сон не шел. Мы встали и занялись проверкой материальной части самолета. Надо было определить девиацию магнитных компасов, так как, проверенная в Москве, с переменной широты она, конечно, должна была измениться.

Для полета на полюс отправной точкой выбрали мыс Челюскина — самую северную точку материка Азии, находящуюся от полюса в 1500 километрах.

Мыс Челюскина расположен в секторе, наиболее интересующем наших ученых в смысле ледовой разведки и «белого пятна». К сожалению, здесь очень мала посадочная площадка, да к тому же оказался недостаточный запас бензина для нашего полета. Мы должны были за два рейса перевезти достаточное количество бензина для нашего полета с мыса Косистый.

Трасса на мыс Челюскина лежала через высокие скалистые горы Таймырского хребта. Погода не благоприятствовала полету, нужно было на тяжело груженной машине вслепую перелезть через эти горы. Другой путь — вдоль морского побережья — был вдвое длиннее, и нам потребовалось бы делать больше рейсов, на что не было времени, так как ежедневные снегопады могли вообще сорвать наш вылет.

1 октября, к вечеру, пять с лишним тонн горючего уже было доставлено на мыс Челюскина. В сумерках с аэродрома мы подъехали на собаках к поселку. Здесь, на краю света, находится одна из научных станций Главсевморпути. Раз в два года сюда приходят корабли, снабжающие полярников всем необходимым. Остальное время связь осуществляется только через радиостанцию, да изредка прилетают самолеты, которые доставляют почту и груз с Большой Земли. Немногочисленные сотрудники станции ведут незаметную, но трудную, серьезную работу по наблюдению за погодой, состоянием моря, земным магнетизмом, обслуживая корабли и самолеты в навигацию. Ежедневно четыре раза в сутки, а в навигацию иногда через час передают погоду в Москву, где на основании собранных сволок погоды со всего побережья и островов Арктики составляют прогнозы погоды.

Полярники, извещенные Москвой по радио о нашем задании, встретили нас исключительно внимательно и приняли активное участие во всей подготовительной работе. Многие из них мне были хорошо знакомы по совместной работе с 1935 года. Особенно много друзей оказалось у Сергея, который по эфиру заводил обширное знакомство среди полярников.

По первоначальному плану, разработанному в Москве, на полюс мы должны были вылететь между 10—15 октября, но

вместо запланированных пяти суток полета до мыса Косистого мы добрались туда за сутки. Поэтому решили воспользоваться первой хорошей погодой и сразу стартовать на полюс. Кроме того, нас подгонял снег, который все больше и больше закрывал землю и намеченный нами под аэродром участок тундры.

После ужина Михаил Алексеевич попросил меня заказать погоду и прогноз, начиная с 22 часов по московскому времени, на весь район полета. Я удивленно взглянул на него, так как знал, что все еще стояли на ногах от усталости и страшно хотели спать.

— Попробуем ознакомиться с погодой, — сказал он. — На мой взгляд, она должна быть приличной. Сейчас семнадцать часов, пусть все ложатся спать. Если в двадцать два часа прогноз будет хорошим, в двадцать четыре стартуем. Как с твоими аэронавигационными расчетами? Сможешь ли ты за это время все подготовить?

— Мои расчеты не задержат. Правда, все астрономические данные заготовлены на 10—15 октября, но их можно будет быстро пересчитать. Чем больше мы будем здесь сидеть, тем меньше у нас вероятности вылететь на полюс. Я за старт на сегодня, а сон переломим.

— Дима, а ты? Как твоя механическая часть? — обратился Титлов к Шекурову.

— У меня все готово. Машина полностью заряжена, все подготовлено и проверено. Осталось только вкатить восемь бочек с добавочным горючим. Это займет пятнадцать-двадцать минут.

Сергея спросить не удалось, богатырское похрапывание мощно сотрясало воздух.

В 17 часов 30 минут спал уже весь экипаж. Запросив Диксон о прогнозе на 22 часа, я попросил дать через час предварительный, чтобы знать общую тенденцию погоды. В 18 часов синоптик Фролов ответил: «Вылет возможен. В 22 часа сообщу точный прогноз». Предупредив начальника зимовки Кремера о предстоящем старте, я заказал на 22 часа 30 минут ужин и попросил приготовить костры на взлетной полосе.

Сомов и Бессуднов были настолько поражены темпами нашего перелета, что мое сообщение о возможности вылета на полюс сегодня приняли как должное, точно они привыкли летать на полюс каждое воскресенье. Я никак не мог пока освоиться с мыслью, что вылет на полюс предстоит сегодня.

За два часа пересчитал эфемериды светил и, сделав аэронавигационные расчеты по предстоящей трассе беспосадочного перелета, лег отдохнуть, но мысли не успокаивались. Невольно приходили сравнения с полетом на полюс в 1937 году,

Насколько сейчас все было сложнее. Тогда мы летели в полярный день при ярком солнце, по лучу радиомаяка на расстояние всего в 936 километров. Как далеко с тех пор шагнула вперед авиационная техника! Насколько глубоко продвинулось освоение Арктики и какой сложной была подготовка, а теперь мы отправляемся на полюс, как в обычный полет. А ведь нам предстояло пройти без посадки 4365 километров, и мы летели на обычном транспортном самолете полярной ночью, над океаном и льдами Центрального бассейна Арктики. Из них около 1000 километров должны пролететь над территорией, где никто не был. Для этого участка даже неизвестно магнитное склонение, что лишает возможности вводить поправки в магнитный компас.

Смотрю на карту, специально приготовленную по моему заказу Арктическим институтом. Белый лист ватмана; на 82° северной широты кончаются все острова, а с 86° вообще лежит таинственное «белое пятно». Дальше находится Северный полюс, где уже неоднократно побывал человек, но он приходил или прилетал к нему с другой стороны, более доступной. Мы шли по совсем новому маршруту: мыс Челюскина — мыс Молотова (Северная Земля)...

Я мысленно пробегаю трассу, заранее зная, где какие приборы откажут еще до «белого пятна». А что там? Все те же бесконечные льды океана или, быть может, неизвестные земли? Как там будут действовать аэронавигационные приборы, как будет вести себя высокоширотный периодический компас, переконструированный мной для полетов в высоких широтах? На карте на широте 86° со стороны мыса Молотова обрываются все сведения, добытые человеком об этом участке земного шара, и при полете с полюса на остров Котельный они вновь появляются только через 500 километров. Туда не доходят, вероятно, даже лучи радиомаяка острова Котельного. Какие льды, где начнутся? Где, на какой широте появится паковый (многолетний лед? Усталость взяла свое, и я незаметно уснул.

Разбудил меня Михаил Алексеевич. Он протягивал радиogramму:

— Прочти прогноз и скажи свое мнение.

Не одеваясь, я быстро пробежал текст. Конечно, на таком огромном маршруте были все виды погоды — от мощного антициклона с прекрасной видимостью и ясным небом до глубокого циклона с туманами, обледенением и низкой сплошной облачностью. Зато в районе полюса предполагалась высокая облачность от 5 до 7 баллов и отличная видимость. Прочитав еще раз внимательно, я сложил радиogramму.

— Ну как? — испытующе смотря на меня, спросил Титлов.

— Погода сносная, лучшей не будет до полного замерза-

ния моря. Видимость отличная, а это самое главное для наблюдения льдов.

— Значит, пошли! — оживился Михаил Алексеевич и начал расталкивать спящих Дномида и Сергея. — Вставайте! Челюскин — полюс! Первый звонок! — прокричал он басом.

Сергей, ничего не понимая спросонок, ошалело смотрел по сторонам.

— Куда пошли, зачем?

— На полюс. А пока завтракать, — ответил ему Титлов.

— Завтракать? Так бы и сказали, а то будят человека среди ночи и тянут на полюс, — быстро, по-флотски, одеваясь, ворчал Сергей, постепенно приходя в себя.

Отдохнули мы, конечно, мало, но нельзя было упускать подходящую погоду, которая так редко бывает здесь в это время года. На южных широтах Арктики было много открытой незамерзшей воды, а севернее лежал годовалый или многолетний лед. Такое состояние водной поверхности дает обильную пищу для образования туманов. Приподнявшись, они переходят в низкую сплошную облачность, полет в которой сопровождается обледенением. Правда, мы учли это во время подготовки, и наш самолет имел прекрасные антиобледенители.

Кромка крыльев и хвоста была затянута резиной; когда обледенение охватывало самолет и лед нарастал на лобовых поверхностях, под резину пускались сильные струи воздуха, который надувал резину, и осевший на ней лед сбрасывался. На винтах и стеклах был химический антиобледенитель — лед смывался спиртом. Однако, несмотря на это, при сильном обледенении ничто не поможет. Лед облепляет самолет безобразной массой, корабль теряет свои аэродинамические качества и падает. Обледенение в океане на сухопутной машине, конечно, очень неприятно.

Еще раз изучив погоду по прогнозу, мы окончательно пришли к выводу, что лучшей погоды в это время нам нечего ждать. За завтраком в кают-компании, ярко освещенной электрическим светом, был только экипаж и начальник зимовки Кремер, так как остальные находились на вахте или уехали на аэродром готовить ночной старт.

Быстро закусив, мы вышли на улицу.

Стояла темная облачная ночь. Кое-где просвечивали звезды, крупные, яркие. На севере небо было ясное, чуть тронутое бледными мазками рассвета и дрожащим потоком северного сияния. Порывы северного ветра несли тонкую снежную пыль и морозный воздух, пропитанный соленым запахом штормующего моря.

Часть экипажа уехала на собаках, чтобы подготовить машину, а мы с Титловым отправились пешком.

— Ветерок мне не нравится, боковой. С нашей загрузкой будет тяжело, — останавливаясь на краю аэродрома, заметил я.

— Ничего, взлетим, — оценивающим взглядом окидывая снежное поле, ответил Михаил Алексеевич и кивнул в сторону грозно шумящего моря. — Взлетать будем под обрыв, дорожка узковата, но зато идет под наклон и обрывается через тысячу двести метров в море. Да тут и танк взлетит, — добавил он улыбаясь.

Быстро пожав руки притихшим от волнения зимовщикам, мы заняли свои места. Машина с трудом рулила по глубокому снегу. Михаил Алексеевич добавил обороты, и мы медленно поползли на верхний край аэродрома. Машина тяжелая, одного бензина было взято 5340 килограммов. Этого количества хватало на 21—22 часа полета. Наш самолет напоминал летающую цистерну. Кроме основных и дополнительных баков, установленных в пассажирской кабине, туда же вкатили 8 бочек, откуда в полете, по мере надобности, мы могли перекачивать его в главные баки электрической помпой, а в случае отказа помпы — вручную. Полный полетный вес самолета при взлете с мыса Челюскина составлял 15 410 килограммов и распределялся следующим образом:

Самолет	8 100	килограммов
Горючее	5 340	„
Смазочное	200	„
Экспедиционное снаряжение	300	„
Неприкосновенный запас (продукты)	400	„
Тара (8 бочек)	270	„
Экипаж с личным снаряжением	700	„
Добавочный бак	100	„

Максимально допустимый вес самолета данного типа при взлете с хорошего бетонированного аэродрома — 14 500 килограммов. Титлов неоднократно взлетал с такой нагрузкой с ограниченных полярных аэродромов, и опыт ему подсказывал, что в моторах имеется достаточный запас мощности, чтобы взлететь с еще большей нагрузкой. Было опасение, выдержит ли сама конструкция самолета. Но это опасение оказалось излишним. Конструкция отлично выдержала. Здесь, конечно, надо отдать должное мастерству Титлова.

На минуту-две остановились на конце аэродрома, чтобы в последний раз проверить моторы. В открытые иллюминаторы кабины сквозь шум моторов доносилось мощное дыхание моря. Сильный боковой ветер нес тучи снежных кристаллов и рвал пламя костров. Совсем близко, за последними ограничительными огнями, резко чернело море, а дальше была холодная ночь и неизвестность.

Удастся ли взлететь при таком ветре на перегруженной

Машине? Наша взлетная дорожка — полоска шириной в 40 метров по склону — обрывалась в море невысоким берегом. При старте ветер сворачивал самолет с узкой дорожки. Чтобы удержать прямую, необходимо было регулировать мощность моторов; приходилось сбавлять обороты второго мотора, чтобы нейтрализовать действие ветра, а из-за этого понижалась общая взлетная мощность.

На сердце было тревожно. Никому не хотелось заканчивать перелет при его начале.

В 00 часов 25 минут машина начала осторожно, медленно бежать по аэродрому. Шекуров увеличивал газ. Надрывно ревели моторы. Ветер старался сбить самолет с прямой, линия костров уходила вправо. Но по очереди взвыли моторы, самолет стремительно побежал по прямой, мелькнули последние костры, и мы повисли над бурной поверхностью моря так низко, что чувствовалась его соленая прохлада. Медленно набирая высоту, легли на первоначальный курс. Это было 2 октября, в 00 часов 26 минут по московскому времени.

Высота уже 20 метров. Ухо невольно следило за ритмом моторов. Малейший перебой, и самолет зароется в мрачные, холодные волны. Но четко и мощно гудели моторы, машина медленно и уверенно набирала высоту.

Впереди Северная Земля. Нагрузка не позволяла пересечь ее горы, и я дал обходный курс. Шли на малой высоте, видимость была отличной. Кругом черная поверхность моря и никаких намеков на лед. Ветер свободно гнал тяжелые, пенящиеся валы чистой воды. Минут через тридцать в густом предрасветном мраке на черном фоне стали появляться отдельные льдины, которые все больше заполняли поверхность моря.

Прошли между островами Большевик и Малый Таймыр, но берегов не было видно. Заснеженные, они неразличимо сливались с висевшей над ними облачностью, которая постепенно охватывала все небо. Мы шли под ней на высоте 50—70 метров.

Через час полета наступил рассвет. Все пространство простиравшегося под нами льда потонуло в безликой серой пелене, и, странно, несмотря на то, что стало светлее, формы льда различались все труднее, так как рассеянный свет, сглаживая неровности, представлял все в плоском виде.

У мыса Розы Люксембург облачность заставила нас для наблюдения за льдом перейти на бреющий полет, но вскоре туман закрыл море, и мы пошли вверх. Сразу же самолет начал леденеть. Пройдя 15 минут, мы нырнули вниз, и на высоте 20—25 метров пошли над льдом. Дул сильный встречный ветер. Все время меняя высоту от 10 до 500 метров, мы

уходили от обледенения и старались не упустить из вида льда.

В 02 часа 53 минуты прошли мыс Молотова. Туман плотно закутал его, но он был темным, почти синим, — признак, что под ним открытая вода. Такой цвет полярные моряки называют «водяным небом».

Наместников многозначительно покачал головой и тяжело вздохнул.

— Ты что, Сережа?

Он показал на «водяное небо»:

— До чего же противно летать на сухопутной лайбе над океанами.

За мысом Молотова погода стала улучшаться. Мы на высоте 200 метров, под нами хаос бесконечных льдов. Внешне однообразные для нас, ледовых разведчиков, они представляли целый комплекс различных систем ледяных массивов. Беспредельно записывая, я тут же наносил их на карту, в чем мне помогал Сомов.

Пока все приборы работали нормально, только магнитные компасы при малейшем крене уходили в сторону до 30°. На широте 83° вдруг на горизонте слева я заметил какую-то трехвершинную гору. На карте здесь был океан. Мы с недоумением переглянулись с Титловым.

— Что это, остров?

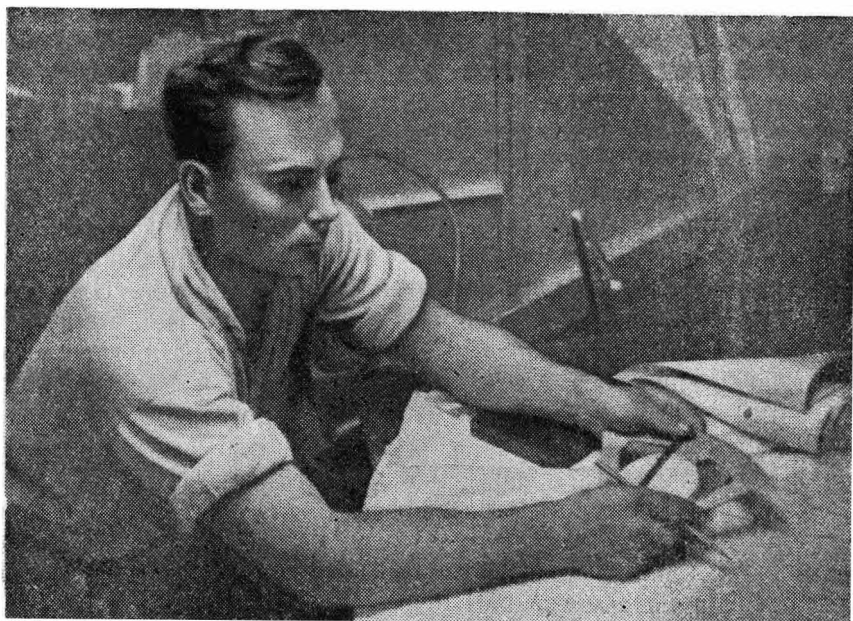
— Не думаю. Вероятно, большой айсберг, — ответил я.

— Какой же это айсберг, когда видны горы? — вмешался Сомов.

Мы изменили курс и пошли к «новому острову». Сделали над ним два круга и наши мнения окончательно разошлись. Для острова он был мал, а для айсберга велик. Весь запорошенный снегом, высотой более 20 метров, размерами 200 на 100, он одиноко стоял среди льда. Открытие новых островов даже в этих, сравнительно южных широтах было вполне вероятно, так как здесь никогда не плавали корабли. Но это все же был айсберг, вероятно занесенный сюда дрейфом с островов Де Лонга, хотя до сих пор некоторые члены экипажа не соглашались с тем, что это был айсберг, а не островок, затерянный в океане. Уж слишком его форма напоминала землю, а желание открыть новый остров было самым сильным желанием у каждого из нас. Кто из исследователей не знаком с этим волнующим чувством! Неудержимо заражая страстью самых уравновешенных людей, оно благородно волнует кровь.

Целью нашего полета не являлись поиски новых земель, но, конечно, врываясь в просторы «белого пятна», мы могли сделать неожиданное открытие.

Это «открытие» не долго занимало нас. Расстилавшаяся



В. И. Аккуратов в штурманской кабине

поверхность льда становилась все интереснее. Мы прошли 83-ю параллель, а пака (многолетнего) льда еще не было. Это наблюдение имело для науки, пожалуй, большее значение, чем открытие островка. Только на широте $85^{\circ}40'$ пак занял все пространство. Очевидно, общее потепление Арктики, наблюдающееся последние 20 лет, сказалось и на границе многолетних льдов.

Вскоре ветер изменился на попутно-боковой, и мы быстро продвигались к цели. До широты 85° для определения места и курса самолета можно было еще пользоваться радиомаяками острова Уединения и Котельного, но дальше они затухли, и мы шли только по гиropолукомпасу (прибор, который позволяет выдерживать прямую на определенном отрезке времени). Поправки я брал с магнитного высокоширотного компаса, пока безотказно служившего нам.

Пак резко выделялся среди остального льда своей бугристой, округлой поверхностью и мощностью. Стали попадаться огромные ледяные поля, годные для посадок самолетов, и большие пространства чистой воды, дымящиеся туманом.

Облачность не прекращалась. Мы шли на север, а компас показывал 290° , так как была очень большая поправка на магнитное склонение. Кроме того, стрелка компаса колебалась от этого показания вправо и влево от 240 до 340° . Показание компаса создавало впечатление, что мы шли на запад. В этот

момент облачность стала разрываться, и впереди появилась розовая заря. Сомов долго смотрел на нее, а потом осторожно спросил меня:

— Ничего не понимаю! Должны лететь на полюс, по компасам идем на запад, а судя по заре, наш курс на юг. Куда же мы придем? — закончил он, явно смущенный тем, что потерял направление.

— Только на крышу мира. Смотрите, среднее показание нашего главного компаса двести девяносто градусов. На остальные не смотрите, они давно вышли из строя. Наш истинный курс должен быть равен тремстам шестидесяти градусам. Склонение на восемьдесят шестой параллели равно шестидесяти пяти градусам, положительное. Сложите его с показанием компаса, — оно равно тремстам пятидесяти пяти градусам, да плюс поправка на снос самолета пять градусов — всего триста шестьдесят градусов. Наш курс прямо на полюс, но что будет дальше, пока не известно, так как через пять минут начнется область, где не ступала нога человека.

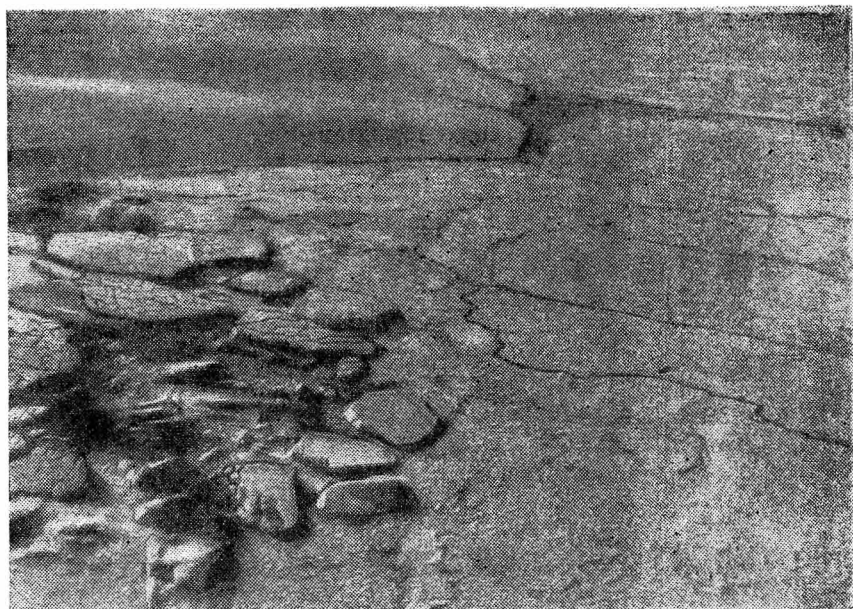
— Да, но почему же заря на севере, когда она должна быть на юге?

— А это уже игра света. Кругом сплошная облачность, а впереди разрывы, и в них мы видим не зорьку, а отражение от нее.

Чтобы рассеять сомнения, мы поднялись на высоту 1100 метров. Здесь между рваными слоями облачности сзади через астрономический люк была видна яркая заря, охватившая весь южный горизонт. Я показал ее Сомову и, чтобы ввести новые поправки в курс, запеленговал ту наиболее яркую часть горизонта, где, по моим теоретическим расчетам, должно было находиться солнце, зашедшее 22 сентября на многие месяцы. Пеленги позволили уточнить курс, и отсюда до 88° северной широты мы шли только методом счисления, то есть, имея время, путевую скорость и относительно правильный курс, рассчитывали свое место. Другие средства самолетовождения — радионавигация и астрономия — давно вышли из строя, так как солнце зашло, звезд не было видно, а радиомаяки затухли из-за огромного расстояния до них.

Шел седьмой час полета. Временами мы пересекали заряды снегопада или попадали в зоны обледенения. Наместников непрерывно поддерживал радиосвязь с землей, каждые полчаса я передавал свое место и краткое описание льда.

Быстро и незаметно текло время, но попрежнему облачность непроницаемой пеленой закрывала все небо, и я не мог уточнять свой курс хотя бы по закату. Все чаще Титлов подходил ко мне и, спросив: «Ну как?», подолгу смотрел на белое



Мыс Молотова — северная оконечность Северной Земли.

поле карты, а потом садился вновь за управление и пытливо всматривался в хмурый горизонт.

На широте $85^{\circ}20'$ наше внимание неожиданно было привлечено одиноко торчавшим айсбергом. Он был пирамидальной формы, светлоголубого цвета и высстой до 15 метров. К востоку от него была чистая вода. Откуда забрел сюда этот одинокий пришелец, по виду напоминающий крымскую скалу Монах? Наместников не преминул пошутить:

— Ну вот, Михаил Михайлович, а говорят, летим на полюс. Вы правильно заметили, что идем на юг. Смотрите, Монах уже виден, скоро Ялта покажется.

М. М. Сомов виновато заулыбался, и оба, закулив, о чем-то хитро зашептались, смотря на Дионида, дремавшего в удобном кресле пилотской кабины. Самолет вел автопилот, безукоризненно выдерживая курс. Он облегчал труд не только пилота, но и навигатора, так как держал прямую значительно точнее, чем человек.

Наступила вторая ночь полета. Если солнце до широты 85° еще появлялось в полдень, то здесь его уже не увидишь до марта следующего года.

Неожиданно на широте 88° в разрывах облачности я увидел тонкий серп луны. Она была на исходе последней четверти. Бледный, еле уловимый штрих серебристого цвета был чуть

заметен в поле зрения секстана. Луна оказала нам неоценимые услуги. Взяв ее высоты и пеленги, мы сразу получили свое место и уточнили курс. В дальнейшем она не покидала нас. Отлично проектируясь на экране астрономического компаса — пеленгатора, она позволила нам точно определить точку полюса и, главное, найти меридиан для выхода на мыс Анисий с полюса.

На широте $89^{\circ}22'$, подвесив секстан в астрокуполе, я через каждые 4—5 минут стал брать высоты луны для определения места. Луна, стоявшая почти на юге, была очень удобна для наблюдения, так как рассчитанные по ней линии Сомнера давали сразу широту места, а астрокомпас — меридиан.

За 7 минут до полюса я объявил, что в 06 часов 56 минут под нами будет полюс. Наступили торжественные минуты. Непрерывно беря высоты луны, в 06 часов 57 минут, когда ряд линий Сомнера прошел через точку полюса, а склонение луны на это время ($+17^{\circ}24'$) сравнялось с ее высотой ($H = 17^{\circ}24'$), бросив расчеты, я поздравил товарищей с достижением полюса.

Мы крепко пожали друг другу руки и чокнулись кружками коньяка, выпив здравицу за великого Сталина.

После этого, положив самолет в широкий круг, приступили к наблюдениям. Под нами был тяжелый, паковый лед с большим количеством разводий и трещин, которые беспорядочно разбегались в разные стороны. Второй раз в жизни я любовался этой заветной точкой. Непередаваемое чувство волнения охватило наши сердца.

Полюс! Сколько неисполненных надежд, сколько сверхчеловеческих усилий, сколько трагедий связано с борьбой за достижение этого холодного, равнодушного пространства ледяных нагромождений.

Путь к полюсу — это дорога испытаний воли, мужества, знаний и силы и отдельных лиц и тех стран, представителями которых они являлись. Каждое новое достижение полюса волновало весь мир.

Несколько месяцев назад, в полярный день, на самолете «Ланкастер», здесь были англичане, впервые в истории своего государства. Много шума они подняли в печати. Сейчас сюда пришли советские люди, и далеко не в первый раз. Пришли не ради спортивного эффекта, а чтобы хозяйским глазом осмотреть состояние льдов, изучить далекие глубинные районы, откуда полчища льдов обрушиваются на трассы Северного морского пути, мешая нормальному плаванью караванов. И пришли мы не в ясный полярный день, а в глубокую, коварную осень, совершив полет в самых тяжелых условиях, во мраке полярной ночи, подвергаясь обледенению.

Опять невольно вспомнился 1937 год, высадка папанинцев.



Льды на 86°20' широты и 95°00' долготы.

Как тогда осторожно, ощупью мы шли на полюс. А вот сейчас, обогащенные опытом, мы прилетели на полюс в глубокую ночь, без специальной подготовки, и если тогда мы кутались в меха и дрожали от холода, то сейчас в нашей кабине тепло, мы сидим в одних рубашках, без шапок. Я располагаю десятком чудесных приборов, дающих мне возможность уверенно вести самолет в любых условиях. В машине уютно, мы пьем горячий душистый кофе. Горят яркие электрические лампы, и радист легко говорит с Москвой. Тысячи километров льда, океана, тундры, тайги и гор отделяют нас от столицы, но разве чувствуется этот барьер пространства?

Сбрасываем буй с вложенными в него портретом любимого Сталина, запиской, кто посетил полюс, и номером газеты «Правда».

Наместников долго и пытливо всматривается в льды, а потом, оторвавшись, с уважением говорит:

— Старая, а не скрипит.

— Что не скрипит? — с волнением спрашивает Шекуров, прислушиваясь к моторам.

— Ось, я говорю, не скрипит, — с хитринкой повторил Наместников.

Мы рассмеялись удачной шутке радиста, так напугавшей сначала механика.

Напряженная настороженность механика вполне понятна, так как наше благополучие всецело зависит от монотонного ритма моторов.

Нам с Шекуровым хорошо памятно, как 8 лет назад вот здесь, где-то в районе полюса, усевшись на сверкающие солнечным блеском льды, мы десять суток боролись с этим обманчивым покоем, вырубая в торосистом льду взлетную дорожку, чтобы перелететь в лагерь папанинцев.

В 7 часов 00 минут, беря пеленги луны, я развернул самолет на новый курс, и мы легли на меридиан мыса Анисий.

В ответ на наш отчет командованию Главсевморпути нам радировали:

«2 октября 1945 года. Из Москвы. № 113. Борт самолета «СССР Н-331». ТИТЛОВУ, АККУРАТОВУ, ШЕКУРОВУ, НАМЕСТНИКОВУ, СОМОВУ, БЕССУДНОВУ.

Приветствую вас, замечательных полярных летчиков, и в вашем лице Полярную авиацию Главсевморпути и поздравляю с отличным выполнением высокоширотной ледовой разведки. Полярная авиация во многом способствовала арктической навигации в этом году, которая успешно заканчивается. Достижение Северного полюса не являлось задачей наших полярных летчиков, — это предусмотрено планом освещения районов Центрального бассейна Арктики для нашей науки. Нам особенно приятно получить ваше сообщение, так как этот район Северного полюса связан с воспоминаниями, когда 8 лет назад советские полярные летчики высадили на льдину нашу четверку. Сердечно обнимаем вас всех, наши родные товарищи.

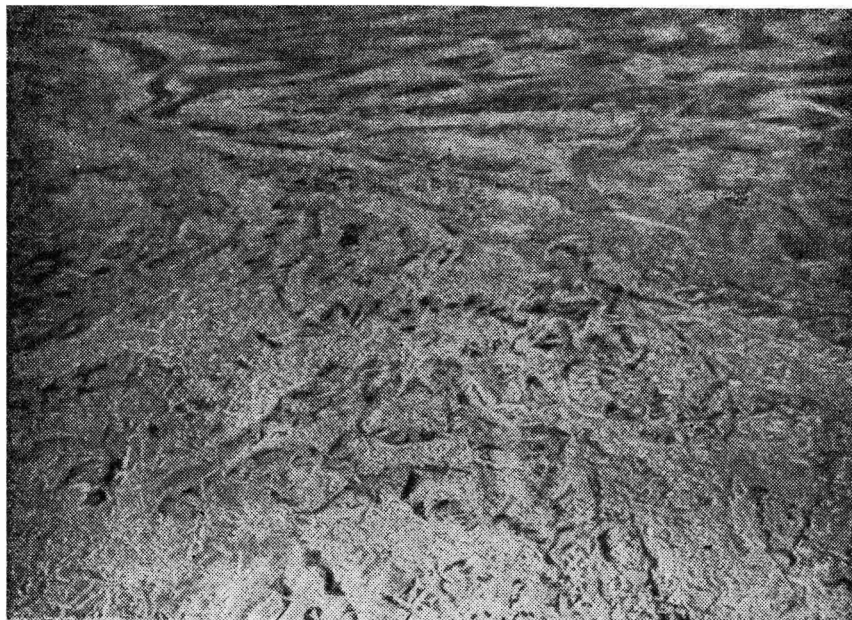
ПАПАНИН, МАЗУРУК».

Следя в перископ за луной, я поправлял Титлова, и вскоре мы летели уже прямо на мыс Анисий. Под нами все те же бесконечные паковые льды и разводья чистой воды. Мы опять шли над районом, где впервые появился человек. Есть ли здесь новые острова?.. Но видимость опять ухудшается, и все пропадает в белесой пелене тумана. Для наблюдения за льдами нырнули вниз, но машину начало сильно трясти, — признак сильного обледенения.

— Переохлажденный дождь! — прокричал Титлов, открывая боковые стекла. — Надо уходить, иначе упадем.

Я кивнул головой, и машина полезла вверх. Но обледенение не прекращалось. Мне было видно, как толстые куски льда охватывали все лобовые части самолета, и антиобледенители уже не справлялись с ним. Наступили критические минуты. Арктика показывала свои когти.

Михаил Алексеевич, сосредоточив свое внимание на стрелках приборов, изредка посматривал в открытый иллюминатор, следя за ростом льда. Машина вся дрожала. Стрелки высто-



Льды в районе Северного полюса в октябре 1945 года.

меров остановились на высоте 5000 метров. У нас не было кислорода, так как в Арктике нигде не пользуются им, дышать было тяжело. Температура воздуха упала до -16° . Но облегчение не кончалось. Титлов дал полный газ, и мы, наконец, выскочили на верхнюю границу облачности.

Вздых облегчения дружно вырвался у всех.

— Ну вот, и все в порядке, — заявил Михаил Алексеевич, тяжело дыша от нехватки кислорода.

Я полез в астрокупол и проверил курс и координаты. Впереди весь небосвод пылал ярким пламенем зари. Где-то на юге, на широте 83° , нас должно встретить солнце. На этой высоте каждое лишнее движение вызывает одышку, и я старался двигаться как можно медленнее.

Спустя час облачность понизилась, появились разрывы, и мы вновь получили возможность наблюдать за льдом, идя на высоте 3500 метров. Стало спокойнее, и мы вдруг почувствовали, как сильно устали. Непреодолимо клонило ко сну. Чтобы как-то противостоять этому, почти непрерывно пили горячий кофе.

После завтрака Сомов и Бессуднов уснули, как убитые. Наместников, связавшись с Москвой, заявил, что с нами хочет говорить по телефону Папанин. Из Москвы и с зимовок на борт посыпались поздравительные радиogramмы от ученых, моряков, летчиков, полярников. Было очень приятно читать

приветствия ученых и друзей. Кажется, мы действительно сделали что-то большое.

На широте 86° северной и долготе 140° восточной, отвлекшись минут на двадцать от астрономических расчетов в борт-журнале, я вышел в пилотскую рубку и заглянул на главный компас. Стрелка спокойно стояла на 120° , то есть на правильном курсе, мы шли прямо на юг при учете поправки на склонение в $+60^{\circ}$, но когда после этого я посмотрел на экран астрокомпаса, где должно было быть при этом же курсе отражение луны, ее, к моему величайшему удивлению, не оказалось. Я быстро пересчитал данные, — все было верно. Луна ушла на 50° вправо, но за эти 20 минут она могла уйти только на 5° , следовательно, мы уклонились на 45° влево и шли не на остров Котельный, а в Аляску. Быстро ввел поправку, ломая голову, в чем же дело?

В Москве это объяснили тем, что мы попали в район большой магнитной аномалии, причины которой недостаточно изучены.

Дальше полет протекал спокойно.

На широте $83^{\circ}30'$ увидели солнце, вернее — его рефракцию. Золотисто-красное, расплывчатой формы, оно выглядывало из-за горизонта. Стали им пользоваться для пеленгации. Как раз к этому времени исчезла луна, но, имея солнце, мы уверенно шли на мыс Анисий. На широте 85° вошли в зону действия радиомаяка. Это сильно облегчило мою работу.

Изменились льды. Вскоре кончился пак, появилось много воды и, наконец, открытое море.

Наступила третья ночь. Мы быстро летели с попутным ветром, скорость равнялась 330 километрам. По расчету в 12 часов 13 минут должен был появиться мыс Анисий. Как навигатор, я волновался больше всех, ведь это был первый ориентир за 3100 километров. Лица товарищей были напряжены, и все всматривались в далекий горизонт.

В 12 часов 17 минут, с опозданием только на 4 минуты, под нами в разрывах облачности появился мыс Анисий.

Теперь по существу полет был закончен, под нами простиралась твердая земля. Чувство усталости и какого-то безразличия охватило меня. Впереди мелькали костры запасного аэродрома зимовки острова Котельного. Сделали приветственный круг и решили идти дальше на материк, откуда будет удобнее продолжать наши полеты по ледовой разведке.

Черная ночь властно охватила самолет, и под нами опять началось море. Самолет после стольких часов полета становился легким, послушным. Наш неутомимый механик Диомид сообщил, что горючего еще много, на целых 8 часов. С любовью посмотрели на него. В полете над морем

все зависит от моторов; это благодаря ему так четко работают моторы. Прекрасный механик, он одновременно был и пилотом, помогая Титлову в управлении самолетом.

Шли на высоте 2000 метров. Над нами был глубокий черный бархат неба, усеянного тысячами звезд. В кабинах было полутемно, а в пилотской совсем темно, только светились циферблаты приборов, чтобы не ослеплять зрение, привыкшее к темноте при наблюдении над земной поверхностью.

По стеклам кабины бегали огненно-голубоватые змейки, разряды статического электричества. Титлов показал на них Бессуднову, и тот что-то записал. Вскоре наше внимание привлек огневой поток, хлынувший откуда-то с северо-востока на звездное поле. Оранжевые, голубые и зеленые волны все больше заполняли небо, расходясь, свертываясь в огромные вееры и клубки, расплываясь в ленты и полотнища. Звезды меркли в этой чудесной феерии. Как замороженные, мы любовались открывшейся картиной северного сияния. Огненные ленты охватили все небо, весь горизонт, и казалось, мы летели в море пламени какой-то чудесной сказки. Потом все померкло.

Облачность кончилась, под нами чернело море. Крупные звезды, отражаясь в нем, дрожали в штормовой волне. Через полтора часа на борт поступила тревожная телеграмма: Кресты-Колымские, куда мы летели, принять не могут, аэродром закрыт из-за наводнения. Быстро запросили все зимовки и приняли решение лететь на реку Индигирку, к селению Чокурдах. Осталось еще 500 километров. Атмосферные электрические разряды мешают радионавигации и связи. Опять попали в плохую погоду. Чокурдах сообщил, что у них сплошная облачность высотой 200 метров. Снегопад. Шли над облаками. Вокруг Чокурдаха, с востока и с юга, горы. Уточнив высоту облачности, нырнули вниз. Опять началось обледенение, но с высоты 200 метров мы видели яркие костры аэродрома и широкую ленту реки Индигирки.

Сделал последнюю отметку в бортовом журнале. Моя роль выполнена.

Колеса самолета мягко зашуршали по заснеженному аэродрому и остановились. К нам бросились зимовщики, вытащили из самолета, жали руки, обнимали, радостно поздравляли с успешным окончанием трудного полета.

Мы что-то отвечали и, покачиваясь от усталости, окруженные восторженной толпой, тихо побрели к Индигирке, чтобы на катере перебраться на тот берег, где нас ждало тепло, уют и заслуженный отдых.



К БЕРЕГАМ ГРЕНЛАНДИИ

„СССР Н-368“

1946

МЫСЛЬ о проведении ледовой разведки в Гренландском море впервые возникла у меня во время одного из полетов в район «полюса относительной недоступности» в 1941 году, когда мы с летчиком И. И. Черевичным совершили три посадки на дрейфующий лед с целью изучения режима океана и разрешения ряда аэронавигационных вопросов, касающихся полетов в высоких широтах Арктики.

При посадке на широте $78^{\circ}30'$ северной и долготе $176^{\circ}46'$ восточной мы наблюдали странные формы тяжелого, пакового льда. Рельеф его поверхности имел вид пологих холмов, достигавших высоты 8—9,5 метра. (Кстати, в свободное время мы использовали их для катания на лыжах.)

Мы тогда не раз говорили о том, что в целях изучения дрейфа льда из этого района неплохо было бы проследить его вынос в Гренландском проливе. Причудливые мощные формы и огромная площадь, занятая им, позволили бы легко обнаружить его среди однообразных пространств льда, дрейфующего Гренландским проливом или в других частях океана.

Образование этих мощных форм льда, так резко выделяющегося даже среди пака, повидимому, объясняется наличием круговой многолетней циркуляции ледяных полей в этой части Центрального бассейна Арктики¹. Благодаря циркуляции происходит мощное нарастание льда. Его толщина на 2—3 метра превосходит толщину нормального пака, правда, за счет всхолмленности.

¹ Н. Н. Zubov называет этот район центром антициклонического вращения тяжелых, паковых льдов.

Ледовая разведка в Гренландском море представляла и другой, я бы сказал, более практический интерес. Работая много лет по проводке морских караванов Северным морским путем, мы все наши силы бросали на изучение льдов, образующихся в советском секторе Арктики. Первое время разведка льдов велась только в прибрежной полосе. Начиная же с 1939 года, самолеты ледовой разведки стали регулярно проникать в высокие широты, с каждым годом смелее и смелее подбираясь к Центральному бассейну Арктики. В настоящее время ледовая разведка планомерно ведется от берегов Евразии до широты 85° , а иногда и выше, вплоть до самого полюса.

Однако совершенно ясно, что для изучения режима ледовитости северных морских трасс и составления прогнозов крайне необходимо знать характер не только тех льдов, которые образуются в осенне-зимний период в наших водах, но и тех, которые выносятся из Центрального полярного бассейна через Гренландский пролив, так как режим льдов определяется не только приходом, но и расходом их.

Правда, в Гренландское море выносятся главным образом льды многолетние, пак. Но этот тяжелый лед и является тем основным барьером, который сдерживает более молодой, образующийся в морях Советской Арктики.

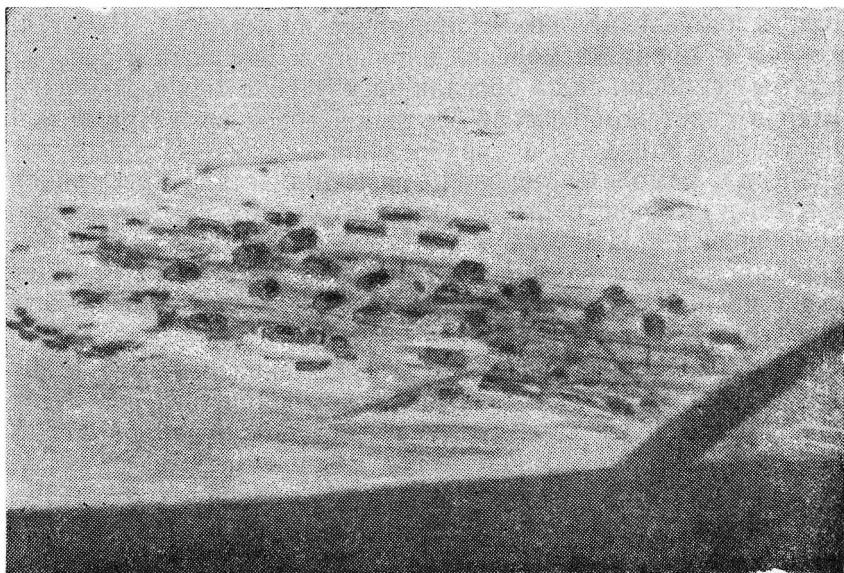
Наличие данных о количестве и скорости выноса льда через Гренландский пролив значительно облегчит нашим ученым составление ледовых прогнозов.

До 1946 года мы не могли вылетать на ледовую разведку в Гренландском проливе, ибо полярная авиация не располагала самолетами такого большого радиуса действия, которые позволили бы без риска уходить в столь дальнюю разведку в условиях отсутствия авиабаз в прилегающих к Шпицбергену районах. Однако к 1946 году положение в полярной авиации изменилось.

Экипаж самолета «СССР Н-368» в составе командира корабля М. А. Титлова, первого бортмеханика Д. П. Шекурова, второго бортмеханика Е. А. Харитонов, бортрадиста С. А. Наместникова, гидролога Арктического института А. И. Золотова и штурмана — автора этих строк, уходя в одну из своих очередных преднавигационных зимних ледовых разведок, получил разрешение выполнить такую разведку без особой на то подготовки.

Задание на разведку гласило: «Проникнуть от Земли Франца-Иосифа на запад как можно дальше». Подготовив весь картографический материал, мы 25 апреля 1946 года стартовали из Москвы.

Самолет «Н-368» двухмоторный, сухопутный, стандартный



Амдерма с воздуха.

транспортный аппарат. На таких самолетах работает на нормальных трассах весь гражданский воздушный флот. Для увеличения радиуса действия в пассажирскую кабину, кроме основных баков с горючим, были установлены три добавочных — два по 500 литров и один на 1000 литров. Кроме того, если продолжительность полета превышала 13 часов, в ту же обширную пассажирскую кабину мы вкатывали, в зависимости от задания, добавочно 6—10 бочек горючего, что составляло 1500—2000 литров бензина. Это горючее во время полета электропомпой перекачивалось в дополнительные баки. Таким образом мы доводили радиус действия самолета до 5500 километров, что на 50 процентов перекрывало все нормы дальности, установленные для самолета данного типа. В случае отказа электропомпы можно было быстро пустить ручную бензопомпу.

На самолете имелся неприкосновенный запас продуктов на случай вынужденной посадки на дрейфующие льды; этот запас был рассчитан на один месяц на пять человек. Мы взяли с собой аварийную радиостанцию, надувную резиновую лодку (клипер-бот), палатки из шелка, спальные мешки, кухонную утварь, бензиновый примус, охотничий карабин, лыжи и прочее экспедиционное снаряжение, гарантирующее жизнь на льду.

В наше задание преднавигационной ледовой разведки входило обследование обширного района морей Баренцова.



Бухта Тихая Остров Гукера.

Карского и Лаптева до меридиана острова Котельного и на север от побережья материка до 85° северной широты. Всю эту огромную площадь мы должны были обследовать за десять полетов, одним из которых должен был быть полет «как можно дальше на запад», то есть к Гренландии.

В целях испытания материальной части самолета и уточнения расхода горючего на час полета на высотах от 50 до 500 метров, то есть на тех высотах, на которых чаще всего приходится работать в условиях изменчивой погоды Арктики, мы совершили два полета продолжительностью до 17 и 15 часов.

Маршрут первого полета: Диксон—Белая Земля— $85^{\circ}20' N$, $58^{\circ}00' O$ —остров Визе—остров Ушакова—остров Кирова—Усть-Таймыра—Диксон.

Маршрут второго полета: Диксон—остров Русский—остров Воронина—остров Кирова—острова Красноармейские—остров Домашний— $80^{\circ}50' N$, $85^{\circ}30' O$ —остров Шмидта— $84^{\circ}20' N$, $92^{\circ}00' O$ —мыс Молотова— $81^{\circ}20' N$, $103^{\circ}20' O$ —мыс Анучина— $80^{\circ}00' N$, $106^{\circ}30' O$ —мыс Песчаный—пролив Шокальского—остров Русский—остров Исаченко—остров Уединения—остров Свердруп—остров Диксона.

Первый полет был выполнен 26 апреля, второй 27-го.

Эти испытания подтвердили, что самолет данного типа без особых перегрузок может свободно уходить в разведки продолжительностью до 22—24 часов и что личный состав экипажа может переносить эти продолжительные полеты, не теряя работоспособности.

Тщательно проверив все данные этих полетов, мы на следующий день, то есть спустя 12 часов 10 минут, решили стартовать в сверхдальнюю разведку. Синоптики острова Диксона Шацилло и Аристов предсказывали неплохую погоду; правда, они не имели данных для прогноза погоды западнее бухты Тихой, но в последнем полете, несколько часов назад, мы сами отлично видели, что состояние погоды на западе благоприятствует нашей глубокой разведке.

28 апреля, рано утром, бортмеханики Шекуров и Харитонов, полностью зарядив основные и дополнительные баки, вкатили в кабину дополнительно 10 бочек бензина, доведя запас горючего до нормы на 22—23 часа полета. Тем временем я занялся подготовкой аэронавигационных расчетов полета, основывая их главным образом на методе счисления и астронавигации, так как за островом Виктории, к западу, нельзя было рассчитывать на радионавигацию из-за отсутствия советских авиабаз и зимовок.

Отсутствие таких серьезных средств самолетовождения, как радионавигация, не пугало нас, так как простой взгляд на аэронавигационную карту показывал, что условия самолетовождения в районе Гренландского моря не должны быть сложнее, чем это было в моем полете с Титловым полярной ночью к Северному полюсу в октябре 1945 года или при полетах с Черевичным в район «полюса относительной недоступности» в 1941 году. Не смущало нас и то, что в этих районах до нас никто и никогда не летал.

Диксоновский аэродром, расположенный на льду пролива, отделяющего остров от материка, представлял собой идеальную поверхность для взлета нашей загруженной машины.

Когда самолет был полностью укомплектован всем необходимым, его вес составлял 15 400 килограммов:

Самолет	8100
Горючее	5500
Смазочное	200
Экспедиционное снаряжение	300
Неприкосновенный запас продуктов	250
Тара (10 бочек)	350
Запас с личным снаряжением . . .	700

Плотно укатанная взлетная дорожка аэродрома длиной 1600 метров легко позволяла взлететь самолету даже с такой нагрузкой, превышающей нормальную на 1900 килограммов.

Было ясное, морозное утро, когда мы после плотного, вкусного завтрака прибыли на вездеходе на аэродром. Тяжело загруженный самолет, еще в камуфляжной окраске военного времени как-то нелепо грозно выглядел на снежной, сверкающей поверхности, залитой потоками солнечных лучей. Механики и обслуживающий персонал аэродрома заканчивали последние приготовления.

Механики не спали всю ночь, но их было двое, и в полете они могли поочередно отдыхать под теплым брезентовым пологом-палаткой, установленной на дополнительных бензобаках в передней части пассажирской каюты. Температура там поднималась до $+20-25^{\circ}$, и это располагало к приятному сну. Наши бортмеханики всегда отлично отсыпались в воздухе, зато на земле, когда остальной экипаж уезжал на зимовку отдыхать, они без усталости готовили самолет к следующему рейсу в глубь Арктики.

Так было и теперь, и в этом заключался успех молниеносных полетов Титлова, так как, воспользовавшись установившейся погодой, мы обычно возвращались на базу с разведки лишь для того, чтобы пополнить горючее, и через короткое время снова уходили в полет.

Уже сняли чехлы с прогретых Шекуровым моторов. Самолет был готов к старту. Доложив о готовности самолета, Шекуров и Харитонов ушли в рядом стоявший передвижной домик, куда им привезли с зимовки горячий завтрак, а мы с Титловым еще раз просмотрели сводки погоды, полученные за последний час. Погода была сносной, высота облачности 200—300 метров, видимость 4—10 километров. Облачность начиналась в 200 километрах от острова Диксона по курсу на мыс Желания, где мы должны были пересечь небольшой слабо выраженный фронт, за которым начиналась отличная погода. Льды в районе мыса Желания мы обследовали день назад, поэтому решили не обращать внимания на этот фронт. Нас больше интересовала погода к западу от Земли Франца-Иосифа, но с ней нам предстояло познакомиться непосредственно во время полета.

В 11 часов 49 минут по московскому времени мы вырулили на старт. Последняя проба моторов, и Титлов выкинул руку в открытый иллюминатор, прося разрешения на взлет. На фоне искрящегося снега отчетливо поднимался черный флаг — начальник полярной станции Вепров давал разрешение на старт. Медленно, а потом все быстрее стал бежать самолет, вздымая тучи снежной пыли; надрывно выли моторы, включенные на полный газ. Взлетная дорожка, длинная, ровная, имела явно недостаточную ширину, особенно при боковых ветрах даже средней силы. Кроме того, она тянулась почти рядом со скалистым, высоким берегом материка. Черные камни острыми реб-

рами торчали из-под снежного покрова, со страшной скоростью мелькая под консолью крыла. Да, Арктика не балует наших летчиков хорошими аэродромами. С такой же нагрузкой, но при сильном боковом ветре, с полосы шириной в 40 метров, обрывающейся через 1150 метров в море, темной ночью мне приходилось взлетать с Титловым при полете на Северный полюс, а потому сейчас мы спокойно и уверенно следили за взлетом, каждый занятый своим делом.

На 32-й секунде самолет тяжело повис в воздухе и, медленно набирая высоту, сделал широкий, осторожный круг над аэродромом. Путь тяжел и длинен. Хотя моторы и испытаны на земле, но проверка в воздухе всегда полезна, эта осторожность — лучшая характеристика зрелости экипажа.

Спокойно и ритмично гудели моторы. Стрелки многочисленных контрольных приборов четко стояли на нормальных индексах. Дномид Павлович кивнул головой, — знак, что с моторами все в порядке, — и я дал курс.

Мы шли на мыс Желания. Через минуту под нами уже открылось море. Широкое береговое развье черной лентой ложилось под самолетом. Чтобы не перегружать моторы, мы шли на высоте 100 метров. В зеркале воды лежало отражение нашего самолета. Я проверил снос по отдельно плавающим мелким льдинкам и дал поправку в курс. Михаил Алексеевич медленно подвернул машину и включил автопилот. Его темные энергичные глаза были полны серьезности.

Мы знали, что на всем нашем пути от Земли Франца-Иосифа мы не встретим никаких признаков жизни человека.

Под нами простирались льды Карского моря, испещренные узкими разводьями открытой воды. Шекуров, отослав спать своего помощника, внимательно следил за приборами моторов. Первые 4—5 часов полета, наиболее тяжелые для моторов, он всегда сам стоял на вахте.

Маршрут этого полета на протяжении 4650 километров проходил над льдами Полярного бассейна. Он проходил по морям Карскому, Баренцову, Гренландскому и части Ледовитого океана, причем моря были пересечены дважды. Вот наш маршрут: остров Диксона — мыс Желания — остров Гукера (Земля Франца-Иосифа, бухта Тихая) — Земля Александры (Земля Франца-Иосифа) — остров Виктории — остров Белый — мыс Лей Смит (северо-восточный мыс Шпицбергена) — Семь островов — $81^{\circ}10' N$, $5^{\circ}30' W$ — $81^{\circ}20' N$, $19^{\circ}30' W$ — остров Фойн — остров Большой — острова короля Оскара — мыс Столбовой (Маточкин Шар) — мыс Выходной — Шараповы Кошки — остров Вилькицкого — остров Диксона.

При самых неблагоприятных условиях встречного ветра, считая среднюю путевую скорость в 200 километров в час, мы

могли продержаться около 21 часа, оставляя запас горючего на 2 часа. Соответственно этому было взято и смазочное.

В первые часы полета бензина расходовалось на 30 процентов больше, чем при нормальной загрузке, но по мере облегчения самолета за счет выработанного горючего расход падал, и через 10 часов полета Шекурову удалось путем обеднения смеси понизить расход на 15 процентов ниже нормального. Хуже обстояло с маслом. Моторы были не новыми, вышли из капитального ремонта после полной выработки ресурсов, а потому расход смазочного, особенно для правого мотора, был значительно больше нормального, но, предвидя это, мы взяли запас масла на 40 процентов больше, чем следовало при новых моторах.

Таким образом, условия безопасности полета были предусмотрены полностью, и мы уверенно шли к намеченной точке в Гренландском море, то есть к Гриничскому меридиану на широте 81°00'N.

Спустя час после взлета, как и указывал прогноз Шацилло, погода стала портиться. Впереди на белесом горизонте появилась низкая облачность. Сильный северо-западный ветер снизил нашу скорость до 185 километров. Самолет сильно болтало и сносило влево на 2—3°. Вскоре сплошная низкая облачность затянула все небо, и видимость упала до 2 километров.

В районе мыса Желания сплошной лед перешел в пятибалльные тертые обломки полей и крупнобитый, с большими голубоватыми торосами свежего образования. Иногда мы пересекали заряды снегопада, и тогда приходилось включать антиобледенители, так как лед быстро покрывал кромку крыльев и стекла пилотского фонаря матовой, бугристой корочкой, незначительной на вид, но очень опасной для самолета.

Ветер усилился. Резкие порывы бросали самолет, и седые волны дробили лед на мелкие обломки, поднимая к небу тучи зеленых брызг. Изредка попадались пирамидальные айсберги. Почти синие сверху и яркозеленого цвета в подводной части, они, как корабли, плыли среди хаоса льда и волн, дробя и ломая все на своем пути. Теперь ветер дул не с северо-запада, а прямо от берегов Новой Земли. Сидя за вторым штурвалом, мы с трудом справлялись с бешеными порывами девятибалльного ветра, так неожиданно, вопреки прогнозу, обрушившегося на нас в районе мыса Желания.

— Новоземельская бора! — прокричал Михаил Алексеевич.

— На мыс Желания заходить не будем, ударит о воду.

— Малая высота, а машина тяжелая, инертная, — ответил я, отворачивая машину на новый курс.

Титлов закивал головой.

Все полярные летчики отлично понимают, что такое ново-земельская бора, когда сила ветра доходит до 40 метров в секунду. До сих пор памятен случай с летчиком Порцелем, закончившийся катастрофой. Летающую лодку «Дорнье-Валь» бросило порывом ветра с высоты о воду. Самолет разбился и утонул. Пилот Порцель, штурман Ручьев и почти все другие члены экипажа погибли.

По силе ветра северный остров Новой Земли стоит на особом месте. Это своеобразный полюс ветров. Сейчас, идя на выполнение глубокой ледовой разведки, мы не могли рисковать, а потому решили благоразумно обойти мыс Желания, куда заходили сутки назад для сбрасывания почты. Бора, как правило, в 20—25 милях от берегов Новой Земли ослабевал, падал до трехбалльного ветра, но на земле он нередко доходил до 12 баллов. Горе кораблю или самолету, попавшему в его грозные лапы. В очерке об исторической полюсной экспедиции 1937 года я уже описывал, как тяжело тогда пришлось нашим кораблям во время бора на Маточкином Шаре. Несмотря на всевозможные крепления и мужественную борьбу экипажей, все же самолет А. Д. Алексеева и штурмана Н. М. Жукова был сломан.

Когда мы прошли траверз мыса Желания, ветер постепенно стал затихать и вскоре упал до 3 баллов. Температура понизилась до -12° , в районе же бора она равнялась -4° .

Ветер опять зашел на северо-запад. Изменилась и картина льдов. Пошли девяти-десятибалльные поля более спокойной формы, в то время как вокруг мыса Желания, как правило, льды находятся в стадии интенсивного дрейфа, отчего их края сглаженные, торосистость доходит до 4 баллов (5 баллов означает, что 100 процентов льда всторошено) и лед преобладает более мелких форм — крупнобитый и обломки полей с разводьями, забитыми мелкобитым, а иногда молотым льдом. Этот пояс торошения шириной до 25 метров дугой окружает мыс Желания.

Малая высота и плохая видимость не позволили различить очертания северной части Новой Земли, поэтому проход мыса Желания отметили по взятым пеленгам радиомаяка. Выйдя из зоны действия бора, изменили курс и пошли на остров Гукера.

Предстояло лететь 520 километров над морем Баренца. Эту часть моря мы посещали месяц назад, а потому сейчас она представляла для нас большой интерес для наблюдения за изменением льдов. Кажущаяся на первый взгляд однообразной картичка льда для опытного глаза ледового разведчика представляла разительную перемену. Тонкие, длинные, ломаные разводья, раскалывавшие огромные ледяные поля.

говорили о том, что где-то недалеко есть большое пространство чистой воды, куда свободно дрейфуют поля, разрываясь на части при отступлении. Этих разводий месяц назад не было. Тут же на навигационной карте наряду с прокладкой маршрута я зарисовывал это разнообразие льдов, ведя одновременно журнал ледовых наблюдений.

В наблюдениях за льдами мне помогал гидролог Золотов. Будучи хорошим теоретиком, он впервые наблюдал льды с птичьего полета, но тем не менее оказывал мне огромную помощь, так как я часто отрывался для штурманской работы.

Через полтора часа полета от мыса Желания погода резко изменилась: облачность разорвалась, поднялась до 600 метров, и в просветы выглянуло солнце. Астрокомпасом взял его пеленги. Несмотря на частую радиопеленгацию маяка мыса Желания, мы явно шли с отклонением на 5° вправо. Ввел поправку. Вскоре впереди справа появилось высокое кучевое облако, формы которого не изменялись по мере продолжения полета.

— Земля? — спросил Титлов.

— Остров Сальм, один из самых юго-восточных Земли Франца-Иосифа, — ответил я.

— Как скорость?

— Немного прибавили, двести пять километров в час.

Михаил Алексеевич разочарованно покачал головой.

— Ничего, машина стала легче, а за фронтом должен измениться ветер, — успокоил я его, внутренне сам проклиная встречный ветер, который, не переставая, дул уже свыше четырех часов.

Ледовая обстановка в связи с близостью земли также изменилась. Появилось много чистой воды и молодого, вновь образовавшегося за последнюю неделю льда, черного и совершенно без снежного покрова, вперемежку с тяжелыми полями осеннего образования. Изредка встречались небольшими группами айсберги, вмерзшие в поля, очевидно, оторванные от берегового припая.

Бухта Тихая сообщала хорошую погоду, но впереди лежащие острова были закрыты сплошной облачностью, которая ближе к Земле Франца-Иосифа опустилась до 50—100 метров. Чтобы не потерять из виду поверхности моря и не «вмазать» в отвесные ледяные берега островов, сливающихся в один тон с облачностью, решили идти на Тихую с юга, в обход островов.

Облачность все ниже прижимала нас к поверхности моря.

Лед здесь был мелкобитый, округлой формы, но больше чистой воды. Видимость упала до 1—2 километров.

Но вот под нами мелькнул береговой припай, и, оседлав его кромку, мы пошли вдоль западных берегов острова Гукера.

Неожиданно облачность оборвалась, и перед нами открылась величественная картина Земли Франца-Иосифа.

Залитые солнечным светом, гордо высились застывшие в своем ледяном молчании заснеженные острова. Только кое-где вырывались из-под ледяного панциря бурые скалы базальта, несмело напоминая в этом белом безмолвии, что есть еще земля, жизнь. У самого входа в бухту Тихую, как одинокий страж в царство холода, лежит грозная скала Рубини-Рок. Сейчас, в это время года, она была мертва и молчалива, но в мае ее крутые берега заселяются десятками тысяч прилетных птиц, и воздух вокруг нее тогда звенит неумолкаемой, разноголосой музыкой жизни. За Рубини-Рок на самом берегу, под обрывом плато острова Гукера, приютилась полярная станция бухты Тихой.

С самолета отчетливо было видно несколько домиков, старый ангар, ветряк. Вон в стороне стоит крест на могиле Зандера¹ — механика экспедиции лейтенанта Седова, а недалеко обелиск летчику Эске, установленный в 1937 году. Старейший пилот, сподвижник Россинского и Блерио, первый русский летчик, перелетевший Альпы, сложил свою голову в штурме Арктики.

Все здесь до боли знакомо. За десять лет полетов много хорошего и тяжелого было связано с этой зимовкой. Воспоминания властно охватили меня. Сюда, ровно десять лет назад, мы прилетели с Водопьяновым на «Н-128» из Москвы. Скольких мучений и какого напряжения тогда нам стоил перелет! Но мечтать сейчас не время. Сбросив почту выбежавшим полярникам, мы с хода легли на новый курс, к Земле Александры.

В Британском канале лежал сплошной, тяжелый, торосистый лед. На север, в сторону острова Рудольфа, было ясно, но на запад, впереди по курсу, все многочисленные острова архипелага закутала пелена облачности. Попытались пройти низом, но облачность была очень низкой, а высота островов доходит до 600 метров. Решили пересечь архипелаг поверху. Набирая высоту, перешли на слепой полет. Машина начала обледеневать. Куски льда, срываясь с винтов, оглушительно стучали по фюзеляжу. Спирт с трудом смывал лед со стекол пилотского фонаря.

На высоте 900 метров вышли из облачности. Вершины островов, разорвав облачность, торчали своими куполами, помогая ориентировке. Мы очень жалели, что архипелаг был скрыт от взоров, но наша главная цель — наблюдения за льдами. Около часа шли над облаками. Скоро должно быть море. Проверил свое место по солнцу и счислению. Острова кончились. Дал указание Титлову, что можно идти вниз. В об-

¹ Зандер умер в 1914 году.



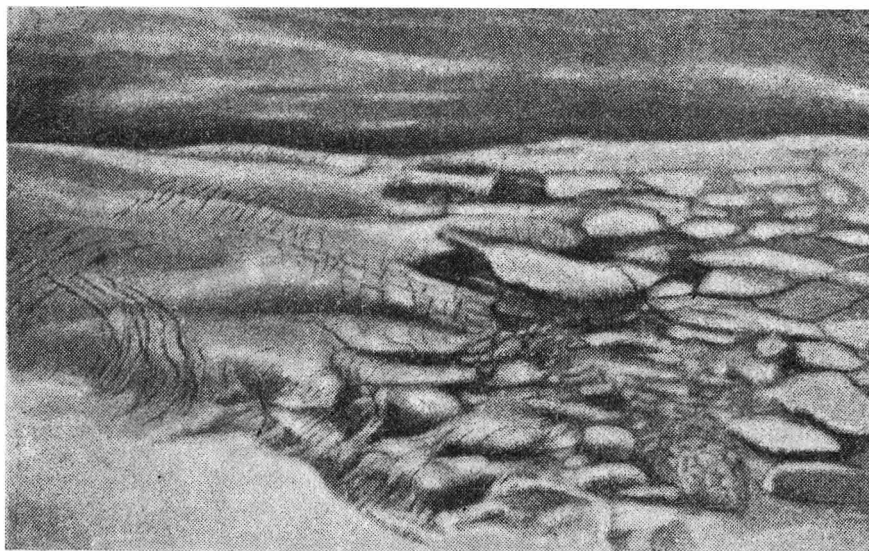
Могила летчика Эске на острове Гукера.

лаках опять испытали обледенение. На высоте 200 метров облачность кончилась, и под нами открылось море. Видимость по горизонту была отличной. Справа, милях в пяти, увидели самый западный мыс Земли Александры. Это подтвердило правильность моих расчетов следования. Вскоре облачность кончилась. Солнце до боли резало глаза, хотя мы были в светофильтровых очках.

Льды к западу от Земли Франца-Иосифа совсем не похожи на льды восточной части моря Баренца, — мощные, очень торосистые, осеннего образования, с большим количеством включений двухлетних полей и обломков полей, сильно заснеженные, с редкими узкими разводьями чистой воды, в которой большими стаями плавают кайры, чистики и всевозможного вида чайки. Странно было видеть в этом безжизненном хаосе весело летавших птиц. Очевидно, море в изобилии давало им пищу, и весна предъявляла свои законы.

На снегу во всех направлениях причудливым узором разбегались петли медвежьих следов. Я никогда, ни в одном море не видел такого обилия следов. Недаром до войны это место так любили посещать норвежские зверобои; забираясь сюда на своих маленьких ботиках, они хищнически уничтожали зверя в наших водах.

Следя за одной из дорожек отчетливо выделяющегося следа, мы неожиданно заметили желтоватый торос, который



Один из ледников Шпицбергена.

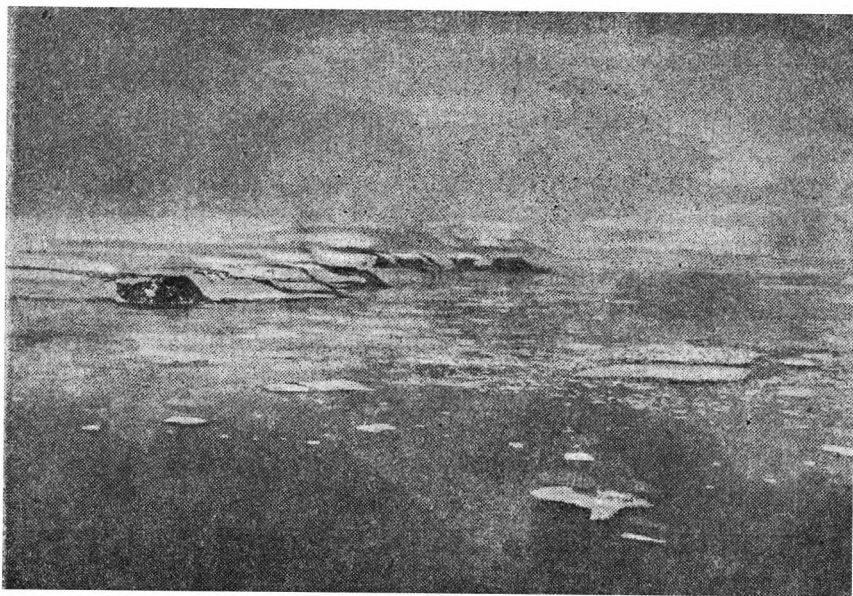
при нашем приближении быстро покатился в сторону. «Медведь! А вон еще, два! Четыре!» Напуганные ревом моторов, они, смешно подкидывая жирные зады, неуклюже разбегались в стороны и на ходу поворачивались всем корпусом по направлению самолета, со страхом ожидая нападения невиданной птицы.

Начиная от Земли Александры, на протяжении 160—170 километров медведи не исчезали из поля зрения, появляясь то по одному, то парами. Не раз видели медведиц с медвежатами. Награждая свое потомство шлепками, при приближении самолета самоотверженная мамаша бросалась на спину и грозно отбивалась лапами по воздуху.

Часто параллельно с большими следами тонкой нитью тянулись следы песка. Этот шустрый зверек сопровождал медведей, пользуясь остатками их добычи, — один из видов симбиоза среди животных. Чем и как песок отплачивает за это, до сих пор не могу узнать. Помогает ли он выслеживать добычу или предупреждает об опасности, — пусть на это ответят биологи, но факт симбиоза песка и медведя очевиден. Это мы наблюдали даже в районе «полюса относительной недоступности».

У небольших разводий на льду большими стаями лежали нерпы, морские зайцы, гренландские тюлени. Совсем не пугаясь самолета, они с любопытством вытягивали шеи, подолгу следя за нами.

Такое изобилие животного мира к западу от Земли



У Северо-восточного берега Шпицбергена.

Франца-Иосифа я объясняю отсутствием зверобойного промысла, прекратившегося вследствие войны. Интересно отметить, что моржей мы не встречали до самого Шпицбергена. Может быть, их лежбища и были у берегов Земли Александры, но ее мы прошли в облаках, а западные берега были на большом расстоянии. До войны же, в 1937 году, они здесь были в достаточном количестве, и промысел их составлял одну из главных статей дохода норвежцев.

В 17 часов 20 минут подошли к государственной границе. Здесь она проходит по меридиану между островами Виктории и Белым. Всюду простирался десятибалльный очень торосистый лед с округлыми тертыми краями и свежими следами сжатия. По возрасту это был осенний лед с включениями до 3 баллов двухлетнего. Изредка попадались небольшие айсберги.

Мы шли со скоростью 220 километров в час. Справа, горя на солнце ледниками, появилась сверкающая вершина острова Белого. Подошли ближе. Никаких признаков жизни. Мертвая глыба льда в океане. Вот мыс, где нашли себе могилу первые люди, которые хотели покорить Арктику с воздуха: Андре, Стринберг и Френкель, пытавшиеся в июле 1897 года достигнуть Северного полюса на воздушном шаре «Орел». Мы молча склонили головы перед местом гибели первых полярных летчиков и, покачав крыльями самолета, легли на новый курс.

С момента трагической гибели «Орла» прошло полвека. Как изменилась и выросла за это время авиационная техника! Не на неуклюжем, неуправляемом шаре, летящем по воле ветра, а на первоклассном аппарате, послушном каждому нашему желанию, летим мы, советские люди. В кабине тепло, уютно. Мы без перчаток, в одних легких рубашках. Десятки приборов позволяют летать в любую погоду. Мы держим радиосвязь, сообщая каждые полчаса о ходе полета. На борт получаем сводки о погоде. Свободно даем телеграммы прямо в Москву, своим родным. Термометр наружного воздуха показывает —28°. Мы пьем душистый кофе и просматриваем последние журналы. Самолет послушен, его ведет умный прибор — автопилот, точнее и увереннее, чем живой пилот; штурман только вводит поправки в курс и высоту.

Мои мысли прервал Михаил Алексеевич. Кивком головы он показал вперед:

— Опять облачность впереди по курсу!

— Нет, это ледники Шпицбергена. По расчету, они должны быть уже видны.

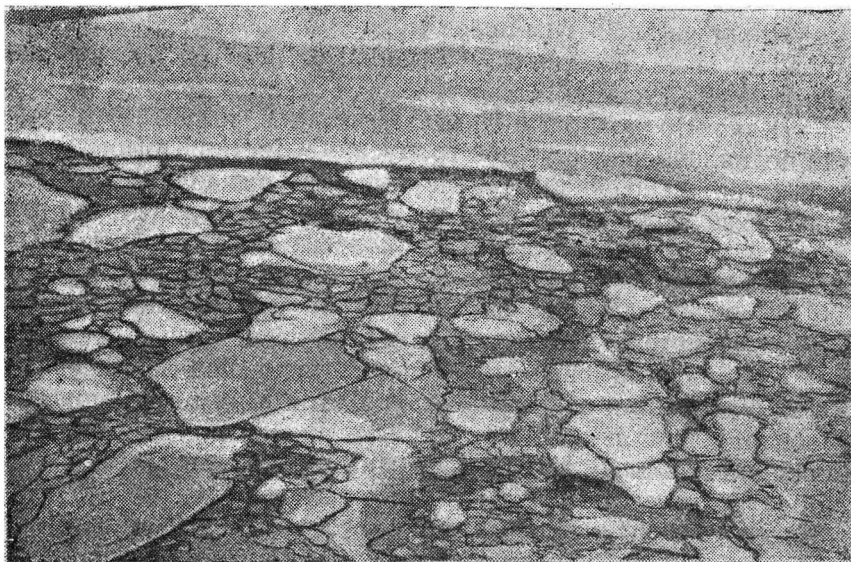
Титлов взял сильный бинокль и через минуту согласился со мной. Как далекая облачность, миражил Шпицберген в чистом, прозрачном воздухе. До него еще было далеко, около 60 миль.

О близости земли говорила и ледовая обстановка. Появились зоны сильного торошения и разводья чистой воды. По мере приближения к земле размеры ледяных полей уменьшались, появилось много битого, тертого льда и айсбергов. Низко над разводьями летали птицы, а на льдинах чинно лежали тюлени. Мы шли на высоте 600 метров, непрерывно зарисовывая формы льда и производя фотосъемку наиболее характерных видов. Мы уже отчетливо различали самый северо-восточный мыс Шпицбергена — мыс Лей Смит — и круглую шапку ледяного острова Большого.

За 15 миль до Шпицбергена началась чистая вода. Большие волны свободно катились по изумрудно-зеленой поверхности моря. Кое-где на бурной поверхности белели одинокие льдины. Большие стада касаток, резвясь в воде, блестя черными спинами, напоминая выпущенные торпеды. Вот и Шпицберген — Грммант, как называли издавна его русские промышленники, неоднократно зимовавшие на нем. Мыс у входа в Айсфиорд до сих пор называется по имени зверопромышленника Старостина, когда-то зимовавшего там.

Сейчас Шпицберген пустынен. Взорваны угольные шахты в Баренцбурге. Немцы похозяйничали и здесь. Северная же часть архипелага и до войны была пустынна.

Мы шли параллельно побережью северной части Шпицбергена, держа курс к Семи Островам. Отвесные стены могу-



Рождение айсберга на Северо-Восточной Земле (Шпицберген).

чих ледников в синих и зеленых изломах ослепительно горели в лучах низкого солнца. С высоты было хорошо видно, как тяжелый, в десятки миллионов тонн, огромный поток льда языком опускается к океану. Вначале это спокойный, ровный белый массив. Ближе к морю он покрыт узкими поперечными морщинками — трещинами, которые чем ниже, тем шире раскрываются, зияя черной, мрачной пустотой своих бездн; ниже это уже отдельные, с отвесными стенами ледяные скалы, которые дальше, сползая в океан, превращаются в величественные айсберги.

Вот и сейчас около десятка «отелившихся» айсбергов медленно плывут против ветра, подчиняясь силе подводного течения, ломая на своем пути одиночные поля льда. Эта часть Шпицбергена называется Северо-Восточной Землей. Вот мыс Платен. Здесь в 1928 году, базируясь на ледоколе «Красин», совершал свои героические полеты летчик Борис Чухновский. Возвращаясь на ледокол после обнаружения на льду группы Мальмгрена, экипаж попал в туман и при посадке на лед поломал шасси. Семь суток сидели они в этой дикой местности, пока к ним не подошел «Красин» и не забрал их на борт вместе с самолетом.

Мы внимательно следили за льдом и проходящим невдалеке берегом. Строго соблюдая международное право, шли вне пределов трехмильной зоны. Видимость была отличной, но впереди чернела какая-то зловещая облачность. Она охватывала весь горизонт, уходя на юго-запад.

— Водяное небо. Там целое море чистой воды! — говорю я, показывая на облачность, отражающую темную поверхность открытой воды.

— Какой-то полярный Крым. Смотри, и температура воздуха поднялась до минус два градуса, — ответил Титлов.

Действительно, скалистые черные горы с ледниками между ними, масса хороших бухт, покрытых ровным припаем, годным для посадок самолетов, даже на колесах, так как ледовая поверхность вблизи земли была бесснежной, солнце и открытая вода, — все это так не вязалось с арктическим ландшафтом советского сектора. Но, несмотря на благоприятные условия для создания зимовок или авиабаз в хорошо защищенных бухтах с хорошими открытыми подходами к ним для морских кораблей, вокруг не было никаких признаков жизни человека. Не видно было даже астрономических пунктов, в таком изобилии разбросанных по нашему побережью.

Чистая вода, начавшаяся к востоку от Северо-Западного мыса, через 30 миль перешла в пяти-семибалльный лед двухлетнего возраста, битый и тертый, с включением айсбергов и одно-двухбалльного зимнего льда. Припай неширокой лентой опоясывал берег земли, ровный, почти без снежного покрова, зеленоватого цвета. Во впадинах и ущельях было очень много снега. Очевидно, сильные ветры наметают его с ровных площадок.

После 15—18 минут полета над указанным ледяным массивом и припаем, опоясавшем Семь Островов, мы снизились до 50 метров и пошли под сплошной облачностью над пространством чистой воды, клубящейся туманом. Северо-западная граница этой воды была ограничена битым двухлетним осенним и зимним льдом от 5 до 10 баллов. На юг и юго-запад вода уходила за пределы видимости. Льды, встречающиеся в этой полынье, имеют гладкие, подтаявшие формы, напоминая июльские льды Карского моря. Вероятно, эту полынью образовала ветвь теплого атлантического течения, идущего вдоль западных берегов Шпицбергена.

От широты $80^{\circ}45'$ северной и долготы $20^{\circ}00'$ восточной мы легли на истинный курс 277° . Облачность кончилась. Чистая вода ушла на юго-запад. Под нами простирались десятибалльные двухлетние льды океана, огромные поля размером 5 на 7 миль, обломки полей, битый лед, очень торосистый, со следами свежих сжатий, обильно покрытый снежным покровом и небольшими разводьями. Уже с долготы 11° в двухлетнем массиве льда замечались отдельные льдины пака. Более мощный, со сглаженными ветрами и летним снеготаянием торосами, с холмистыми перекатами, он резко бросался в глаза среди остального льда.

На долготе 10° пак вытеснил все виды остального льда, переходя в десятибалльный. Это дикий хаос тяжелого льда. Гряды зеленовато-синих барьеров торосов испещряют его во всех направлениях.

Сжатие хорошо видно с самолета.

Вот огромное поле подернуто волнообразной поверхностью. По нему тонкой сетью разбегаются черные трещины, из которых на белоснежную поверхность хлынула зеленая вода, и высокая гряда торосов, извиваясь, как сказочный змей, ползет по его краям. Шум моторов глушит канонаду этой дикой силы, но нам кажется, что иногда доходит отдаленный гул разъяренной стихии.

Массив льда состоял из полей, обломков полей и крупнобитого льда. Изредка встречались айсберги. Обветренные, сглаженные, они пришли издалека, от берегов Северной Земли, Земли Франца-Иосифа, а может быть, и острова Генриетты. Во льду встречались разводья чистой воды размерами 2 на 1/2 мили. На краях льда виднелись морские зайцы, в воде — водоплавающие птицы.

Ветер от берегов Шпицбергена изменился. Он начал дуть с северо-востока силою до 6 баллов. Мы шли на высоте 500 метров. Облачность была 5—6 баллов, слоистая. Видимость более 20 миль. Среди этого нагромождения льдов встречались отдельные поля, вполне пригодные для посадок самолетов на лыжах. В 19 часов 55 минут по московскому времени встретили большое разводье чистой воды размером 15 на 6 миль. Крупная волна гуляла в нем. Наша скорость возросла до 270 километров в час.

Вскоре мы пересекли Гриничский меридиан. Радиосвязь была отличной. Сергей Наместников отсюда связался с химкинским (Москва) радиопеленгатором. Через каждый час мы сообщали погоду на Диксон. Отсюда наши синоптики еще никогда не получали сводок погоды. Картина льдов не изменялась. Всюду в поле зрения был пак.

Пересекли линию дрейфа славного ледокола «Седов». «Скучно» было ему в этом диком нагромождении льда!

В 20 часов 00 минут Диксон сообщил, что погода портится и на обратном пути нас ждет встречный ветер. Решили еще 40 минут идти курсом 277°, а потом развернуться на Семь Островов, оставив их к югу в 30—40 милях.

Картина льда оставалась без изменения. Не было никаких намеков на льды, которые мы наблюдали в 1941 году в районе «полюса относительной недоступности». В 20 часов 30 минут встретили большое, шестимильное разводье, затянутое молодым, серым льдом. На горизонте заметили большой, причудливой формы айсберг. Подошли к нему. Айсберг перевернут. Его

подводная часть, изъеденная водой, подтаяла, сделалась легче, и потому он перевернулся. Десятки тонких игл, обелисков и башенок, воздвигнутых чудесным архитектором, вздымались в голубое небо, искрясь всеми цветами спектра. Как замороженные, смотрели мы на это чудо, но и сказка-дворец остался позади, а впереди простиралось все то же дикое однообразие тяжелого, пакового льда, дрейфующего из Центрального бассейна Арктики в теплые воды Атлантики.

Все время следивший за расходом горючего Шекуров сообщил, что запаса бензина осталось на 11 часов; расход был очень большой из-за перегруженности машины и малой высоты.

Обратно на всем пути был сильный встречный ветер и плохая погода. Туман может закрыть Амдерму, Диксон. Запаса на 11 часов нам хватит до Дудинки — аэродрома, где чудесная погода. Но нам хотелось вернуться на Диксон, чтобы завтра опять пойти в разведку.

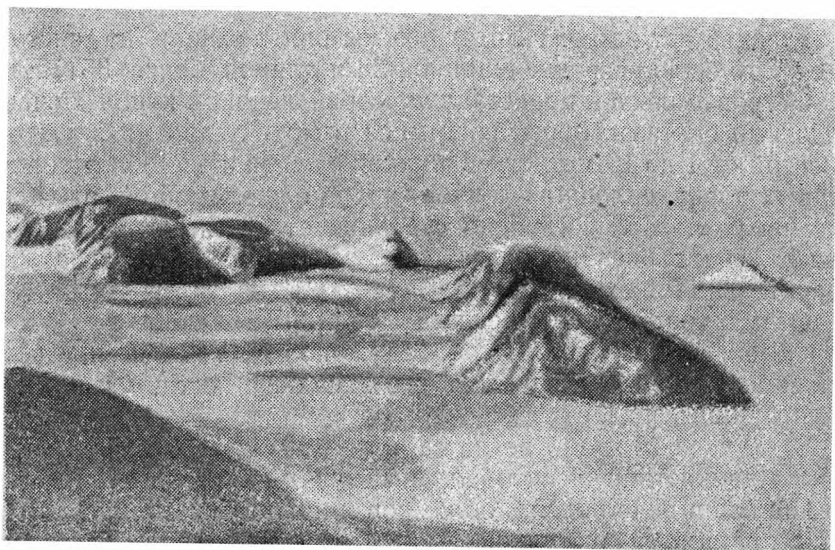
В 20 часов 44 минуты по счислению и астрономическим данным до Гренландии оставалось 88 километров; если бы не было облачности впереди по курсу, мы увидели бы берега этой «зеленой земли», как тысячу лет назад назвал ее смелый и хитрый Эрик Рыжий с целью заманить туда на поселение своих соотечественников. По всем данным, облачность, видимая нами впереди, была пелена, лежавшая на ледяных вершинах Гренландии, а может быть, и сама земля, но тени и свет настолько обманчивы, что трудно было понять.

Сам берег с точки зрения разведки льда не представлял научного интереса, рисковать же экипажем ради спортивного азарта мы не имели никакого права, а потому в 20 часов 47 минут изменили курс следования и пошли обратно, держась чуть левее, чтобы выйти к точке широты $81^{\circ}10'$, северная, долгота $19^{\circ}30'$ восточная. Конечно нам очень хотелось достигнуть берегов Гренландии, но каждая лишняя минута была на учете, горючего оставалось в обрез, и рисковать мы не могли. Помахав рукой этой заманчивой земле, мы попрощались с ней.

В обратном полете мы не обнаружили новых форм льда. Все тот же пак и редкие, но довольно большие разводья чистой воды и выветрившиеся айсберги. Ветер дул почти в лоб. Путевая скорость упала до 200 километров.

Титлов и Шекуров легли отдыхать, а остальные занялись обедом, — ведь после старта с Диксона прошло уже более 10 часов. Моторы и все приборы работали отлично, радиосвязь была бесперебойной.

Наша бортовая метеорологическая станция ежечасно давала погоду на Диксон и Амдерму. Роль метеоролога, по



Семь Островов на севере Шпицбергена. Апрель 1946 года.

старой экспедиционной традиции, выполнял навигатор. Погода по новому маршруту, идущему севернее, была значительно лучше. Небо было совершенно ясное, но ветер не прекращался.

На долготе $10^{\circ}30'$ пак кончился. Впереди простирались двухлетние поля. Было много площадок, годных для посадки самолета. Некоторые из них были пригодны даже для посадок на колесах.

В самолете царило деловое, рабочее настроение. Зарисовка и опись льда велись непрерывно, но усталости не чувствовалось, так как обстановка была очень интересной, а район полета таков, что можно обнаружить новые, не нанесенные на карту острова, как это не раз было в практике моих полетов.

Выйдя на траверз Семи Островов, изменили курс. Островов не семь, а девять. Высокие, скалистые, сложенные из базальта, они отчетливо выделяются на фоне льда своим темнокоричневым цветом. Вокруг островов, особенно северного, много надводных скал. У отвесных стен реяли чайки и кайры. Очевидно, здесь птичий базар, и начинается он раньше, нежели на островах Земли Франца-Иосифа. С западной и южной сторон островов много чистой воды, которая соединена каналами во льду с открытым морем, встреченным нами к северо-западу от Северо-Западной Земли.

На островах не было никаких признаков пребывания человека, но много хороших, закрытых бухточек.

От Семи Островов пошли к острову Карла XII.

К северу от острова Большого мы опять вышли на чистую воду. Это было разводье шириной 28 и длиной более 35 миль.

Остров Большой представляет собой ледяной купол с очень пологими скатами, обрывающимися в море ледяным барьером высотой от 1 до 10 метров. Никаких признаков обнаженных горных пород, сплошная ледяная шапка, сползающая от центра. Он резко отличается по строению от Семи Островов, приближаясь к строению островов Земли Франца-Иосифа, но значительно ниже.

От острова Большого решили идти прямым курсом на Маточкин Шар, чтобы, таким образом, по диагонали пересечь Баренцево море и определить его западные, южные и восточные границы льда.

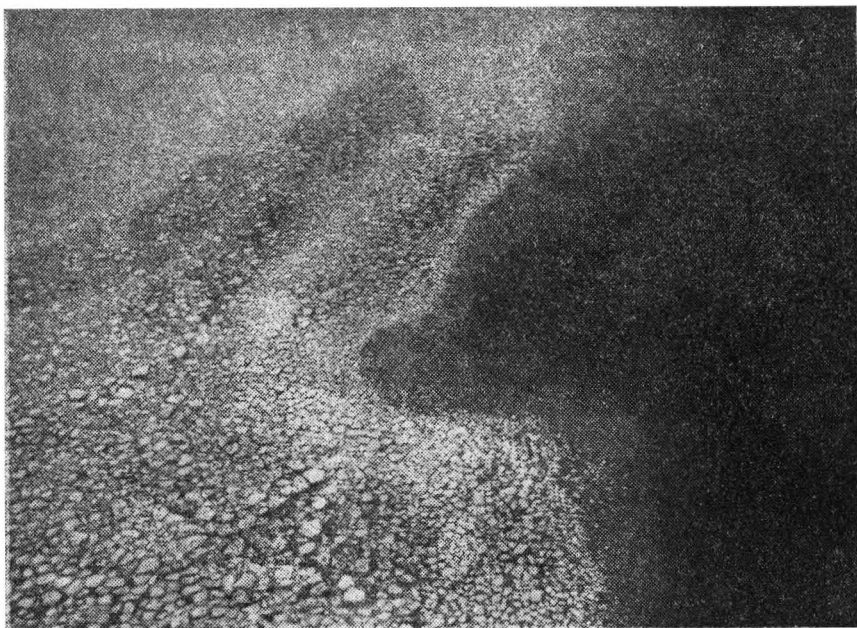
В 23 часа 10 минут легли на истинный курс 140°. Под нами лежал двухлетний десятибалльный лед с включением зимнего до 1 балла в виде полей, обломков и крупнобитого льда. По всему видимому пространству были разбросаны айсберги. В 23 часа 55 минут летний лед перешел в однобалльный осенний. Много широких разводий, льды очень торосистые. В 24 часа 00 минут льды осеннего происхождения заполнили все видимое пространство.

Наступило 29 апреля. В 00 часов 15 минут граница осенних льдов оборвалась, и начался лед зимнего происхождения в виде смерзшихся обломков полей и крупнобитого с торосистостью в 3 балла. Очень много разводий. Дальше по курсу этот лед перешел в мелкобитый округлой, тертой формы, потом в блинчатый лед и, наконец, в 00 часов 48 минут в сало.

В 00 часов 58 минут вышли на чистое море. Крупная волна свободно гуляла на черной поверхности воды. Граница пройденного льда ушла с юго-запада на северо-северо-восток. Сразу после перехода со льда на воду погода резко ухудшилась. В море появились тяжелые клубы тумана. Чтобы не потерять из виду поверхность воды, мы шли низко над морем. Четко гудели моторы, но мы летели на сухопутном самолете, а под нами было открытое море, и это заставляло нас все время прислушиваться к ритму работы моторов. За штурвалом сидели Титлов и Шекуров. Золотов и Харитонов спали. Стараясь не смотреть на гребни зеленых волн, мелькающих прямо под самолетом, уткнувшись в журнал, сидел за своим рабочим столиком Сергей Наместников.

— Сережа, не скучай, твоя родная стихия! — смеясь, говорит Шекуров, показывая на воду.

Сергей, как морж, фыркает и демонстративно отворачивается от иллюминаторов. Конечно, никто из нас не испытывал никакого намека на удовольствие, пересекая открытое море на



Граница льда в море Баренца.

сухопутном самолете, но полярная авиация не обладает амфибиями, зимой же взлетать на гидросамолетах неоткуда, так как все бухты и реки под льдом. В конечном итоге, это психологическая сторона дела, так как посадка в бурном море и на сухопутном самолете и на гидросамолете приведет к совершенно одинаковым последствиям.

Полтора часа мы шли над чистой водой. Штормовой ветер немилосердно тряс самолет. Обледенение перманентно преследовало нас до самых берегов Новой Земли и кончилось лишь на высоте 1600 метров. В 02 часа 20 минут появились осколки отдельных льдин, потом пошли эти же осколки, сбитые штормом в узкие полосы. В 02 часа 32 минуты начался пятибалльный мелкобитый лед. Это была восточная граница чистой воды. В 03 часа 00 минут лед достиг 8 баллов. Это были поля, обломки полей и крупнобитый лед зимнего происхождения.

В 03 часа 20 минут, набирая высоту, мы прошли в облаках мыс Столбовой. Все западные бухты Новой Земли были закрыты припаем, очень ровным и многоснежным. После пересечения Новой Земли, закрытой многочисленной облачностью, в Карском море мы оказались на высоте 300 метров, взяли курс на остров Белый и прошли его в 05 часов 25 минут.

Держали курс на остров Диксона, к нашей основной базе

ледовой разведки. За Новой Землей путевая скорость дошла до 275 километров в час. Запас горючего у нас был вполне достаточный, погода на Диксоне средняя, но мы располагали возможностью в случае ухудшения отступить в Дудинку, где попрежнему стояла ясная, солнечная погода. С пересечением Баренцова моря напряжение упало, и мы почувствовали себя очень усталыми. Тянуло ко сну, но льды попрежнему требовали внимания. Борясь с усталостью, поддерживая бодрость крепким черным кофе, продолжали наши зарисовки и опись.

В 06 часов 35 минут впереди показались знакомые контуры острова Диксона, а в 06 часов 45 минут колеса самолета мягко коснулись укатанной снежной дорожки аэродрома.

Разведка к берегам Гренландии была выполнена. Получая поздравительные радиogramмы, мы считали себя очень счастливыми, что внесли в науку свою маленькую лепту. На-завтра нас ждала большая разведка к 85° северной широты. Арктика отступала перед человеком.



СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Несколько страниц истории	3
Первый полет к высоким широтам	14
Десять дней на полюсе	41
На острове Рудольфа	79
На ледовых разведках в морях Арктики	100
К „полюсу относительной недоступности“	114
Полярной ночью на полюс	145
К берегам Гренландии	170

Обложка, титул, заставки и концовки
художника *Б. В. Шварца*

Редактор *Т. Д. Селявина*
Технический редактор *Т. В. Алексеева*

Сдано в набор 3/III 1947 г. Подписано к печати
22/XII 1947 г. А12126. Объем 12 п. л. Уч. изд. 12,9 л.
В 1 п. л. 43 254 зн. Тираж 6000 экз. Формат бумаги
60×92 $\frac{1}{16}$ л. Цена 10 руб. Зак. 326.

Отпечатано в типографии Издательства
Главсевморпути, Москва.