

А. Гайдуков

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР

ИНСТИТУТ ГЕОГРАФИИ АКАДЕМИИ НАУК СССР

## РЕСУРСЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД СССР

### КАТАЛОГ ЛЕДНИКОВ СССР

Том 3

СЕВЕРНЫЙ КРАЙ

Часть I

ЗЕМЛЯ ФРАНЦА-ИОСИФА



ГИДРОМЕТЕОРИЗДАТ  
МОСКВА -- 1965

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР

ИНСТИТУТ ГЕОГРАФИИ АКАДЕМИИ НАУК СССР

## РЕСУРСЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД СССР

### КАТАЛОГ ЛЕДНИКОВ СССР

Том 3

СЕВЕРНЫЙ КРАЙ

Часть I

ЗЕМЛЯ ФРАНЦА-ИОСИФА

Бассейн Баренцева моря

О. Н. ВИНОГРАДОВ, Т. В. ПСАРЕВА



МОСКОВСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИДРОМЕТОИЗДАТА

МОСКВА — 1965

*Ответственный редактор*

*Г. А. Асюк*

*Редактор*

*А. Н. Кренке*

Редактор *В. И. Тархунов* Техн. ред. *И. М. Зарх* Корректор *С. И. Антонов*  
Московское открытие Гидрометеониздата. Москва, ул. Горького, д. 18-а

Т-15989 Сдано в набор 4/X 1965 г. Подписано к печати 20/XII 1965 г.  
Изд. № 262 Индекс М-М-262 Бумага 60×90 $\frac{1}{3}$  Пер. л. 18+4 вкл. Уч. изд. л. 22,3  
Заказ № 1555 Цена 1 руб. 26 коп. Тираж 280

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Каталог ледников Земли Франца-Иосифа является частью многотомного издания «Каталога ледников СССР», входящего в свою очередь в качестве самостоятельного раздела в издание «Ресурсы поверхностных вод СССР».

Деление «Каталога ледников СССР» на тома, выпуски и части приведено ниже.

Каталог ледников Земли Франца-Иосифа входит в том 3 — «Северный край» и является его первой частью (часть 2 — Новая Земля, часть 3 — Урал).

Оледенение Земли Франца-Иосифа состоит из ледниковых комплексов и отдельных ледников, располагающихся на различных островах архипелага. Каталог содержит сведения о линейных размерах, площади и основных особенностях морфологии каждого из отдельных ледниковых комплексов и ледников. Кроме того, в пределах каждого из ледниковых комплексов выделены основные морфологические единицы, различающиеся между собой также и особенностями строения, режима и физических характеристик льда. Основными такими единицами в пределах ледниковых покровов Земли Франца-Иосифа являются ледниковые купола и выводные ледники. Каталог содержит сведения о размерах, форме, экспозиции каждой из таких морфологических единиц. Во всех случаях, когда это позволяет состояние изученности того или иного объекта, в Каталоге приводятся основные сведения, характеризующие режим покровов, отдельных ледников и морфологических единиц: высоту границы питания и фирновой линии, площадь областей аккумуляции и абляции.

Помимо морфометрических данных, в Каталоге приводится краткая физико-географическая характеристика современного оледенения Земли Франца-Иосифа. В ней содержатся сведения об основных чертах его морфологии, пространственных закономерностях изменений интенсивности оледенения, характеризующие различные типы ледников, их режим, структура, движение льда. Приводятся данные о средних климатических условиях существования ледников и их изменениях во времени, накоплении и перераспределении твердых осадков, расходе вещества ледников, зонах льдообразования, бюджете массы ледников и современной их эволюции.

Краткая географическая характеристика составлена на основании литературных материалов, являющихся итогом экспедиционных исследований Института географии Академии Наук СССР на островах архипелага в период Международного геофизического года (1957—1959 гг.). Кроме этого,

при ее составлении учитывались и другие публикации.

Морфометрические данные для основных таблиц Каталога были получены при картометрических работах на крупномасштабных топографических картах. При этом не учитывались поправки на высоту местности над уровнем моря и уклоны ее поверхности. Все приводимые данные соответствуют изображению горизонтальной проекции местности на уровеньную поверхность. При занесении на карту специальной гляциологической нагрузки (границ зон льдообразования, областей питания и абляции, границ между морфологическими единицами) обязательно привлекались и широко использовались аэрофотографические материалы.

Аэрофотоснимки и составленные по ним топографические карты отображают состояние оледенения архипелага на период 1952—53 гг.

Квалифицированное дешифрирование аэрофотографического материала, необходимое для получения многих гляциологических характеристик, стало возможным благодаря полевым работам экспедиции Института географии, в которых приняли участие авторы Каталога. Во время проведения этой экспедиции были детально исследованы наиболее типичные формы и комплексы форм современного оледенения Земли Франца-Иосифа. Эти исследования включали площадные съемки с целью получения величин накопления и расхода снега и льда в различных высотных поясах и установления связи этих процессов с характеристиками климата, измерения скоростей движения льда, выявления температурного режима и структуры ледников, установления типов льдообразования в связи с условиями климата, получения крупномасштабных изображений отдельных наиболее типичных ледниковых форм рельефа и т. д. Все эти работы обеспечили получение эталонов, на основании которых стало возможным с относительно большой точностью дешифрировать на аэрофотографическом и картографическом материале специальное гляциологическое содержание, необходимое для составления настоящего Каталога.

Такими эталонами явились о. Гукера и в меньшей степени о. Хейса. Кроме того, авторы настоящего Каталога приняли участие в аэровизуальном обследовании большинства островов архипелага.

В Каталоге помещены следующие основные таблицы, принятые для всех каталогов ледников Советского Союза.

1. Основные сведения о ледниках (с пояснениями).

II. Список гидрометеорологических станций в районе ледников.

IV. Экспедиционные и стационарные исследования ледников.

V. Список работ, содержащих сведения о ледниках.

Помещаемая в большинстве томов Каталога основная таблица III «Список суммарных осадков и снегомерных пунктов в районе ледников» в настоящем Каталоге не представлена из-за отсутствия подобных наблюдений и пунктов в пределах архипелага.

Земля Франца-Иосифа подразделена нами на 6 гляциогеоморфологических районов и подрайонов, оледенение каждого из которых имеет некоторые свои специфические черты. В соответствии с этим в таблице I «Основные сведения о ледниках» дается последовательно для каждого такого района и подрайона. Характеристика района (подрайона) начинается «Схемой расположения ледников» и сводной таблицей со сравнительной характеристикой оледенения отдельных островов и района (подрайона) в целом, за которыми следует таблица I с пояснениями к ней.

В каждой сводной таблице в дополнение к сведениям, помещаемым в таблице I «Основные сведения о ледниках», приводятся данные об интенсивности оледенения островов, о средних размерах каждого из выделенных морфологических элементов ледниковых комплексов и отдельных ледников в пределах острова, о распределении выводных ледников по их экспозиции, о площади областей абляции и аккумуляции островов, с выделением в области аккумуляции площадей зон с различным льдообразованием, о ледниковом коэффициенте и некоторые другие сведения.

Материал в остальных основных таблицах Каталога (II, IV, V) дается по всему архипелагу без разделения его по гляциогеоморфологическим районам.

В таблицу I «Основные сведения о ледниках» по сравнению с общепринятой формой введены некоторые изменения. Это обусловлено особенностями оледенения рассматриваемого района, которое является оледенением покровного типа и имеет ряд специфических черт, отличающих его от обычных горных ледников.

Главной такой особенностью является упомянутое выше выделение отдельных морфологических элементов ледниковых комплексов. Каждый такой элемент получает собственный порядковый номер наряду с номерами отдельных, не входящих в ледниковые комплексы ледников. Сведения приводятся как для каждого выделенного элемента в отдельности, так и для каждого комплекса в целом. Принадлежность отдельных элементов к тому или иному комплексу специально оговаривается, кроме тех случаев, когда все оледенение острова (помимо ледников крутых склонов) образует единый ледниковый комплекс.

В связи с некоторой условностью выделения отдельных морфологических элементов в пределах общего покрова представилась целесообразной отдельная для каждого острова нумерация ледников

(см. графу 1). В результате последующих исследований количество отдельных единиц, подлежащих внесению в Каталог, может измениться, так как более детальное изучение ледниковых комплексов приведет к выделению многих более простых ледниковых форм.

Нумерация ледников в пределах каждого острова начинается с северной его части и проводится по часовой стрелке последовательно для каждого выделенного типа ледников. Это позволяет в таблицах сгруппировать и дать суммарные данные в виде итоговых строк для каждого типа ледников в целом по острову.

Графы 3 и 4 названы в настоящем Каталоге несколько иначе, чем рекомендовано в методических указаниях для основных районов горного оледенения.

Графа 3 называется «Название бухты, залива, пролива, где оканчивается ледник». Изменение названия связано с тем, что покровное оледенение на Земле Франца-Иосифа существует на уровне океана и обычно ледники оканчиваются в море. Поэтому чаще всего никакие реки из них не вытекают. Если фронты ледников или края куполов выходят к нескольким, имеющим различное название участкам акватории, то указывается тот участок, к которому относится больший по длине фронт ледника или край купола. Если длина фронтов или краев, относящихся к нескольким участкам акватории, приблизительно одинакова, в графе 3 указываются все основные участки. В том случае, когда выделенная морфологическая единица не имеет морских фронтов, в графе 3 ставится прочерк.

В связи с принятым в Каталоге принципом расчленения ледниковых покровов графа 4 называется «Тип ледника (элемента ледникового комплекса)». При заполнении этой графы соблюдалась классификация, рекомендуемая в «Руководстве по составлению Каталога ледников СССР». Так выделялись ледниковые комплексы и расположенные вне их отдельные ледниковые купола и ледники различных типов, объединенные под названием «ледники крутых склонов». Внутри ледниковых комплексов в свою очередь выделялись ледниковые купола и выводные ледники. В отдельных случаях в ледниковых комплексах выделялись обособленные прислоновые ледники, которые, однако, имеют неширокие ледниковые перемычки с основной частью покрова острова.

В целях более полной характеристики особенностей покровного оледенения архипелага после графы 4 введены две новые графы: графа 5 — «Количество потоков, составляющих выводной ледник» и графа 6 — «Количество подчиненных куполов». В условиях покровного оледенения данные, приводимые в графах 5 и 6, позволяют судить о степени сложности характеризуемого объекта. В графике 5 указывается, сколько потоков, имеющих самостоятельные бассейны истечения, составляют выводной ледник. В графике 6 указывается, сколько подчиненных куполов имеется у главного купола. Эти подчиненные купола обычно имеют с главным куполом общий ледниковый цоколь, но в своих привершинных частях отделены от него и разделены между собой ложбинами. Подчиненные купола обычно ни-

же главного и гипсометрически выражены хуже. Таким образом, графа 5 заполнялась только при характеристике всех выводных ледников и оставлялась незаполненной (пустой) при характеристике других элементов оледенения островов.

Графа 6 заполнялась только при характеристике всех куполов и оставлялась незаполненной (пустой) при характеристике других элементов оледенения островов. В случаях, когда купола простые и не имеют подчиненных куполов, то в графе 6 обязательно ставился прочерк.

Поскольку на ледниках Земли Франца-Иосифа морены развиты несопротивимо меньше, чем на горных ледниках, и практически нигде не образуют сплошной чехол, превышающий по мощности 10 см, в таблице I отсутствуют принятые для каталогов ледников горных районов графы «в том числе открытой части».

Из таблицы I исключены также графы, характеризующие абсолютные высоты нижней и высшей отметки ледника. Как известно, оледенение островов обычно представляет собой единый комплекс, нижней границей которого является уровень океана, а верхней — высшая точка покрова острова. Максимальная высота ледникового покрова на каждом острове указывается в специальной строке вместе с названием острова.

Наибольшая длина выводных ледников (графа 9) измерялась по осевой линии — от седловины или другой наиболее удаленной от конца ледника точки по середине ледника до фронта. В тех случаях, когда ширина выводного ледника значительно превышала (в 1,5 и более раз) его длину, длина измерялась от наиболее удаленной от моря его точки, параллельно предполагаемым линиям движения льда до фронта ледника. При этом обычно измеренная линия (длина ледника) не совпадала с серединой ледника.

Определение наибольшей длины куполов производилось вдоль их продольной оси. За эту ось обычно принималась линия водораздела, проходящая через высшую точку купола, и разделяющая его на две области, бассейны которых тяготеют к противоположным берегам островов. Таким образом, измеряемая купола обычно совпадала с главным водоразделом, а не проходила по его длинным отрогам, разделяющим бассейны истечения одного и того же сложного выводного ледника.

Длина прислоновых ледников определялась по их уклону в наиболее широкой части.

К настоящему времени на островах Земли Франца-Иосифа различными способами выполнено значительное число определений высоты границы питания. Большое значение в питании ледников архипелага имеет ледяная зона, которая занимает значительную часть области питания. Зона ледяного питания особенно широко развита на невысоких и относительно пологих куполах. Фирновое питание имеют высокие и обширные купола и многие крутые склоны ледниковых форм, расположенные на различных высотах. Для более полного отражения особенностей питания ледников Земли Франца-Иосифа в таблице I вводится графа (10), в которой указывается тип питания, а в последующих двух

(11, 12) даются общепринятые сведения о высоте границы питания и способе определения этой высоты.

Если в пределах области питания имелись зоны с различным типом льдообразования, в графе 10 указывались все эти типы. Для влажно-холодной фирновой зоны употреблялось сокращение «фири», для ледяной зоны — «лед».

В графе II — «Высота, м» — приводится средняя высота границы питания. В случаях, когда выделенный для Каталога объект целиком находится внутри области питания или области абляции, вместо значения средней высоты границы питания делался прочерк.

Графа 12 заполнялась согласно методическим указаниям, т. е. указывался способ и дата определения высоты границы питания. При заполнении граф 13, 14 учитывалось своеобразие питания полярных ледников. Это своеобразие заключается в том, что, помимо выделенных зон питания в пределах архипелага, получили широкое распространение многолетние, устойчивые по конфигурации фирновые пятна подпитывания, расположенные по всей глубине области таяния вплоть до уровня океана. Поэтому при заполнении графы 13 площадь этих пятен включалась в площадь области аккумуляции. Если же зона питания на выделенном объекте отсутствовала, то в графу 13 заносилась площадь имеющихся там фирновых пятен подпитывания, изолированно расположенных в области абляции.

Заполнение граф 10—14 проводилось обычно в том случае, когда для выделения зон питания имела возможность использовать достоверные полевые наблюдения или высококачественные аэрофотоснимки, полученные в конце периода таяния. В ряде случаев, когда на характеризуемых объектах, имелись лишь единичные разрезы верхней толщи или аэрофотоснимки с пониженными возможностями для дешифрирования специальной гляциологической нагрузки, положение границы питания уточнялось путем интерполяции. В этом случае в графике 12 делалась дополнительная запись: «Сравнительная интерполяция». При недостаточном количестве достоверных сведений графы 10—14 таблицы I оставались незаполненными.

Считалось возможным не давать в таблице I рекомендованную в «Методических указаниях» графу, которая служит указателем сведений о леднике, приводимых в других основных таблицах Каталога. Это вызвано тем, что большинство литературных источников характеризует оледенение архипелага в целом, т. е. одновременно около тысячи форм и их комплексов. Значительно реже приводятся данные об особенностях оледенения островов, которое насчитывает, как правило, десятки ледников различного типа. В настоящее время исчерпывающие сведения имеются только по нескольким отдельным ледникам, расположенным главным образом на о. Гукера и о. Хейса. По немногим другим ледникам можно привести только разрозненные, основанные на единичных наблюдениях сведения. Сразу же за таблицей I помещены «Пояснения» к ней.

Таблица II дается по установленной форме с

частичным сокращением граф, данные по которым не могут быть получены для районов покровного оледенения.

В таблицах IV и V введены незначительные изменения. Так, в этих таблицах дополнительно указывается остров, о ледниках которого дается справка. Это вызвало принятой в настоящем Каталоге системой нумерации ледников, которая, как указывалось выше, начинается на каждом острове с первого номера.

После помещения всех материалов о Земле Франца-Иосифа, в конце Каталога приводятся данные об оледенении небольшого о. Виктории, расположенного западнее архипелага.

\*\*\*

Методика измерений выделенных объектов была обычна. Измерение каждого элемента, как правило, проводилось дважды разными исполнителями. Дополнительный контроль осуществлялся избыточным числом измерений. Основным объектом измерения, в границах которого осуществлялся полный контроль всех приводимых данных, обычно являлся остров. В пределах каждого острова последовательно определялись сначала общие данные (длина береговой линии, общая площадь), а затем отдельные элементы (длина ледяных берегов, площадь свободной супи, основных типов ледников и т. д.). Сумма отдельных измеренных элементов сравнивалась с общими данными, полученными ранее. Величина расхождения сравниваемых результатов отражала их доброкачественность.

Протяженность объектов (линейные размеры) измерялась при помощи циркуля с постоянным небольшим раствором. Измерения включали измерение общей длины контура острова, а затем последовательно — отдельных выделенных типов берегов. Обмер производился противоположных направлениях (1-е измерение — против часовой стрел-

кого, 2-е измерение — по часовой стрелке). Допустимое расхождение из двух измерений в длине береговой линии не должно было превышать у небольших (но не самых малых) островов со сложным контуром 1,0—2,0%, а у больших островов с простым контуром — 0,7—1,0% общей протяженности их побережья. Длина береговой линии островов принималась как среднее арифметическое из двух измерений.

Расхождение данных, полученных в результате общего обмера длины береговой линии островов и суммирования протяженности отдельных типов бе-

регов, выделенных согласно принятой классификации, не должно было превышать у небольших (но не самых малых) островов со сложным контуром 1,0—2,0%, а у больших островов с простым контуром 0,7—1,0% общей протяженности их побережья.

Окончательная длина береговой линии острова

устанавливалась, как среднеарифметическая из

двух измерений общей длины и двух измерений

суммарной протяженности отдельных типов берегов.

Эта величина фиксировалась в таблицах с точностью до 0,1 км.

Полученная невязка между среднеарифметической величиной и величиной, полученной как сумма длин отдельных типов берегов острова, распределялась пропорционально длине выделенных типов побережья в общей длине береговой линии острова.

Если абсолютные ошибки измерений для небольших участков берегов значительно меньше, чем для периметров крупных островов, то относительные ошибки имеют обратную зависимость от величины острова, т. е. чем меньше протяженность измеряемой линии, тем с большей относительной ошибкой определена его длина. Так, у самых мелких островов, периметр которых не превышает 1,0—5,0 км (1,0—5,0 см в масштабном изображении на карте), абсолютная ошибка в определении длины береговой линии не будет превышать 0,1 км. Относительная ошибка для самых мелких островов может возрасти до 10% и даже выше.

Для наиболее крупных островов абсолютная ошибка в определении длины их береговой линии может увеличиться на порядок и достичь 1,0—2,0 км (1,0—2,0 см в масштабном изображении на карте), а относительная ошибка в этом случае едва ли составит 0,5% измеренной длины, т. е. уменьшится в десятки раз по сравнению с ошибкой на мелком объекте.

Таблица 1

Ошибки определения длины береговой линии островов

Виды ошибок	Размеры периметров островов (в км)						
	<1	1—10	10—50	50—100	100—200	200—300	>300
Абсолютная (в км) . . . . .	0,1	0,1	0,1—0,5	0,4—1,2	0,6—2,0	1,0—2,8	1,5—4,0
Относительная (в %) . . . . .	<10,0	1,0—10,0	0,8—2,2	0,6—1,7	0,5—1,4	0,5—1,2	0,5—0,8

ки, 2-е измерение — по часовой стрелке). Допустимое расхождение из двух измерений в длине береговой линии не должно было превышать у небольших (но не самых малых) островов со сложным контуром 1,0—2,0%, а у больших островов с простым контуром — 0,7—1,0% общей протяженности их побережья. Длина береговой линии островов принималась как среднее арифметическое из двух измерений.

Расхождение данных, полученных в результате общего обмера длины береговой линии островов и суммирования протяженности отдельных типов бе-

регов, выделенных согласно принятой классификации, не должно было превышать у небольших (но не самых малых) островов со сложным контуром 1,0—2,0%, а у больших островов с простым контуром 0,7—1,0% общей протяженности их побережья.

Окончательная длина береговой линии острова устанавливалась, как среднеарифметическая из двух измерений общей длины и двух измерений суммарной протяженности отдельных типов берегов.

Эта величина фиксировалась в таблицах с точностью до 0,1 км.

Полученная невязка между среднеарифметической

величиной и величиной, полученной как сумма

длин отдельных типов берегов острова, распределялась пропорционально длине выделенных типов побережья в общей длине береговой линии острова.

Если абсолютные ошибки измерений для небольших участков берегов значительно меньше, чем для периметров крупных островов, то относительные ошибки имеют обратную зависимость от величины острова, т. е. чем меньше протяженность измеряемой линии, тем с большей относительной ошибкой определена его длина. Так, у самых мелких островов, периметр которых не превышает 1,0—5,0 км (1,0—5,0 см в масштабном изображении на карте), абсолютная ошибка в определении длины береговой линии не будет превышать 0,1 км. Относительная ошибка для самых мелких островов может возрасти до 10% и даже выше.

Для наиболее крупных островов абсолютная ошибка в определении длины их береговой линии может увеличиться на порядок и достичь 1,0—2,0 км (1,0—2,0 см в масштабном изображении на карте), а относительная ошибка в этом случае едва ли составит 0,5% измеренной длины, т. е. уменьшится в десятки раз по сравнению с ошибкой на мелком объекте.

суммы таких же ошибок каждого измерения, составляет  $\pm 9,6$  км. В эту величину, естественно, не входит ошибка нанесения береговой линии на карту. Приведенная величина характеризует лишь ошибку измерения. При этом следует иметь в виду, что специфика ледяных берегов архипелага состоит в том, что они подвержены быстрым изменениям. В результате протяженность ледяных берегов, а следовательно, и всех берегов архипелага, за период, прошедший со времени создания карты (1952–53 гг.), может значительно измениться, особенности этих изменений носят направленный характер.

Определение длин ледников производилось одним измерением при помощи циркуля. Проверка осуществлялась курвиметром. Большой точности в этих измерениях вряд ли имело смысла добиваться, так как в условиях покровного оледенения архипелага, при выделении на картах границ отдельных элементов ледниковых комплексов, часто допускается некоторый субъективизм.

Измерение площадей производилось при помощи палеток с различными величинами квадратных ячеек. При сложных контурах применялись палетки с клетками размером 4 или  $6,25 \text{ mm}^2$ . При простых контурах использовались палетки с величиной клеток до  $25 \text{ mm}^2$ . Обычно для подсчета площадей внутренних частей островов использовалась километровая сетка карты, которая позволяла сразу подсчитывать целые квадратные километры поверхности островов. Измерение каждого элемента проводилось дважды разными исполнителями. Дополнительный контроль осуществлялся избыточным числом измерений. Сначала определялась общая площадь острова. Допустимое расхождение из двух измерений не должно было здесь превышать у небольших островов со сложным контуром 0,7–

измерения повторялись. За окончательную площадь острова принималась среднеграфметическая величина из определения общей площади острова и суммы трех основных типов его поверхности. Полученная невязка с обратным знаком распределялась между тремя основными типами его поверхности пропорционально их величине. Исправленные таким образом величины трех типов поверхности являлись окончательными. Площади записывались в таблицу с точностью до  $0,1 \text{ km}^2$ .

Дальнейшая детализация измерений включала определение площади каждого выделенного для каталога объекта. Определение площади этих объектов проводилось один раз. У небольших островов с большим количеством выделенных мелких контуров допускаемое расхождение суммы площадей группы объектов одного из основных типов поверхности острова не должно было превышать 1,0–1,5% общей площади соответствующего основного типа поверхности. Полученное расхождение распределялось с обратным знаком между объектами измеренной группы пропорционально величине объектов. У крупных островов с простыми и значительными контурами объектов соответствующая невязка не должна была превышать 0,5–1,0% общей площади группы объектов соответствующего основного типа поверхности. Полученное расхождение распределялось аналогично показанному выше.

Так же как и при измерении длин, абсолютные ошибки измерений площади для небольших участков и островов значительно меньше, чем у крупных объектов и островов. Относительные же ошибки этих измерений, наоборот, максимальны для мелких участков и заметно уменьшаются у крупных объектов и островов.

На приведенной табл. 2 дано распределение величин абсолютных и относительных ошибок в за-

Таблица 2

Ошибки определения площадей островов

Виды ошибок	Площади островов (в $\text{km}^2$ )									
	<0,1	1–10	10–50	50–100	100–200	200–500	500–1000	1000–2000	2000–3000	
Абсолютная (в $\text{km}^2$ )	0,1	0,1	0,1–0,4	0,2–0,8	0,3–1,4	0,5–2,5	1,0–4,5	2,0–7,0	4,0–10,0	
Относительная (в %)	<10,0	1,0–10,0	0,4–1,5	0,3–1,1	0,2–0,9	0,2–0,7	0,2–0,6	0,2–0,5	0,2–0,4	

1,0% их общей площади, а у больших островов с простым контуром — не более 0,3–0,5%. При больших расхождениях измерения браковались.

После определения общей площади острова так же дважды определялись площади трех основных типов его поверхности (свободной от льда суши, ледниковых куполов и выводных ледников). Допустимые расхождения каждого вида определений не должны были, как правило, превышать 0,5–1,0% их площади. Сумма из трех двойных определений не должна отличаться от величины определенной общей площади острова более чем на 0,3–1,0% (в зависимости от размеров острова). При больших расхождениях получаемых величин

влияния от площади островов и сложности их плановых очертаний.

Средняя квадратичная ошибка в определении общей площади островов архипелага составляет  $\pm 16,2 \text{ km}^2$ , а ошибка в определении площади оледенения  $\pm 14,4 \text{ km}^2$ . Эти величины не входят ошибки в нанесении контуров островов на карту, приведенные величины характеризуют лишь ошибки измерения. При этом следует учесть, что за последние 12 лет, т. е. за период, прошедший со времени создания карты, служащей основой для картографических измерений, ледниковые покровы островов Земли Франца-Иосифа, по-видимому, могли скратиться на  $15$ – $25 \text{ km}^2$ .

Как указывалось выше, кроме определения площадей отдельных объектов, определялись площади областей аккумуляции и абляции. Для повсеместного и точного выделения этих областей в настоящее время имеется недостаточное количество достоверных наблюдений и измерений. Однако была предпринята попытка выделить эти области на основании аэрофотографических материалов с изображением ледников на конец периода таяния, отдельных полевых наблюдений, литературных данных и детального исследования процессов, формирующих эти зоны, на эталонных участках района работ экспедиции Института географии в период Международного геофизического года в 1957—1959 гг.

Выделение площадей зон с различным режимом льдообразования сделано с существенно меньшей точностью, чем это было осуществлено для других элементов, подлежащих измерению. Поэтому измерения площадей зон с различным режимом льдообразования в пределах каждого острова велись по упрощенной методике. На первом этапе исполнителем определялись площади каждой из выделенных зон в пределах всего острова. Для мелких и сложных контуров зон отклонение от общей площади оледенения острова допускалось до 3,0% измеряемой площади. Полученная невязка вводилась с обратным знаком между зонами пропорционально их величине. Для крупных островов с простыми и большими контурами зон подобное расхождение не должно было превышать 1,0—1,5% измеряемой площади.

Вторым этапом в определении величин существующих зон льдообразования было их измерение в пределах каждого объекта, выделенного для Каталога. Допускаемое расхождение суммы площадей каждой зоны по отдельным объектам и площади зоны острова, полученной ранее, не должно было превышать 1,0—3,0% измеряемой площади. Полученная невязка распределялась с обратным знаком в соответствии с величиной зон в пределах выделенных отдельных объектов.

В таблицу I заносились данные о площадях об-

ластей аккумуляции и абляции только для тех объектов, для которых приводится высота границы питания. Однако в дополнительных таблицах, характеризующих особенности оледенения отдельных островов и их групп в целом, эти данные помещаются для всех островов, так как в результате большого осреднения они получаются достаточно объективными, несмотря на широкое использование интерполяции. Результаты приводятся с точностью до десятых долей квадратных километров в соответствии с общей для всех каталогов установкой. Естественно, что фактическая точность полученных данных много меньше приводимой величины. По-видимому, для надежных определений, основанных на полевых и аэрофотосъемочных материалах, она вряд ли выше двух первых значащих цифр, а во всех сомнительных и основанных на сравнительной интерполяции случаях точность определения площади зон различного режима льдообразования еще ниже.

Работы по созданию настоящего Каталога проводились в Отделе гляциологии Института географии АН СССР в течение 1962—65 гг. Большую помощь в работе по классификации морфологических элементов, подлежащих измерению, оказал М. Г. Гросвальд, советами которого авторы постоянно пользовались. Много ценных предложений по составу Каталога и способам выражения получаемых данных авторы получили от П. Н. Огановского и Н. М. Сваткова.

В технической обработке материалов приняли участие П. К. Рубайло, Л. Е. Ступакова и особенно Л. П. Чернова, а в подготовке большинства графических приложений — З. С. Новикова. Всем им авторы выражают искреннюю благодарность.

Глубокую благодарность авторы выражают также А. Н. Кренке, который принял участие в дешифрировании аэрофотоснимков и выявлении границ зон льдообразования в пределах всего архипелага, предоставил ряд своих неопубликованных данных и взял на себя труд по редактированию настоящей работы.

## ДЕЛЕНИЕ КАТАЛОГА ЛЕДНИКОВ СССР НА ТОМА, ВЫПУСКИ И ЧАСТИ

Подразделение Каталога ледников СССР на тома и выпуски полностью соответствует подразделению на тома и выпуски издания «Ресурсы поверхностных вод СССР» (рис. 1).

Поскольку области современного оледенения имеются не в каждом из 20 районов — томов издания «Ресурсы поверхностных вод СССР», Каталог ледников СССР составляется лишь на районы, ох-

ватываемые томами 1, 3, 8, 9, 13—17, 19, 20 этого издания.

В связи с неравномерностью распределения оледенения по территории СССР в пределах выделенных томов и отдельных выпусков предусматривается издание нескольких частей Каталога ледников СССР (см. список).

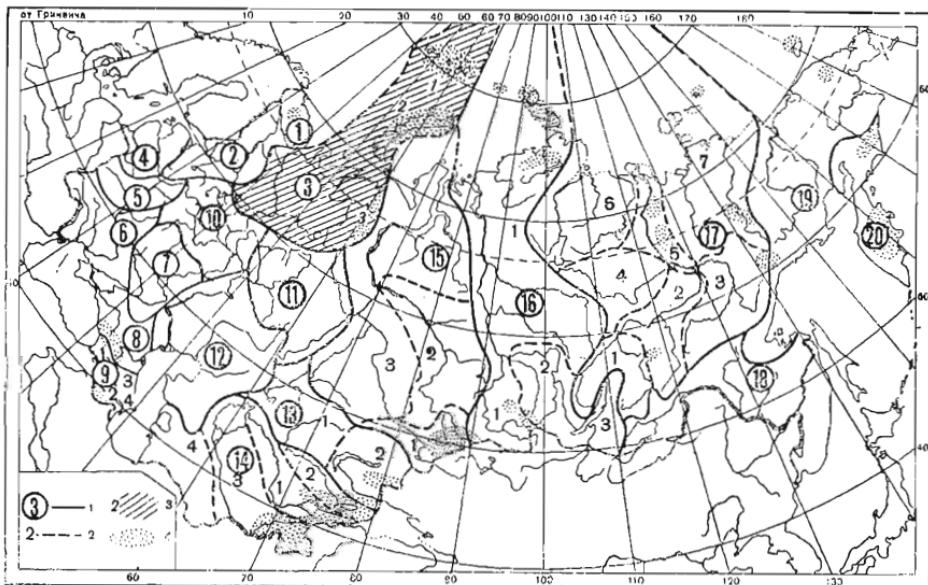


Рис. 1. Схема деления территории СССР между томами и выпусками Каталога ледников.

1 — номера и границы томов, 2 — номера и границы выпусков; 3 — номера частей третьего тома — «Северный край» (выделены штриховкой); 4 — районы современного оледенения.

## Список томов, выпусков и частей Каталога ледников СССР

### Том 1. Колыский полуостров

Часть 1. Хибинские горы

### Том 3. Северный край

Часть 1. Земля Франца-Иосифа

Часть 2. Новая Земля

Часть 3. Урал

### Том 8. Северный Кавказ

Часть 1. Бассейны рек Белая, Лаба, Уруп

Часть 2. Бассейны рек Большой Зеленчук, Малый Зеленчук

Часть 3. Бассейн р. Теберда

Часть 4. Бассейн верховьев р. Кубани

Часть 5. Бассейны рек Малка, Баксан

Часть 6. Бассейн р. Чегем

Часть 7. Бассейн р. Черек

Часть 8. Бассейны рек Псыгансу, Урух

Часть 9. Бассейн р. Ардон

Часть 10. Бассейны рек Фиагдон, Гигельдон

Часть 11. Бассейны верховьев р. Терек

Часть 12. Бассейны правых притоков р. Сунжа

### Том 9. Закавказье и Дагестан

#### Выпуск 1. Западное Закавказье

Часть 1. Бассейн р. Измита

Часть 2. Бассейн р. Бзыби

Часть 3. Бассейн р. Коласури

Часть 4. Бассейн р. Колори

Часть 5. Бассейн р. Ингури

Часть 6. Бассейн р. Ронни

Часть 7. Бассейны левых притоков р. Куры

#### Выпуск 2. Армения

Часть 1. Бассейн р. Аракс

#### Выпуск 3. Дагестан

Часть 1. Бассейн р. Сулак

Часть 2. Бассейн р. Самур

### Том 13. Центральный и Южный Казахстан

#### Выпуск 2. Бассейн оз. Балхаш

Часть 1. Бассейны левых притоков р. Или от устья реки Тургень до устья р. Курты

Часть 2. Бассейн р. Шилтик

Часть 3. Бассейн р. Текес

Часть 4. Бассейны рек Хоргос, Усек

Часть 5. Бассейн р. Карагат

Часть 6. Бассейны рек Виен, Аксу, Лепса

Часть 7. Бассейны рек Гентек, Таастау

### Том 14. Средняя Азия

#### Выпуск 1. Сыр-Дарья

Часть 1. Бассейн р. Псекем

Часть 2. Бассейн р. Чаткал

Часть 3. Бассейны правых притоков р. Нарын ниже устья р. Кекемерен

Часть 4. Бассейны правых притоков р. Нарын от устья р. Кекемерен до устья р. Малый Нарын

Часть 5. Бассейны правых и левых притоков верховьев р. Нарын

Часть 6. Бассейн р. Атбаси

Часть 7. Бассейны левых притоков р. Нарын от устья р. Атбаси до устья р. Карадарья

Часть 8. Бассейн р. Карадарья

Часть 9. Бассейны левых притоков р. Сыр-Дарья от устья р. Карадарья до устья р. Аксу

Часть 10. Бассейны левых притоков р. Сыр-Дарья от устья р. Аксу и ниже

Часть 11. Реки бассейна озера Чатыркель

Часть 12. Бассейн р. Кошкаал

#### Выпуск 2. Киргизия

Часть 1. Бассейн р. Талас

Часть 2. Бассейны левых притоков р. Чу ниже устья р. Ко-морочек

Часть 3. Бассейн верховьев р. Чу

Часть 4. Бассейны правых притоков р. Чу ниже Боянского щелча

Часть 5. Реки бассейна оз. Иссык-Куль

Часть 6. Бассейн р. Аккинайрак

Часть 7. Бассейны правых притоков р. Сарыджаң между устьями рек Аккинайрак и Куйлю

Часть 8. Бассейн верховьев р. Сарыджаң от устья р. Куйлю и выше

Часть 9. Бассейны левых притоков р. Сарыджаң (реки Ишылчек, Кайнды, Каюкан)

#### Выпуск 3. Аму-Дарья

Часть 1. Бассейн верховьев р. Зеравшан от устья р. Фандары

Часть 2. Бассейн р. Зеравшан ниже устья р. Фандары

Часть 3. Бассейн р. Кашкадарья

Часть 4. Бассейн р. Сурхандары

Часть 5. Бассейн р. Кафирнитан

Часть 6. Бассейны левых и правых притоков р. Сурхоб выше устья р. Обихнуго и ниже устья р. Муску

Часть 7. Бассейн р. Кызылсу

Часть 8. Бассейн р. Муску

Часть 9. Бассейн р. Обихнуго

Часть 10. Бассейны правых притоков р. Пяндж от устья р. Вахш до устья р. Ванч

Часть 11. Бассейн р. Ванч

Часть 12. Бассейн р. Язгулем

Часть 13. Бассейн р. Бартанг

Часть 14. Бассейн р. Мургаб

Часть 15. Бассейн р. Гунт

Часть 16. Бассейн верховьев р. Пяндж выше устья р. Гунт

Часть 17. Реки бассейна оз. Кара-Куль

Часть 18. Бассейн верховьев р. Маркаинсу

### Том 15. Алтай и Западная Сибирь

#### Выпуск 1. Горный Алтай и Верхний Иртыш

Часть 1. Бассейны левых притоков р. Иртыш

Часть 2. Бассейн р. Хаба

Часть 3. Бассейны рек Курпум, Бухтарма, Уба

Часть 4. Бассейн верховьев р. Катунь

Часть 5. Бассейн р. Аргут

Часть 6. Бассейн р. Чуя

Часть 7. Бассейн р. Бии

Часть 8. Бассейны рек Кобдо, Караги

### Том 16. Ангаро-Енисейский район

#### Выпуск 1. Енисей

Часть 1. Северная Земля

Часть 2. Бассейн р. Таймыра

Часть 3. Бассейны рек Казыр, Кан

Часть 4. Бассейн р. Кемчик

Часть 5. Бассейн верховьев р. Енисея выше устья р. Кемчик

#### Выпуск 2. Ангара

Часть 1. Бассейны верховьев рек Ока, Уда

**Том 17. Ленско-Индигирский район**

Выпуск 2. Средняя Лена

Часть 1. Бассейн рек Чара и Витим (хребет Кодар)

Выпуск 3. Алдан

Часть 1. Бассейн р. Юдома

Выпуск 5. Нижняя Лена

Часть 1. Хараулахские горы

Часть 2. Хребет Оруган

Выпуск 7. Яна, Индигирка

Часть 1. Острова Де-Лонга

Часть 2. Бассейн Средней Индигирки (хребет Церского)

Часть 3. Бассейны левых притоков р. Индигирка, берущих начало на склонах хребта Сунтар-Хаята

**Том 19. Северо-Восток**

Часть 1. Остров Врангеля

Часть 2. Бассейны р. Анадырь (хребет Пекульман)

Часть 3. Бассейн р. Дельку (хребет Сунтар-Хаята)

**Том 20. Камчатка**

Часть 1. Корякский хребет

Часть 2. Бассейны рек Западного побережья Камчатки

Часть 3. Бассейн р. Камчатка

Часть 4. Бассейны рек Восточного побережья Камчатки

**СПИСОК ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ**

- ГУСМП — Главное управление Северного Морского Пути  
 ГУГМС — Главное управление гидрометеорологической службы при Совете Министров СССР  
 ААНИИ — Арктический и антарктический научно-исследовательский институт

- Фирн.  
лед.
- фирновый  
— ледяной

- пол. ст. — полярная станция  
 обс. — обсерватория  
 мст. — метеорологическая станция  
 о. — остров  
 прол. — пролив  
 зал. — залив  
 бух. — бухта  
 леди. — ледник  
 выводн. — выводной  
 слож. — сложный  
 присклон. — присклоновый

## Тип питания:

## Определение высоты границы питания:

- |              |  |
|--------------|--|
| АФС          | — по аэрофотоснимкам                                 |
| сравнит.     |  |
| интерполяция | — способом сравнительной интерполяции                |
| шурф.        | — по данным шурfov и разрезов                        |
| речни.       | — речным способом                                    |
| наз.-виз.    | — на основании наземного визуального осмотра ледника |

## КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОЛЕДЕНЕНИЯ ЗЕМЛИ ФРАНЦА-ИОСИФА

### Общие сведения об архипелаге

Земля Франца-Иосифа является одним из крупнейших районов покровного оледенения Советской Арктики. Этот архипелаг островов расположен на северной окраине шельфа Баренцева моря и является самой северной сушей в евразиатском секторе Арктики. С севера он омывается водами центрального бассейна Ледовитого океана, а с востока — Карским морем. Протяженность Земли Франца-Иосифа по параллели составляет 360 км, по меридиану 230 км (рис. 2).

Архипелаг состоит из большого числа отдельных островов, точное число которых оставалось невыясненным до самого последнего времени. П. А. Шумский (1949) всего 15 лет назад считал, что общее их количество не превышает 128, А. Н. Радыгин (Кремер, 1960), проводивший исследования на Земле Франца-Иосифа спустя 3 года после П. А. Шумского, насчитал 132 острова.

Базируясь на картмATERиалах 1952—53 гг. и аэрофотоснимках, один из авторов настоящего Каталога (Виноградов, 1963) получил данные о 285 больших и малых островах. В это число вошли все самые мелкие изолированные участки суши или материкового льда, показанные на карте.

Согласно специальным полевым исследованиям по выявлению общего количества островов архипелага, проведенным П. Я. Михаленко (Говоруха, Михаленко, 1964) и О. В. Мироновым (устное сообщение), уже после издания картмATERиалах их общее количество оказалось равным только 187.

По-видимому, многие показанные на этих картах самые незначительные по своим размерам и низменные острова, сложенные рыхлыми наносами, более правильно считать отмелями. Большинство этих образований весьма эфемерно. В наиболее высокие приливы они могут покрываться тонким слоем воды. Кроме этого, плавучие льды в состоянии

срезать наиболее выступающие над поверхностью мелкого дна выступы рельефа. Большинство подобных образований (около 70), показанных на картах как отдельные острова, было сосредоточено на огромной отмели о. Греэм-Белл. Иногда за острова принимались также крупные стамухи грязного льда. Однако суммарная площадь всех таких «ложных» островов не превышает нескольких квадратных километров.

По нашим подсчетам, учитывающим данные П. Я. Михаленко, в настоящую эпоху архипелаг Земли Франца-Иосифа насчитывает 191 остров. По крупномасштабной карте нами была определена общая площадь архипелага, оказавшаяся равной  $16133,9 \pm 16,2 \text{ км}^2$  («ложные» острова не учитывались).

Самым крупным островом архипелага является Земля Георга. Ее площадь превышает  $2740 \text{ км}^2$ , многие же мелкие острова занимают площади значительно меньше  $0,1 \text{ км}^2$ .

В табл. 3 приведены данные о распределении островов архипелага по различным градациям их размеров.

Земля Франца-Иосифа является самым расчлененным из архипелагов Советской Арктики. Суммарная длина береговой линии всех островов составляет  $4558,8 \pm 9,6 \text{ км}$ . Острова сложены мезозойскими осадочными породами, переслаивающимися с базальтовыми покровами. Эти покровы предопределили платообразный рельеф островов. Высоты плато повышаются в центральной части архипелага (до 500 м абсолютной высоты) и поникаются к его периферии. На многих островах восточной части базальтовые покровы вообще отсутствуют. Максимальная высота суши также приходится на центральную часть архипелага и достигает на о. Винер-Нейштадт 620 м абсолютной высоты.

Таблица 3

Распределение островов архипелага по различным градациям их размеров (по площади в  $\text{км}^2$ )

	Более 1000	200—1000	100—300	30—100	10—30	3—10	1—3	0,3—1,0	0,1—0,3	Менее 0,1
Количество островов . . . .	4	10	12	11	9	10	10	23	35	67
В том числе с оледенением	4	10	12	11	8	7	2	2	—	—

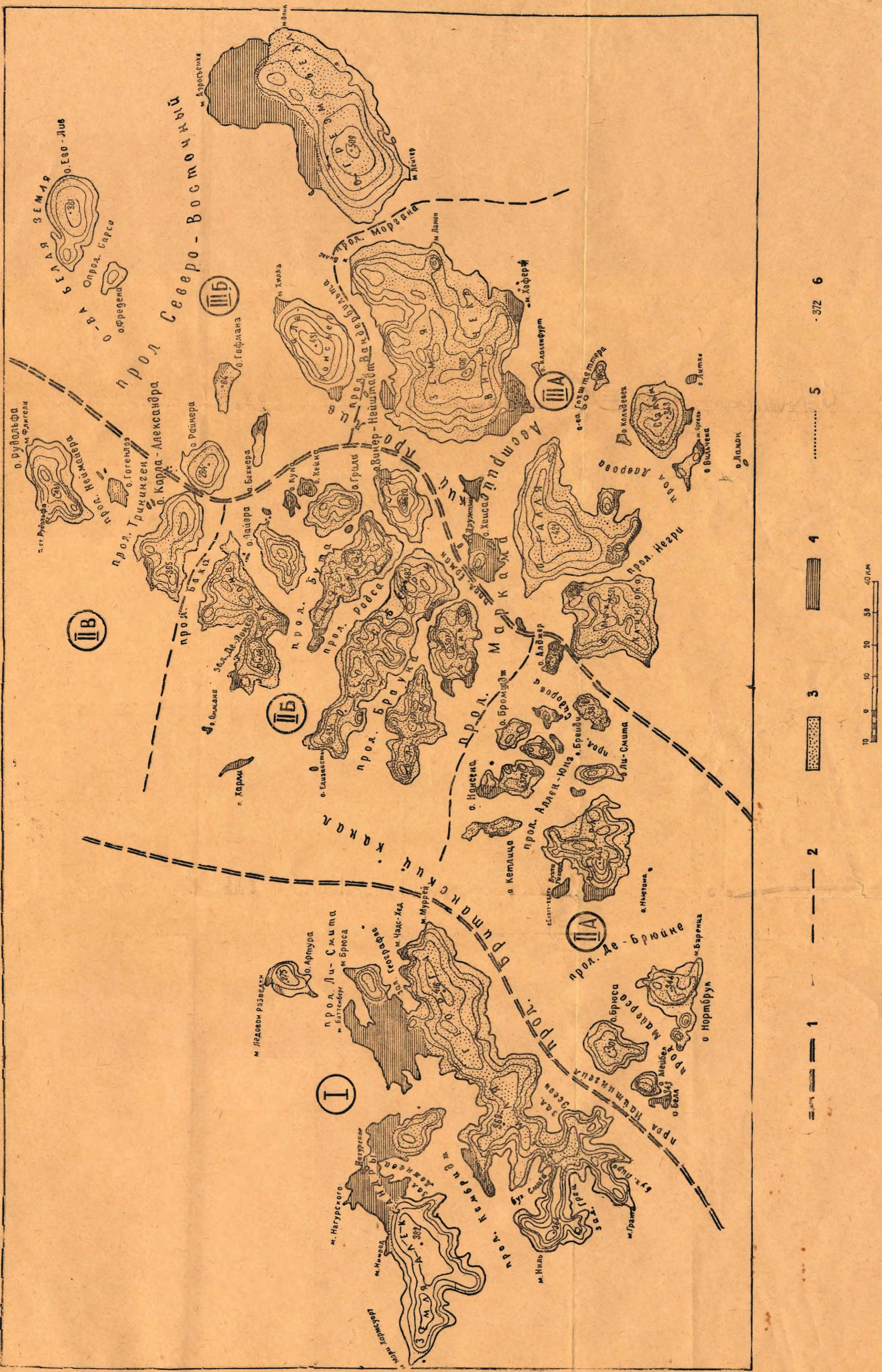


Рис. 2. Схема расположения островов Земли Франца-Иосифа (деление архипелага на гляциогеоморфологические районы и подрайоны).

Размеры и формы ледников и ледниковых комплексов

Таблица 4

Сравнительная характеристика островов Земли Франца-Иосифа

Современное оледенение занимает площадь  $13734,8 \pm 14,4 \text{ км}^2$ , или 85,1% общей территории архипелага. Оно развито на 56 сравнительно крупных островах (табл. 3). 135 островов, или свыше 70% их общего количества, не имеют ледников. Самым мелким островом, сохранившим оледенение, является Куполок (из группы островов Октябрят), площадь которого  $0,8 \text{ км}^2$ . Наиболее крупным островом, лишенным оледенения, является о. Скотт-Келти, поверхность которого составляет  $180 \text{ км}^2$ . Участки свободной от льда суши имеются на всех островах. Исключение составляет лишь о. Перламутровый площадью  $1,5 \text{ км}^2$ , представляющий собой низкий ( $22 \text{ м над уровнем моря}$ ) ледниковый купол. Площадь свободной от льда суши всех островов архипелага составляет  $2399,1 \pm 7,4 \text{ км}^2$ , или 14,9% общей территории архипелага.

В табл. 4 приведена сравнительная характеристика островов архипелага, имеющих современное оледенение.

Как уже указывалось в предисловии, ледниковые покровы островов представляют собой единые сплошные массивы — ледниковые комплексы, которые лишь местами разделены выступающими из-подо льда скалами и пуншатками. В пределах крупных островов такие ледниковые комплексы нередко объединяют десятки и даже сотни ледников (морфологических элементов), занимающие площади тысячи квадратных километров. Наряду с этим передки случаи, когда обособившиеся небольшие ледниковые комплексы объединяют лишь 2—3 элемента или даже представляют собой расположенные вновь покрова отдельные ледниковые формы.

Среди отдельных форм и элементов ледниковых комплексов можно выделить три наиболее широко распространенные и типичные для архипелага их разнообразия: ледниковые купола, выводные ледники и небольшие ледники крутых склонов.

Если ледниковые купола и выводные ледники являются типичными формами покровного полярного оледенения и занимают почти всю площадь оледенения архипелага, то ледники крутых склонов хотя и довольно многочисленны, но невелики по своим размерам и занимают суммарно ничтожную часть общей площади ледникового покрова. Ледники этой группы более разнообразны по своим морфологическим особенностям и нередко приближаются по типу к горным ледникам.

Ледниковые купола обычно расположены во внутренних частях островов и на более высоком гипсометрическом уровне. Выводные ледники занимают понижения в рельефе и тяготеют к периферийным частям покрова островов. Ледники крутых склонов расположены обычно вблизи моря и не имеют непосредственной связи с основными ледниками комплексами. Однако в целом распределение площади оледенения по высоте довольно равномерно от уровня моря до  $350 \text{ м}$ . Высотные пояса в этом диапазоне занимают примерно равные площади (рис. 3). Выше уровня  $350 \text{ м}$  площади оледенения убывают быстрее, и только у очень незна-

Название островов	Площадь острова, $\text{км}^2$	Площадь оледенения, $\text{км}^2$	Интенсивность оледенения в %	Длина береговой линии, км	Длина ледниковых берегов, км	Относительная протяженность берегов в %
Земля Георга	2741,0	2241,0	81,8	675,5	430,0	63,8
Земля Вильчека	1054,5	891,8	92,1	249,3	153,3	61,5
Грез-Бэлл	1708,4	1214,7	71,1	198,7	103,7	52,0
Земля Александры	1050,1	780,8	74,3	310,0	190,4	61,4
Галлия	982,8	921,9	93,8	176,8	120,3	68,0
Солсбери	923,5	873,7	94,8	194,3	149,9	77,2
Мик-Клинтона	623,0	579,6	93,0	124,5	90,3	72,5
Джексона	509,7	463,0	90,8	180,4	114,8	63,6
Гукера	308,0	444,0	87,4	123,0	75,5	61,4
Ла-Ронсбер	441,0	406,2	92,1	87,3	69,8	80,0
Циглер	404,0	364,5	90,2	127,3	81,8	64,3
Чами	346,0	293,5	84,8	91,0	56,0	61,5
Карла-Александра	337,6	326,6	96,7	90,0	73,8	82,0
Луиджи	327,6	301,6	92,1	101,8	73,6	72,3
Рудольфа	297,0	291,0	98,0	76,8	63,3	90,2
Сальв.	278,0	268,0	86,4	69,2	58,7	84,8
Ева-Лив	258,8	267,7	99,6	77,2	72,5	93,9
Нортбрюк	254,3	241,8	95,1	101,2	74,6	73,7
Винс-Нейштадт	242,0	220,1	91,0	63,0	47,9	76,0
Брюса	183,0	181,5	99,2	66,0	64,0	97,0
Пайера	152,0	144,0	94,7	56,0	40,9	73,0
Грили	149,0	133,0	89,3	53,0	35,0	63,6
Нансена	144,2	102,4	71,0	66,9	28,0	41,8
Райтера	133,8	133,2	99,6	46,5	44,2	95,0
Хейбс	105,2	21,0	20,0	48,2	5,8	12,0
Артура	103,0	89,5	86,9	56,5	52,7	48,1
Бейли	79,0	59,6	75,4	46,9	21,5	45,8
Кетлица	68,6	41,4	60,4	51,0	21,5	42,2
Ли-Счита	62,0	56,5	91,1	37,5	25,3	67,5
Гофмана	58,4	52,8	90,4	33,8	24,3	71,9
Притчетта	56,4	43,3	76,8	31,9	19,6	61,4
Бромидж	54,2	45,0	83,0	38,0	16,6	53,9
Вильчека	47,0	30,2	64,3	43,0	16,7	38,8
Мейбл	43,0	34,0	79,1	29,0	16,9	58,3
Алджер	41,4	15,5	37,4	28,2	3,9	13,8
Фреденз	38,0	37,7	99,2	26,5	24,1	93,9
Беккора	37,5	25,5	68,0	33,0	17,9	54,2
Готенцов	27,6	26,2	94,9	25,4	18,8	74,0
Брайса	26,5	12,0	45,3	24,5	4,5	18,4
Кейна	23,5	4,7	20,0	19,0	1,8	9,5
Южный Гохштеттера	23,0	19,4	84,4	20,5	12,9	62,9
Куна	18,4	1,4	7,6	24,7	2,6	10,5
Башмый Кохомозский	16,8	1,8	10,7	22,7	8,9	39,2
Блинса	12,0	6,4	53,3	15,5	5,7	36,8
Харли	11,7	4,6	39,3	25,5	3,6	14,1
Литке	9,5	9,2	96,8	12,7	11,2	88,2
Белл	9,5	0,7	7,4	21,4		
Ньюкома	9,0	0,3	3,3	11,5	0,8	7,0
Угольной копи	8,8	1,3	14,8	11,5	1,1	9,6
Кореевского общества	6,5	1,3	20,0	14,7	2,8	19,0
Кольцевая	5,4	0,4	7,4	12,5	3,3	26,4
Аделаиды	3,2	3,1	96,9	6,5	6,0	92,3
Перламутровый	1,5	1,5	100,0	4,7	4,7	100,0
Трехлучевой	1,3	0,4	30,8	6,0	2,2	36,7
Уиндуорд	0,9	0,1	11,1	3,8	0,6	15,8
Куполок (из гр. Октябрьата)	0,8	0,6	75,0	4,6	2,7	58,7
Всего по 56 островам	16069,6	13734,8	85,4	4191,7	2654,6	63,3
Сводные данные по 135 мелким островам архипелага, не имеющим современного оледенения	64,3			267,1		
Всего по архипелагу	16133,9	15734,8	85,1	4458,8	2654,6	59,5

чительной части ледников высота поверхности превышает 430—450 м над уровнем моря.

**Ледниковые купола.** Ледниковые купола представляют собой выпуклые, «караваеобразные» ледниковые обрзования (рис. 4). Привершинная часть куполов обычно плоская с незначительными уклонами поверхности. Однако чем ближе к их периферийным областям, тем углы наклона поверхности купола становятся круче и нередко достигают

заметными ложбинами. При этом такие сложные купола имеют общий ледниковый цоколь.

Подобное расчленение куполов является следствием их эволюции, в ходе которой происходит перераспределение льда в ледниковых комплексах и избирательное углубление ложа под наиболее быстро двигающимися потоками льда. Развитие этих процессов находит свое отражение в рельефе ледниковой поверхности. Следующим этапом эволюции

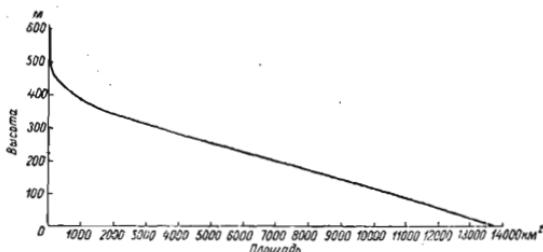


Рис. 3. Гипсографическая (интегральная) кривая высоты поверхности оледенения Земли Франца-Иосифа (по А. Н. Кренке).

10—15° и более. Размеры куполов колеблются от десятков гектаров до нескольких сотен квадратных километров. В связи с платообразным характером рельефа коренных пород архипелага ложе куполов обычно довольно плоское. Мощность льда куполов достигает 200—300 м.

является образование самостоятельных куполов, соединенных между собой лишь ледяными седловинами.

Когда рельеф ложа под краевыми частями куполов не расчленен, ледниковые купола в плане обычно образуют правильную овальную или близ-



Рис. 4. Типичный ледниковый купол.  
Ледниковый купол расположен у мыса Бертран (о. Грили) на базальтовом плато высотой около 300 м над уровнем моря. Слева видна боковая часть выходного ледника.

Фото М. Г. Гросвальда.

Как уже указывалось в предисловии, купола довольно часто представляют собой сложные формы, у которых имеется главный, обычно наиболее высокий купол, и один или несколько «подчиненных» куполов-спутников. Купола-спутники имеют лишь выраженные в рельефе вершины, которые отделены от главного купола и разделены между собой

кую к окружности форму. Такую форму имеют, например, крупные ледниковые купола островов Райера и Ева-Лив.

Если оледенение покрывает расчлененный рельеф с перепадами высот в несколько сот метров и процессы эволюции оледенения привели к образованию разветвленной сети выходных потоков льда,

по которым лед выводится из центральных частей покрова к его периферии, ледниковые купола могут приобретать различную неправильную форму, расположенную многочисленными боковыми отрогами. Такую форму имеют, например, купола островов Луиджи, Чампа и др.

Поперечные профили куполов также достаточно различны. По особенностям профиля можно выделить по крайней мере четыре типичных разновидности куполов: симметричные, асимметричные купола с обрывистым краем, купола-«гребешки».

своей части. Купола этой разновидности в пределах архипелага немногочисленны и имеют незначительные размеры. Они встречаются на островах Притчетта Брейди, Алджер и некоторых других. В литературе такие купола называются купола-«гребешки».

Общее количество куполов на Земле Франца-Иосифа достигает примерно 350, а общая их площадь составляет около 8530 км<sup>2</sup>, или 62,1% площади оледенения. Как правило, поверхность куполов не имеет крупных трещин. Зоны трещин захва-

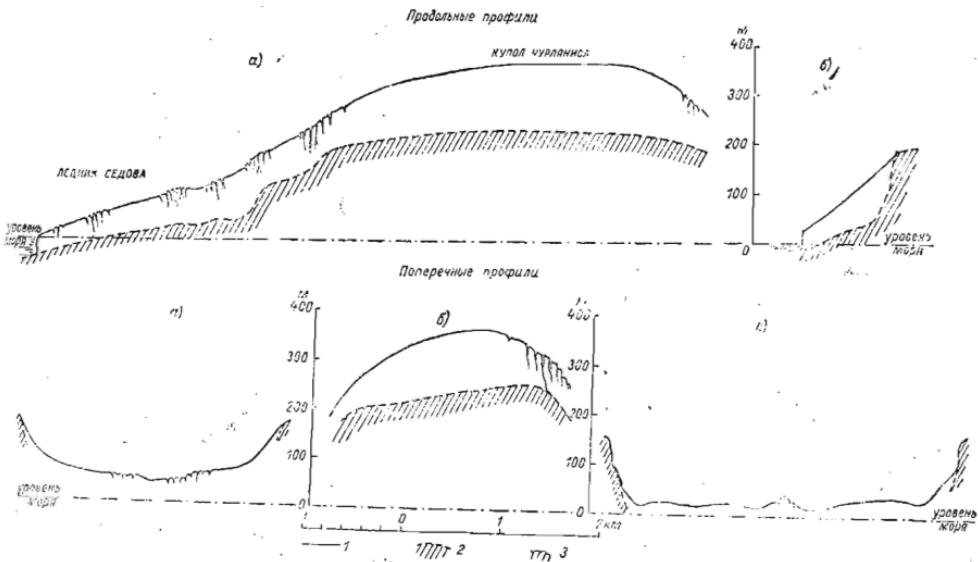


Рис. 5. Типичные продольные и поперечные профили ледниковых форм Земли Франца-Иосифа.  
Продольные профили: а) Ледникового купола Чурляниса и выводного ледника Седова (вдоль линий движения льда), б) Ледника крутых склонов (прислонового ледника). Поперечные профили: а) Выводного ледника Седова, б) Ледникового купола Чурляниса, в) Выводного ледника Юрия, г) — Профиль поверхности ледников, д) — Профиль ложа ледников, е) — Зона ледниковых трещин.

Купола правильной плановой формы обычно имеют симметричный профиль.

Для куполов с асимметричным профилем типично смещение его вершины к какому-либо краю, что ведет к образованию участков с крутыми ледяными склонами. Эта разновидность куполов в пределах Земли Франца-Иосифа наиболее многочислена (рис. 5).

Довольно часто крутой склон асимметричного купола приобретает обрывистый характер. В результате образуется купол с обрывистым краем (например, купол Безымянный на о. Гукера).

Если обрывы проходят по осевой зоне купола, а его вершина расположена у кромки этого обрыва, то поперечный профиль такого купола теряет типичную для куполов выпуклость в привершинной

части, т.е. купол становится вогнутым, и это называется куполом-«гребешком».

**Выводные ледники.** Как уже указывалось выше, выводные ледники расположены в понижениях рельефа (рис. 5, 6). Их размеры колеблются в широких пределах — от десятых долей до 100 и даже более квадратных километров. Выводные ледники представляют собой участки покрова, отличающейся особенностью которых являются высокие скорости движения льда. В результате движения лед перемещается из куполов в бассейны выводных ледников и транспортируется ими в море.

Поскольку выводные ледники лежат в понижениях рельефа на более низком гипсометрическом уровне и, следовательно, в первую очередь подвержены летнему таянию, значительная доля такого

транзитного льда успевает ставить и расходовать в виде ледникового надледного и внутрьледного стока. Достигая уровня моря, нестаявшая часть льда выводных ледников расходуется в результате абразии его фронта морем и откалывания айсбергов. Транспортировка льда происходит обычно канализированно, по определенным «руслам» в виде ледниковых потоков.



Рис. 6. Выводные ледники в северо-западной части о. Мак-Линотока.

Фото М. Г. Гросвальда.

Если выводной ледник состоит из одного ледникового потока, он называется простым. Если же он образуется в результате слияния нескольких потоков, берущих начало из нескольких бассейнов истечения, то такой ледник называется сложным выводным ледником.

Наряду с основной морфодинамической классификацией выводных ледников можно дополнитель но в условиях оледенения Земли Франца-Иосифа выделить последовательный их морфологический ряд, который включает: простые и сложные цирковые ледники, простые долинные ледники, сложные долинные ледники первого и второго рода и ледники подножий.

Простые цирковые ледники представляют собой бассейны истечения выводных ледников, у которых отсутствует выводной ствол, и фронт ледника проходит вблизи подножия цирка. К подобным ледникам относятся многие ледники островов, преимущественно восточной части архипелага. К сложным цирковым ледникам относятся сливающиеся вместе два или несколько простых цирковых ледников. Эти ледники получили развитие в северо-восточной части архипелага на островах Ла-Ронсвер, Рудольфа, Карла-Александра и др.

Простой долинный ледник по нашей классификации для условий архипелага представляет собой простой выводной ледник с одним бассейном истечения и одним выводным потоком. Подобные ледники в пределах архипелага очень много. Обычно они бывают небольших размеров.

Сложные долинные ледники подразделяются на два типа (ледники первого и второго рода). Лед-

ник первого рода представляет собой сложный вы водной ледник, имеющий два или несколько бассейнов истечения, выводимые потоки которых соединяются в один ствол вблизи этих бассейнов и транспортируют к морю лед по одной общей долине. Эти ледники в пределах архипелага получили широкое распространение. По размерам они, как правило, больше простых долинных ледников.

Сложный долинный ледник второго рода может занимать несколько долин, по которым лед транспортируется к морю самостоятельно. Однако вблизи моря эти долины сливаются в одну, образуя общий фронт ледника. В отдельных случаях ледники подобного типа походят на дендритовые. Длина подобных ледников заметно превышает ширину их фронта. Наиболее широкое распространение эти ледники получили в центральных частях архипелага, для которых характерно преимущественное развитие сети сложных выводных ледников. Такие ледники, как правило, имеют наибольшую площадь среди ледников других типов.

Ледники подножий являются наиболее сложными образованиями. Они состоят из нескольких разной сложности долинных ледников, которые в своей нижней части сливаются в единый ледник. Отличительной чертой ледников подножий является большая ширина их фронта, которая близка или превышает длину наиболее длинного долинного ледника, входящего в комплекс ледника подножий. Ледники этого типа встречаются на островах, где развита сеть выводных ледников. По своим размерам ледники подножий не уступают сложным долинным ледникам второго рода. Типичным подобным ледником является ледник Елены на о. Гукера.

Фронты выводных ледников либо обрамлены участками свободной от льда суши, либо граничат с участками малоподвижного льда, имеющими, как правило, высокие надводные обрывы с небольшими подводными продолжениями.

Морской фронт выводных ледников обычно вы-

двинут в море до зоны гидростатического равновесия и, следовательно, почти целиком погружен в воду. Только незначительная часть обрыва ( $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{8}$ ) выступает над уровнем моря (рис. 7). Отколавшие-

ков представляет собой троговые долины на разной стадии их формирования. Мощность льда выводных ледников может достигать 200 и более метров.

В отдельных случаях, особенно на островах, где

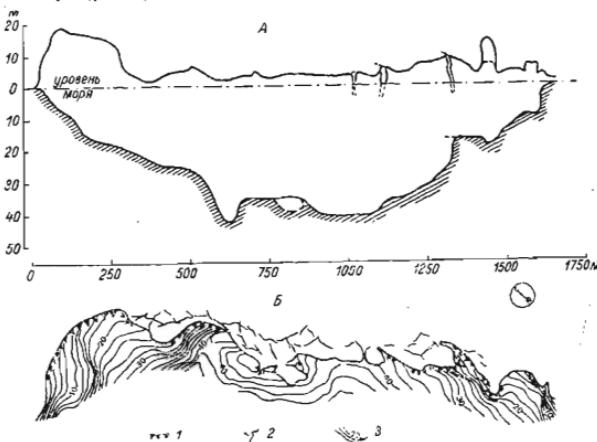


Рис. 7. Фронт выводного ледника Седова (о. Гукера).  
А — Поперечный профиль; Б — План прифронтальной части; 1 — Ледяные обрывы у фронта ледника высотой съше 5 м над уровнем моря; 2 — Зона образования айсбергов; 3 — Изобаты и их подписи.  
Инструментальная съемка осуществлялась О. Н. Виноградовым и Т. В. Пасаревой  
23 июня 1958 г.; промеры перед фронтом выполнены М. Г. Гросвальдом  
и А. Н. Кренкес.

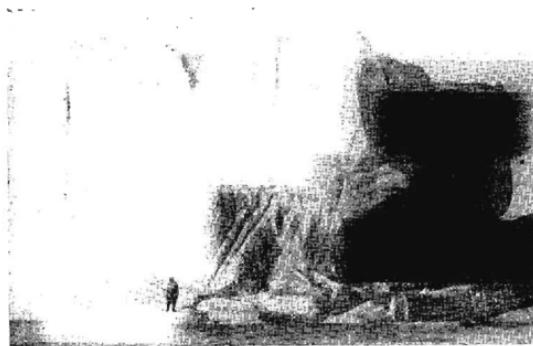


Рис. 8. Айсберг у фронта ледника Юрия (о. Гукера), вмерзший  
в морской лед.  
Фото М. Г. Гросвальда

ся айсберги представляют собой огромные глыбы пресного льда, достигающие иногда многих сотен метров длины (рис. 8).

В отличие от куполов поверхность выводных ледников бугристая, разбита сложной системой ледниковых трещин (рис. 9). Ложе выводных ледни-

ков приближается по своему типу к сетчатому, некоторые в прошлом выводные ледники потеряли в современную эпоху связь с основным покровом острова и превратились в изолированные или переметные ледниковые образования. Подобные ледники приобрели черты ледника горно-до-

линного типа. Однако при этом они не имеют выраженного в рельефе собственного бассейна питания, а их современная форма свидетельствует о потерянной функции русла-лотка, по которому в прошлом лед центральных частей острова транспортировался в море. К подобным ледникам можно отнести ледник № 4 на о. Принчетта площадью 1,5 км<sup>2</sup>, имеющего западную экспозицию, и два ледника № 2 и 4 на о. Блесса площадью соответственно 0,9 и 0,6 км<sup>2</sup>. Причем ледник № 4 в своей нижней части вблизи фронта сохранил до настоящего времени ледниковую перемычу с ледником № 5, который является частью основного покрова острова.

Также нетипичны и редко встречаются в пределах архипелага в прошлом выводные ледники, которые в настоящее время не доходят до моря. К таким относятся: ледник № 4 на о. Мейбел площадью 0,6 км<sup>2</sup>, ледник № 13 на о. Галия площадью 3,3 км<sup>2</sup>, имеющий два бассейна истечения. Эти два ледника обладают довольно крутой поверхностью, по-видимому, небольшой мощностью и имеют юго-западную экспозицию.

Общее количество выводных ледников в пределах архипелага достигает почти 500, причем немногим больше половины из них являются сложными выводными ледниками, так как образуются в результате слияния двух или нескольких ледниковых потоков. Общая площадь выводных ледников достигает почти 5140 км<sup>2</sup>, или 37,4% площади оледенения.

**Ледники крутых склонов.** Как уже указывалось выше, ледники крутых склонов незначительны по размерам. Их площадь редко превышает 1 км<sup>2</sup>. Обычно они расположены у крутых склонов плато, заполняют формы, подобные карам горных ледников или части эрозионных и ледниковых долин, образованных в прошлом.

Поверхность подобных ледников обычно лишена крупных трещин и имеет крутые уклоны. Мощность этих ледников составляет 10—25 м и в редких случаях может достигать 50 и более метров.

В прошлом, когда оледенение было более обширным и интенсивным, ледники крутых склонов входили в ледниковые комплексы островов или их группы. Впоследствии, при убывании оледенения, они обособились и в настоящее время большинство из них не имеет непосредственной связи с основными покровами островов.

Ледники крутых склонов чаще расположены на низком гипсометрическом уровне, верхние их части редко находятся выше 150 м, а их концы обычно достигают уреза моря (рис. 5). По-видимому, их сохранению в современную эпоху способствует усиленное наваривание на их поверхность снега с участков, примыкающих к ним, свободной от льда суши.

Наиболее многочисленными из этой группы ледников являются присклоновые ледники. Их общее количество в пределах архипелага достигает 150 с общей площадью 63,5 км<sup>2</sup>. Отличительной морфологической особенностью присклонового ледника является большая ширина и незначительная длина. Часто ширина такого ледника в несколько раз превышает его длину. Типичными присклоновыми ледниками являются ледники Медвежий, Маланы и Воронина на о. Гукера (рис. 10).

Некоторая (весома небольшая) часть ледников крутых склонов заполняет выраженные в рельефе коренных пород амфитеатры. Эти ледники по своему типу приближаются к каровым. Они расположены на островах Гукера, Лунджи, Брайса и Земле Георга. Кроме каровых ледников, в пределах архипелага встречаются также единичные ледники других типов. К ним можно отнести небольшие ледники, морфологический тип которых приближается к висячим и кулуарным.



Рис. 9. Крупная ледниковая трещина на поверхности ледника Западного (Аксюка) о. Гукера.

Фото М. Г. Гросальда.

Несколько своеобразную морфологию имеет ледник № 2 на о. Королевского общества, названный нами седловинным ледником. Здесь с северного и южного крутых противоположных склонов лед сползает на общую седловину и растекается оттуда к западному и восточному берегам узкой перешейка острова.

Все известные нам малораспространенные морфологические типы ледников крутых склонов перечислены в табл. 5.

Таким образом, общее количество ледников крутых склонов на Земле Франца-Иосифа достигает 158, а их общая площадь составляет 66,6 км<sup>2</sup>, или около 0,5% площади оледенения.

Многочисленные небольшие ложбины, эрозионного и иного происхождения, участки подветренных частей крутых уступов и даже пологие понижения рельефа часто бывают заняты многолетними снеж-

Таблица 3

Каровые, висячие, кулаурные, седловинные ледники в пределах Земли Франца-Иосифа (ледники крутых склонов)

Название острова	№ ледников по схеме	Тип ледника	Экспозиция (по 8 группам)	Площадь, км <sup>2</sup>
Земля Георга	147	каровый	З	0,2
Земля Георга	154	каровый	З	0,4
Гекера	44	каровый	СЗ	0,3
Бранса	11	каровый	Ю	0,5
Лунджа	58	каровый	ЮЗ	0,5
5 каровых ледников				1,5
Лунджа	53	висячий	СВ	0,6
Кейн	4	кулаурный	ЮВ	0,1
Королевского общества	2	седловинный	—	0,9
Итого 8 ледников				3,1

никами, толща которых в большой степени состоит из льда. Эти снежно-льдяные образования еще недостаточно крупны для того, чтобы слагающий их лед получил свое собственное движение, обусловленное пластическими деформациями.

Подобные многолетних снежников особенно много на свободных от ледникового покрова поверхностях крупных островов (Землю Георга, Землю Александры, о. Грэм-Белл и некоторых других). Общее количество многолетних снежников в пределах архипелага достигает нескольких сотен, а их общая площадь превышает 200 км<sup>2</sup>.

#### Пространственные закономерности оледенения и гляциогеоморфологические районы

Как было показано в табл. 4, интенсивность оледенения на разных островах архипелага весьма различна. Например, если на о. Хейса (площадь 105,2 км<sup>2</sup>) ледники покрывают лишь 20,0% его поверхности, то некоторые другие острова почти полностью покрыты льдом. Так, о. Райнера (площадью 133,8 км<sup>2</sup>) покрыт льдом на 99,6%. При этом, если на одних островах ледниковые покровы повсеместно спускаются до уровня океана и относительная протяженность ледяных берегов в общей длине периметра острова достаточно велика, то у других островов при высокой интенсивности их оледенения доля ледяных берегов в общей длине периметра значительно меньше. Так, например, если у о. Европы при интенсивности оледенения 99,6% доля ледяных берегов достигает 93,9% общей длины береговой линии острова, а на о. Рудольфа соответственно 98,0 и 90,2%, то на о. Галля при интенсивности оледенения, достигающей 93,8%, доля ледяных берегов составляет лишь 68,0% общей длины береговой линии острова, а на о. Грили соответственно 89,3 и 63,6%.

Приведенные примеры отражают заметные различия в степени интенсивности оледенения различных островов архипелага, а также особенности местоположения ледниковых покровов относительно береговой линии.

На основании различий характере оледенения островов Земли Франца-Иосифа, учитывая группировки островов в пространстве, и различия в чертах их коренного рельефа в пределах архипелага можно выделить три основных гляциогеоморфологических района: Западный, Центральный, Восточный, Центральный и Восточный районы в свою очередь подразделяются на подрайоны. Центральный район делится на три подрайона: южный, центральный и северный; Восточный — на два: южный и северный (см. рис. 2).

**Западный район.** Западный район включает два крупнейших острова архипелага: Землю Георга и Землю Александры, а также о. Артура. Кроме этого, в районе расположены 15 мелких островов, не имеющих современного оледенения. Западный район отделен от остальных островов Земли Франца-Иосифа широким проливом — Британским каналом.

Для этого района характерно развитие наиболее значительных по площади в пределах всего архипелага ледниковых комплексов. Так, наиболее значительный ледниковый комплекс расположен на Земле Георга. Его площадь превышает 2150 км<sup>2</sup>, а общая длина по главному ледоразделу — 120 км. Этот комплекс включает около 100 простых и сложных выводных ледников и около 40 простых и сложных куполов.

Для района в целом характерно развитие крупных ледниковых куполов довольно правильной формы, площадь которых в среднем в два раза больше средних куполов других районов архипелага. Выводные ледники, наоборот, по своим размерам уступают на 30—40% средним размерам выводных ледников архипелага.

Наиболее крупные и простые по форме купола имеет Земля Александры. На северо-западных ее берегах ледниковые покровы почти не расчленены. Простые формы имеют также оледенение о. Артура и северный ледниковый комплекс Земли Георга. Более сложный рельеф имеет юго-западная часть Земли Георга, где ее берега приобретают черты фиордового побережья. Здесь характерны сильная расчлененность рельефа ледников и резкое их деление на купола и хорошо выраженные короткие выводные ледники. Наблюдаются самые мощные береговые ледяные обрывы, высота которых, включая надводную и подводную части, может достигать почти 300 м (Виноградов, Кренке, 1964). Довольно сложный характер рельефа и расчленения береговой зоны имеют юго-восточные берега Земли Александры.

Площади, лишенные ледникового покрова, сосредоточены в северных и северо-западных частях острова. Здесь же находится большая часть ледников крутых склонов, число которых в пределах района достигает 40, а также многочисленные снежники. Центры же оледенения всех островов заметно смешены к юго-востоку.

**Центральный район (южный подрайон).** Оледенение Центрального района в целом состоит из

Однако — в Зем. и Дев. горах — один друг олед.,  
в Чук. — ледники.

сложных ледниковых комплексов, представляющих сочетания многочисленных куполов и выводных ледников на глубоко расщепленном ложе. Южный подрайон включает 16 островов, имеющих оледенение, и свыше 10 островов, не имеющих современного оледенения. Подрайон расположен на юго-западе архипелага и включает в свои границы на западе острова Белл и Мейбел, а на востоке — о. Алджер. На юге он ограничен открытыми пространствами Баренцева моря, а на севере отделен от других районов (подрайонов) архипелага широким проливом Маркана.

Для южного подрайона характерны небольшие по размерам острова, расщепленный коренной рельеф и поднятые на сотни метров над уровнем моря поверхности базальтовых плато. Крупнейшим островом подрайона является о. Гукера, площадь которого составляет 508 км<sup>2</sup>. Из остальных островов только острова Нортбрюк, Брюса и Нансена превышают по площади 100 км<sup>2</sup>.

Значительное вертикальное расщепление рельефа на относительно мелких островах привело к развитию небольших по размерам ледниковых комплексов.



Рис. 10. Прислоновые ледники Воронина (слева) и Маланы (справа) на о. Гукера

Фото М. Г. Гросальда

Наиболее близкие по своим величинам к средним показателям по архипелагу в целом имеют морфологические элементы ледникового комплекса о. Гукера. На большинстве других островов подрайона средние размеры куполов и выводных ледников в несколько раз уступают по площади подобным образованиям на островах других районов Земли Франца-Иосифа.

В восточной части подрайона высота базальтового плато на островах заметно повышается, достигая на о. Алджер 400 и более метров над уровнем моря. Это приводит на мелких островах к разобщению ледниковых комплексов, приближению типа оледенения к сетчатому, образованию перемежевых систем и изолированных форм. В частности, на островах Притчетта, Брейди и Алджер получили

развитие не встречающиеся в других районах архипелага мелкие купола-«гребешки» и ледники горнодолинного типа.

Развитие подобных форм, наличие крутых и ма-ломощных ледников, окружение их свободной от льда сушей наряду с другими данными указывает на более неблагоприятные условия для оледенения, чем в целом по архипелагу. Ледниковый коэффициент для этого подрайона почти в три раза меньше, чем в целом по архипелагу.

**Центральный район (центральный подрайон).** Этот подрайон Центрального района включает 12 островов, имеющих оледенение, и около 30 мелких, на которых оледенение отсутствует.

В Центральный подрайон входит компактная группа островов, ограниченная на юге проливом Маркана и на севере — проливом Бака. На западе границей подрайона служит пролив Британский канал, а на востоке — Австрийский пролив и пролив Ермак.

В отличие от островов южного подрайона большинство этих островов — крупные и имеют высокую интенсивность оледенения (89,7 в среднем по подрайону). Оледенение на островах образует

сложные ледниковые комплексы с сильно расщепленным ледниковым рельефом поверхности. Этому способствует глубоко расщепленный коренной рельеф островов, имеющий относительные превышения до нескольких сотен метров. Поверхности базальтового плато нередко расположены здесь на высоте 500 м над уровнем моря, а высшая отметка о. Винер-Нейштадт (620 м) является самой высокой в пределах всего архипелага.

Одной из главных особенностей центрального подрайона является сильно развитая сеть выводных ледников. Этот подрайон является единственным в архипелаге, где общая площадь выводных ледников значительно превышает площадь куполов. Наиболее ярко эта особенность выражена на островах Луиджи и Чамп, где площадь выводных лед-

ников в два раза и более превышает площадь куполов. Однако на современном этапе это не приводит к разобщению ледниковых комплексов и к более быстрому темпу убывания оледенения, чем это происходит в пределах всего архипелага. Более того, ряд косвенных данных указывает, что энергия оледенения и скорость движения выводных ледников в этом подрайоне остаются одними из наиболее высоких среди других районов архипелага.

Ледниковый коэффициент подрайона совпадает в среднем с ледниковым коэффициентом, полученным для всего архипелага, что обусловлено наличием больших площадей фирнового и ледяного питания в верхних частях выводных ледников, а также существования областей питания по всей площади высоких (свыше 400—500 м над уровнем моря) куполов. Увеличению ледникового коэффициента на островах этого подрайона способствует одновременно и то, что повсеместно граница питания проходит на несколько десятков метров ниже, чем это обуславливается климатическими факторами. Такое аномальное понижение уровня границы питания вызвано особенностями орографии, которые способствуют накоплению твердых осадков в многочисленных углублениях макрорельефа.

**Центральный район (северный подрайон).** Этот подрайон Центрального района включает четыре острова, имеющие оледенение, и свыше 20 мелких островов, на которых современное оледенение отсутствует. Северный подрайон включает острова, находящиеся севернее пролива Бака и западнее пролива Скотт-Келти. Это наименьший по площади подрайон оледенения Земли Франца-Иосифа. Наибольшие его острова Карла-Александра и Рудольфа достигают по площади всего 300 км<sup>2</sup> каждый, а площадь оледенения всех островов подрайона составляет 645 км<sup>2</sup>.

Северный подрайон имеет самую высокую на архипелаге интенсивность оледенения, которая достигает 96,6%, только немногим более 20 км<sup>2</sup> площади подрайона свободно ото льда.

В строении коренного рельефа и рельефа ледниковой поверхности двух крупных островов ясно заметно существенное различие.

Если их западные части напоминают глубоко расчлененные участки суши и ледников центрального подрайона, то восточные заняты большими куполами правильной формы со слабодифференцированными краями. Граница этих морфологически разных типов оледенения четко делит острова Карла-Александра и Рудольфа на примерно равные части. Наличие больших куполов в восточных частях этих островов приводит к тому, что средние размеры куполов подрайона значительно превосходят по своей величине средние размеры куполов архипелага в целом, а выводные ледники по своим размерам меньше средних ледников в целом по Земле Франца-Иосифа.

Часто выводные ледники представляют собой лишь зачатки бассейнов истечения на краях обширных куполов, орографическое оформление которых недостаточно ясно. Такие ледники очень коротки, но имеют широкие фронты, хорошо заметные на местности благодаря понижению высоты надвод-

ной части берегового ледяного обрыва и наличию айсбергов вблизи фронтов ледников.

Несмотря на высокую интенсивность оледенения, его энергия уступает энергии оледенения центрального подрайона, а ледниковый коэффициент ниже среднего по архипелагу.

**Восточный район (южный подрайон).** Оледенение Восточного района состоит, как правило, из простых по форме крупных ледниковых комплексов, представляющих либо отдельные ледниковые купола, либо системы этих куполов, расчлененные пологими седловинами. Сеть выводных ледников развита незначительно, а ее орографическое выражение часто недостаточно четко. К южному подрайону относятся 11 островов, имеющих оледенение, и около 50 мелких островов, на которых современное оледенение отсутствует. Подрайон на западе включает о. Мак-Клинтона, а на востоке — Землю Вильчека. Он отделен от других районов архипелага проливами: Абердер, Ермак, Австрийский, Вандербильта и Морган.

Южный подрайон Восточного района является самым крупным по площади гляциологическим районом архипелага. Площадь оледенения подрайона превышает  $\frac{1}{4}$  часть всей площади оледенения Земли Франца-Иосифа. Основная часть ледниковых покровов района расположена на крупнейшем его острове — Земле Вильчека, а также на островах Галля, Мак-Клинтона и Сальм.

В отличие от Центрального района рельеф коренного ложа и ледниковой поверхности на островах подрайона более спокойный. Основные районы оледенения не имеют резкого и глубокого расчленения. Одновременно ледниковые покровы нередко достигают высоты 500 м над уровнем моря (острова Мак-Клинтона и Галля), а в отдельных случаях даже 600 м (Земля Вильчека).

Обширные пространства ледниковой поверхности, расположенные на значительных высотах, обуславливают наличие больших по площади областей аккумуляции, в которых главную роль играет фирновая зона. Все это приводит к более высокому, чем средний по всему архипелагу, ледниковому коэффициенту, который на Земле Вильчека достигает одного из самых высоких значений (1,23). Выше средней по архипелагу и интенсивность оледенения подрайона, составляющая почти 90% площади островов подрайона.

Относительно спокойный рельеф ложа и крупные его формы способствуют образованию крупных форм поверхности ледникового рельефа. Так, на о. Галля находится один из самых крупных на всем архипелаге ледниковых куполов (купол Москвы), площадь которого превышает 500 км<sup>2</sup>, а на Земле Вильчека расположен самый большой выводной ледник Земли Франца-Иосифа — ледник Знаменный, площадью почти 400 км<sup>2</sup>.

Более сложный рельеф имеют острова Мак-Клинтона и Галля. Эти острова являются, видимо, единственным исключением из крупных островов Земли Франца-Иосифа, у которых более мелкие и сильно расчлененные формы рельефа поверхности ледников приурочены к периферийной области архипелага и сосредоточены у юго-восточных берегов этих островов, в то время как западные и северо-

западные их части, тяготеющие к центру архипелага, имеют более спокойный рельеф поверхности.

Соотношение площадей выводных ледников и куполов близко к среднему по всему архипелагу. Наиболее заметное отклонение от него имеет о. Мак-Клинтона, у которого площадь выводных ледников почти в 1,5 раза превышает площадь куполов.

Для подрайона характерны размеры куполов, немногим превышающие средние размеры куполов других районов архипелага, в то время как размеры выводных ледников почти в 2,5 раза по площади превышают средние их размеры для Земли Франца-Иосифа в целом. Выводные ледники подрайона часто образуют сложные системы, которые в своих нижних частях сливаются, что ведет к возникновению ледников, по своему типу приближающихся к ледникам подножий.

**Восточный район (северный подрайон).** Этот подрайон Восточного района включает 10 островов, имеющих оледенение, и 5 островов, на которых современное оледенение отсутствует. Подрайон включает острова, расположенные в северо-восточной части архипелага.

Северный подрайон Восточного района отличается заметным своеобразием среди других районов архипелага и имеет четкие границы. Рельеф суши островов, свободной от льда, слабо холмистый и не имеет глубокого расчленения. Здесь отсутствуют высокоподнятые базальтовые плато, столь характерные для других районов. Свободная от льда суши редко поднимается выше нескольких десятков метров над уровнем моря, и только в северо-западной части о. Греэм-Белл высоты холмистого эрозионного рельефа достигают больших отметок.

Интенсивность оледенения подрайона уступает в среднем интенсивности оледенения всего архипелага. Однако 5 островов с оледенением из 10 имеют очень высокую его интенсивность, превышающую 95%, а надводная поверхность о. Перламутрового целиком состоит из льда.

Основная часть свободной от льда суши сконцентрирована на крупнейшем острове подрайона — о. Греэм-Белл; эта суши достигает по площади почти 500 км<sup>2</sup>.

Оледенение района состоит из простых по строению ледниковых комплексов — обширных симметричных куполов правильной формы. Эти купола обычно почти не дифференцированы. Только на краях куполов кое-где намечаются слабо выраженные в рельефе бассейны выводных ледников. Этим, в частности, объясняется малая средняя площадь выводного ледника подрайона и самая большая площадь среднего купола, которая почти в 5 раз выше среднего размера купола архипелага и достигает 120 км<sup>2</sup>. На о. Греэм-Белл находится один из самых больших куполов архипелага (купол Встренный), площадь которого составляет около 720 км<sup>2</sup>, а высота превышает 500 м над уровнем моря. Видимо, и мощность льда куполов о. Греэм-Белл является наибольшей на Земле Франца-Иосифа (до 400 м).

Оледенение северного подрайона имеет самый высокий среди других районов ледниковый коэффициент. У ледникового комплекса о. Ла-Ронсьер

этот коэффициент достигает самого высокого из всех ледниковых комплексов архипелага значения (1,32).

По-видимому, оледенение северо-востока отличается большей консервативностью (способностью к сохранению) и имеет более медленный темп убывания по сравнению с другими районами Земли Франца-Иосифа.

Подробная морфологическая характеристика выделенных районов (подрайонов) и архипелага в целом представлена в табл. 6.

**Асимметрия оледенения.** Одной из основных пространственных закономерностей оледенения Земли Франца-Иосифа является его восточная и юго-восточная асимметрия, которая выражена достаточно четко. Она проявляется, во-первых, в том, что на многих островах во всех районах наблюдается эксцентрическое расположение ледниковых куполов и закономерная их смещенность в восточном и юго-восточном направлении. Найдорот, свободная от льда суши приурочена к северо-западным частям островов. Во-вторых, в преимущественном развитии выводных ледников на юго-восточных берегах островов и, наоборот, в приуроченности ледников крутых склонов к северо-западным частям островов.

Как показали М. Г. Гросвальд и А. Н. Кренке (1961), асимметрия современных ледников обусловлена двумя основными факторами: климатическим и геоморфологическим.

Климатический фактор заключается в существенном повышении аккумуляции снега в восточных и юго-восточных частях отдельных ледниковых покровов и архипелага в целом, связанном с господством восточных и юго-восточных влагонесущих ветров, а также в ослаблении абляции к востоку и северо-востоку архипелага.

Геоморфологический фактор состоит в неодинаковой расчлененности ледникового ложа в разных частях архипелага и островов. Это в одних случаях (в восточных районах) способствует сохранности обширных покровов, а в других (в западных и северо-западных районах) приводит к усиливанию их убывания.

Наши подсчеты показывают, что количество выводных ледников архипелага, ориентированных по каждому из 8 румбов, примерно одинаково и колеблется в пределах от 50 до 80 единиц. Однако площадь этих ледников (ориентированных по 8 румбам) заметно различается. При этом, если площади ледников северной и северо-восточной экспозиции примерно равны площади ледников экспозиции противоположных румбов (т. е. южной и юго-западной), то сумма площадей выводных ледников восточной и юго-восточной экспозиций в 2,8 раза превышает суммарную площадь выводных ледников, ориентированных на запад и северо-запад (рис. 11 а).

На рис. 11 а приведены суммарные величины количества и площасти выводных ледников по каждому району (подрайону) и в целом по архипелагу, ориентированных по 8 румбам. Данные показывают, что в 5 районах и подрайонах из 6 ярко выражена восточно-юго-восточная асимметрия в площади, занятой выводными ледниками архипелага.

Таблица 6

## Сравнительная характеристика особенностей оледенения районов Земли Франца-Иосифа

Морфометрические показатели	Западный	Центральный (южный)	Центральный (центрально-южный)	Центральный (северный)	Восточный (южный)	Восточный (северный)	В целом по архипелагу
		(южный)	(центрально-южный)	(северный)	(южный)	(северный)	
Площадь островов км <sup>2</sup>	3891,4*	1577,0*	312,2*	607,4*	4171,8*	2693,1*	16133,9*
Площадь оледенения км <sup>2</sup>	3111,5	185,5	287,4	644,4	3743,2	2142,8	13724,8
Интенсивность оледенения %	79,0	81,5	89,7	16,6	89,7	79,6	85,1
Площадь выводящих ледников км <sup>2</sup>	52,4	54,1	1521,6	226,2	1668,3	226,7	5138,4
Площадь куполов км <sup>2</sup>	2141,2	731,4	1265,5	415,3	2060,5	1912,9	8529,8
Площадь ледников крутых склонов км <sup>2</sup>	17,9	10,9	17,3	2,9	14,4	3,2	66,6
Количество выводящих ледников в том числе: а) простых	127	82	151	33	65	30	488
б) сложных	61	38	63	18	34	22	236
Количество потоков, слагающих сложные ледники	233	161	470	56	178	22	1120
Количество куполов	47	69	138	16	63	16	349
в том числе: а) простых	23	45	84	10	35	13	210
б) сложных	23	24	54	5	28	3	137
Количество подчиненных куполов (в сложных)	40	32	79	6	48	4	209
Количество ледников крутых склонов	38	27	42	8	36	7	158
Средние площади:							
известного ледника км <sup>2</sup>	7,5	6,6*	10,08	6,85	25,67	7,56	10,53
купола км <sup>2</sup>	5,44	10,60	9,19	23,95	32,71	119,56	24,44
ледника крутых склонов км <sup>2</sup>	0,47	0,40	0,41	0,06	0,40	0,46	0,42
С а	9	3	23	3	12	2	52
б	84,3	2,9	11,1	7,2	396,2	1,4	623,1
Распределение выводящих линий по их экспозиции (по 8 рубкам)	С3 а	19	14	33	3	2	79
в том числе: а — количество	б — площадь	86 6	45,9	312,1	20,3	59,1	535,3
Б	20	10	7	2	9	3	60
6	151,9	261,5	164,6	16,7	777,0	5,8	1377,5
ICB а	2,	8	16	6	4	7	65
6	223,6	37,1	218,1	15,0	161,4	152,6	837,8
Ю а	13	8	15	5	8	4	53
6	107,4	7,5	145,0	58,3	112,2	23,7	522,1
IO3 а	12	4	27	5	6	5	59
6	93,1	21,7	280,3	32,5	21,6	8,6	457,8
З а	12	15	13	1	11	2	54
б	49,7	53,0	112,4	22,4	128,4	6,3	372,2
С3 а	18	11	17	8	7	5	66
б	153,8	41,6	128,0	53,8	12,4	21,0	412,6
Площадь области аблации км <sup>2</sup>	1627,5	998,7	180,7	392,4	1969,9	1070,5	7639,7
Площадь области аккумуляции км <sup>2</sup>	1484,0	285,8	1226,7	252,0	1773,3	1072,3	6995,1
в том числе: а) ледяной зоны км <sup>2</sup>	24,6	101,8	295,2	72,5	471,4	482,9	1948,4
б) фронтовой зоны км <sup>2</sup>	959,4	185,0	931,5	179,5	1301,9	589,4	4146,7
Способ определения местоположения границ зон льдообразования	II, III, IV**	I, II, III, V**	II, III, IV**	II, III, IV**	I, II, III, IV**	I, II, III, IV**	I, II, III, IV**
Ледниковый коэффициент	0,91	0,20	0,78	0,64	0,90	1,00	0,80
Линия береговой линии островов км	1052,2*	753,2*	1008,5*	235,6*	881,4*	527,9*	4458,8*
Длина ледниковых берегов км	648,4	381,0	609,0	164,6	452,2	369,4	2654,6
в том числе: длина фронтов выходящих ледников км	395,5	233,4	440,0	98,5	298,9	107,6	1573,9

\* Площади островов и длины береговых линий даются с учетом всех островов района (имеющих и не имеющих оледенения).

\*\* I — полевые исследования, II — АФС, III — отдельные наблюдения и сравнительная интерполяция, IV — сравнительная интерполяция.

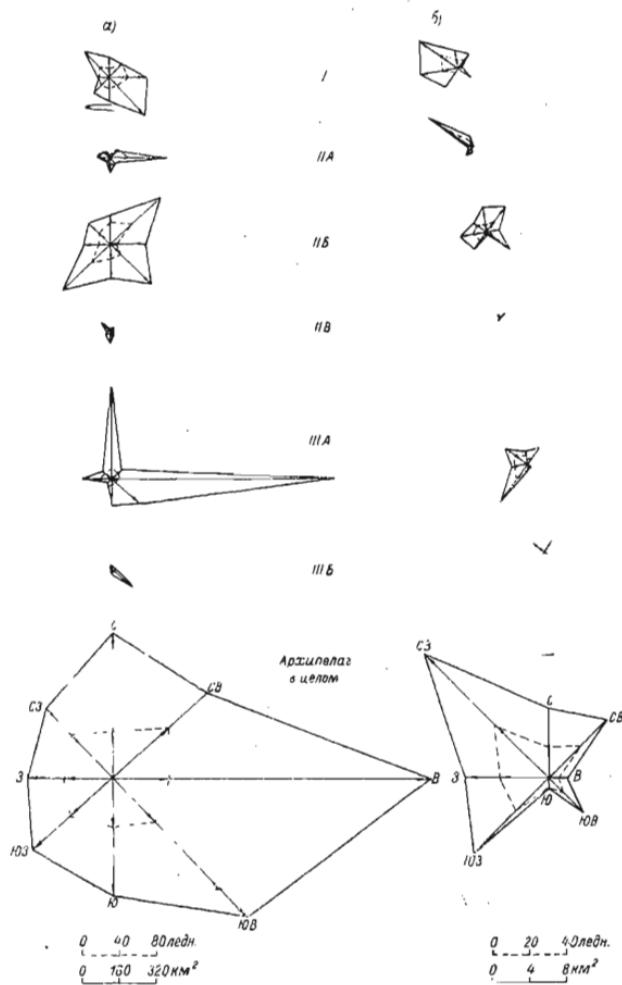


Рис. 11 Распределение количества и площади ледников на Земле Франца-Иосифа по их экспозиции (8 румбов).

— Выводные ледники; □ — Ледники крутых склонов; I — Западный район; IIА — Центральный район (южный подрайон); IIБ — Центральный район (центральный подрайон); IIВ — Центральный район (северный подрайон); IIIА — Восточный район (южный подрайон); IIIБ — Восточный район (северный подрайон). Пунктирная линия отражает количество ледников, сплошная линия — их площадь.

Исключение составляет самый малый северный подрайон Центрального района архипелага. Исключение обусловлено тем, что коренный рельеф западных частей островов подрайона сильно расчленен, и это способствует созданию здесь сети выводных ледников, в то время как восточные части островов имеют ровный рельеф и выводные ледники там развиты слабее.

Асимметричность оледенения архипелага Земли Франца-Иосифа подчеркивает также ориентировка ледников крутых склонов (рис. 11 б). Как видно, особенности распределения этих ледников по 8 рубкам противоположны распределению выводных ледников. Как известно, сохранению ледников крутых склонов остаточного и навеянного генезиса способствует склонение на их поверхность снега с

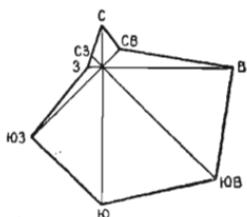


Рис. 12. Распределение осадков по направлению ветра по данным осадкометра на станции Купол Чурлянса.  
(по А. Н. Кренке)

окружающих пространств свободной от льда суши. Преимущественное направление этого сдувания соответствует господствующему направлению ветров, т. е. происходит с юго-востока на северо-запад. Этим объясняется, что большинство ледников крутых склонов расположено на подветренных по отношению к господствующим ветрам частях островов.

Другой пространственной закономерностью оледенения является преимущественное развитие простых его форм в краевой части архипелага и их расположение в центральной его части. Такому усложнению в центре архипелага способствует более сильное здесь расчленение коренного рельефа.

#### Климатические условия существования ледников<sup>1</sup>

**Причины интенсивного оледенения.** Климат Земли Франца-Иосифа определяется ее географическим положением. Высокоширотное положение архипелага обуславливает своеобразие режима солнечной радиации, которое заключается в следующем: 1) Солнце никогда не поднимается выше

<sup>1</sup> Радио «Климатические условия существования ледников», «Накопление и перераспределение снега на поверхности ледников», «Расход вещества ледников» изложены по работам А. Н. Кренке.

31—33° над горизонтом; 2) в течение года происходит чередование полярного дня и полярной ночи. В пределах архипелага полярный день длится немногим менее 5 месяцев, полярная ночь — около 4 месяцев. В результате интенсивность прихода солнечного тепла в течение года резко меняется, а сам приход не превышает 60 ккал в год. Это предопределяет низкую среднегодовую температуру воздуха и большую продолжительность холодного периода.

Удаленность Земли Франца-Иосифа от берегов континентальной суши придает климату архипелага морские черты — малые годовые амплитуды воздуха, смещение экстремальных температур от середины холодного и от части теплого сезонов на их конец, большую относительную влажность воздуха.

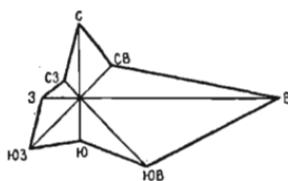


Рис. 13. Распределение сумм скоростей ветров по 8 направлениям (рубкам) на станции Купол Чурлянса за сентябрь — май 1958-59 гг.  
(по А. Н. Кренке).

Сочетанием в климате высокоширотных и морских признаков (длинной полярной ночи, холодного лета, сравнительно теплой зимы со значительным количеством осадков) объясняется высокая интенсивность оледенения островов, которая выделяет регион архипелага среди других областей оледенения Советской Арктики.

Ведущую роль в формировании благоприятных для оледенения условий играют особенности циркуляции атмосферы. Как известно, Земля Франца-Иосифа расположена вблизи основных зимних путей циклонов. Однако в летом в районе архипелага наблюдается интенсивная циклоническая деятельность, приводящая к понижению температуры и увеличению облачности, что в свою очередь ведет к ослаблению солнечной радиации.

**Климат в период аккумуляции.** Период аккумуляции вещества на ледниках длится на уровне моря около 9 месяцев — с серединой сентября до середины июня, а на высоте 250—300 м над уровнем моря и выше, т. е. по внутренним частям ледниковых покровов, — около 10,5 месяца, с серединой августа до конца июня.

Во время сезона аккумуляции на поверхность ледников выпадает в среднем около 300 мм твердых осадков. Количество снега возрастает с высотой от 200 мм на уровне моря до 450 мм на высоких куполах. Вертикальный градиент равен 50 мм/100 м. Выпадение большей части осадков

приходится на относительно теплые осенние и весенние месяцы, а также в период янвально-февральского максимума циклонической деятельности. В ноябре—декабре и в марте накопление осадков замедляется.

Основная доля твердых осадков приходится на фронтальные осадки в циклонических системах. Наибольшую повторяемость имеют циклоны, проходящие к югу от архипелага. При их прохождении наиболее осадконесущими ветрами в пределах архипелага оказываются ветры юго-восточных румбов, дующих в передних частях циклонов. Этим объясняется преобладание юго-восточных ветров и юго-восточной составляющей на розах повторяемости ветра при осадках (рис. 12, 13). Ввиду господства восточных и юго-восточных осадконесущих ветров на северо-восточных сторонах куполов или на островах, расположенных юго-восточнее больших ледниковых комплексов, выпадает много больше осадков, чем на подветренных сторонах куполов и небольших подветренных островах. Так, по наблюдениям Н. В. Черепанова, в 1949 г. на о. Сальм, находящемся к юго-востоку от больших островов Мак-Клинтона и Галля, запас воды в снеге составлял 550 мм, в то время как к северо-западу от этих крупных островов, в подветренной их области, из о. Ли-Смита этот запас был более чем в 2 раза меньше и достигал лишь 250 мм. На северной стороне купола Гидрографов на о. Хейс складывается в 1,5 раза больше снега, чем на подветренной его стороне.

Ветры в пределах архипелага довольно часто и могут достигать значительной силы (до 40 м/сек). Они играют огромную роль не только в распределении выпадающих осадков, но и в перераспределении уже выпавших. В окологородном слое направление ветра претерпевает значительные искажения, обусловленные рельефом островов. Средние скорости ветра склоняются в пределах 5–8 м/сек. Обычно эти скорости выше на ледниковых куполах. Отмечается также общее увеличение скоростей ветра в северо-западной части архипелага по сравнению с юго-востоком.

Температура воздуха на протяжении периода аккумуляции, хотя и остается отрицательной, изменяется в широких пределах (от 0 до минус 40–45°), что связано с изменением погодных условий. Так, в отдельные зимние пурги температура много часов подряд может быть близкой к нулевой, а затем после окончания пурги резко опуститься на несколько десятков градусов, в случаях, когда устанавливается при этом антициклональная ясная, безветренная погода. На побережье передки зимние оттепели, однако на поверхности ледников в этих случаях сохраняются отрицательные температуры. В связи с интенсивной циклонической деятельностью и отчасти теплопотоком от моря к островам средние температуры самого холодного месяца — марта — на уровне моря составляют  $-21$ ,  $-27^{\circ}$  и остаются много выше средней для соответствующей географической широты: на ледниковых покровах высотой 500 м они опускаются до  $-30^{\circ}$ . Осенне-зимнее похолодание происходит более плавно, чем весеннее потепление. При этом осень значительно теплее весны. Обычно у северных, запад-

ных и особенно южных окраин архипелага температуры более высокие, чем в его центральных областях. Это является следствием выхолаживающего влияния ледниковых покровов. Самой теплой является южная периферия архипелага и самой холodной — восточная.

Облачность на Земле Франца-Иосифа обычно низкая. Довольно часто нижняя граница облаков лишь на несколько десятков метров выше уровня моря, и поэтому центральные области современного оледенения гораздо чаще, чем прибрежные зоны, бывают скрыты в облаках. Общая облачность за период аккумуляции примерно составляет 7–8 баллов, а количество пасмурных дней в 5–6 раз превышает число ясных. Особенно много пасмурных дней в осенние месяцы (до 26 в месяц), а ясных дней в этот период часто не бывает совсем.

Всю полярную ночь единственной статьей радиационного баланса является эффективное излучение. В светлое время радиационный баланс складывается из эффективного излучения и поглощенной коротковолновой радиации. Даже в часы возможного солнечного сияния Солнце светит редко (15–25% возможного).

Расчетный приход суммарной радиации составляет осенью 40–50%, а весной — 65–90% возможного при безоблачном небе. Вследствие значительной облачности доля прямой радиации в суммарном приходе тепла невелика и составляет в среднем около 30%. Величина солнечной радиации растет к северу и востоку в соответствии с уменьшением над этими районами облачности.

Рассеянная радиация во все месяцы периода аккумуляции составляет основную часть радиационного потока тепла. Количество радиационного тепла, непосредственно поглощаемого поверхностью ледника, определяется величиной альбедо, которое за сезон аккумуляции колеблется в пределах 65–80%. В целом радиационный баланс ледников в период аккумуляции отрицательный и составляет за 9 месяцев около  $-10 \text{ ккал}/\text{см}^2$ .

Климат в период аблиции. Период пгем: щестенного расхода вещества ледником (таяние и испарение) длится на разных гипсометрических уровнях от 1,5 до 3 месяцев. Однако расход вещества даже в этот сезон не является непрерывным. Периоды таяния чередуются с периодами, когда талые воды вновь замерзают.

Температура воздуха на протяжении всего лета остается крайней низкой. Только в июле и августе среднемесчная температура воздуха на уровне моря поднимается выше 0°, в то время как на высотах 200 м и более она остается отрицательной и там господствует климат «вечного мороза» (например, на куполе Чурляниса — о. Гукера средняя за июль температура равна  $-0,5^{\circ}$ , а за август  $-1,4^{\circ}$ ). В пределах Земли Франца-Иосифа летние температуры появляются с юга на север. Кроме этого, за счет выхолаживающего влияния ледниковых покровов внутренняя область архипелага оказывается на 2–3° холоднее, чем его периферии (например, на о. Гофмана холоднее, чем на о. Рудольфа, хотя последний находится значительно севернее).

Высокие положительные температуры на ледниках обычно являются следствием отдельных

Вторжений теплого воздуха. Но и в этом случае максимальные температуры воздуха редко превышают  $+10^{\circ}$ .

Сумма положительных температур от года к году сильно меняется. Так, например, в бухте Тихой (о. Гукера) в 1959 г. сумма положительных температур была примерно в два раза больше, чем в 1958 г. и составила 663 положительных градусоскока. В то время как в очень холодное лето 1949 г. эта сумма положительных температур здесь же была всего 169 положительных градусоскоков.

Влажность воздуха летом чрезвычайно велика и достигает в августе 91—94%, а облачность в среднем составляет 9 баллов. В условиях холодного лета значительная облачность, а тем более твердые осадки существенно снижают скорость абляции ледников, приводя в отдельные периоды к ее прекращению.

Крайне низкая облачность и частые туманы играют огромную роль в формировании режима ледников. В летние месяцы большая часть ледниковой поверхности находится в облаках и туманах 60% времени, а в некоторые годы даже больше. Видимость во время таких туманов не превышает 50—200 м.

Количество осадков составляет в летний период 35—55 мм. Из них на уровне моря более половины составляют жидкие осадки. Однако на севере архипелага и на высоких ледниковых куполах доля жидких осадков может быть меньше половины.

Ветры в летнее время обычно слабее зимних. Наиболее часто они дуют с северо-запада. Летние ветры переносят на поверхность ледников минеральную пыль и морскую соль, что ведет к усилению таяния. Средняя скорость ветра за лето колеблется в различных районах архипелага от 3,8 до 5,7 м/сек. Наибольшие средние скорости ветра отмечаются на западе Земли Франца-Иосифа.

Солнечная радиация является весьма важным фактором абляции ледников. На Земле Франца-Иосифа Солнце не заходит все лето. Однако оно в этот период более 80% времени закрыто облаками. Несмотря на облачность, суммарный радиационный поток довольно интенсивен (колеблется от 40—50 до 700—800 ккал/сутки). В этом потоке основная роль принадлежит рассеянной радиации, а доля прямой радиации составляет 30% в июле и 10% в августе.

Величина альбедо на ледниках летом понижается до 40—60% (Маркин, 1962). Особенno: резко меняется величина альбедо на свободных от льда участках сушки. Оно резко уменьшается с исчезновением сезонного снега и составляет в этот период 10—12%.

Радиационный баланс в период абляции положительный. Однако в целом за год он оказывается отрицательным. Потери тепла компенсируются за счет его турбулентного притока из охлажддающегося воздуха ( $2-3 \text{ ккал}/\text{см}^2 \text{ год}$  на свободной от льда сушке и до  $10 \text{ ккал}/\text{см}^2 \text{ год}$  на ледниках).

**Среднегодовые характеристики.** Среднегодовые температуры в пределах архипелага колеблются от  $-10$  до  $-14^{\circ}$ . Возможно, на высоких куполах среднегодовые температуры еще ниже. Континен-

тальность климата увеличивается на востоке архипелага, центральная его часть является наиболее холодной, а в южной части более четко выражены черты морского климата.

Распределение влажности воздуха по сезонам в пределах архипелага меняется. Среднегодовые данные отражают ее увеличение в северо-западном направлении, где она достигает почти 90% против 85% на о. Хейса.

Облачность в пределах архипелага почти не меняется и составляет в среднем 7,5 балла.

Количество осадков меняется в широких пределах: от 500 мм на вершинах обширных куполов до 200 мм и даже менее в нижних частях подветренных склонов островов. Доля жидких осадков несущественна и редко на уровне моря превышает 10% их общего количества.

Ветры преобладают восточные и юго-восточные. Продолжительность солнечного сияния составляет около 20% возможного. Годовой радиационный баланс повсюду отрицательный. Максимальные величины он достигает, вероятно, в районе бухты Тихой, где составляет всего  $-1,0 \text{ ккал}/\text{см}^2$ . Радиационные потери примерно в 20 раз больше прихода геотермического тепла.

**Влияние оледенения на климат.** Сопоставление и анализ климатических условий в различных районах архипелага позволяют выявить особенности влияния оледенения на климат. Оно проявляется в понижении температуры приземного слоя воздуха на  $2-3^{\circ}$  во внутренних частях архипелага по сравнению с краевыми его областями. Выхолаживание объясняется влиянием ледников и их всегда холодной, тающей летом поверхностью. Во внутренних частях архипелага отмечается некоторое иссушение воздуха, сказывающееся в уменьшении влажности и в росте продолжительности солнечного сияния. Выхолаживающее влияние ледников не меняет, однако, температуры всейтолщи тропосфера и сказывается лишь в нижних слоях воздуха.

Вертикальный градиент температуры над ледниками покровами Земли Франца-Иосифа близок к нормальному и составляет в период аккумуляции  $0,59/100 \text{ м}$ , а в период абляции  $0,63/100 \text{ м}$ .

Температура воздуха над ледником на высоте около 2 м всегда ниже на  $0,2-0,4^{\circ}$ , чем температура на той же высоте над свободной от льда сушей. Кроме этого, температура поверхности ледника в среднем на  $0,4^{\circ}$  холоднее температуры воздуха на высоте 2 м и турбулентный поток тепла направлен к подстилающей поверхности. Этот поток тепла к леднику за год, например, на куполе Чурляниса превышает  $8 \text{ ккал}/\text{см}^2$ , или на  $5 \text{ ккал}/\text{см}^2$  больше, чем на свободной от льда суше.

Влажность воздуха на ледниковых куполах увеличивается с их высотой, что приводит к росту облачности и продолжительности туманов, выпадению атмосферного льда и осадков, а в конечном счете к иссушению проходящего через купол воздуха. Продолжительность туманов, включая облача, опустившиеся на поверхность купола, на станции Купол Чурляниса (высота 350 м) была летом в 9, а зимой в 20 раз больше, чем на станции Бухта Тихая, расположенной вблизи уровня моря. Над отдельными ледниками покровами (но не над

всем архипелагом) формируются очаги стоковых ветров. Однако эти ветры обычно затушевываются более сильными ветрами, связанными с общей циркуляцией атмосферы. Тем не менее в суммарном ветре удается выделить стоковую составляющую.

### Накопление и перераспределение снега на поверхности ледников (аккумуляция)

Как было показано выше, основным источником питания ледников являются фронтальные осадки, количество которых увеличивается с высотой и на наветренных по отношению к осадконесущим ветрам восточных и юго-восточных склонах отдельных ледниковых форм и крутых ледниковых комплексов. На долю сублимации приходится лишь 10% накопления вещества, а в нижних частях ледниковых покровов (на абсолютных высотах 0—250 м) роль сублимации еще меньше.

Снег, отложенный на поверхности ледников, перераспределяется ветром. Однако это перераспределение не ведет к его концентрации на ледниках архипелага в целом, что характерно для горных районов. Наоборот, ветровой перенос в условиях высокой интенсивности оледенения приводит к общему спуску снега с поверхности ледников в море. Этот процесс более заметен в районах, где рельеф ледниковых комплексов прост и не имеет резкого расчленения. Но и здесь вынос снега за пределы ледникового комплекса незначителен по сравнению с общим количеством выпадающих осадков.

Однако внутри ледниковых покровов метелевый перенос приводит часто к крайне неравномерному распределению снега. Это относится в особенности к тем из них, где рельеф островов имеет глубокое расчленение.

Хорошими уловителями осадков являются бассейны истечения выводных ледников и ложбины на их поверхности. Наоборот, с бугров снег почти полностью сдувается.

Перераспределение снега в отдельных случаях приводит к тому, что высота фирновой линии на значительных участках понижается на 100—150 м против своего обычного, обусловленного климатом высотного уровня (острова Луиджи, Чамп, Солсбери, Циглера и др.).

Количество переносимого снега достаточно велико. Оно обусловлено большим числом метелей. Так, за два года наблюдений экспедиции Института географии зарегистрировано 313 дней с метелями. Метели продолжались около 25% всего времени наблюдений.

На количество переносимого снега влияет также его состояние. Так, в теплые летние и осенние месяцы влажные снежинки быстро слипаются и не могут оторваться от поверхности даже при сильном вете.

Общее количество снега, проносимое ветром через каждый погонный метр, в год колеблется в среднем в пределах 400—600 тонн. Максимальная из измеренных величин переноса равнялась 1,8 т снега через погонный метр в час. Пробладающим направлением переноса является перенос с юго-во-

стока на северо-запад в соответствии с господствующим направлением ветра.

Внутригодовой ход накопления снега зависит от мезорельефа поверхности ледника. На вершинных поверхностях ледниковых куполов снег накапливается преимущественно осенью и весной, а в ложбинах выводных ледников — на протяжении всего периода аккумуляции. На ледниковых куполах снег накапливается более ровным слоем, а на выводных ледниках количество аккумулированного вещества сильно меняется от места к месту (рис. 14). Это обусловлено их бугристой поверхностью. На буграх снег либо совсем не откладывается, либо откладывается в конце периода аккумуляции, когда бывают заполнены котловины и понижения между ними.

Величина годовой аккумуляции может заметно различаться от года к году. Так, например, в северо-западной части о. Гукера в 1957—58 г. она составила 19,0  $\text{g/cm}^2$ , в то время как в 1958–59 г. величина аккумуляции достигла 33,4  $\text{g/cm}^2$ .

По средним многолетним данным запас снега на период аккумуляции на о. Гукера составляет 30,1  $\text{g/cm}^2$ .

Среднее количество твердых осадков по всему архипелагу составляет 275 мм. Оно колеблется в разные годы от 175 до 365 мм.

### Расход вещества ледников (абляция)

Расход вещества ледников, оканчивающихся в море, осуществляется с их верхней поверхности путем сноса снега ветром, испарения и таяния снега и льда, а с краевой (фронтальной) поверхности за счет механической и термической абразии моря и откальвания льсбергов.

Потеря вещества на испарение не превышает 1—2% общего уменьшения массы льда в период абляции. В обычные годы в высоких частях ледников испарение компенсируется конденсацией и не оказывает влияния на таяние. В нижних частях ледниковых комплексов скорость таяния замедляется из-за потери тепла на испарение на 3—4%.

Период таяния длится на Земле Франца-Иосифа около двух месяцев. В верхних частях ледников этот процесс не является непрерывным.

Начало интенсивного таяния происходит приблизительно одновременно на всей поверхности ледников при вторжении в район архипелага теплого воздуха. Однако снег сходит не одновременно — с запозданием на 3—4 суток на каждые 100 м высоты. Заканчивается период таяния на высоте 300—400 м примерно на 10 дней раньше, чем у уровня моря.

Средняя интенсивность таяния меняется с высотой от 3 до 1  $\text{cm/сутки}$ . Тем не менее при максимальной интенсивности процесса таяния даже на высоте 350 м над уровнем моря может ставить до 10 см в сутки. В нижних частях ледников скорость таяния может быть в 1,5 раза больше.

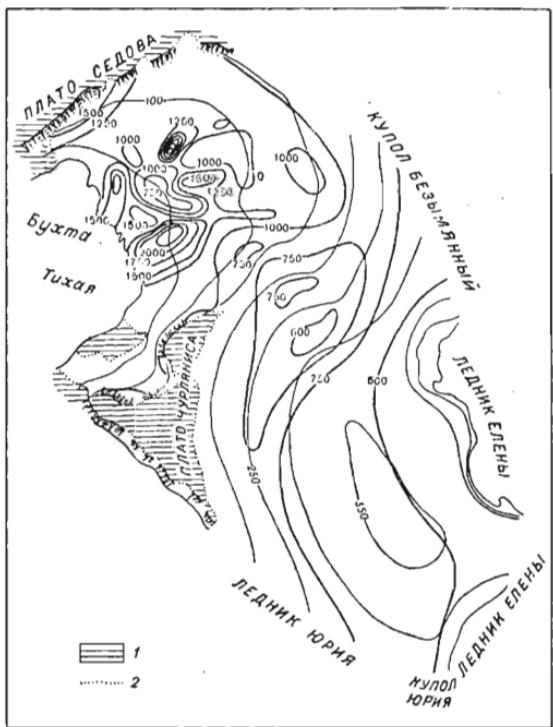
Интенсивность таяния меняется параллельно изменениям температуры воздуха и меньше зависит от продолжительности солнечного сияния.

Величина таяния, приходящаяся на 1° средне-

суточной температуры, увеличивается после схода снежного покрова с 12 до 24 мм.

В обычных условиях на долю радиационного баланса приходится около 85% тепла в высоких областях докрова и 75% — в низких частях ледников. В теплые годы доля радиационного баланса уменьшается до 70% в верхних и до 50% в нижних частях ледников. В исключительно теплые дни она может составить лишь 25—30%.

нах ледниковых куполов на высотах 300—350 м аблация составляет уже 60% от таяния, а в нижних частях выводных ледников она позрастает до 90%. Остальная часть растаявшего льда вновь замерзает, затрачивая выделяющееся тепло на прогревтолын ледника. Затраты тепла на прогревание ледника мало изменяются от года к году. В соответствии с этим уменьшается их доля в тепловом балансе в теплые годы и увеличивается в холодные



### Аблация

Рис. 14. Абляция снега на ледниковом куполе Чурляниса и выводном леднике Седова в зимний сезон 1958-59 г.  
Линии равной аккумуляции проведены сечением 200 ми осадков  
в слое воды; сечение горизонталей 50 м. 1 — Свободная от льда  
суша; 2 — Граница ледникового покрова на суще.

(по А. Н. Кренке).

Величина поверхностной абляции, т. е. величина потери вещества ледником не совпадает с величиной таяния. В обычный год в верхних частях покрова, поверхность которого сложена фирном, абляция составляет ничтожную долю от таяния или практически вообще отсутствует. На пологих скло-

(например, на вершине купола Чурляниса в теплом 1959 г. эта доля составила 27%, а в более холдном 1958 г. — уже 40%).

Снижение поверхности ледника является особой характеристикой, отличной от таяния или абляции. Помимо других факторов, она зависит от оседания

снега и внутриснежного и внутриледового таяния. Снижение поверхности ускоряется при конвективном таянии и замедляется при радиационном.

Начало жидкого стока, а следовательно, интенсивной абляции, запаздывает по сравнению с началом таяния. Условия жидкого стока существенно разнятся в различных высотных зонах ледниковых комплексов. Если в верхних частях покрова идет вертикальное просачивание и плоскостной сток, то

поверхности она постепенно увеличивается. Резкое изменение темпа роста величин абляции происходит на высоте границы питания. В нижних частях ледниковых комплексов величина абляции может достигать значительных величин. В случае бургистой поверхности, характерной для выводных ледников, величина абляции меняется от места к месту и может быть разной на одинаковых абсолютных высотах. Максимальные величины абляции приу-

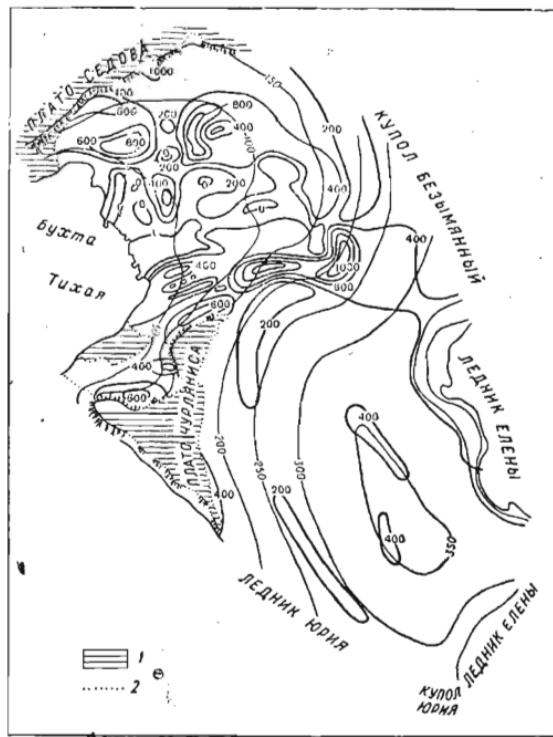


Рис. 15. Абляция на ледниковом куполе Чурлынса и выводном леднике Седорова в летний сезон 1959 г.

Линии равных величин абляции проведены с сечением 250 мм в слое воды; сечение горизонталей 50 м. 1 — Свободная от льда суши; 2 — граница ледникового покрова на суше.

(по А. Н. Кренке).

ниже они сменяются поверхностным русловым стоком, который в нижних частях покрова становится преимущественно внутриледовым.

Абсолютная величина абляции значительно изменяется от места к месту. Если в фирновой области на высотах около 400 м и выше она практически равна нулю, то по мере снижения высоты

рочечи к буграм, особенно, если они сложены темным льдом с минеральными примесями (рис. 15). Кроме этого, на величину абляции влияет экспозиция склонов.

Измеренные величины абляции на леднике Седорова вблизи уровня моря составили в 1958 г.  $185 \text{ г}/\text{см}^2$ , а в 1959 г.  $-250 \text{ г}/\text{см}^2$ . Годовая величина

абляции пропорциональна сумме положительных температур в бухте Тихой, имеющей 30-летний ряд наблюдений. Восстановленная по этому ряду и кривой зависимости аблиции от высоты средняя многолетняя величина поверхности аблиции на архипелаге составляет  $30-35 \text{ g/cm}^2$ .

Расход льда за счет айсбергообразования и абразии составляет значительную часть общей аблиции. На 1 км фронта выводных ледников на о. Гукера расходуется 1,0—2,0 млн. тонн льда в год, на 1 км краев малоподвижных покровов этот расход уменьшается до 0,05—0,2 млн. тонн льда в год.

Айсберги образуются лишь у фронтов быстро-двигавшихся выводных ледников, скорость выдвижения которых в море выше суммарной скорости термической и механической (волновой) абразии моря. Доля абразии в расходе льда у фронтов ледников всегда довольно заметна. Наименьшая она у самых быстровдвижущихся ледников и возрастает по мере уменьшения скоростей движения льда. У краев малоподвижных покровов абразия моря составляет практически 100% расхода льда в результате его движения. В целом же доля абразии моря составляет до 30% величины расхода льда, связанного с его движением.

### Преобразование снега в лед и зоны льдообразования

Выпавший на поверхность ледников снег, прежде чем превратиться в лед, преобразуется по мере развития сменящих друг друга процессов диагенеза снега, фирнификации и льдообразования. Процессы фирнификации и льдообразования происходят главным образом летом и связаны с таянием. В свою очередь величина таяния и его интенсивность, как было показано выше, гам思维方式, с высотой. Процесс диагенеза, т. е. преобразования снега без участия таяния, происходит в основном в зимнее время, когда различия в высоте места не имеют существенного значения. Особенности диагенеза снега определяются главным образом мощностью снежного покрова.

Процесс диагенеза снега заканчивается в постепенном его уплотнении под действием ветра и силы тяжести. Скорость уплотнения зависит от структуры снега и условий его отложения. С увеличением мощности увеличивается интенсивность оседания и уменьшается интенсивность сублимационной перекристаллизации снега. Одновременно в процессе метаморфизма снежной толщи происходит разрывление отдельных слоев, приводящее к появлению горизонтов глубинного инея.

Ввиду быстрого изменения интенсивности таяния с высотой последующие стадии преобразования снега — фирмификация и собственно льдообразование — обнаруживают вертикальную зональность, выявленную еще П. А. Шумским в 1947—49 гг. (Шумский, 1955).

Процессы фирмификации и преобразования спеги и фирна в лед с изменением высоты также изменяются. Поэтому в пределах архипелага существует несколько высотных зон льдообразования. Так, П. А. Шумский выделил наряду с холодной фирмой зоной льдообразования еще и ледянную зону.

Позднейшими исследованиями экспедиции Института географии АН СССР и другими наблюдениями наличие этих зон было подтверждено. Кроме этого, В. А. Маркним (1962) было сделано предположение о существовании на о. Греэм-Бэлла снежно-ледянной зоны.

Таким образом, в пределах Земли Франца-Иосифа существуют следующие зоны льдообразования: снежно-ледянная (предположительно), холодная фирновая, ледянная питтания и аблиции.

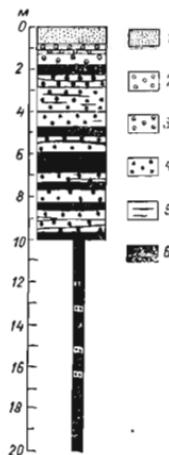


Рис. 16. Строение приповерхностной части ледниковых куполов с фирмовым интенсивным (холодная фирновая зона льдообразования). Разрез купола Джексона (о. Гукера). Верхняя часть разреза — шурф, нижняя часть разреза — скважина, пробуренная на дне шурфа. 1 — Мезоклеринистый снег; 2 — Крупнозернистый снег; 3 — Переходный слой от снега к фирну; 4 — Фирн; 5 — Ледяные линзы; 6 — Лед.

(по А. Н. Кренке).

Перечисленные зоны составляют континентальный набор зон льдообразования, что и обусловлено общей низкой температурой льда и воздуха и малой абсолютной величиной осадков.

А. Н. Кренке (1954) уточнил климатические характеристики на границах между зонами и нашел условия, необходимые для смены типа льдообразования и перехода одной зоны льдообразования в другую. Так, на границе между холодной фирмовой и ледянной зонами должно осуществляться условие:

«таяние составляет только половину от количества твердых осадков». На границе между холодной фирновой и снежно-ледяной зонами осуществляется условие: «таяние составляет только десятую часть от количества твердых осадков».

В холодной фирновой зоне процесс перехода снега в лед протекает в течение ряда лет. Для всей верхней толщи этой зоны характерно чередование слоев фирна и льда. Количество и мощность слоев льда с глубиной увеличивается. Однако слои фирна сохраняются почти до глубины 20 м (рис. 16).

Уплотнение фирна в верхних 4 м идет за счет инфильтрации и механической упаковки зерен.

К образованию «вторичного фирна» — деструкционного льда, который через год превращается в монолитный лед. Поэтому для ледяной зоны льдообразования характерно наличие льда или тонкого слоя «вторичного фирна» непосредственно под сезонным слоем осадков. Ледяная зона питания расположена обычно ниже других зон льдообразования, и ее нижний край является обычно верхней границей области аблации.

На о. Гукера граница питания, определенная как реческим способом, так и структурным, предложенным М. Г. Гросальдом (1961), проходит примерно на высоте 300 м, а фирновая граница — на высоте 380 м. Расчетная высота нижней границы



Рис. 17. Зоны льдообразования на острове Гукера.  
1 — Свободная от льда суша; 2 — Зона аблации; 3 — Зона ледяного питания; 4 — Холодная фирновая зона; 5 — Участки павесиного питания (фирновые пятна в зоне аблации); 6 — Граница ледникового покрова на суше; 7 — Границы зон льдообразования.

Ниже 4 м процесс упаковки ослабевает и увеличивается значение рекристаллизации — пластических деформаций и скатий кристаллов.

В ледяной зоне преобразование снега и фирна в лед происходит значительно быстрее. Вода, образующаяся в результате таяния значительной части сезонного снега, в состоянии заполнить все пустоты в слое осадков, выпавших за весь период аккумуляции, что при последующем замерзании ведет

снежно-ледяной зоне в условиях о. Гукера равна 700 м, а верхняя граница этой зоны лежит на уровне около 1000 м. Однако высота границ зон с различным типом льдообразования строго не выдерживается и может, в зависимости от особенностей орографии, на отдельных участках подниматься или опускаться на 100 и даже более метров.

Одновременно паряду с вертикальной зональностью различных типов льдообразования на о. Гу-

кера, что типично и для всего архипелага, существуют многогодичные пятна фирна, расположенные внутри области абляции. Эти пятна приурочены к понижениям рельефа, в которых существуют более благоприятные условия для накопления осадков. Такие многочисленные пятна фирна разбросаны по всей области абляции вплоть до уровня моря и являются важной статьей питания ледников. Они образуют систему многочисленных наложенных ледников.

Иногда внутри области аккумуляции обнаруживаются пятна области таяния. Однако подобные пятна занимают ничтожную площадь.

Высокое положение границы питания привело к преимущественному распространению области абляции, на долю которой приходится 56% всей площади ледников Земли Франца-Иосифа. Область питания занимает 44%. Ледниковый коэффициент равен 0,8. От острова к острову этот коэффициент колеблется в значительных пределах. На о. Гукера он составляет лишь 0,3 и, следовательно, область абляции здесь в три раза больше области аккумуляции (рис. 17). На некоторых островах (о. Грэм-Белл) площадь области аккумуляции значительно превышает площадь области абляции. Зона снежно-ледянного питания предположительно занимает здесь около 100 км<sup>2</sup> и расположена на высотах, превышающих уровень 480 м.

Наибольшую площадь среди зон питания занимает холодная фирновая зона. Ее площадь составляет почти 4150 км<sup>2</sup>, или 70% всей области питания оледенения островов архипелага. Около 15% этой площади приходится на фирновые пятна, расположенные в области абляции.

Ледянная зона по вертикальной протяженности занимает не более 100 м. Однако часто она еще уже и даже полностью выклинивается. Наиболее часто эта зона занимает привершинные части невысоких куполов (до 400 м), где склоны местности еще незначительны и затруднен сток талой воды.

На крутых склонах эта зона, как правило, отсутствует и граница фирна часто является границей питания. Ледянная зона занимает немногим меньше трети всей площади питания ледников Земли Франца-Иосифа. Высоты границы питания могут от года к году смещаться на сотни метров, а высоты фирновой линии — на десятки метров.

#### Температурный режим ледниковых покровов

В пределах Земли Франца-Иосифа можно выделить два основных типа температурного режима ледников, соответствующих своим зонам льдообразования. Ледники с «континентальным» типом распределения температур соответствуют ледянной зоне льдообразования, а ледники с «влажно-холодным» типом — холодной фирмовой зоне.

Температуры льда этих двух основных типов значительно различаются между собой. Если при «континентальном» режиме среднегодовые температуры толщи льда составляют  $-10$ ,  $-11^{\circ}\text{C}$ , то при «влажно-холодном» режиме температура толщи фирна и льда гораздо выше и составляет в среднем около  $-3^{\circ}$  (Разумейко, 1961) (рис. 18).

Такое различие обусловлено тем, что в холодной фирмовой зоне льдообразования в результате замерзания инфильтрующейся в фиры талой воды происходит выделение тепла и прогревание им фирново-ледяной толщи, в то время как в ледянной зоне такого проникновения талой воды не происходит. Она или замерзает на поверхности купола или уходит в сток.

Таким образом, более высоко расположенная холодная фирмовая зона с ее более холодным климатом имеет более теплый лед, чем ниже расположенная зона ледянного питания.

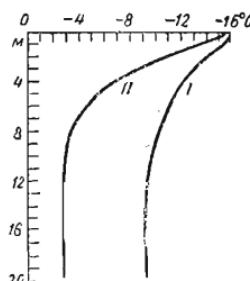


Рис. 18. Распределение температур в приповерхностных частях ледниковых куполов о. Гукера. Температурные кривые: I — льда купола Чурлиниса (ледянная зона льдообразования и континентальный тип режима); II — льда купола Джексона (холодная фирмовая зона льдообразования и «влажно-холодный» тип режима). Измерения произведены А. Н. Кренке и Н. Г. Разумейко в апреле 1959 г.

Если среднегодовые температуры льда «континентального» типа режима всего на несколько градусов выше среднегодовых температур воздуха, то при «влажно-холодном» типе режима эта разница может достигать  $10^{\circ}$  и даже несколько более.

Обычно «теплый» лед фирмовой зоны бывает окружен сплошным или прорваным кольцом «холодного» льда зон ледянного питания и абляции. Ввиду медленного движения льда в куполах лед, пришедший из фирмовой зоны, успевает выхолаживаться. В результате наблюдаются большие температурные различия в пределах одного ледникового купола. Подобные резкие колебания температуры наблюдались также на выводных ледниках при переходе с тающих бугров к западинам, имеющим известьянное фирмовое питание.

Меньшее различие в температуре льда обусловливается особенностями стока с поверхности ледника. Чем больше сток, тем больше тепла уходит с талой водой и тем ниже температура ледника. По данным Н. Г. Разумейко, на куполе Чурлиниса в местах, где сток почти отсутствует, среднегодовая температура льда на глубине 5 м составила  $-10^{\circ}$ ,

а в местах, где сток большой, она понижалась до  $-11.5^{\circ}$ .

Температура льда ниже горизонта постоянных температур в скважинах незначительно понижается книзу, а не повышается, как можно было бы ожидать, принимая во внимание геотермический градиент. Подобное понижение вызвано, видимо, вековым изменением климата.

### Движение льда в ледниковых комплексах

Движение льда в ледниках Земли Франца-Иосифа в целом происходит от внутренних и более высоких районов островов к их периферии. Лед медленно движется в пределах куполов и затем гораздо быстрее в выводных ледниках с ускорением вплоть до самого их фронта.

личин этих скоростей на куполах и выводных ледниках. Скорости движения льда купола обычно находятся в пределах  $0.5$ — $0.3 \text{ м/год}$  и не превышают  $5$ — $7 \text{ м/год}$ ; скорости выводных ледников достигают  $50$ — $80 \text{ м/год}$ . Таким образом, скорости движения льда двух основных типов ледников архипелага различаются на целый порядок.

Движение льда ледниковых куполов. Движение льда куполов имеет ряд особенностей.

а) Для обширной площади привершинной поверхности куполов характерны однообразные и низкие по величине скорости движения льда (не превышающие  $0.5$ — $1.0 \text{ м/год}$ ).

б) Для периферических частей куполов характерна значительная дифференцированность скоростей от места к месту. На одних участках купола скорости могут упасть до нуля, а на других, пред-

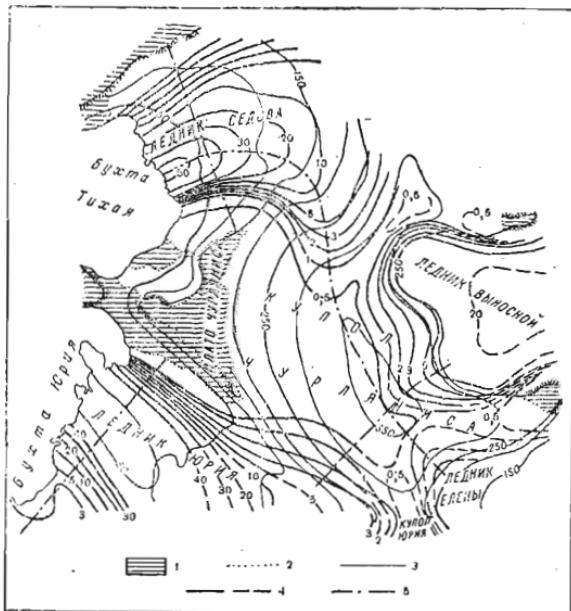


Рис. 19. Распределение поверхностных скоростей движения льда в северо-западной части острова Гукера.

1 — Свободная ото льда суша; 2 — Граница ледникового покрова из сухе;  
3 — Горизontали и их подпись; 4 — Изотахи и их подпись в м/год; 5 — Местоположение продольных и поперечных профилей на ледниках Селова и Юрия и куполе Чурлиниса (см. рис. 5).

Движение льда наиболее детально было изучено в ледниковом комплексе в северо-западной части о. Гукера (рис. 19).

Анализ данных выявляет ряд существенных закономерностей в распределении поверхностных скоростей движения льда, из которых самая яркая состоит в принципиальном различии абсолютных ве-

ставляющих собой верхние части бассейнов истечения выводных ледников, возрасти до  $5$ — $7 \text{ м/год}$  и более.

в) Величина скоростей движения льда часто не связана с уклоном поверхности купола. Участки высоких скоростей часто приурочены к пологим склонам, а участки низких скоростей — к крутым.

Обычно скорости выше в западинах и ложбинах рельефа купола и ниже на выпуклых склонах, имеющих правильные геометрические контуры.

г) Ориентировка векторов скоростей движения льда и направления уклонов поверхности может не совпадать, а в некоторых случаях эти векторы могут быть обращены прямо в приступоположные стороны. Сопоставление векторов движения льда с рельефом поверхности куполов позволило выявить несовпадение кинематических ледоразделов куполов с их водоразделами. Оказалось, что на отдельных участках, обычно на узких полосах, вытянутых вдоль осевых линий куполов, лед движется в направлении, противоположном уклону поверхности.

д) Движение льда купола не имеет характера равномерного растекания от вершины к периферийным частям. Обычно оно бывает канализовано по нескольким направлениям.

**Движение льда выводных ледников.** Движение льда выводных ледников отличается следующими особенностями.

а) Скорости движения льда постепенно возрастают от 8–10 м/год в верхних частях ледников до 50–80 м/год у их морского фронта, несмотря на то, что выводные ледники обычно почти целиком лежат ниже линии равновесия аккумуляции и абдации.

б) Линии тока ледников по всей их поверхности, вплоть до морского края имеют тенденцию к сближению (конвергируют).

в) Нарастание скоростей от краев ледников к их стражеской части идет плавно. Обычно имеется неширокая зона, где эти скорости увеличиваются очень быстро, а затем в центральных частях ледников по попречному профилю они изменяются незначительно.

г) Выраженные морфологически бассейны истечения, которые оказываются наиболее глубокими напротив ледниковых седловин, не совпадают с истинными бассейнами истечения, которые, как правило, тяготеют к вершинам куполов.

**Движение льда ледников круговых склонов.** Обычно поверхностное движение льда этих небольших по размерам ледников не превышает 0,5–1,0 м/год. Несколько выше оно бывает у нижнего края льда и сходит до минимума в верхних частях этих ледников.

**Колебания скорости движения льда.** Скорости движения льда ледников архипелага испытывают во времени изменения двойкого рода: а) сезонные колебания, связанные с появлением и исчезновением воды и с годичным ходом температур в ледниковом толще, и б) многолетние изменения, обусловленные изменениями питания ледникового покрова в последние десятилетия.

Сезонные колебания скорости движения льда в целом достаточно четко выражены на ледниках архипелага. Размах этих колебаний сильно изменяется в зависимости от абсолютных величин скорости: он является наибольшим там, где скорости движения льда минимальны. По наблюдениям на попречном створе ледника Седова (рис. 19) у левого его края, где движение за год не более 1 м, июльская скорость движения льда в 30 раз превышает скорость движения холодного времени года; в цент-

ре полосы высоких градиентов скоростей (последний быстрого роста величин скоростей) при движении льда 25 м/год, то же соотношение равно 3:1; на ледниковом страже, где скорость превышает 40 м/год, оно понижается до 1,4:1. Аналогичны сезонные колебания скорости движения льда на куполе Чурляниса: в центральных его частях, где скорости не превышают 1 м/год, величина смещения льда в июле и августе оказывается в десятки раз больше, чем за все холодное время. На малоподвижных ледниках крутых склонов вследствие резко выраженных сезонных колебаний скорости от 70 до 100% движения льда падает на летние месяцы.

Многолетние изменения скоростей движения ледников носят направленный характер: они состоят в постепенном сокращении этих скоростей. Так, за 10 лет с 1947–49 до 1957–59 гг. максимальная скорость ледника Седова сократилась с 70 (П. А. Шумский, 1949) до 55 м/год. Одновременно с уменьшением скоростей на стражеских участках еще сильнее уменьшаются скорости в краевых частях выводных ледников, что вызвано уменьшением сечения быстродвигающегося льда и омертвением его периферийных областей.

### Структура льда ледников и структурно-гляциологические зоны<sup>1</sup>

Петрографическая и тектоническая структура льда ледников имеет ряд закономерностей, которые хорошо согласуются с особенностями процессов льдообразования, температуры ледников, движения льда и эволюции оледенения.

**Вертикальный структурный разрез ледниковых куполов.** Структура льда в известной мере определяется его происхождением и особенностями процессов льдообразования.

Типичный вертикальный структурный разрез куполов с ледяным питанием состоит из трех зон (верхней, средней и нижней), последовательно сменяющих друг друга (Гросвальд, Псарева, 1962).

Верхняя зона сложена неизменным льдом ледяной зоны льдообразования (инфилтратионно-конжеляционным). Для верхней зоны характерны крупные кристаллы, аллотриморфная структура, слабо выраженная предпочтительная ориентировка оптических осей кристаллов, давление газов в пузырьках, близкое к атмосферному. Слон льда почти горизонтальны; они параллельны поверхности купола.

Средняя зона характеризуется умеренным метаморфизмом и плавными пластическими деформациями льда. На верхней границе зоны, лежащей на глубине около 40 м, давление воздуха в пузырьках скачком — на протяжении 3–4 м — повышается на 1,5–2,5 атмосферы. Структура льда довольно быстро переходит в гранобластическую. Размеры кристаллов с глубиной в пределах зоны постепенно растут и на глубине 70–80 м площадь их сечений достигает 50–60 м<sup>2</sup>. Ориентировка оптических осей значительно упорядочивается. Слон сохраня-

<sup>1</sup> Настоящий раздел изложен по работам М. Г. Гросвальда.

ют залегание, близкое к горизонтальному, но в периферийских частях куполов и на краях выводных ледников задираются вверх. Толщина слоев убывает с 6–10 см у верхней границы зоны до 2–2,5 см на глубине 60–70 м, что связано с послойным перераспределением льда под давлением.

Нижняя зона охватывает придонную толщу льда. Лед здесь глубоко метаморфизирован, его структура ориентированная, близкая к гнейсовой. Кристаллы льда в этой зоне уменьшаются. Упорядоченность ориентировки оптических осей кристаллов становится идеальной, толщина слоев еще более сокращается. Наблюдаются моренные включения, складчатые и разрывные дислокации льда.

Верхняя зона у куполов с фибривым питанием представляет фибриво-ледяную толщу мощностью до 20 м. Ниже этой толщи процессы преобразования льда с глубиной происходят, по-видимому, по схеме, подобной приведенной выше. Во всяком случае изучение периферийных частей куполов, т. е. мест, где на поверхности выходят глубинные слои льда, с различным режимом питания, показывает их большое сходство.

**Структурный план ледникового купола.** Вследствие разных скоростей движения льда и существующих различий в приходе и расходе вещества на поверхности купола структура льда меняется не только с глубиной, но и в плане. Основные особенности структурного плана ледниковых куполов заключаются в следующем.

а) Лед верхней и средней зон в пределах куполов не только подстилается снизу, но и обрамляется по бокам выходами льда нижней структурной зоны. В краевых частях купола лед нижней зоны представляет собой кольцевое антиклинальное поднятие, образующее подобие чаши, что является главной особенностью структуры ледниковых куполов. Лед верхних зон лежит в чаше нижней зоны, с приближением к краю — утончается и выклинивается.

б) Кольцевое антиклинальное поднятие льда нижней структурной зоны не является сплошным и образованной им чаша — замкнутой. На широких участках, совпадающих с бассейнами истечения выводных ледников, поднятие льда нижней зоны (красовая антиклиналь) оказывается прорваным, а образованные в результате прорыва ветви — разогнутыми наружу. На участках прорыва лед верхних зон не выклинивается, а заполняет сечение прорыва.

**Структурный план выводного ледника.** Этот план имеет следующие особенности:

а) Как и на куполах, лед верхних зон подстилается снизу и обрамляется по бокам льдом нижней структурной зоны. Лед нижней зоны образует краевые валообразные поднятия, имеющие антиклинальную структуру; они являются непосредственным продолжением краевых антиклиналей купола и тянутся вплоть до морского фронта, которым они срезаются. Лед верхних зон, вмешаемый льдом нижней зоны, образует обширную синклиналь. Если выводной ледник сложный и образован несколькими ледниками потоками, то на их границе нижняя зона, как правило, выходит к поверхности, образуя антиклинальную структуру, осложненную

разрывами и вторичными складками. Часто вдоль этой границы выходит морена.

б) Выводные ледники обладают, кроме того, волновой и глыбовой структурами. Волновая структура представляет систему поверхности выраженных пологих складок, оси которых образуют веер, расходящийся к верховым ледникам. Глыбовая структура связана с системой ледниковых трещин, секущих слоистость льда. Эти трещины разбивают ледник на узкие дугообразные блоки, обращенные выпуклостью к его верховымьям. Трещины являются кулисами; в левой (по движению) половине ледника эти «кулисы» правые, в правой — левые.

### Современная эволюция ледников и их бюджет массы<sup>1</sup>

Вопрос о направлении современной эволюции оледенения до последнего времени оставался неясным. Различные исследователи, опираясь на очень неоднородный по полноте и качеству материал, приходили к разноречивым и подчас взаимно исключающим выводам. Довольно широко было распространено убеждение об устойчивости или даже расширении оледенения Земли Франца-Иосифа, опирающееся на данные об его интенсивности. Весь комплекс материалов, собранных экспедицией Института географии в 1957–59 гг., свидетельствует о том, что современное оледенение архипелага находится в резко выраженной регressiveйной стадии, начавшейся не позже 20-х годов текущего столетия.

**Признаки современного убывания оледенения.** На современное убывание указывает относительно высокое положение границы питания и обусловленное этим низкое значение ледникового коэффициента, составляющего в целом по архипелагу 1 : 1,25.

На убывание оледенения указывает также отступление краев всех обследованных ледниковых куполов, как имеющих, так и особенно не имеющих в настоящее время области аккумуляции. Скорость этого убывания составляет от 3 до 15 м/год.

Сокращение размеров ледниковых куполов не ограничивается отступлением краев и проявляется также в общем снижении их поверхности. Повторная нивелировка вершины купола Чурлинса показала ее абсолютное снижение за 7 лет на 170–180 см, или около 25 см/год.

Об убывании оледенения можно судить также по сокращению мощности выводных ледников, по образованию на их периферии обширных полей малоподвижного льда, а также по упомянутому выше уменьшению скорости движения их льда.

Важным указанием на устойчивое современное отступление ледников архипелага служит широкое развитие в его пределах остаточных ледников, находящихся на разных стадиях отчленения от активных покровов.

**Бюджет массы льда в ледниках.** А. Н. Кренке (1964) рассчитал ориентировочный бюджет массы по эталонным участкам о. Гукера и по балансовым

<sup>1</sup> Настоящий раздел изложен по работам М. Г. Гросвальда и А. Н. Кренке.

Таблица 6

Ориентировочный бюджет массы ледников Земли Франца-Иосифа, подсчитанный по эталонным участкам

Статья баланса	В млрд. тонн		В см слоя воды	
	1958 г.	1930—1959 гг.	1958 г.	1930—1959 гг.
Осадки . . . . .	+2,4	-1,8	+18	+28
Абляция . . . . .	-7,5	-7,5	-54	-54
Сальдо . . . . .	-5,1	-3,7	-36	-26

Таблица 7

Бюджет массы льда на эталонных участках (в млн. тонн)

Статьи бюджета	Купол Чурля- нича (ледяное питание) площадь участка 5,5 км <sup>2</sup> , масса льда 500 млн. тонн		Купол Джексона (фибриновое питание) площадь участка 50 км <sup>2</sup> , масса льда 5 млрд. тонн	
	1958 г.	Многолет- ний (1930— 1959 гг.)	1958 г.	Многолет- ний (1930— 1959 гг.)
Бюджет поверхности об- ласти аккумуляции . . . . .	+0,2	+0,4	+2,6	+4,4
Бюджет поверхности об- ласти абляции . . . . .	-1,8	-1,4	-12,2	-8,5
Расход на морскую аб- ляцию и откальвание айсбергов . . . . .	-1,2	-1,2	-2,4	-2,4
Сальдо в млн. тонн . . . . .	-2,8	-2,2	-12,0	-6,5
Сальдо в г/см <sup>2</sup> . . . . .	-51	-40	-24	-13

Переход от бюджета 1958 г. к бюджету за период 1930—1959 гг. осуществлен на основе сравнения абляции и аккумуляции 1958 г. со средними многолетними абляцией и аккумуляцией. Абляция 1958 г. была приблизительно на уровне многолетней, а аккумуляция была приблизительно на 100 мм меньше многолетней.

В результате для эталонного участка с ледяным питанием было получено среднее многолетнее отрицательное балансовое сальдо, равное  $-40 \text{ г/см}^2$ . Это соответствует уменьшению толщины льда на 13,5 м за последние 30 лет, или потере 1/200 объема льда ежегодно.

Для эталонного участка с фибриновым питанием средняя величина бюджета массы за 1930—59 гг. оказалась равной  $-13 \text{ г/см}^2$ , что соответствует утончению ледникового покрова за этот период на 4 м, или 1/700—1/800 потери объема льда ежегодно.

Если по этим эталонным участкам подсчитать бюджет массы ледников Земли Франца-Иосифа, приняв площадь оледенения 13 700 км<sup>2</sup>, а массу льда 1200 млрд. тонн, то среднее многолетнее отрицательное балансовое сальдо составит  $-26 \text{ г/см}^2$  в год (табл. 8).

Если рассчитать бюджет массы по балансовым кривым, то среднее многолетнее отрицательное балансовое сальдо оставит  $-24 \text{ г/см}^2$  в год (табл. 9).

Таблица 9

Ориентировочный бюджет массы ледников, рассчитанный по балансовым кривым (1930—59 гг.)

Статьи бюджета	В млрд. тонн (км <sup>3</sup> льда)	В см слоя воды
Осадки . . . . .	+3,8	+28
Абляция с поверхности . . . . .	-4,3	-32
Расход льда в море . . . . .	-2,8	-20
в том числе: айсберги . . . . .	-2,1	-15
абразия . . . . .	-0,7	-5
Суммарная абляция . . . . .	-7,1	-52
Сальдо . . . . .	-3,3	-24

Расчеты, выполненные двумя способами, по своим конечным результатам отличаются друг от друга незначительно. Можно считать, что ежегодно убыль массы ледника за 30 лет равнялась  $25 \text{ г/см}^2$ , что составило в сумме за 30-летний период 700—750 г льда, с каждого квадратного сантиметра. Это соответствует примерно слою льда толщиной в 8 м.

Если допустить, что средняя мощность оледенения равна примерно 100 л, то ежегодная убыль составляет  $1/360$  его объема. Такая убыль вызывает ежегодный эвстатический подъем уровня мирового океана на 0,02 мм (0,6 мм за 30 лет). Сток пресной воды с Земли Франца-Иосифа летом превышает летний сток таких рек, как Северная Двина.

Приведенные выше ориентировочные данные о бюджете массы оледенения Земли Франца-Иосифа соответствуют средним за последние 30 лет климатическим условиям. Бюджет массы менялся за это время вместе с изменениями климата, показателями которых могут являться изменения сумм положительных температур и величин твердых осадков.

Выделяются три, приблизительно одинаковых по продолжительности периода: с теплым летом и малоснежной зимой 1932—42 гг. и 1952—61 гг. и с холодным летом и многоснежной зимой 1942—1951 гг.

Если в первый и третий периоды бюджет массы был резко отрицательным, то во второй период не наблюдалось такого резкого убывания массы льда. В отдельные годы, в которые таяние было особенно незначительным, а количество осадков аномально большим, баланс массы оказывался почти нейтральным, а в единичных случаях (1947 г.) становился положительным.



ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ЛЕДНИКАХ  
И ГЛЯЦИОГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ РАЙОНАХ



ЗАПАДНЫЙ РАЙОН

Земля Александры, о. Артура, Земля Георга

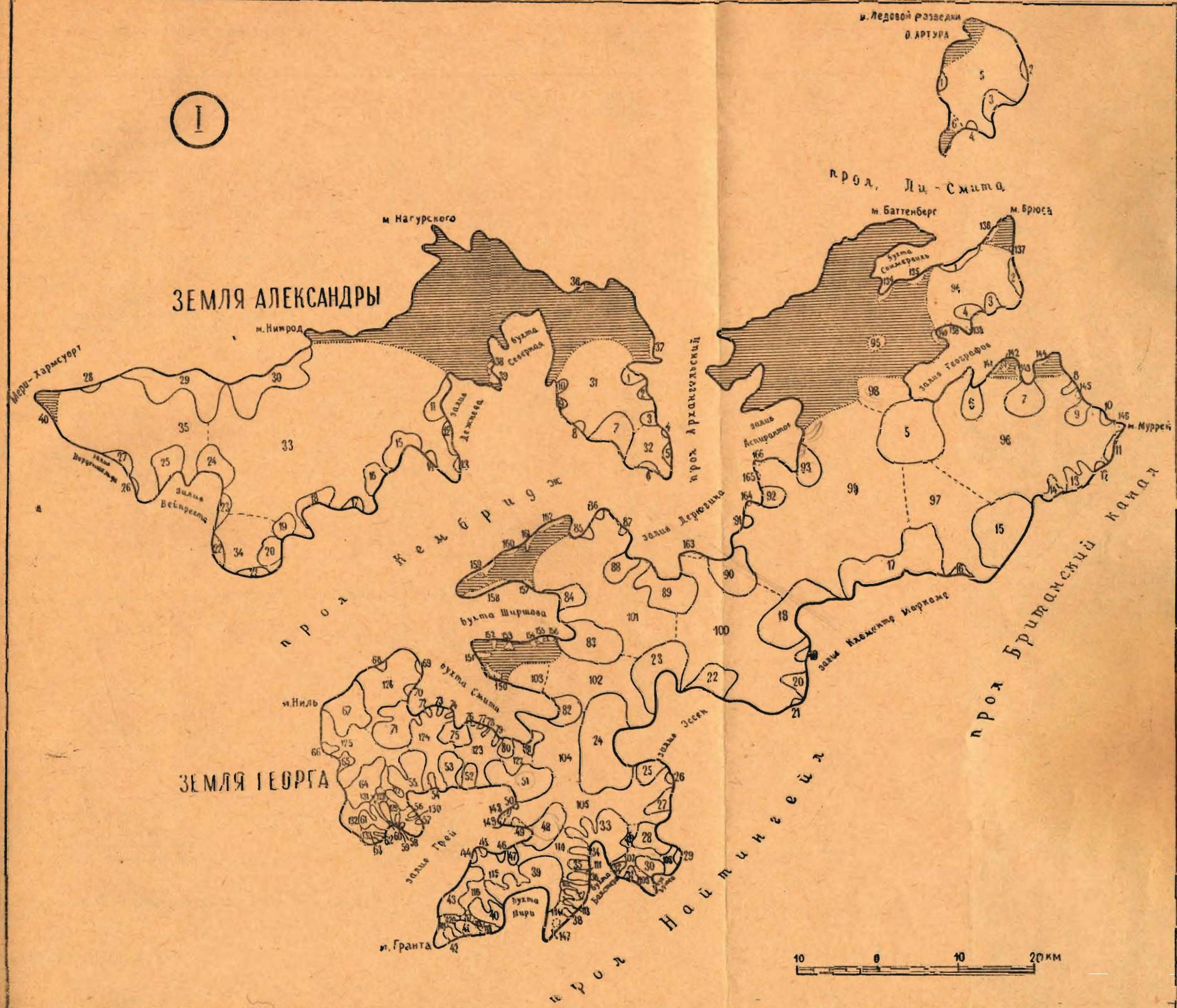


Рис. 20. Схема расположения ледников Западного гляциогеоморфологического района. 1 — Свободная ото льда суши; 2 — Граница ледникового покрова на суше; 3 — Граница между выводными ледниками и куполами, 4 — Границы между куполами и между куполами и ледниками крутых склонов; 5 — Номера ледников по схеме и таблицам.

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОЛЕДЕНЕНИЯ ОСТРОВОВ ЗАПАДНОГО РАЙОНА**

Морфометрические показатели	Название островов			Прочие острова	В целом по району
	Земля Александра	Артура	Земля Георга		
Площадь островов	км <sup>2</sup>	1050,8	103,0	2741,0	0,6*
Площадь оледенения	км <sup>2</sup>	780,8	89,5	2241,2	3111,5
Интенсивность оледенения	%	74,3	86,0	81,8	79,9
Площадь выводных ледников	км <sup>2</sup>	213,9	10,8	725,7	952,4
Площадь куполов	км <sup>2</sup>	562,9	78,7	1499,6	2141,2
Площадь ледников крутих склонов	км <sup>2</sup>	2,0		15,9	17,9
Количество выводных ледников в том числе: а) простых б) сложных		30 14 16	4 4 44	93 43 50	127 61 66
Количество потоков, слагающих сложные ледники				189	233
Количество куполов в том числе: а) простых б) сложных		5 2 3	2 2 3	40 20 29	47 24 23
Количество подчиненных куполов (в сложных)		11		29	40
Количество ледников крутих склонов		5		33	38
Средние площади: выводного ледника	км <sup>2</sup>	7,20	2,70	7,80	7,50
куполя	км <sup>2</sup>	112,58	39,35	37,49	45,44
ледника крутих склонов	км <sup>2</sup>	0,40		0,48	0,47
Распределение выводных ледников по их экспозиции (по 8 румбам)	С а б	1 30,4		8 53,9	9 84,3
	СВ а б	3 9,0		16 77,6	19 86,6
a — количество б — площадь	В а б	5 22,3	1,2	14 128,4	20 151,9
	ЮВ а б	6 57,6	1 7,7	17 158,3	24 223,6
	Ю а б	4 22,7	1 0,9	8 83,8	13 107,4
	ЮЗ а б	5 27,5		7 65,6	12 93,1
	З а б	4 12,2	1 1,0	7 36,5	12 49,7
	С3 а б	2 34,2		16 121,6	18 155,8
Площадь области абляции	км <sup>2</sup>	454,4	71,8	1101,3	1627,5
Площадь области аккумуляции	км <sup>2</sup>	326,4	17,7	1139,9	1484,0
в том числе: а) ледяной зоны б) фирновой зоны	км <sup>2</sup>	121,4 205,0	16,5 1,2	386,7 753,2	524,6 950,4
Способ определения местоположения границ зон льдообразования	II, III, IV**	III, IV**	III, IV**	III, IV**	II, III, IV**
Ледниковый коэффициент		0,72	0,25	1,04	0,91
Длина береговой линии островов	км	310,0	36,5	675,5	10,2*
Длина ледниковых берегов в том числе:	км	190,4	27,2	430,8	648,4
длина фронтов выводных ледников	км	125,3	11,0	259,2	385,5

\* Сводные данные по 15 мелким островам района, не имеющим современного оледенения.

\*\* II — АФС, III — отдельные наблюдения и сравнительная интерполяция, IV — сравнительная интерполяция.

Таблица 1

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ЛЕДНИКАХ

Название бухты, заливов, проливов, где оканчивается ледник		Тип ледника (элемента ледникового комплекса)		Размеры		Границы питания		Способ определения и дата	
Номер	№	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Земля Александры (максимальный высота ледникового покрова — 382 м). Олесенские острова включает два ледниковых комплекса</b>									
№ 1	прол. Архангельский	ледн. выподн.	СВ	6,6	2,4				
№ 2	прол. Архангельский	ледн. выподн.	В	1,6	1,2				
№ 3	прол. Архангельский	ледн. выподн.	СВ	3,0	1,6				
№ 4	прол. Архангельский	ледн. выподн.	ЮВ	0,7	0,7				
№ 5	прол. Архангельский	ледн. выподн.	ЮВ	2,2	1,3				
№ 6	прол. Кембрджа	ледн. выподн.	Ю	2,3	1,2				
№ 7	прол. Кембрджа	ледн. выподн.	Ю	16,4	3,8				
№ 8	прол. Кембрджа	ледн. выподн.	ЮЗ	0,6	0,7				
№ 9	зат. Лекенса	ледн. выподн.	З	3	3,2				
№ 10	зат. Лекенса	ледн. выподн.	З	3	1,7				
№ 11	зат. Лекенса	ледн. выподн.	В	9,5	3,9				
№ 12	зат. Денкеба	ледн. выподн.	СВ	1,7	0,7				
№ 13*	зат. Лекенса	ледн. выподн.	В	0,6	0,4				
№ 14*	прол. Кембрджа	ледн. выподн.	ЮЗ	1,6	1,1				
№ 15*	прол. Кембрджа	ледн. выподн.	АС.	17/VII-52;	сравнит. ин-				
№ 16*	прол. Кембрджа	ледн. выподн.	ЮВ	17,0	3,0				
№ 17*	прол. Кембрджа	ледн. выподн.	ЮВ	7,6	3,1				
№ 18	прол. Кембрджа	ледн. выподн.	ЮВ	12,0	2,7				
№ 19	прол. Кембрджа	ледн. выподн.	ЮВ	5,8	1,8				
№ 20	прол. Кембрджа	ледн. выподн.	ЮВ	7,6	3,5				
№ 21	прол. Кембрджа	ледн. выподн.	Ю	2,0	0,9				
№ 22	Белогорск	ледн. выподн.	Ю	3	2,0				
№ 23	зат. Белогорск	ледн. выподн.	Ю	5,3	1,5				
№ 24	зат. Белогорск	ледн. выподн.	ЮЗ	19,8	4,1				
№ 25	зат. Белогорск	ледн. выподн.	ЮЗ	13,9	3,7				
№ 26	зат. Нордштадт	ледн. выподн.	ЮЗ	0,5	0,4				
№ 27	зат. Нордштадт	ледн. выподн.	ЮЗ	5,0	1,8				
№ 28*	море Баренцево	ледн. выподн.	С	0,6	0,6				
№ 29	Баренцово море	ледн. выподн.	С	30,4	5,5				
№ 30*	Баренцово море	ледн. выподн.	С	33,6	5,5				
				215,9					

Земля Георга		Максимальная высота ледникового покрова — 416 м*	
Земля Георга		Осадение острога включает два ледниковых комплекса	
№ 1	2	C3	3,5
№ 2	2	CB	3,6
№ 3	2	CB	1,4
№ 4	3	CB	4,2
№ 5	3	B	2,5
№ 6	3	B	4,9
№ 7	3	C	2,4
№ 8	3	C	2,4
№ 9	3	C	5,2
№ 10	2	C	2,7
№ 11	2	C	4,5
№ 12	2	C	4,5
№ 13	2	C	12,5
№ 14	2	C3	3,6
№ 15	2	CB	1,3
№ 16	2	C	1,7
прол. Клеменса		CB	5,7
прол. Гансанта		CB	2,9
зап. Генрихов		CB	0,7
зап. Генрихов		CB	1,2
зап. Генрихов		CB	0,6
зап. Генрихов		CB	0,5
зап. Генрихов		IOB	0,5
зап. Генрихов		IOB	4,0
зап. Генрихов		IOB	1,9
зап. Генрихов		IOB	3,3
зап. Генрихов		IOB	2,2
зап. Генрихов		IOB	39,5
зап. Генрихов		IO	1,3
зап. Генрихов		IO	2,8
зап. Генрихов		IO	1,3

Таблица I

Название и номер	Название бульона, заправки где отмечается имя	Тип венника (заправка лапшевого комплекса)										Способ определения и эта- тическая характеристика			
		Размеры					Граница питания					Вес в сутки			
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
17	зап., Клеменса Маркакалди, пицца, супок.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	37,7	6,0	37,7
№ 18	зап., Клеменса Маркакалди, пицца, супок.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	46,9	5,5	46,9
№ 19	зап., Клеменса Маркакалди, пицца, супок.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1,6	1,2	1,6
№ 20	зап., Клеменса Маркакалди, пицца, супок.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	6,8	0,8	6,8
№ 21	зап., Британский канал, Эссен	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0,9	0,8	0,9
№ 22	зап., Эссен	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	33,4	3,9	33,4
№ 23	зап., Эссен	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	42,6	4,6	42,6
№ 24	зап., Эссен	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7,7	2,1	7,7
№ 25	зап., Эссен	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	2,1	0,5	2,1
№ 26	зап., Эссен	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	0,5	0,4	0,5
№ 27	зап., Эссен	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	18,7	3,3	18,7
№ 28	зап., Эссен	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	0,6	0,6	0,6
№ 29	зап., Эссен	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	1,7	0,6	1,7
№ 30	зап., Брисса	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	3,2	1,2	3,2
№ 31	зап., Бакстера	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	2,9	2,1	2,9
№ 32	зап., Бакстера	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	3,4	2,0	3,4
№ 33	зап., Бакстера	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	10,3	0	10
№ 34	зап., Бакстера	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	18,1	1,7	18,1
№ 35	зап., Бакстера	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	3,3	2,8	3,3
№ 36	зап., Бакстера	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	3,3	3,3	3,3
№ 37	зап., Бакстера	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	3,3	3,3	3,3
№ 38	зап., Бакстера	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	3,5	3,2	3,5
№ 39	зап., Бакстера	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	3,5	3,2	3,5
№ 40	зап., Гирь	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	5,0	0	5,0
№ 41	зап., Гирь	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	5,7	2,2	5,7
№ 42	зап., Гирь	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	1,9	1,6	1,9
№ 43	зап., Грей	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	3,4	0,9	3,4
№ 44	зап., Грей	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	3,0	0,9	3,0
№ 45	зап., Грей	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	3,0	1,0	3,0
№ 46	зап., Грей	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	3,0	1,3	3,0
№ 47	зап., Грей	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	3,0	1,3	3,0
№ 48	зап., Грей	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	3,0	1,3	3,0
№ 49	зап., Грей	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	17,7	4,5	17,7
№ 50	зап., Грей	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	0,6	1,1	0,6
№ 51	зап., Грей	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	0,4	0,6	0,4
№ 52	зап., Грей	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	2,8	2,4	2,8
№ 53	зап., Грей	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	5,3	3,6	5,3
№ 54	зап., Грей	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	1,3	1,7	1,3
№ 55	зап., Грей	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	17,7	4,5	17,7
№ 56	зап., Грей	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	0,6	1,1	0,6
№ 57	зап., Грей	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	0,4	0,6	0,4
№ 58	зап., Грей	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	0,4	0,6	0,4
№ 59	зап., Грей	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	0,4	0,9	0,4
№ 60	зап., Грей	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	2,4	2,3	2,4
№ 61	зап., Грей	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	4,2	3,0	4,2



## Таблица 1

Граница пограничного района											
Название района	Плавание бухтами, проливами, гибели сквозь единик			Тип яхты (элемента яхтного комплекса)			Способ определения и дата				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
№ 113	№ 113	—	—	купол	—	—	—	—	1,5	1,7	—
№ 114	№ 114	прол.	Найтигейл	купол	—	—	—	—	2,2	2,3	—
№ 115	№ 115	запл.	Грей	купол, слож.	—	—	—	—	16,0	5,7	—
№ 116	№ 116	—	—	купол, слож.	—	—	—	—	7,0	4,2	—
№ 117	№ 117	—	—	купол	—	—	—	—	1,0	1,9	—
№ 118	№ 118	—	—	купол	—	—	—	—	0,5	0,4	—
№ 119	№ 119	бух.	При	купол	—	—	—	—	2,0	2,0	—
№ 120	№ 120	прол.	Найтигейл	купол, слож.	—	—	—	—	2,8	2,4	—
№ 121	№ 121	—	—	купол, слож.	—	—	—	—	2,2	2,7	—
№ 122	№ 122	бух.	Синта	купол	—	—	—	—	8,6	4,7	—
№ 123	№ 123	бух.	Синта	купол	—	—	—	—	21,9	5,5	—
№ 124	№ 124	бух.	Грей бух.	Синта	купол слож.	—	—	—	23,9	7,8	—
№ 125	№ 125	море	Баренцево	купол слож.	—	—	—	—	42,7	11,9	—
№ 126	№ 126	прол.	Кебурдзик	купол слож.	—	—	—	—	36,9	10,0	—
№ 127	№ 127	—	—	купол слож.	—	—	—	—	2,5	2,7	—
№ 128	№ 128	—	—	купол	—	—	—	—	3,1	2,5	—
№ 129	№ 129	—	—	купол	—	—	—	—	1,5	1,8	—
№ 130	№ 130	запл.	Грей	купол, слож.	—	—	—	—	3,3	3,0	—
№ 131	№ 131	—	—	купол, слож.	—	—	—	—	0,8	1,3	—
№ 132	№ 132	море	Баренцево	купол, слож.	—	—	—	—	2,1	1,7	—
№ 133	№ 133	запл.	Грей	купол	—	—	—	—	2,1	1,7	—
40 куполов											
№ 134	№ 134	бух.	Соммервиль	—	—	—	29	1499,6	—	—	—
№ 135	№ 135	бух.	Соммервиль	—	—	—	—	—	0,3	0,3	—
№ 136	№ 136	бух.	Соммервиль	—	—	—	—	—	0,5	0,3	—
№ 137	№ 137	прол.	Британский канал	—	—	—	—	—	0,2	0,1	—
№ 138	№ 138	—	—	—	—	—	—	—	0,1	0,3	—
№ 139	№ 139	запл.	Георгиев	—	—	—	—	—	0,2	0,7	—
№ 140	№ 140	—	—	—	—	—	—	—	0,6	0,9	—
№ 141	№ 141	запл.	Георгиев	—	—	—	—	—	0,4	0,5	—
№ 142	№ 142	—	—	—	—	—	—	—	0,2	0,5	—
№ 143	№ 143	запл.	Георгиев	—	—	—	—	—	0,3	0,7	—
№ 144	№ 144	запл.	Георгиев	—	—	—	—	—	0,1	0,1	—
№ 145	№ 145	—	—	—	—	—	—	—	0,1	0,2	—
№ 146	№ 146	прол.	Британский канал	—	—	—	—	—	0,1	0,1	—
№ 147	№ 147	—	—	—	—	—	—	—	0,2	0,5	—
№ 148	№ 148	запл.	Грей	—	—	—	—	—	0,4	0,2	—
№ 149	№ 149	—	—	—	—	—	—	—	0,3	0,6	—
№ 150	№ 150	бух.	Смета	—	—	—	—	—	0,0	0,7	—
№ 151	№ 151	бух.	Ширшова	—	—	—	—	—	0,6	0,7	—
№ 152	№ 152	бух.	Ширшова	—	—	—	—	—	0,2	0,7	—
№ 153	№ 153	бух.	Ширшова	—	—	—	—	—	0,8	1,0	—

№ 154	бух. Ширшова	ледян., карбон.
№ 155	бух. Ширшова	ледян., прислон.
№ 156	бух. Ширшова	ледян., прислон.
№ 157	бух. Ширшова	ледян., прислон.
№ 158	бух. Ширшова	ледян., прислон.
№ 159	бух. Ширшова	ледян., прислон.
№ 160	брой. Кембридж	ледян., прислон.
№ 161	брой. Кембридж	ледян., прислон.
№ 162	брой. Кембридж	ледян., прислон.
№ 163	зал. Дерюгина	ледян., прислон.
№ 164	зал. Дерюгина	ледян., прислон.
№ 165	зал. Аспирантов	ледян., прислон.
№ 166	зал. Аспирантов	ледян., прислон.

3 з ледника крутых склонов

№ 154	бух. Ширшова	0,4
№ 155	бух. Ширшова	0,3
№ 156	бух. Ширшова	0,2
№ 157	бух. Ширшова	0,3
№ 158	бух. Ширшова	0,2
№ 159	бух. Ширшова	0,4
№ 160	брой. Кембридж	0,8
№ 161	брой. Кембридж	0,2
№ 162	брой. Кембридж	0,2
№ 163	зал. Дерюгина	0,4
№ 164	зал. Дерюгина	0,4
№ 165	зал. Аспирантов	0,4
№ 166	зал. Аспирантов	0,4

15,9

Бокса 2241,2 (в том числе: южный ледниковый комплекс — 2153,0 км<sup>2</sup>, северный ледниковый комплекс — 68,0 км<sup>2</sup>).

Всего

**ПОЯСНЕНИЯ К ТАБЛИЦЕ I**

**Западный район**

№ ледника (название) по таблице	№ графы	Пояснения	№ ледника (название) по таблице	№ графы	Пояснения
<b>Земля Александры</b>					
		Выводные ледники № 11—30 площадью 177,6 км <sup>2</sup> и купола № 33—35 площадью 480,1 км <sup>2</sup> образуют Западный ледниковый комплекс площадью 657,7 км <sup>2</sup> . Выводные ледники № 1—10 площадью 38,3 км <sup>2</sup> и купола № 31, 32 площадью 82,8 км <sup>2</sup> образуют Восточный ледниковый комплекс площадью 121,1 км <sup>2</sup> .	31 (Кроноткина)	12	AFC плохого качества. Посещение купола в июле 1961 г. На вершине купола проведена шурфовка
12—14	10, 11, 13	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна	33 (Лунный)	12	
15	12	AFC плохого качества			
16—17	10, 11, 13	AFC плохого качества Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна			
28	12	AFC плохого качества			
30	10, 11, 13	AFC плохого качества Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна	35	12	AFC плохого качества. Посещение купола 27/V 1949 г.
<b>о. Артура</b>					
Остров Артура		Выходные ледники № 1—4 и ледниковый купол № 5 составляют основной ледниковый комплекс площадью 86,5 км <sup>2</sup> . Ледниковый купол № 6 расположен отдельно	5 (Ленинградский)	12	Посещение купола в 1960 г.
			6 (Спутник)	12	Посещение купола в 1960 г.
<b>Земля Георга</b>					
Земля Георга		Выходные ледники № 5—93 площадью 709,5 км <sup>2</sup> и купола № 96—132 площадью 1442,5 км <sup>2</sup> образуют Южный ледниковый комплекс площадью 2152,0 км <sup>2</sup> . Выходные ледники № 1—4 площадью 16,2 км <sup>2</sup> и купол № 94 площадью 31,8 км <sup>2</sup> образуют Северный ледниковый комплекс площадью 68,0 км <sup>2</sup> .	96, 97 (Брусилова) 98 (Туманного), 100 (Зандера)	12 12 10, 11, 13 12	Kупол № 95 расположен отдельно. Посещение куполов 14/V 1949 г. Посещение купола 14/VI 1949 г. Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна Посещение куполов в 1949 г.

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ РАЙОН**

(южный подрайон)

Острова: Бела, Мейбел, Брюса, Уиндуорд, Нортбрук, Гукера, Королевского общества, Ли-Смита, Кетлица, Нансена, Бромидж, Притчетта, Бл исса, Брайса, Брейди, Алджер



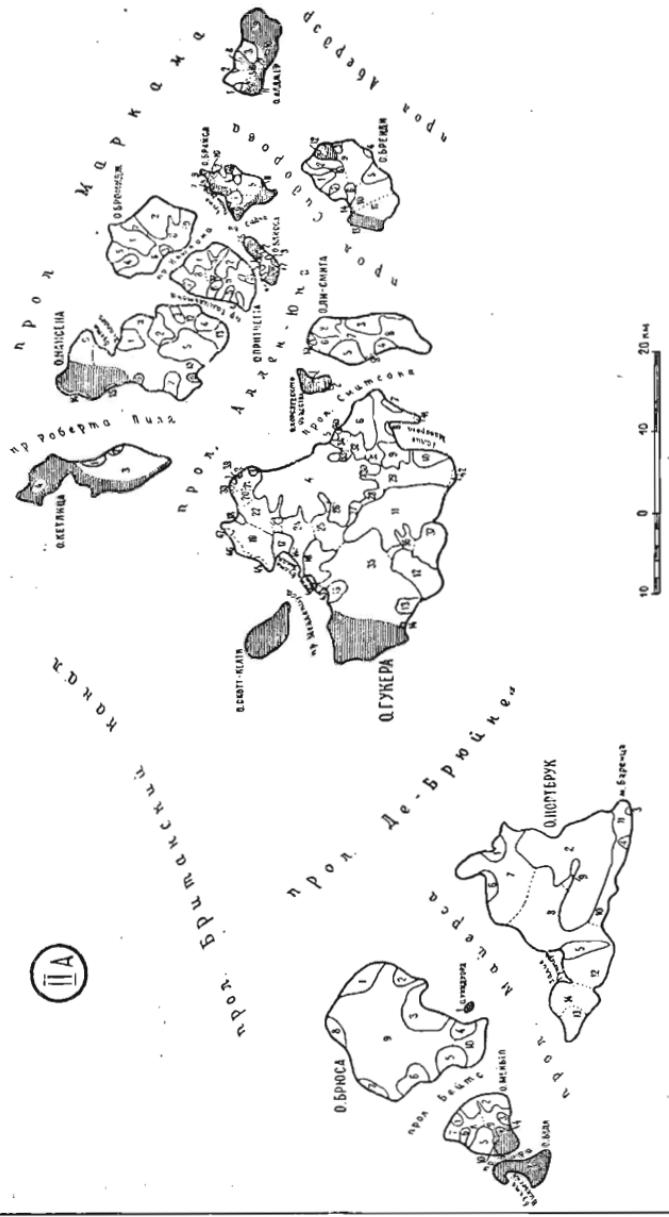


Рис. 21. Схема расположения ландшафтов Центрального гляциогеоморфологического района (южного подрайона).  
1 — Синодальная ото льда суша; 2 — Главный ледяной покров на суше; 3 — Границы между выделенными ландшафтами и между кустистым и ледяным покровами на суше; 4 — Границы между ледниками и кулюдами.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
ЦЕНТРАЛЬНОГО РАЙОНА

Название

Морфометрические показатели	Название							
	Бел	Мейбел	Брюс	Уинндорд	Нортбрюк	Гувера	Королевского общество	Лин-Сити
Площадь островов км <sup>2</sup>	9,5	43,0	183,0	0,9	254,3	508,0	6,5	62,0
Площадь оледенения км <sup>2</sup>	0,7	34,0	181,5	0,1	241,8	444,0	1,3	56,5
Интенсивность оледенения %	7,4	79,1	99,2	11,1	95,1	87,4	20,0	91,1
Площадь выводных ледников км <sup>2</sup>		22,3	51,9		87,4	224,3		26,4
Площадь куполов км <sup>2</sup>		11,7	129,6		154,4	215,3		29,4
Площадь ледников крутых склонов км <sup>2</sup>	0,7			0,1		4,4	1,3	0,7
Количество выводных ледников в том числе: а) простых б) сложных		6 1 5	8 3 5		6 2 4	18 10 8		5 1 4
Количество потоков, слагающих сложные ледники		13	12		18	51		12
Количество куполов в том числе: а) простых б) сложных		4 2 2	2 1 1		8 4 4	19 10 9		3 2 1
Количество подчиненных куполов (сложных)		4	2		7	11		1
Количество ледников крутых склонов	1			1		10	2	2
Средние площади: выводного ледника км <sup>2</sup>		3,71	6,49		14,57	12,46		5,28
куполов км <sup>2</sup>		2,92	64,80		19,30	11,33		9,80
ледника крутых склонов км <sup>2</sup>	0,70			0,10		0,44	0,65	0,35
Распределение выводных ледников по их экспозиции С б		1 1,6 1 8,3 1 1,2 0,5 2 10,7 4,8	1 12,3 2 7,8 1 15,0 1 1 5,6 1 6,4 2 4,8			4 1,4 4 76,0 116,6 1 1 1 1 1 2 7,2 2		2 6,3 1 7,2
(по 8 румбам) В а								
а — количество IOB б								
б — площадь Ю б								
ЮЗ б								
С3 б								
Площадь области аблаций км <sup>2</sup>	0,1	23,1	130,3	0,1	208,5	329,7	0,9	47,6
Площадь области аккумуляций км <sup>2</sup>	0,2	10,9	51,2		33,3	114,3	0,4	8,9
в том числе:								
а) ледниковой зоны км <sup>2</sup>		2,3	20,2		18,8	36,6		2,5
б) фирновой зоны км <sup>2</sup>	0,2	8,6	31,0		14,5	77,7	0,4	6,4
Способ определения местоположения границ зон льдообразования	IV**	IV**	III, IV**	IV**	III, IV**	I, II**	IV**	III, IV**
Ледниковый коэффициент	0,40	0,47	0,39		0,16	0,35	0,44	0,19
Длина береговой линии островов км	21,4	29,0	66,0	3,8	101,2	123,0	14,7	37,5
Длина ледяных берегов км		16,9	64,0	0,6	74,6	75,5	2,8	25,3
в том числе:								
длина фронтов выводных ледников км		11,7	33,5		59,6	47,0		18,3

\* Сводные данные по 14 мелким островам района, не имеющим современного оледенения.

\*\* — полевые исследования, III — АФС. III — отдельные наблюдения и сравнительная интерполяция, IV — сравнительная интерполяция.

ОЛЕДЕНЕНИЯ ОСТРОВОВ  
(ЮЖНОГО ПОДРАЙОНА)

ОСТРОВОВ

Категория	Нансена	Бромидж	Причечта	Бенеса	Бракса	Брейди	Алджер	Прочие острова	В целом по району
68,6	144,2	54,2	56,4	12,0	26,5	79,0	41,4	27,5*	1577,0
41,4	102,4	45,0	43,3	6,4	12,0	59,6	15,5		1285,3
60,3	71,0	83,0	76,8	53,3	45,3	75,4	37,4		81,5
2,2	43,2	28,6	25,3	3,6	3,8	18,6	5,6		543,2
39,2	57,8	16,4	18,0	2,1	7,6	40,2	9,7		731,4
	1,4			0,7	0,6	0,8	0,2		10,9
2	8	4	7	5	3	7	3		82
2	3	1	4	5	2	2	2		38
	5	3	3	5	1	5	1		44
2	16	10	11	2	14	2	2		161
2	5	5	4	3	5	5	7		69
2	2	5	3	2	3	3	7		45
	3				2	2			24
1	3			1	5	2	1		32
	2								27
1,10	5,40	7,15	3,61	0,72	1,27	2,66	1,86		6,62
19,60	11,56	3,28	4,50	1,05	2,53	8,04	1,39		10,60
	0,70			0,70	0,12	0,40	0,20		0,40
2	1	1		1	1		1		3
2,2	8,3	7,7		0,6	2,1		0,2		2,9
	3	1				1	1		14
14,1	16,2	10,9		0,9	1,7	5,0	5,1		49,9
		1		1	1	1			19
		6,2		0,7		2			261,5
		1				3,9			8
15,6		1,4							37,1
1	1	3		2					75,5
4,2	1,2	5,0		1,4		2			4
1	1	1				4,0			21,7
1,0	3,5	1,8		1		1	1		15
						3,9	0,3		53,0
41,4	75,6	34,1	31,0	4,8	7,7	51,5	11,9		41,6
	28,6	10,9	12,3	1,6	4,3	8,1	3,6		998,7
	5,7	4,1	5,0	0,8	2,0	1,7	2,1		101,8
	21,1	6,8	7,3	0,8	2,3	6,4	1,5		185,0
III, IV**	II, IV**	IV**	IV**	IV**	IV**	IV**	IV**		1, II, III, IV**
	0,35	0,32	0,40	0,33	0,56	0,16	0,30		0,29
51,0	66,9	30,8	31,9	15,5	24,5	46,9	28,2	60,9*	753,2
21,5	28,0	16,6	19,6	5,7	4,5	21,5	3,9		381,0
4,2	13,7	13,0	14,7	2,8	2,7	9,0	3,2		283,4

Таблица 1

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ЛЕДНИКАХ

9 <sup>а</sup>	Русский № 10	Чайник пра. Майерса пра. Берта	купол. склок. купол	2 —	116,9 12,7	15,5 4,8	Фирм., лед.	230	сравнит. интегролиния	41,3	75,6
----------------	-----------------	--	------------------------	--------	---------------	-------------	-------------	-----	-----------------------	------	------

№	Июра, Майкера	Всего	181,5
0.	Универсал (максимальная высота ледникового покрова — 20 м) [ледн. прислои.]	Всего	0,1

о. Нортбрук (максимальная высота ледникового покрова — 344 м)*		Определение острва включает на ледниковых комплексах			
№ 1	прол. Де-Брюйне	ледн. Наводни, слож.	7	24,0	4,1
№ 2	прол. Де-Брюйне	ледн. Наводни, слож.	В	52,0	11,6
№ 3	шхор Баренцево	ледн. Виводни,	1	0,2	0,3
№ 4	шхор Баренцево	ледн. Виводни,	ИЮВ	0,6	0,7
№ 5	шхор Малкса	ледн. Виводни, слож.	Ю	5,5	—
№ 6	шхор Малкса	ледн. Пиводни слож.	С3	2,4	1,2
6 пятиподых ледников		C3	87,4		
№ 7	прол. Майкеса	купол слож.	2	40,1	8,5
№ 8	прол. Де-Брюйне	купол. слож.	3	60,6	8,7
№ 9	—	купол. слож.	—	1,8	2,2
№ 10	шхор Баренцево	купол слож.	1	9,2	7,9
№ 11	шхор Баренцево	купол слож.	—	7,6	4,3
№ 12	прол. Майкеса	купол слож.	1	20,6	5,6
№ 13	прол. Майкеса	купол	—	4,8	2,7
№ 14	прол. Майкеса	купол	—	9,7	3,0
					154,4
					7
					8 куполов

Всего	241,8	( в том числе: восточный линниковый комплекс — 227,3 км <sup>2</sup> , западный линниковый комплекс — 14,5 км <sup>2</sup> ).
		линированного покрова — 445 м)

№ 1	прол.	Алан-Юнг	—	—	—	—
№ 2	прол.	Алан-Юнг	—	—	—	—
№ 3	прол.	Алан-Юнг	—	—	—	—
Елена	Скитона	—	—	—	—	—
№ 5	прол.	Смитсона	—	—	—	—
№ 6	прол.	Смитсона	—	—	—	—
№ 7	прол.	Смитсона	—	—	—	—
№ 8	зан.	Макрона	—	—	—	—
№ 9	зан.	Макрона	—	—	—	—
№ 10	зан.	Макрона	—	—	—	—
№ 11	зан.	Вильсон.	—	—	—	—
№ 12	зан.	Вильсон.	—	—	—	—
№ 13	зан.	Вильсон.	—	—	—	—
№ 14	зан.	Вильсон.	—	—	—	—
№ 15	зан.	Вильсон.	—	—	—	—
№ 16	зан.	Вильсон.	—	—	—	—
№ 17	зан.	Вильсон.	—	—	—	—
№ 18	зан.	Вильсон.	—	—	—	—
№ 19	зан.	Фирри.	—	—	—	—
№ 20	зан.	Фирри.	—	—	—	—
№ 21	зан.	Фирри.	—	—	—	—
№ 22	зан.	Фирри.	—	—	—	—
№ 23	зан.	Фирри.	—	—	—	—
№ 24	зан.	Фирри.	—	—	—	—
№ 25	зан.	Фирри.	—	—	—	—
№ 26	зан.	Фирри.	—	—	—	—
№ 27	зан.	Фирри.	—	—	—	—
№ 28	зан.	Фирри.	—	—	—	—
№ 29	зан.	Фирри.	—	—	—	—
№ 30	штурм.	АФС	1952.	1953.	1953.	1953.
№ 31	штурм.	АФС	1952.	1953.	1953.	1953.
№ 32	штурм.	АФС	1952.	1953.	1953.	1953.
№ 33	штурм.	АФС	1952.	1953.	1953.	1953.
№ 34	штурм.	АФС	1952.	1953.	1953.	1953.
№ 35	штурм.	АФС	1952.	1953.	1953.	1953.
№ 36	штурм.	АФС	1952.	1953.	1953.	1953.
№ 37	штурм.	АФС	1952.	1953.	1953.	1953.
№ 38	штурм.	АФС	1952.	1953.	1953.	1953.
№ 39	штурм.	АФС	1952.	1953.	1953.	1953.
№ 40	штурм.	АФС	1952.	1953.	1953.	1953.
№ 41	штурм.	АФС	1952.	1953.	1953.	1953.

Таблица I

Название на языке и диалекте	Название бухты, зали- ва, прозива, где оказан- чается ледник	Тип ледника (засмекта- ледникового компо- нента)	Граница ледника											
			Размеры и параметры изменения					Способ определения и дата измерения, м						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
11*	Обручева	коря Баренцево	ледн. выволн. слож.	7	Ю	Ю	47,3	13,0	Фирн.	200	изв. изн.	1934, 1947—51,	1959, 12,5	
12	Кирюва	море Баренцево	ледн. выволн. слож.	6	Ю	Ю	21,1	7,4	Фирн., лед.	290	изв. изн.	1934, 1952, 1953 гг.	1959, 6,0	
13*	№ 13	прол. Де-Брюйне	ледн. выволн. слож.	1	Ю	Ю	3,1	2,1	—	—	изв. изн.	1932—1953 гг.	1959, 15,1	
14	№ 14	прол. Де-Брюйне	ледн. выволн. слож.	1	С3	С3	0,1	0,3	—	—	изв. изн.	1932—1953 гг.	1959, 0,4	
15*	Западный	прол. Мелленуса	ледн. выволн. слож.	1	С3	С3	3,2	2,6	—	—	изв. изн.	1938, 1958—59;	1959, 0,1	
16*	Юрия	бух. Юрия	ледн. выволн. слож.	4	С3	С3	12,5	5,3	шурф.	изв. изн.	1934, 1947—51,	1958 гг.	3,2	
17*	Слова	бух. Тихая	ледн. выволн. слож.	3	СВ	СВ	3	7,2	3,4	—	шурф.	изв. изн.	1934, 1947—51,	
18*	№ 18	прол. Аллен-Юиг	ледн. выволн.	1	СВ	СВ	0,8	1,1	—	—	изв. изн.	1952, 1953 гг.	1959, 0,8	
19	—	18 выводных ледников	—	61	—	—	224,3	—	—	—	изв. изн.	1958 гг.	1959, 0,8	
19*	№ 19	прол. Аллен-Юиг	куполь	—	—	—	10,2	4,4	—	—	шурф.	изв. изн.	1947—51, 1957—	
20*	№ 20	прол. Аллен-Юиг	куполь	—	—	—	5,2	3,5	—	—	изв. изн.	1952, 1953 гг.	1959, 10,2	
21	№ 21	прол. Аллен-Юиг	куполь	—	—	—	7,4	3,8	—	—	изв. изн.	1947—51, 1957—	5,2	
22	Безымян- ный	прол. Аллен-Юиг	куполь слож.	1	—	—	9,0	4,7	лед.	300	шурф.	изв. изн.	1947—51, 1957—	
23	№ 23	—	куполь	—	—	—	1,8	2,0	лед.	300	шурф.	изв. изн.	1952, 1953 гг.	1959, 7,4
24*	Чураписа	бух. Тихая	куполь	—	—	—	11,3	4,3	лед.	300	шурф.	изв. изн.	1947—51, 1957—	8,4
25	Юрия	—	куполь слож.	1	—	—	9,7	4,3	лед.	290	шурф.	изв. изн.	1947—51, 1957—	0,6
26	№ 26	—	куполь	—	—	—	2,0	2,3	—	—	изв. изн.	1947—51, 1957—	0,4	
27*	№ 27	—	куполь слож.	1	—	—	1,7	2,0	дирн.	300	АФС	изв. изн.	1952, 1953 гг.	1,3
28	№ 28	зап. Макарова	куполь слож.	2	—	—	2,9	2,7	дирн.	310	АФС	изв. изн.	1952, 1953 гг.	1,9
29	№ 29	зап. Сигтсона	куполь слож.	2	—	—	28,1	10,9	дирн., лед.	300	АФС	изв. изн.	1952, 1953 гг.	20,5
30	№ 30	зап. Сигтсона	куполь слож.	2	—	—	0,7	0,8	лед.	310	АФС	изв. изн.	1952, 1953 гг.	0,1
31	№ 31	зап. Сигтсона	куполь слож.	2	—	—	17,3	8,7	лед.	290	АФС	изв. изн.	1952, 1953 гг.	0,6
32	№ 32	зап. Сигтсона	куполь слож.	2	—	—	5,0	2,9	лед.	290	АФС	изв. изн.	1952, 1953 гг.	0,8
33	№ 33	зап. Сигтсона	куполь слож.	3	—	—	3,0	2,0	лед.	290	АФС	изв. изн.	1952, 1953 гг.	3,4
34	№ 34	зап. Сигтсона	куполь слож.	2	—	—	2,9	2,0	лед.	290	АФС	изв. изн.	1952, 1953 гг.	2,2
35	Лексона	прол. Де-Брюйне	куполь слож.	81,4	—	—	12,2	12,2	фирн., лед.	270	шурф.	изв. изн.	1947—50, 1959; АФС	46,1

36	№ 36 Гладко- гов	море Баренцево	купол снеж. купол снеж.	1	3.0 12.5	3.0 4.1	фибр. лед.	350	АФС 1952. АФС 1952. 1953 гг. 1953 гг.	0.1 2.3	2.9 10.2
37*				11	215.3					73.8	101.5
38	№ 38 прол. Аллен-Юнг	лед., прислон.	C	0.1	0.3			—	—	—	0.1
39	№ 39 прол. Аллен-Юнг	лед., прислон.	СВ	0.1	0.2			—	—	—	0.1
40	№ 40 прол. Смитсона	лед., прислон.	СВ	0.2	0.3			—	—	—	0.2
41	№ 41 прол. Смитсона	лед., прислон.	IO	0.3	0.3			—	—	—	0.3
42	№ 42 море Баренцево	лед., прислон.	IO3	0.3	0.3			—	—	—	0.3
43	Медвежий прол. Меллинуса	лед., прислон.	C3	1.1	0.5			—	—	—	1.1
44*	Теплый	лед.: крепкий	C3	0.3	0.6			—	—	—	0.3
45	Малайзия прол. Британский канал леди прислон.	лед.: крепкий	C3	0.5	0.3			—	—	—	0.5
46	Воронина прол. Британский канал леди прислон.	лед.: крепкий	C3	1.2	0.6			—	—	—	1.2
47	№ 47 прол. Британский канал леди прислон.	лед.: крепкий	C3	0.3	0.6			—	—	—	0.4
(1) ледниковых кругах склонов					4.4					4.4	
				Всего	444.0					114.3	329.7
о. Королевского общества (максимальная высота ледникового покрова — 180 м)											
1	№ 1 № 2	прол. Смитсона прол. Смитсона	лед., прислон. лед., склоновый			C3	0.4 —	1.4 0.9	0.6		
2 ледника круговых склонов								1.3			
				Всего	1.3						
о. Ли-Симта (максимальная высота ледникового покрова — 309 м)											
1	№ 1 № 2 № 3 № 4 № 5	прол. Аллен-Юнг прол. Аллен-Юнг прол. Сидорова прол. Сидорова	лед., вывал., слож. лед., вывал., слож. лед., вывал., слож. лед., вывал., слож.	1	CB	1.0	1.4				
5 вывалных ледников					3	CB	5.3	2.7			
					4	CB	7.2	2.3			
					2	3	3.3	1.5			
					3	3	9.6	3.3			
					13		26.4				
6	№ 6 № 7 № 8	прол. Аллен-Юнг прол. Аллен-Юнг прол. Сидорова	купол снеж. купол снеж. купол		1		5.2	3.6			
5 куполов					—		11.1	4.4			
					—		13.1	4.3			
					1		29.4				
сравнит. интерполяции											
2.2											
8.9											

№	Наименование	Название бухты, залива, пролива, где оканчивается дельник	Тип ледника (элемента ледникового комплекса)	Границы питания					Способ определения и дата	Ледовая обстановка в районе	Коды наименований, №№	Ледовая обстановка в районе, №№
				1	2	3	4	5				
9	№ 9	прол. Святогор	КОНЦЕНТРОДО ТУРБИНЕВОЙ СОСРЕДОТОЧЕННОСТИ НАВОДОВОЙ ОДРЯДУЮЩИЙ	6	7	8	9	10	Бисектриса, м	Граница наименования	Граница наименования	Граница наименования
10	№ 10	прол. Адмирал-Юнг	КОНЦЕНТРОДО ТУРБИНЕВОЙ СОСРЕДОТОЧЕННОСТИ НАВОДОВОЙ ОДРЯДУЮЩИЙ	5	6	7	8	9	Граница наименования	Граница наименования	Граница наименования	Граница наименования

д. Кстлица (максимальная высота ледникового покрова — 170 м)\*

Всего 41,4 (в том числе основной ледниковый комплекс — 34,5 км<sup>2</sup>).

№ 14	прол. Роберта Пиля	ледн. прислон.
№ 15	прол. Роберта Пиля	ледн. прислон.
2 ледники крупных снегиков		

Всего 102,4 (в том числе основной ледниковый комплекс — 95,2 км<sup>2</sup>)

о. Броммадж (максимальная высота ледникового покрова — 392 м)

№ 1	прол. Маркана	ледн. выводн. снож.
№ 2	прол. Маркана	ледн. выводн. снож.
№ 3	прол. Ньюкома	ледн. выводн. снож.
№ 4	прол. Маркана	ледн. выводн. снож.
4 выводных ледника		
№ 5	прол. Маркана	купол
№ 6	прол. Ньюкома	купол
№ 7	прол. Маркана	купол
№ 8	прол. Ньюкома	купол
№ 9	прол. Маркана	купол
5 куполов		

Всего 45,0

о. Принц Густав (максимальная высота ледникового покрова — 401 м)\*

№ 1	прол. Ньюкома	ледн. выводн. снож.
№ 2	прол. Сакко	между овражами ледн. выводн. снож.
№ 3	прол. Сакко	овражами ледн. выводн. снож.
№ 4	прол. Гамильтон	близость
№ 5	прол. Гамильтон	ледн. выводн.
№ 6	прол. Гамильтон	ледн. выводн.
№ 7	прол. Гамильтон	ледн. выводн. снож.
7 выводных ледников		
№ 8	прол. Гамильтон	купол
№ 9	прол. Сакко	купол снож.
№ 10	прол. Гамильтон	купол
№ 11	прол. Алан-Юнг	купол
4 купола		

Всего 43,3 (в том числе основной ледниковый комплекс — 301 м)\*

о. Блисс (максимальная высота ледникового покрова — 41,8 км<sup>2</sup>)\*

№ 1	прол. между овражами ледн. выводн.	1	С	0,6	1,2
№ 2	пролетта и Банкс	1	С	0,6	1,2

Tajweed 1

## о. Бреиди ( максимальная высота ледникового покрова — 351 м)\*

№ 1	прол. Сидорова	ледн. выводн. слож.	3	C3	3,9	3,3
№ 2	прол. Сидорова	ледн. выводн. слож.	3	СВ	5,0	4,1
№ 3	прол. Абердар	ледн. выводн. слож.	3	В	1,8	1,6
№ 4	прол. Абердар	ледн. выводн. слож.	1	ЮВ	0,4	0,5
№ 5	прол. Абердар	ледн. выводн. слож.	2	З	3,5	2,2
№ 6	прол. Сидорова	ледн. выводн. слож.	3	З	3,2	2,4
№ 7	прол. Сидорова	ледн. выводн. слож.	1	З	0,6	1,8
7	изысн. ледников		16		18,6	
8	№ 8 прол. Сидорова	купол снеж.	1	7,2	4,3	
9	№ 9 прол. Абердар	купол снеж.	1	15,6	5,7	
10	№ 10 прол. Абердар	купол	—	8,6	4,6	
11	№ 11 прол. Сидорова	купол	—	7,9	4,7	
12*	№ 12	купол	—	0,9	1,5	
5	куполе		2	40,2		
13	№ 13 прол. Сидорова	ледн. прислон.	3	0,4	0,2	
14	№ 14 прол. Сидорова	ледн. прислон.	3	0,4	0,2	
2	ледника круглых склонов			0,8		
					59,6	

(в том числе основной ледниковый комплекс — 57,9 км<sup>2</sup>)

## о. Аллажер ( максимальная высота ледникового покрова — 421 м)\*

№ 1	прол. Сидорова	ледн. выводн. слож.	1	C3	0,3	0,7
№ 2	прол. Сидорова	ледн. выводн. слож.	2	СВ	0,2	0,4
№ 3	прол. Маркана	ледн. выводн. слож.	4	СВ	5,1	3,4
3	выводных ледников				5,6	
4*	№ 4 прол. Сидорова	купол	—	—	1,0	1,4
5	№ 5 прол. Сидорова	купол	—	—	3,0	3,4
6	№ 6 прол. Сидорова	купол	—	—	3,0	2,8
7	№ 7 прол. Маркана	купол	—	—	2,0	1,5
8	№ 8 прол. Маркана	купол	—	—	0,3	1,0
9*	№ 9	купол	—	—	0,2	0,6
10*	№ 10	купол	—	—	0,2	0,5
7	куполов				9,7	
11	№ 11	ледни. прислон.	ЮЗ	0,2	0,3	
1	ледник круглых склонов				0,2	
					Всего	15,5

(в том числе основной ледниковый комплекс — 14,9 км<sup>2</sup>)

**ПОЯСНЕНИЯ К ТАБЛИЦЕ I**  
**Центральный район (южный подрайон)**

№ ледника (название) по таблице	№ графы	Пояснения	№ ледника (название) по таблице	№ графы	Пояснения
о. Мейбел					
4	4	В настоящее время ледник до моря не доходит			
о. Брюса					
9 (Русский)	12	Посещение купола в 1989 г. На вершине купола проведена шурфовка			
о. Нортбрюк					
о. Нортбрюк		Выходные ледники № 1—6 площадью 87,4 км <sup>2</sup> и купола № 7—12 площадью 139,9 км <sup>2</sup> образуют Восточный ледниковый комплекс площадью 227,3 км <sup>2</sup> .			Купола № 13—14 площадью 14,5 км <sup>2</sup> образуют Западный ледниковый комплекс площадью 14,5 км <sup>2</sup>
о. Гукера					
(4 Елены)	2	Часть выходного ледника, призывающая к восточному склону купола Чурлинса, называется «ледник Выносной»	16. (Юрия), 17 (Седова)	10, 11, 13	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна
	4	Ледник состоит из нескольких выходных ледников, слившихся своими концами и образующих предгорный ледник	18—20	2	Выходной ледник (№ 18) и северная часть двух куполов (№ 19 и 20) называются «ледники Северный» (в опубликованных научных статьях этот ледник называется «ледником Шумского», название дано экспедицией Института географии АН СССР в 1957—59 гг.).
	11	Низкое положение границы питания на леднике обусловлено особенностями орографии			Северо-западная часть купола, находящаяся ниже базальтового плато и граничащая с выходным ледником № 17, называется «ледник Приюта»
6, 9	10, 11, 13	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна.	24 (Чурлинса)	2	Низкое положение питания на куполе обусловлено особенностями орографии
11 (Обручева)	11	Низкое положение границы питания на выходном леднике обусловлено особенностями орографии	27	11	В опубликованных научных статьях этот купол называется «куполом Спинжарского» (название дано Институтом географии АН СССР в 1957—59 гг.)
	12	17/IV 1959 г. проведена шурфовка в верховых ледника	37 (Ганинологов)	2	Название ледника официально не утверждено, дано экспедицией Арктического института в 1949 г.
13	10, 11, 13	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна			
15 Западный	2	В опубликованных научных статьях этот ледник называется «ледником Аксюка» (название дано экспедицией Института географии АН СССР в 1957—59 гг.)	41 (Теплый)	2	
о. Ли-Симта					
7	12	Посещение купола 25/VI 1949 г.			

№ ледника (название) по таблице	№ графы	Пояснения	№ ледников (название) по таблице	№ графы	Пояснения
о. Кетлица					
о. Кетлица		Выводные ледники № 1, 2 и ледниковые купол № 3 со-ставляют основной леднико-вый комплекс площадью 34,5 км <sup>2</sup> , ледниковый купол № 4 расположен отдельно	3	12	Посещение купола 6/VI 1949 г.
о. Нансена					
о. Нансена		Выводные ледники № 1—8 и ледниковые купола № 10—13 со-ставляют основной леднико-вый комплекс площадью 95,2 км <sup>2</sup> , ледниковый купол № 9 расположен отдельно	10	12	Посещение купола 6/VI 1949 г.
о. Притчетта					
о. Притчетта	4	Выводные ледники № 1—3, 5—7 и ледниковые купола № 8—11 составляют основ-ной ледниково-ый комплекс пло-щадью 41,8 км <sup>2</sup> , ледник № 4 расположен отдельно  В настоещее время ледник по-терял связь с куполом и пре-вратился в ледник долинно-го типа с собственным бас-сейном питания. По наблюдениям Т. Н. Спи-жарского (1933—34 гг.), лед-ник колкался на высоте 40 м над уровнем моря	8,10	4	Купола «гребешки». Имеют не-правильную форму, с верши-нами, находящимися у вос-точного обрывистого их края
о. Блисса					
о. Блисса		Выводные ледники № 1, 3—5 и ледниковые купол № 6 со-ставляют основной леднико-вый комплекс, пло-щадью 4,4 км <sup>2</sup> , ледник № 2 и лед-никовые купол № 7 распо-ложены отдельно	2	4	В настоещее время ледник по-терял связь с куполом и пре-вратился в ледник долинно-го типа с собственным бас-сейном питания
о. Брейди					
о. Брейди		Выводные ледники № 1—7 и ледниковые купола № 8—11 составляют основной леднико-вый комплекс пло-щадью 57,9 км <sup>2</sup> . Ледниковые купол № 12 расположены отдельно	12	4	Купол «гребешок». Ледяной об-рыва купола ориентирован на север
о. Алджер					
о. Алджер		Выводные ледники № 1—3 и ледниковые купола № 4—8 составляют основной леднико-вый комплекс пло-щадью 14,9 км <sup>2</sup> , ледниковые купола № 9 и 10 расположены от-дельно	4	4	Купол «гребешок». Имеет не-правильную форму с вершиной, находящейся у запад-ного обрывистого края
о. Адлер					
о. Адлер					Купола «гребешки»



**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ РАЙОН**  
**(центральный подрайон)**

**Острова:** Луиджи, Чамп, Солсбери, Циглера, Винер-Нёйштадт, Угольной копи, Грили, Кейна  
Куна, Пайера, Джексона, Харли



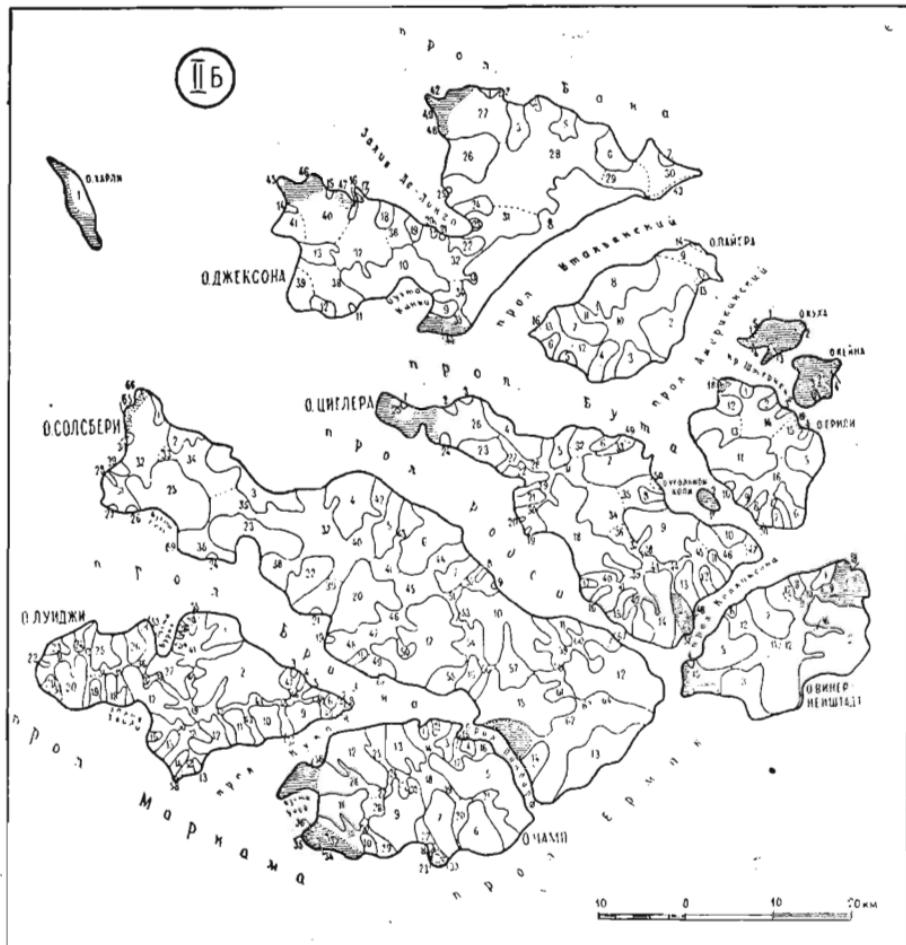


Рис. 22. Схема расположения ледников Центрального гляциогеоморфологического района (центрального подрайона).  
 1 — Свободная ото льда суша; 2 — Граница ледникового покрова на суше; 3 — Граница между выводными ледниками и куполами; 4 — Границы между куполами и между куполами и ледниками крутых склонов; 5 — Номера ледников по схеме и таблицам.

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОЛЕДЕНЕНИЯ ОСТРОВОВ ЦЕНТРАЛЬНОГО**

Морфометрические показатели	Название					
	Луиджи	Чамп	Солсбери	Циглера	Винер-Нейштадт	Угольной копи
Площадь островов $\text{км}^2$	327,6	346,0	923,5	404,0	242,0	8,8
Площадь оледенения $\text{км}^2$	301,6	293,5	875,7	364,5	220,1	1,3
Интенсивность оледенения %	92,1	84,8	94,8	90,2	91,0	14,8
Площадь выводных ледников $\text{км}^2$	184,7	206,5	480,2	200,7	125,4	
Площадь куполов $\text{км}^2$	114,7	84,5	394,2	162,1	94,5	
Площадь ледников крутых склонов $\text{км}^2$	2,2	2,5	1,3	1,7	0,2	1,3
Количество выводных ледников	29	13	30	24	8	
в том числе: а) простых	13	3	12	10	2	
б) сложных	16	10	18	14	6	
Количество потоков слагающих сложные ледники	75	51	143	71	25	
Количество куполов	23	20	34	24	9	
в том числе: а) простых	15	16	14	17	4	
б) сложных	8	4	20	7	5	
Количество подчиненных куполов (в сложных)	12	5	29	10	8	
Количество ледников крутых склонов	6	5	5	3	1	2
Средние площади:						
выводного ледника $\text{км}^2$	6,37	15,88	16,01	8,36	15,68	
куполя $\text{км}^2$	4,99	4,22	11,59	6,75	1,05	
ледника крутых склонов $\text{км}^2$	0,37	0,50	0,26	0,56	0,20	0,65
Распределение выводных ледников по их экспозиции (по 8 румбам)	C а б СВ а б В а б ЮВ а б Ю а б ЮЗ а б З а б СЗ а б	5 33,9 7 49,9 5 32,3 4 31,4 4 24,9 1 1,3 4 11,0	3 22,1 2 8,4 1 50,3 2 38,2 1 30,9 2 4,2 1 20,7 1 31,7	5 33,6 2 200,4 1 49,0 1 29,7 2 0,9 10 165,2 2 31,0 3 4,0	3 23,6 1 4,8 2 22,8 3 59,1 1 17,9 4 68,8 3 5,6 2 20,0	3 23,6 1 4,8 2 22,8 3 59,1 1 17,9 4 68,8 3 5,6 2 20,0
a — количество б — площадь						
Площадь области абляции $\text{км}^2$	166,8	164,7	499,8	173,0	149,3	1,3
Площадь области аккумуляции $\text{км}^2$	134,8	128,8	375,9	191,5	70,8	
в том числе:						
а) ледниковой зоны $\text{км}^2$	5,5	16,3	89,7	48,9	28,1	
б) фирновой зоны $\text{км}^2$	129,3	112,5	286,2	142,6	42,7	
Способ определения местоположения границ зон льдообразования	II**	II**	II**	II, III**	II, III**	II**
Ледниковый коэффициент	0,81	0,78	0,75	1,11	0,47	
Длина береговой линии островов $\text{км}$	101,8	91,0	194,3	127,3	63,0	11,5
Длина ледяных берегов $\text{км}$	73,6	56,0	149,9	81,8	47,9	1,1
в том числе:						
длина выводных ледников $\text{км}$	53,6	43,0	109,2	64,6	42,5	

\* Сводные данные по 30 малым островам района, не имеющим современного оледенения.

\*\* II — АФС, III — отдельные наблюдения и сравнительная интерполяция. IV — сравнительная интерполяция.

РАЙОНА (ЦЕНТРАЛЬНОГО ПОДРАЙОНА)

островов						Прочие острова	В целом по району
Грили	Кейна	Куна	Пейпер	Джексон	Харли		
149,0	23,5	18,4	152,0	509,7	11,7	13,0*	3139,2
133,0	4,7	1,4	144,0	463,0	4,6		2807,4
89,3	20,0	7,6	94,7	90,8	39,3		89,7
60,8	0,4		83,6	179,3			1521,6
70,1	4,2		59,7	279,9	4,6		1268,5
2,1	0,1	1,4	0,7	3,8			17,3
12	1		8	26			151
7	1		2	13			63
5			6	13			88
22			23	60			470
5	2		5	15			138
1	2		3	11			84
4			2	4			54
5			3	7			79
3	1	5	3	8			42
5,07	0,4		10,45	6,90			10,08
14,02	2,1		11,94	18,66			9,19
0,70	0,1	0,28	0,23	0,48	4,6		0,41
1				6			23
1,2				16,7			131,1
3				7			33
3,2				13,5			312,1
1			1	1			7
13,8			18,0	10,7			164,6
1	1		2	1			16
8,4	0,4		8,7	61,4			248,1
1			1	2			15
2,1			6,1	29,9			145,0
3			2	2			27
4,4			4,9	7,9			280,3
2				2			13
27,7				26,1			112,4
			2	3			17
			45,9	13,1			128,0
74,1	4,5	1,4	84,9	256,9	4,0		1580,7
58,9	0,2		59,1	206,1	0,6		1226,7
15,8	0,2		16,8	73,9			295,2
43,1			42,3	132,2	0,6		931,5
II**	II**	II**	II**	II, III**	III, IV**		II, III, IV**
0,79	0,04		0,70	0,80	0,15		0,78
55,0	19,0	24,7	56,0	180,4	25,5	59,0*	1008,5
35,0	1,8	2,6	40,9	114,8	3,6		609,0
22,5	0,5		31,4	72,7			440,0

## ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ЛЕДНИКАХ

Таблица 1

Название экспедиции	Название бухты, залива, пролива, где оканчивается ледник	Тип ледника (затеняющегося над ледником)	Размеры												Способ определения и дата измерения, мкм
			Граница птичника				Граница китобоя				Граница птичника				
№	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
а. Луидж (Максимальная высота ледникового покрова — 468 м.)															
№ 1	прол. Брауна	ледник, выдвинут, слож.	3	СБ	7,0	4,2	фирн.								5,4
№ 2	прол. Брауна	ледник, выдвинут, слож.	8	СБ	36,9	8,0	фирн.								10,0
№ 3	прол. Брауна	ледник, выдвинут, слож.	1	СБ	0,2	0,5	—								0,2
№ 4	прол. Брауна	ледник, выдвинут, слож.	1	СБ	1,8	2,3	—								1,3
№ 5*	прол. Брауна	ледник, выдвинут, слож.	3	СБ	3,3	3,2	фирн.								0,5
№ 6*	прол. Брауна	ледник, выдвинут, слож.	2	С	2,7	2,3	фирн.								1,2
№ 7	прол. Брауна	ледник, выдвинут, слож.	2	СБ	0,2	0,6	фирн.								1,7
№ 8	прол. Брауна	ледник, выдвинут, слож.	1	СБ	0,2	1,0	—								0,2
№ 9	прол. Кука	ледник, выдвинут, слож.	4	ЮВ	10,8	4,1	фирн.								0,1
№ 10	прол. Кука	ледник, выдвинут, слож.	10	ЮВ	10,4	5,3	фирн.								0,4
№ 11	прол. Кука	ледник, выдвинут, слож.	4	Ю	6,2	4,3	фирн.								8,4
№ 12*	прол. Кука	ледник, выдвинут, слож.	7	ЮВ	10,3	5,0	фирн.								3,0
№ 13	прол. Кука	ледник, выдвинут, слож.	1	ЮВ	0,8	1,1	фирн.								4,2
№ 14*	прол. Кука	ледник, выдвинут, слож.	1	ЮВ	1,5	1,9	фирн.								7,0
№ 15*	прол. Маркема	ледник, выдвинут, слож.	1	ЮС	5,0	4,0	—								0,6
№ 16	з.д. Тинда	ледник, выдвинут, слож.	11	ЮС	1,3	1,6	фирн.								0,3
№ 17*	з.д. Тинда	ледник, выдвинут, слож.	18	ЮВ	16,8	4,4	фирн.								1,0
№ 18	з.д. Тинда	ледник, выдвинут, слож.	3	Ю	4,2	3,0	фирн., лед.								11,1
№ 19	з.д. Тинда	ледник, выдвинут, слож.	19	Ю	10	2,4	фирн.								5,7
№ 20	з.д. Тинда	ледник, выдвинут, слож.	20	Ю	18,6	6,0	фирн.								3,2
№ 21*	прол. Британский канал	ледник, выдвинут, слож.	1	ЮС	1,6	2,0	фирн.								0,5
№ 22*	прол. Британский канал	ледник, выдвинут, слож.	1	С	0,5	1,2	фирн.								13,3
№ 23	прол. Британский канал	ледник, выдвинут, слож.	2	С	4,2	2,7	фирн.								0,2
№ 24*	прол. Брауна	ледник, выдвинут, слож.	2	С	4,5	3,6	фирн.								0,9
№ 25	прол. Брауна	ледник, выдвинут, слож.	7	С	11,4	5,6	фирн., лед.								3,3
№ 26*	прол. Брауна	ледник, выдвинут, слож.	2	С	13,5	5,8	фирн.								4,0
№ 27	бух. Барне	ледник, выдвинут, слож.	2	С	0,7	1,9	—								8,6
№ 28*	бух. Барне	ледник, выдвинут, слож.	1	С	1,8	1,9	фирн.								2,8
№ 29*	прол. Брауна	ледник, выдвинут, слож.	1	С	—	—	—								3,9
			88		184,7										4,1
29 чайволовых ледников															
№ 30	прол. Британский канал	купол	2	—	1,2	1,0	фирн.								1,0
№ 31	прол. Британский канал	купол	3	—	9,8	4,2	фирн.								0,2
№ 32*	прол. Брауна	купол	3	—	3,4	2,2	фирн.								0,8
№ 33	з.д. Тинда	купол	3	—	—	—	фирн.								2,6
№ 34	з.д. Тинда	купол	3	—	—	—	фирн.								0,5
№ 35	з.д. Тинда	купол	2	—	—	—	фирн., лед.								1,9
№ 36*	прол. Брауна	купол	2	—	—	—	фирн., лед.								2,4
№ 37*	—	купол	2	—	—	—	фирн.								0,8
№ 38*	—	купол	2	—	—	—	фирн.								5,5
			88		184,7										1,2
—	—	—	—		—	—									0,4
—	—	—	—		—	—									1,4
—	—	—	—		—	—									134,5

о. Чамл (Максимальная высота ледникового покрова — 507 м) \*

Таблица 4

Название на русском языке	Название на английском языке	Границы изучения												
		Размеры	Очертания берегов (поodyn)	Очертания берегов (по нанесенным на карте берегам)	Тип питания	Способ определения и дата	Берега, м	Берега, м	Берега, м	Берега, м	Берега, м	Берега, м	Берега, м	
Плазание бухты, залив, пророса, где оканчивается ледник	Plazanee bukty, zalin, prorosa, gde okanivaetsya lednik	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
24* № 24	—	купол	купол саж.	—	—	4,8	2,8	—	—	—	—	—	4,8	—
№ 25	броня	прол.	купол	купол	—	6,4	3,0	фирн.	280	АФС 2/VII-53 г.	5,0	3,6	3,3	
№ 26	кухня	прол.	купол	купол	—	8,6	3,7	фирн.	350	АФС 2/VII-53 г.	1,7	0,3	0,3	
№ 27*	—	—	купол	купол	—	4,2	2,8	фирн.	300	АФС 2/VII-53 г.	3,8	0,4	0,4	
№ 28	—	—	купол	купол	—	3,4	2,5	фирн.	300	АФС 2/VII-53 г.	1,7	1,7	1,7	
№ 29	Марказа	прол.	купол	купол	—	2,6	3,0	фирн.	350	АФС 2/VII-53 г.	2,1	0,5	0,5	
№ 30*	—	—	купол	купол	—	5,0	2,4	фирн.	350	АФС 2/VII-53 г.	4,0	1,0	1,0	
№ 31*	—	—	купол	купол	—	1,5	2,3	фирн.	—	АФС 2/VII-53 г.	1,5	—	—	
№ 32*	—	—	купол	купол	—	5,7	0,5	фирн.	—	АФС 2/VII-53 г.	0,7	—	—	
№ 33*	—	—	купол	купол	5	84,5	—	—	—	—	64,5	20,0	—	
20 куполов														
№ 34	—	—	ледн. прислон.	ледн. прислон.	—	3	0,6	0,9	—	—	—	0,6	—	
№ 35	—	—	ледн. прислон.	ледн. прислон.	—	3	0,1	0,3	—	—	—	0,1	—	
№ 36*	бух. Уорд	бух.	ледн. прислон.	ледн. прислон.	—	3	0,4	0,7	—	—	—	0,3	—	
№ 37	—	—	ледн. прислон.	ледн. прислон.	—	3	0,3	0,7	—	—	—	0,3	—	
№ 38	прол. Кука	—	ледн. прислон.	ледн. прислон.	—	1,1	1,6	—	—	—	—	1,0	—	
5 ледников крутых склонов														
— 74 —	—	—	—	—	—	2,5	—	—	—	—	—	0,2	2,3	
Всего 293,5 (в том числе основной ледниковый комплекс — 288,8, км²)														
о. Солсберн (максимальная высота ледникового покрова — 482 м)														
1	прол. Ролса	ледн. выводн.	ледн. выводн. саж.	ледн. выводн. саж.	—	C8	1,4	—	—	—	—	0,3	—	
2*	№ 2	прол. Ролса	ледн. выводн.	ледн. выводн. саж.	—	C8	12	4,5	Фирн.	250	АФС 2/VII-53 г.	5,7	24,2	
3*	№ 3	прол. Ролса	ледн. выводн.	ледн. выводн. саж.	—	C8	29,9	4,1	—	—	—	5,7	—	
4*	№ 4	прол. Ролса	ледн. выводн.	ледн. выводн. саж.	—	C8	31	8,4	Фирн.	280	АФС 2/VII-53 г.	6,2	27,9	
5*	№ 5	прол. Ролса	ледн. выводн.	ледн. выводн. саж.	—	C8	15,2	7,7	Фирн.	280	АФС 2/VII-53 г.	5,4	9,8	
6*	№ 6	прол. Ролса	ледн. выводн.	ледн. выводн. саж.	—	C8	28,5	9,8	Фирн.	270	АФС 2/VII-53 г.	10,3	18,2	
7*	№ 7	прол. Ролса	ледн. выводн.	ледн. выводн. саж.	—	C8	9	5,9	Фирн.	310	АФС 2/VII-53 г.	2,9	6,5	
8	№ 8	прол. Ролса	ледн. выводн.	ледн. выводн. саж.	—	C8	1,5	0,8	Фирн.	—	АФС 2/VII-53 г.	0,6	0,9	
9*	№ 9	прол. Ролса	ледн. выводн.	ледн. выводн. саж.	—	C8	0,6	0,8	—	—	—	0,1	—	
10	№ 10	прол. Ролса	ледн. выводн.	ледн. выводн. саж.	—	C8	59,2	9,0	Фирн.	300	АФС 2/VII-53 г.	14,2	45,2	
11	№ 11	Восточный прол.	ледн. выводн.	ледн. выводн. саж.	—	C8	7,9	3,7	Фирн., лед.	270	АФС 2/VII-53 г.	2,7	5,5	
12	№ 12	прол. Ернак	ледн. выводн.	ледн. выводн. саж.	—	Ю8	49,0	11,0	Фирн., лед.	270	АФС 2/VII-53 г.	20,2	28,8	
13	№ 13	прол. Попдорф	ледн. выводн.	ледн. выводн. саж.	—	Ю8	29,7	5,3	—	250	АФС 2/VII-53 г.	4,4	23,3	
14*	№ 14	прол. Брауния	ледн. выводн.	ледн. выводн. саж.	—	Ю8	6,9	3,0	—	—	—	1,4	—	
15	№ 15	—	—	—	—	Ю8	3	29,9	9,0	—	320	АФС 2/VII-53 г.	10,4	19,5

№ 16	пред. Брауна	леди, вывойн., слож.	3	Ю3	8/8	4/4	—	1.5
№ 17	№ 17	пред. Брауна	леди, вывойн., слож.	18	Ю3	43/5	2/3	14/8
№ 18	№ 18	пред. Брауна	леди, вывойн., слож.	18	Ю3	2/5	2/3	2/3
№ 19*	№ 19*	пред. Брауна	леди, вывойн., слож.	12	Ю3	0/4	0/7	0/2
№ 20*	№ 20*	пред. Брауна	леди, вывойн., слож.	12	Ю3	28/5	0/7	2/3
№ 21**	№ 21**	пред. Брауна	леди, вывойн., слож.	12	Ю3	0/5	0/7	0/2
№ 22	№ 22	пред. Брауна	леди, вывойн., слож.	12	Ю3	11/7	5/5	0/4
№ 23	№ 23	пред. Брауна	леди, вывойн., слож.	5	Ю3	22/3	4/3	2/3
№ 24	№ 24	пред. Брауна	леди, вывойн., слож.	5	Ю3	0/5	0/5	0/5
№ 25	№ 25	пред. Брауна	бух. Колс	9	Ю3	40/1	5/5	—
№ 26	№ 26	пред. Брауна	леди, вывойн., слож.	1	Ю3	0/4	0/4	0/4
№ 27	№ 27	пред. Брауна	леди, вывойн., слож.	1	Ю3	0/3	0/4	0/3
№ 28	№ 28	пред. Брауна	леди, вывойн., слож.	1	Ю3	0/3	0/4	0/3
№ 29*	№ 29*	пред. Британский канал	леди, вывойн., слож.	2	С3	0/8	0/3	0/5
№ 30	№ 30	пред. Британский канал	леди, вывойн., слож.	1	С3	2/8	2/2	0/2
		пред. Британский канал	леди, вывойн., слож.	1	С3	1/1	0/2	0/2
		пред. Британский канал	леди, вывойн., слож.	1	С3	1/1	0/2	0/2
155	20 вымощенных недрников			480/2	1/1	1/1	1/1	351/0
№ 31	пред. Брауна	[купол] слож.	2	16	1	5/3	—	10/8
№ 32	пред. Родса	[купол] слож.	2	29	9	9/5	—	12/7
№ 33	пред. Родса	[купол] слож.	2	23	1	1/4	—	12/7
№ 34	пред. Родса	[купол] слож.	2	10	8	6/3	—	18/0
№ 35	пред. Родса	[купол] слож.	3	12/0	4/9	4/9	—	5/1
№ 36	пред. Брауна	[купол] слож.	3	53/8	9/2	9/2	—	5/1
№ 37	пред. Брауна	[купол] слож.	3	7/8	3/2	3/2	—	4/5
№ 38	пред. Брауна	[купол] слож.	3	16/5	6/3	6/3	—	5/3
№ 39	пред. Брауна	[купол] слож.	1	11/8	4/9	4/9	—	9/2
№ 40	пред. Брауна	[купол] слож.	1	6/8	3/3	3/3	—	11/8
№ 41	пред. Родса	[купол] слож.	1	5/7	3/1	3/1	—	6/8
№ 42	пред. Родса	[купол] слож.	1	11/3	2/1	2/1	—	1/7
№ 43	пред. Родса	[купол] слож.	1	7/1	4/0	4/0	—	4/2
№ 44	пред. Родса	[купол] слож.	1	9/5	5/0	5/0	—	7/1
№ 45	пред. Родса	[купол] слож.	1	6/2	5/3	5/3	—	9/5
№ 46	пред. Брауна	[купол] слож.	1	6/0	3/3	3/3	—	5/4
№ 47	пред. Брауна	[купол] слож.	1	10/5	3/4	3/4	—	5/4
№ 48	пред. Брауна	[купол] слож.	2	4/7	2/4	2/4	—	5/2
№ 49	пред. Брауна	[купол] слож.	2	3/0	2/3	2/3	—	5/2
№ 50	пред. Брауна	[купол] слож.	2	2/6	3/0	3/0	—	4/2
№ 51	пред. Родса	[купол] слож.	2	8/3	4/2	4/2	—	2/0
№ 52	пред. Родса	[купол] слож.	2	9/0	3/8	3/8	—	2/0
№ 53	пред. Родса	[купол] слож.	2	7/1	3/8	3/8	—	2/0
№ 54	пред. Родса	[купол] слож.	2	4/0	2/7	2/7	—	2/0
№ 55	пред. Брауна	[купол] слож.	1	12/4	4/2	4/2	—	2/0
№ 56	пред. Брауна	[купол] слож.	1	5/0	3/4	3/4	—	2/0
№ 57	пред. Брауна	[купол] слож.	1	12/6	3/6	3/6	—	2/0
№ 58	пред. Брауна	[купол] слож.	1	9/6	4/6	4/6	—	2/0
№ 59	пред. Родса	[купол] слож.	3	4/0	3/1	3/1	—	2/1
№ 60	пред. Родса	[купол] слож.	1	34/3	9/4	9/4	—	17/3
№ 61	пред. Понадорф	[купол] слож.	1	19/0	5/1	5/1	—	13/5
№ 62	пред. Ермак	[купол] слож.	1	19/0	7/5	7/5	—	13/5
№ 63	пред. Ермак	[купол] слож.	1	29	394/2	—	246/7	147/5
	34 купола			C3	0/2	0/2	—	0/2
				C	0/1	0/2	—	0/1
				CB	0/4	0/2	—	0/4
				Ю3	0/3	0/6	—	0/3
				Ю3	0/3	0/5	—	0/3
						1/3	—	1/3
	Всего	875/7					375/9	499/8

Таблица 1

№	Название	Название бухты, залы, типа ледника (элемента ледникового комплекса)	Размеры			Границы питания			Способ определения и дата				
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
О. Циглера (максимальная высота ледникового покрова — 554 м)*													
№ 1	прол. Буга	ледн. вывозн.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2*	прол. Буга	ледн. вывозн.	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
3	прол. Буга	ледн. вывозн.	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
4*	прол. Буга	ледн. вывозн.	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
5*	прол. Буга	ледн. вывозн.	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
6*	прол. Буга	ледн. вывозн.	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
7*	прол. Буга	ледн. вывозн.	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
8*	прол. Буга	ледн. вывозн.	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
9*	прол. Буга	ледн. вывозн.	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
10*	прол. Буга	ледн. вывозн.	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
11*	прол. Буга	ледн. вывозн.	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
12*	прол. Буга	ледн. вывозн.	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
13*	прол. Буга	ледн. вывозн.	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
14*	прол. Буга	ледн. вывозн.	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
15*	прол. Ропса	ледн. вывозн.	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
16	прол. Ропса	ледн. вывозн.	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
17	прол. Ропса	ледн. вывозн.	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
18	прол. Ропса	ледн. вывозн.	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
19	прол. Ропса	ледн. вывозн.	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
20	прол. Ропса	ледн. вывозн.	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
21	прол. Ропса	ледн. вывозн.	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
22	прол. Ропса	ледн. вывозн.	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
23	прол. Ропса	ледн. вывозн.	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
24*	прол. Ропса	ледн. вывозн.	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
24. Выводных ледников													
25*	Наггани	купол	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	прол. Буга	купол	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
27	прол. Ропса	купол	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
28	прол. Буга	купол	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
29	прол. Ропса	купол	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
30	прол. Ропса	купол	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
31	—	купол	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
32*	прол. Буга	купол	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
33*	прол. Буга	купол	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
34	—	купол	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
35	прол. Буга	купол	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
36	—	купол	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
37	прол. Ропса	купол	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
38	—	купол	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8

Всего 364,5 (в том числе: восточный ледниковый комплекс—359,9 км<sup>2</sup>, 191,5 173,0 км<sup>2</sup>) западный ледниковый комплекс — 2,9 км<sup>2</sup>

о Винер-Нейштадт (максимальная высота ледяного потока — 620 м*)										
ледн. выводн. слож.	2	СВ	4,8	3,5	лед.	280	АФС 17/VIII-52 г.; интерpolation	сравнит.	1,4	3,4
ледн. выводн. слож.	8	ЮВ	59,1	7,6	Фирн., лед.	300	АФС 17/VIII-52 г.; интерpolation	сравнит.	11,2	47,9
ледн. выводн. слож.	5	Ю	17,9	4,2	—	—	АФС 17/VIII-52 г.; интерpolation	сравнит.	2,2	15,7
ледн. выводн.	1	С	0,8	1,0	—	—	АФС 21/VIII-53 г.; интерpolation	—	0,8	
ледн. выводн. слож.	4	C3	18,9	5,4	лед.	280	АФС 21/VIII-53 г.; интерpolation	сравнит.	3,3	15,6
ледн. выводн. слож.	1	C3	1,1	1,3	—	—	АФС 21/VIII-53 г.; интерpolation	сравнит.	0,1	1,0
ледн. выводн. слож.	4	С	18,0	7,3	Фирн., лед.	290	АФС 17/VIII-52 г.; интерpolation	сравнит.	5,3	12,7
ледн. выводн. слож.	2	С	4,8	3,6	Фирн., лед.	300	АФС 17/VIII-52 г.; интерpolation	сравнит.	1,5	3,3
ледн. выводн. слож.	27		125,4						25,0	100,4
купол слож.	1	—	2,2	2,0	Фирн.	150	АФС 17/VIII-52 г.; интерpolation	сравнит.	1,9	0,3
купол слож.	1	—	4,2	3,1	Фирн.	320	АФС 17/VIII-52 г.; интерpolation	сравнит.	2,6	1,4
купол	—	—	10,4	2,4	Фирн., лед.	300	АФС 17/VIII-52 г.; интерpolation	сравнит.	5,4	5,0
купол слож.	2	—	44,8	9,3	Фирн., лед.	300	АФС 17/VIII-52 г.; интерpolation	сравнит.	20,6	24,2
купол	—	—	10,2	4,4	Фирн., лед.	270	АФС 21/VIII-53 г.; интерpolation	сравнит.	3,7	6,5
купол слож.	3	—	13,0	5,2	Фирн., лед.	300	АФС 17/VIII-52 г.; интерpolation	сравнит.	6,3	6,7
купол слож.	1	—	9,4	4,3	Фирн., лед.	210	АФС 17/VIII-52 г.; интерpolation	сравнит.	4,8	4,6
купол слож.	—	—	0,3	0,7	Фирн.	—	АФС 17/VIII-52 г.; интерpolation	сравнит.	0,3	—
купол	—	—	0,2	0,7	Фирн.	—	АФС 17/VIII-52 г.; интерpolation	сравнит.	0,2	—
									94,5	94,5

рол. Коллинсона  
рол. Австрийский  
рол. Ермак  
рол. Коллинсона  
рол. Коллинсона  
рол. Коллинсона  
рол. Коллинсона

КУПОЛ СЛОЖ.		КУПОЛ СЛОЖ.		КУПОЛ		КУПОЛ СЛОЖ.		КУПОЛ СЛОЖ.		КУПОЛ СЛОЖ.		КУПОЛ	
1	—	2,2	2,0	ФИРМ.	150	АФС 17/VIII-52 г.; интерpolation	сравнит.	1,9	0,3	—	—	—	—
1	—	4,2	3,1	ФИРМ.	320	АФС 17/VIII-52 г.; интерpolation	сравнит.	2,6	1,4	—	—	—	—
—	—	10,4	2,4	ФИРМ., лед.	300	АФС 17/VIII-52 г.; интерpolation	сравнит.	5,4	5,0	—	—	—	—
2	—	44,8	9,3	ФИРМ., лед.	300	АФС 17/VIII-52 г.; интерpolation	сравнит.	20,6	24,2	—	—	—	—
—	—	10,2	4,4	ФИРМ., лед.	270	АФС 21/VIII-53 г.; интерpolation	сравнит.	3,7	6,5	—	—	—	—
3	—	13,0	5,2	ФИРМ., лед.	300	АФС 17/VIII-52 г.; интерpolation	сравнит.	6,3	6,7	—	—	—	—
1	—	9,4	4,3	ФИРМ., лед.	210	АФС 17/VIII-52 г.; интерpolation	сравнит.	4,8	4,6	—	—	—	—
—	—	0,3	0,7	ФИРМ.	—	АФС 17/VIII-52 г.; исследование	сравнит.	0,3	—	—	—	—	—
—	—	0,2	0,7	ФИРМ.	—	АФС 17/VIII-52 г.; исследование	сравнит.	0,2	—	—	—	—	—

прол. Коллинсона  
прол. Коллинсона  
прол. Коллинсона  
прол. Австралийский  
прол. Коллинсона

### Таблица 1



Таблица 1

Название и номер	Название бути, заня- вав, придана, где окан- чивается ледник	Тип ледника (эасон- и- та ледникового кон- целя)						Границы питания						Способ определения и дата					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	13	14		
9*	№ 9 прол. Итальянский	купол	—	—	6.2	2.2	—	—	—	—	—	—	—	0.2	6.0	—	—		
10	№ 10 прол. Буга	купол снеж.	2	37.4	11.6	2.6	2.0	—	—	310	АФС 2/VIII-53 г.	22.9	14.5	—	—	—	—		
11	№ 11 прол. Итальянский	купол	—	8.8	4.3	4.7	2.6	—	—	290	АФС 2/VIII-53 г.	1.6	1.0	—	—	—	—		
12	№ 12 прол. Буга	купол снеж.	1	—	—	—	—	270	АФС 2/VIII-53 г.	6.2	2.6	—	—	—	—	—	—		
13	№ 13 прол. Буга	кулон	—	59.7	—	—	—	260	АФС 2/VIII-53 г.	33.3	26.4	—	—	—	—	—	—		
5 куполов		—						—						—					
14	№ 14 прол. Итальянский	ледник, прислон.	СВ	0.2	0.3	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	0.2	—	—		
15	№ 15 прол. Американский	ледник, прислон.	ЮВ3	0.3	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	0.3	0.3	—	—		
16	№ 16 прол. Итальянский	ледник, прислон.	С3	0.2	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	0.2	—	—		
3 ледника крупных склонов																			
17	№ 1 прол. Бака	ледник, ледник, ледник, ледник, снеж.	С	0.9	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	0.9	—	—	—		
18	№ 2 прол. Бака	ледник, ледник, снеж.	СВ	0.1	0.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
19	№ 3 прол. Бака	ледник, ледник, снеж.	СВ	10.2	4.3	—	—	—	—	—	—	—	—	2.8	7.4	—	—		
20	№ 4 прол. Бака	ледник, ледник, снеж.	С	1.1	1.2	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	0.7	—	—		
21	№ 5 прол. Бака	ледник, ледник, снеж.	СВ	4.0	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	0.9	3.1	—	—		
22	№ 6 прол. Бака	ледник, ледник, снеж.	СВ	7.0	2.9	—	—	—	—	—	—	—	—	2.2	8.5	—	—		
23	№ 7 прол. Бака	ледник, ледник, снеж.	СВ	6.1	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	0.5	—	—		
24	№ 8 прол. Бака	ледник, ледник, снеж.	СВ	3	5.0	—	—	—	—	—	—	—	—	240	13.0	48.4	—		
25	№ 9 бух. Кани	ледник, ледник, снеж.	СВ	10	29.7	5.1	—	—	—	—	—	—	—	1.5	3.5	—	—		
26	№ 10 прол. Бака	ледник, снеж.	ЮВ3	0.2	0.7	—	—	—	—	—	—	—	—	9.7	20.0	—	—		
27	№ 11 прол. Бака	ледник, снеж.	ЮВ3	2.9	1.4	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	0.5	—	—		
28	№ 12 прол. Буга	ледник, снеж.	С3	7.2	4.0	—	—	—	—	—	—	—	—	0.6	6.6	—	—		
29	№ 13 прол. Буга	ледник, снеж.	С3	0.5	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	0.5	—	—		
30	№ 14 прол. Британский Канал	ледник, ледник, ледник, ледник, снеж.	С	0.4	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	—	—	—		
31	№ 15 зап. Дел-Лонга	ледник, ледник, ледник, ледник, снеж.	СВ	0.8	1.6	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	—	—	—		
32	№ 16 зап. Дел-Лонга	ледник, ледник, ледник, ледник, снеж.	СВ	0.8	0.7	—	—	—	—	—	—	—	—	0.6	0.6	—	—		
33	№ 17 зап. Дел-Лонга	ледник, ледник, ледник, ледник, снеж.	СВ	4	3.8	—	—	—	—	—	—	—	—	1.5	6.0	—	—		
34	№ 18 зап. Дел-Лонга	ледник, ледник, ледник, ледник, снеж.	СВ	2	3.3	—	—	—	—	—	—	—	—	0.6	6.0	—	—		
35	№ 19 зап. Дел-Лонга	ледник, ледник, ледник, ледник, снеж.	СВ	2	0.3	0.6	—	—	—	—	—	—	—	0.1	0.2	—	—		
36	№ 20 зап. Дел-Лонга	ледник, ледник, ледник, ледник, снеж.	СВ	3	5.4	2.2	—	—	—	—	—	—	—	0.7	4.7	—	—		
37	№ 21 зап. Дел-Лонга	ледник, ледник, ледник, ледник, снеж.	СВ	3	1.0	1.1	—	—	—	—	—	—	—	0.7	4.7	—	—		
38	№ 22 зап. Дел-Лонга	ледник, ледник, ледник, ледник, снеж.	СВ	3	5.9	3.6	—	—	—	—	—	—	—	3.1	2.8	—	—		
39	№ 23 зап. Дел-Лонга	ледник, ледник, ледник, ледник, снеж.	СВ	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
40	№ 24 зап. Дел-Лонга	ледник, ледник, ледник, ледник, снеж.	СВ	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

Bcero 463,C

卷之三

1\* ( Хромцова | прол. Британский канал | купола )

2016, 1

**ПОЯСНЕНИЯ К ТАБЛИЦЕ I**

Центральный район (центральный подрайон)

№ ледника (название) по таблице	№ графы	Пояснения	№ ледника (название) по таблице	№ графы	Пояснения
о. Луиджин					
5—6	11	Низкое положение границы питания обусловлено особенностями орографии	26	11	Низкое положение границы питания обусловлено особенностями орографии
8	10, 11, 13	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна	28	10, 11, 13	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна
9, 12	11	Низкое положение границы питания обусловлено особенностями орографии	29, 32, 36, 37	11	Низкое положение границы питания обусловлено особенностями орографии
14	10, 11, 13	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна	38	11	Купол целиком находится в фирновой области
15, 17, 21, 22	11	Низкое положение границы питания обусловлено особенностями орографии	39, 40, 42, 43	11	Низкое положение границы питания обусловлено особенностями орографии
24	4	Вблизи фронта ледник разделен участком сушки на два потока: северо-западный и северо-восточный.	44	11	Купол целиком находится в фирновой области
			48	11	Низкое положение границы питания обусловлено особенностями орографии
о. Чамп					
о. Чамп		Выходные ледники № 1—13 и ледниковые купола № 14—31 составляют основной ледниковый комплекс площадью 288,8 км <sup>2</sup> . Ледниковые купола № 32 и 33 расположены отдельно	24	11	Купол целиком находится в области питания
			27	4	Купол «гребенок». Имеет исправленную форму с вершиной, находящейся у восточного обрывистого края
1, 2	10, 11, 13	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна	30	11	Низкое положение границы питания обусловлено особенностями орографии
3—5, 7, 9—11	11	Низкое положение границы питания обусловлено особенностями орографии	32	11	Низкое положение границы питания обусловлено особенностями орографии
16	10, 11, 13	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна	33	4	Большой купол «гребешок». Ледниковый обрыв купола, достигающий 3 км длины, обращен на восток
17	4	Купол «гребешок». Имеет исправленную форму с вершиной, находящейся у южного обрывистого края	33	11	Купол целиком находится в фирновой области
	11	Купол целиком находится в фирновой области	34	11	Купол «гребешок»
19	11	Купол целиком находится в фирновой области	36	10, 11, 13	Купол целиком находится в фирновой области
22, 23	10, 11, 13	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна			Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна
о. Солсбери					
2	11	Низкое положение границы питания обусловлено особенностями орографии	30	11	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна
3	10, 11, 13	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна	33, 45	11	Купол целиком находится в фирновой области
4—7	11	Низкое положение границы питания обусловлено особенностями орографии	50	11	Низкое положение границы питания обусловлено особенностями орографии
9, 14, 16, 19, 21, 28	10, 11, 13	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна	51	11	Купол целиком находится в фирновой области
29	11	Низкое положение границы питания обусловлено особенностями орографии	55	11	Низкое положение границы питания обусловлено особенностями орографии

№ ледника (название) по таблице	№ графы	Пояснения	№ ледника (название) по таблице	№ графы	Пояснения
о. Циглера					
о. Циглера		Выводные ледники № 2—24 и ледниковые купола № 26—47 образуют Восточный ледниковый комплекс площадью 359,9 км <sup>2</sup> . Выводной ледник № 1 и ледниковый купол № 25 образуют Западный ледниковый комплекс площадью 2,9 км <sup>2</sup> . Ледниковый купол № 48 расположен отдельно.	11—15	11	Низкое положение границы питания обусловлено особенностями орографии
2	10, 11, 13	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна	24	10, 11, 13	Низкое положение границы питания обусловлено особенностями орографии
4—9	11	Низкое положение границы питания обусловлено особенностями орографии	25 (Наташи)	2	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна
10	4	Вблизи фронта ледник разделен участком сушки на два потока: северный и северо-восточный	32, 33	11	Название купола официально не утверждено, дано участниками экспедиции ААНИ и в 1960 г.
			43, 44	11	Посещение купола в 1960 г. На вершине купола проведена шурфовка.
			48	11	Низкое положение границы питания обусловлено особенностями орографии
					Купола целиком находятся в фирновой области
					Купол «гребешок»
о. Винер-Нейштадт					
о. Винер-Нейштадт		Выводные ледники № 1—8 и ледниковые купола № 9—15 образуют основной ледниковый комплекс площадью 219,4 км <sup>2</sup> . Ледниковые купола № 16, 17 расположены отдельно	10—12, 14	12	АФС пониженного качества. Сфотографировано после не значительного снегопада.
1, 2 (Форбса)	12	АФС пониженного качества. Сфотографировано после не значительного снегопада	15 (Аннушки)	2	Часть купола, спускающаяся в виде изъяма на запад, называется «ледник Медвежий». Юго-восточная часть купола, соединяющая его с бассейном выводного ледника № 3, называется «ледник Косой»
3	10, 11, 13	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна		11	Низкое положение границы питания обусловлено особенностями орографии
	12	АФС пониженного качества. Сфотографировано после небольшого снегопада		12	АФС пониженного качества. Сфотографировано после не значительного снегопада
6	10, 11, 13	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна	16, 17	4	Сфотографировано после не значительного снегопада
7, 8	12	АФС пониженного качества. Сфотографировано после небольшого снегопада.		11	Купола целиком находятся в фирновой области
9	11	Низкое положение границы питания обусловлено особенностями орографии	18	12	АФС пониженного качества. Сфотографировано после не значительного снегопада
	12	Посещение купола в 1960 г. На вершине купола проведена шурфовка.		12	АФС пониженного качества. Сфотографировано после небольшого снегопада
		АФС пониженного качества. Сфотографировано после небольшого снегопада			
о. Грили					
1, 2	10, 11, 13	Ледниковый покров острова в память известного полярного исследователя В. Ю. Визе назван его именем	7, 11	11	Низкое положение границы питания обусловлено особенностями орографии
		Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна	12	10, 11, 13	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна

№ ледника (название) по таблице	№ графы	Пояснения	№ ледника (название) по таблице	№ графы	Пояснения
о. Кейни					
3	10, 11, 13	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна			
о. Пайера					
2	11	Ледниковый покров острова память полярного исследователя, директора ААНИИ В. В. Фролова назван его именем Низкое положение границы питания обусловлено особенностями орографии	6 7 9	10, 11, 13 11 10, 11, 13	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна Низкое положение границы питания обусловлено особенностями орографии Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна
о. Джексона					
3, 4, 5, 6, 12	10, 11, 13	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна	24	11	Низкое положение границы питания обусловлено особенностями орографии
13	11	Низкое положение границы питания обусловлено особенностями орографии	33	11	Купол целиком находится в фирновой области
19, 20, 21, 23	10, 11, 13	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна	37 (Восток 5), 41 (Плоский)	12	Посещение куполов в 1960 г. На вершине куполов проведена шурфовка
о. Харли					
1 (Хромцова)	12	Посещение купола в 1960 г. На вершине купола проведена шурфовка			

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ РАЙОН (северный подрайон)**

Острова: Карла-Александра, Гогенлоэ, Куполок, Рудольфа

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОЛЕДЕНЕНИЯ ОСТРОВОВ ЦЕНТРАЛЬНОГО РАЙОНА  
(СЕВЕРНОГО ПОДРАЙОНА)**

Морфометрические показатели	Название островов				Прочие острова	В целом по району
	Карла-Александра	Гогенлоэ	Куполок (из гр. о-в Октябрьта)	Рудольфа		
Площадь островов км <sup>2</sup>	337,6	27,6	0,8	297,0	4,4*	667,4
Площадь оледенения км <sup>2</sup>	326,6	26,2	0,6	291,0		644,4
Интенсивность оледенения %	96,7	94,9	75,0	98,0		96,6
Площадь выводных ледников км <sup>2</sup>	116,4	6,2		103,6		226,2
Площадь куполов км <sup>2</sup>	209,2	20,0	0,6	185,5		415,3
Площадь ледников крутых склонов км <sup>2</sup>	1,0			1,9		2,9
Количество выводных ледников	18	4		11		33
в том числе: а) простых	12	1		5		18
б) сложных	6	3		6		15
Количество потоков, слагающих сложные ледники	21	7		28		56
Количество куполов	7	2	1	6		16
в том числе: а) простых	5	1		4		10
б) сложных	2	1		2		5
Количество подчиненных куполов (в скобках)	3	1		2		6
Количество ледников крутых склонов	5			3		8
Средние площади:						
выводного ледника км <sup>2</sup>	6,47	1,55		9,42		6,85
куполя км <sup>2</sup>	29,88	10,00	0,6	30,91		25,95
ледника крутых склонов км <sup>2</sup>	0,20			0,63		0,36
С а	1	1		1		3
С б	2,6	1,4		3,2		7,2
СВ а	3					3
СВ б	20,3					20,3
В а	1			1		2
В б	1,5			15,2		16,7
Распределение выводных ледников по их экспозиции (по 8 румбам)	IOB а	1	1	4		6
	IOB б	0,2	2,5	12,3		15,0
	IO а	3	1	1		5
	IO б	26,0	0,3	32,0		58,3
а — количество	IOЗ а	4	1	1		5
б — площадь	IOЗ б	30,7		1,8		32,5
3 а			1		1	22,4
3 б	35,1	2,0		16,7		53,8
C3 а	5	1		2		8
C3 б	35,1					
Площадь области абляции км <sup>2</sup>	194,7	25,3	0,6	171,8		392,4
Площадь области аккумуляции км <sup>2</sup>	131,9	0,9		119,2		252,0
в том числе:						
а) ледяной зоны км <sup>2</sup>	45,3	0,3		26,9		72,5
б) фирновой зоны км <sup>2</sup>	86,6	0,6		92,3		179,5
Способ определения местоположения границ зон ледяного разноса	II, IV**	II, IV**	III*	II, III, IV**		II, III, IV**
Ледниковый коэффициент	0,68	0,04		0,69		0,64
Длина береговой линии островов км	90,0	25,4	4,6	76,8	38,8*	235,6
в том числе:						
длина фронтов выводных ледников км	48,0	7,0		43,5		98,5

\* Сводные данные по 24 мелким островам, не имеющим современного оледенения.

\*\* II — АФС, III — отдельные наблюдения и сравнительная интерполяция, IV — сравнительная интерполяция.

Таблица 1

## ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ЛЕДНИКАХ

№	Название	Тип ледника (элементы ледникового комплекса)	Способ определения ледника	Граница питания				Разрезы				Граница питания		
				Северо-западная	Юго-восточная	Северо-западная	Юго-восточная	Северо-западная	Юго-восточная	Северо-западная	Юго-восточная	Северо-западная	Юго-восточная	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
9. Кара-з. Александров (максимальная высота ледникового покрова — 365 м.)														
1 № 1	прол. Тринитен	ледн. выводн.	Северо-западная	2,6	1,9	без	240	АФС 2/VIII-53 г.	—	0,8	1,8	0,1	0,6	
2 № 2*	прол. Тринитен	ледн. выводн.	Юго-восточная	0,7	0,7	—	—	АФС 2/VIII-53 г.	—	0,1	0,1	0,1	0,1	
3 № 3	прол. Тринитен	ледн. выводн.	Северо-западная	0,2	0,4	—	—	АФС 2/VIII-53 г.	—	0,1	0,1	0,1	0,1	
4 № 4	прол. Тринитен	ледн. выводн.	Юго-восточная	1,5	1,8	—	—	—	—	—	—	—	—	
5 № 5	прол. Тринитен	ледн. выводн.	Северо-западная	6,0	3,4	—	—	—	—	—	—	—	—	
6 № 6	прол. Тринитен	ледн. выводн. слож.	Северо-западная	13,6	3,3	—	—	—	—	—	—	—	—	
7 № 7	прол. Бака	ледн. выводн. слож.	Юго-восточная	17,2	2,7	—	—	—	—	—	—	—	—	
8 № 8	прол. Бака	ледн. выводн.	Северо-западная	0,5	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	
9 № 9	прол. Бака	ледн. выводн.	Юго-восточная	10,3	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	
10 № 10	прол. Бака	ледн. выводн.	Северо-западная	10,3	5,9	—	—	—	—	—	—	—	—	
11 № 11	прол. Бака	ледн. выводн. слож.	Юго-восточная	19,8	5,1	фири., лед.	250	АФС 2/VIII-53 г.	—	2,3	14,9	1,8	4,1	
12 № 12	прол. Бака	ледн. выводн.	Северо-западная	10	8,6	фири., лед.	250	АФС 2/VIII-53 г.	—	2,3	14,9	3,8	16,0	
13 № 13	прол. Бака	ледн. выводн.	Юго-восточная	Ю	0,2	0,3	—	—	—	2,3	14,9	3,7	16,0	
14 № 14	море Баренцево	ледн. выводн.	Северо-западная	Ю3	4,5	фири., лед.	240	АФС 2/VIII-53 г.	—	2,3	14,9	3,7	16,0	
15 № 15	море Баренцево	ледн. выводн.	Юго-восточная	С3	0,2	0,5	—	—	—	2,3	14,9	3,7	16,0	
16 № 16	море Баренцево	ледн. выводн.	Северо-западная	С3	0,5	0,6	—	—	—	2,3	14,9	3,7	16,0	
17 № 17	море Баренцево	ледн. выводн.	Юго-восточная	С3	7,9	4,6	лед.	260	АФС 2/VIII-53 г.	—	2,3	14,9	3,7	16,0
18 № 18	море Баренцево	ледн. выводн.	Северо-западная	С3	26,2	7,0	фири., лед.	240	АФС 2/VIII-53 г.	—	2,3	14,9	3,7	16,0
18. Выходных ледников														
19 № 19	прол. Тринитен	купол слож.	Северо-западная	33	116,4	—	—	—	—	—	—	—	—	
20 № 20	прол. Тринитен	купол	Юго-восточная	1	21,6	6,5	фири., лед.	240	АФС 2/VIII-53 г.	—	11,4	10,2	11,4	
21 Самоизд- вания	прол. Тринитен	купол	Северо-западная	2	24,5	8,1	—	240	АФС 2/VIII-53 г.	—	11,4	10,2	11,4	
22 № 22	прол. Бака	купол	Юго-восточная	—	121,6	15,0	фири., лед.	240	АФС 2/VIII-53 г.	—	47,9	73,7	47,9	
23 № 23	море Баренцево	купол	Северо-западная	—	7,7	4,3	фири., лед.	240	АФС 2/VIII-53 г.	—	5,1	2,6	5,1	
				—	10,6	—	—	—	—	—	4,8	5,8	4,8	

2201-2202

Beets 326.6

Volume 1

Тримісячні

—

0,9 25,3

Кодолок (аксуматична вінсота) землянкового покрова — 29-47

Таблица 1

№	Название	Название бухты, залива, пролива, где оканчивается ледник	Тип ледника (элемента ледникового комплекса)	Размеры				Граница питания					
				2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	5*	прол. Немайера	ледн. выводн.	1	ЮВ	4,5	3,7	Фин.	300	АФС 2/VIII-53 г.; интэрполяция	сравнит.	2,0	2,5
2	6*	прол. Немайера	ледн. выводн.	1	ЮВ	2,2	2,1	Фин.	300	АФС 2/VIII-53 г.; интэрполяция	сравнит.	0,4	1,8
3*	7*	прол. Немайера	ледн. выводн. слож.	4	ЮВ	4,8	3,5	Фин.	300	АФС 2/VIII-53 г.; интэрполяция	сравнит.	1,5	3,3
4*	8*	море Баренцево	ледн. выводн.	1	ЮЗ	1,8	2,1	—	—	АФС 2/VIII-53 г.; интэрполяция	сравнит.	0,2	1,6
5*	9*	бух. Теллин	ледн. выводн. слож.	8	3	22,4	5,5	Финр., лед.	250	АФС 2/VIII-53 г.; интэрполяция	сравнит.	5,6	16,8
6*	10	море Баренцево	ледн. выводн.	1	С3	0,5	0,6	—	—	—	—	—	—
7	11	море Баренцево	ледн. выводн. слож.	2	С3	16,2	5,2	—	—	—	—	—	—
II выводных ледников				III выводных ледников				IV выводных ледников				Всего	
8	12*	прол. Немайера	купол слож.	1	И11.4	15,3	—	Финр., лед.	240	АФС 2/VIII-53 г.; интэрполяция	сравнит.	42,8	68,6
9	13*	море Баренцево	купол слож.	1	28,6	8,1	—	Финр., лед.	240	АФС 2/VIII-53 г.; интэрполяция	сравнит.	23,5	5,3
10	14*	море Баренцево	купол	—	14,5	4,5	—	Финр., лед.	240	АФС 2/VIII-53 г.; интэрполяция	сравнит.	4,8	9,7
11	15	прол. Немайера	купол	—	6,6	3,7	—	Финр., лед.	250	АФС 2/VIII-53 г.; интэрполяция	сравнит.	12,5	8,3
12	16*	море Баренцево	купол	—	20,8	4,7	—	Финр., лед.	270	АФС 2/VIII-53 г.; интэрполяция	сравнит.	1,3	2,1
13	17	прол. Немайера	купол	—	3,4	2,2	—	Финр., лед.	—	—	—	—	—
6 куполов				6 куполов				6 куполов				291,0	
14	18	бух. Теллин	ледн. прислон.	ЮЗ	0,2	0,2	—	—	—	—	—	—	0,2
15	19	море Баренцево	ледн. прислон.	С3	1,5	0,5	—	—	—	—	—	—	0,2
16	20	море Баренцево	ледн. прислон.	СВ	0,2	0,1	—	—	—	—	—	—	—

**ПОЯСНЕНИЯ К ТАБЛИЦЕ I**  
**Центральный район (северный подрайон)**

№ ледника (название) по таблице	№ графы	Пояснения	№ ледника (название) по таблице	№ графы	Пояснения
<b>о. Карла-Александра</b>					
2,3	10,11,13	Область аккумуляции представлена только пятнами многолетнего фирна	14,15	10,11,13	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна.
7,8,9	10,11,13	Область аккумуляции представлена только пятнами многолетнего фирна	16,17	12	АФС пониженного качества
	12	АФС пониженного качества	18	12	АФС пониженного качества
10,11	12	АФС охватывают лишь область аблации	19	12	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна
12	10,11,13	Область аккумуляции представлена только пятнами многолетнего фирна	21–23,25	12	АФС охватывают лишь северную часть купола
	12	АФС пониженного качества	26–30	12	АФС пониженного качества
13	12	АФС пониженного качества			АФС охватывают лишь нижнюю часть области аблации
<b>о. Гогенлоэ</b>					
1	10,11,13	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна	6	10,11,13	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна
	12	АФС пониженного качества			
2–4	12	АФС пониженного качества		12	АФС пониженного качества
5	12	АФС пониженного качества			
<b>о. Куполок</b>					
		Самый большой остров из группы островов Октябрята			
<b>о. Рудольфа</b>					
I	10,11,13	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна			АФС охватывают лишь нижнюю часть области аблации
5–7	12	АФС пониженного качества	13	12	Посещение купола в 1967 г. На вершине купола проведена шурфовка
8	10,11,13	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна	14	12	Посещение купола в 1967 г. На вершине купола проведена шурфовка. АФС охватывают лишь область аблации
9	12	АФС охватывают лишь область таяния выводного ледника			
12	12	Посещение купола в 1960 г. На вершине купола проведена шурфовка.	16	12	Посещение купола в 1949 г.



Рис. 23. Схема расположения ледниковых Центрального гляцио-геоморфологического района (северного подрайона). 1 — Свободная ото льда суши; 2 — Граница ледникового покрова на суше; 3 — Граница между выводными ледниками и куполами; 4 — Граница между куполами и между куполами и ледниками крутых склонов; 5 — Номера ледников по схеме и таблицам.

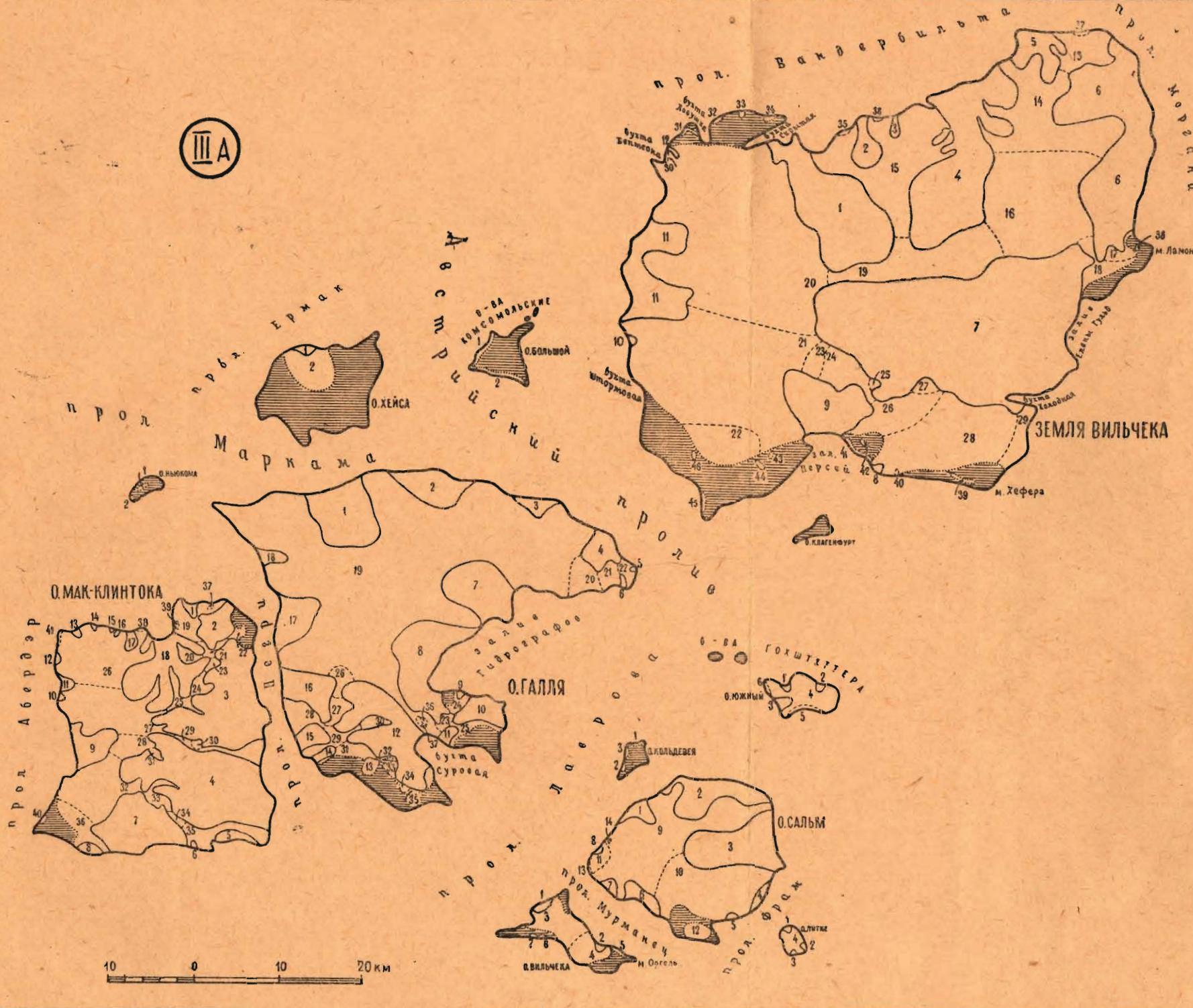


Рис. 24. Схема расположения ледников Восточного гляциогеоморфологического района (южного подрайона).  
1—Свободная ото льда суша; 2—Граница ледникового покрова на суше; 3—Граница между выводными ледниками и куполами; 4—Границы между куполами и между ледниками крутых склонов; 5—Номера ледников по схеме и таблицам.

**ВОСТОЧНЫЙ РАЙОН**

**(южный подрайон)**

**Острова:** Мак-Клинтона, Ньюкома, Хейса, Большой Комсомольский, Галля, Вильчека, Литке, Сальм, Кольдевея, Южный Гохштеттера, Земля Вильчека

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОЛЕДЕНЕНИЯ

Морфометрические показатели	Название				
	Мак-Клинтона	Ньюкома	Хейса	Большой Комсомольский	Галля
Площадь остронов $\text{км}^2$	623,0	9,0	105,2	16,8	982,8
Площадь оледенения $\text{км}^2$	579,6	0,3	21,0	1,8	921,5
Интенсивность оледенения %	93,0	3,3	20,0	10,7	93,8
Площадь выводных ледников $\text{км}^2$	337,8		0,7		352,7
Площадь куполов $\text{км}^2$	240,6		20,3		568,3
Площадь ледников крутих склонов $\text{км}^2$	1,2	0,3		1,8	0,5
Количество выводных ледников в том числе: а) простых	18		1		18
б) сложных	11		1		6
Количество потоков, слагающих сложные ледники	53				51
Количество куполов в том числе: а) простых	19		1		18
б) сложных	12		1		9
Количество подчиненных куполов (в сложных)	7				9
Количество ледников крутих склонов	12				20
Средние площади:					
выводного ледника $\text{км}^2$	18,77		0,70		19,59
куполя $\text{км}^2$	12,66		20,30		31,57
ледника крутих склонов $\text{км}^2$	0,30	0,15		0,90	0,50
Распределение выводных ледников по их экспозиции (по 8 рубкам)	C а б СВ а б в — количество б — площадь	4 50,7 2 11,4 1 91,3 1 111,1 4 53,8 1 111,1 3 53,8 3 19,0 2 0,5	1 0,7		2 79,2 3 20,0 4 128,1 1 47,1 2 4,1 3 13,2 3 61,0
Площадь области абляции $\text{км}^2$	324,5	0,3	20,8	1,8	585,9
Площадь области аккумуляции $\text{км}^2$	255,1		0,2		335,6
в том числе:					
а) ледяной зоны $\text{км}^2$	73,8				108,8
б) фирновой зоны $\text{км}^2$	181,3		0,2		226,8
Способ определения местоположения границ зон льдообразования	II, III, IV**	IV**	I**	IV**	II, III, IV**
Ледниковый коэффициент	0,79		0,01		0,57
Длина береговой линии острровов $\text{км}$	124,5	11,5	48,2	22,7	176,8
Длина ледяных берегов $\text{км}$ в том числе:	90,3	0,8	5,8	8,9	120,3
длина фронтов выводных ледников $\text{км}$	62,0		2,2		82,8

\*Сводные данные по 47 мелким островам района, не имеющим современного оледенения.

\*\* I — полевые исследования, II — АФС, III — отдельные наблюдения и сравнительная интерполяция, IV — сравнитель-

## ОСТРОВОВ ВОСТОЧНОГО РАЙОНА (ЮЖНОГО ПОДРАЙОНА)

островов						Прочие острова	В целом по району
Вильчека	Литке	Сальм	Кольцевая	Южный Гохштеттера	Земля Вильчека		
47,0	9,5	278,0	5,4	23,0	2054,5	17,6*	4171,8
30,2	9,2	268,0	0,4	19,4	1891,8		3743,2
64,2	96,8	96,4	7,4	84,3	92,1		89,7
2,6	1,0	95,1		2,9	875,5		1668,3
27,0	8,2	172,3		15,4	1068,4		2060,5
0,6		0,6	0,4	1,1	7,9		14,4
2	3	8		3	12		65
2	3	4		3	4		34
		4			8		31
		10			64		178
2	1	4		1	17		63
1	1	3		1	7		35
1		1			10		28
1		2			13		48
3		2	3	2	17		36
1,30	0,33	11,80		0,97	72,76		25,67
13,50	8,20	43,08		15,40	59,32		32,71
0,20		0,30		0,35	0,46		0,40
					5		12
					265,6		396,2
1		1		1			8
0,6		26,6		0,5			59,1
	1	1			2		9
	0,3	48,8			508,5		777,0
	1	1					4
	0,3	2,9					161,4
		1			1		8
		0,5			53,8		112,2
		2			1		6
		7,4			1,0		21,6
				1	3		11
				1,8	46,6		128,4
1	1	2		1			7
2,0	0,4	8,9		0,6			12,4
28,7	9,1	131,9	0,4	18,1	848,4		1969,9
1,5	0,1	136,1		1,3	1043,4		1773,3
0,7		33,0			255,1		471,4
0,8	0,1	103,1		1,3	788,3		1301,9
IV**	II**	II, III**	IV**	IV**	II, III, IV**		I, II, III, IV**
0,05	0,01	1,03		0,07	1,23		0,90
43,0	12,7	69,2	12,5	20,5	249,3	90,5*	881,4
16,7	11,2	58,7	3,3	12,9	153,3		482,2
5,2	2,5	41,5		3,9	98,8		298,9

ная интерполяция.

**ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ЛЕДНИКАХ**

**Таблица 1**

Название	Название бухты, залива, прозива, где окачиваются ледниковые склоны	Тип ледника (заселенная ледникового комплекса)	Способ определения и ледниковых параметров										Границы питания
			Размеры	Координаты высоты ледникового покрова — 321 м.*	Бисектриса	Способ определения и ледниковых параметров	Границы питания						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
о. Мал Климентова (оканчивающаяся высота ледникового покрова — 321 м.)*													
№ 1	прол. Маркака	ледник. выводн. слож.	1	C CB B IOB	2,5 1,5 1,0 1,0	2,1 1,5 1,3 1,0	фибр. фибр., лед. фибр., лед. фибр., лед.	260 250 210 220	АФС 8/VII-53 г. АФС 8/VII-53 г. АФС 8/VII-53 г. терподвижн.	0,5 2,3 3,6 40,2	2,0 8,5 59,7 70,9		
№ 2	прол. Негри	ледник. выводн. слож.	1	C CB B IOB	2,5 1,5 1,0 1,0	2,1 1,5 1,3 1,0	фибр. фибр., лед. фибр., лед. фибр., лед.	260 250 210 220	АФС 8/VII-53 г. АФС 8/VII-53 г. АФС 8/VII-53 г. терподвижн.	0,5 2,3 3,6 40,2	2,0 8,5 59,7 70,9		
№ 3*	прол. Негри	ледник. выводн. слож.	1	C CB B IOB	2,5 1,5 1,0 1,0	2,1 1,5 1,3 1,0	фибр. фибр., лед. фибр., лед. фибр., лед.	260 250 210 220	АФС 8/VII-53 г. АФС 8/VII-53 г. АФС 8/VII-53 г. терподвижн.	0,5 2,3 3,6 40,2	2,0 8,5 59,7 70,9		
№ 4*	прол. Негри	ледник. выводн. слож.	1	C CB B IOB	2,5 1,5 1,0 1,0	2,1 1,5 1,3 1,0	фибр. фибр., лед. фибр., лед. фибр., лед.	260 250 210 220	АФС 8/VII-53 г. АФС 8/VII-53 г. АФС 8/VII-53 г. терподвижн.	0,5 2,3 3,6 40,2	2,0 8,5 59,7 70,9		
№ 5	море Баренцево	ледник. выводн. слож.	1	IO	4,7	1,1	—	—	—	—	—	—	0,8
№ 6	коря Баренцево	ледник. выводн. слож.	1	IO	0,3	1,1	—	—	—	—	—	—	0,1
№ 7	коря Баренцево	ледник. выводн. слож.	1	IO	47,0	7,7	фибр., лед.	240	АФС 2/VII-53 г. АФС 2/VII-53 г.	17,0	31,0		
№ 8	коря Баренцево	ледник. выводн. слож.	1	IO	1,6	1,2	—	—	—	—	—	—	—
№ 9	прол. Абдерэр	ледник. выводн. слож.	1	IO	15,7	4,5	—	—	—	—	—	—	—
№ 10	прол. Абдерэр	ледник. выводн. слож.	1	IO	0,3	0,2	—	—	—	—	—	—	—
№ 11	прол. Абдерэр	ледник. выводн. слож.	1	IO	2,8	1,4	—	—	—	—	—	—	—
№ 12	прол. Абдерэр	ледник. выводн. слож.	1	IO	0,3	0,3	—	—	—	—	—	—	—
№ 13	прол. Абдерэр	ледник. выводн. слож.	1	IO	0,3	0,3	—	—	—	—	—	—	—
№ 14	прол. Маркака	ледник. выводн. слож.	1	IO	0,2	0,16	—	—	—	—	—	—	—
№ 15	прол. Маркака	ледник. выводн. слож.	1	IO	0,1	0,15	—	—	—	—	—	—	—
№ 16	прол. Маркака	ледник. выводн. слож.	1	IO	0,3	0,18	—	—	—	—	—	—	—
№ 17*	прол. Маркака	ледник. выводн. слож.	1	IO	2,5	2,3	фибр., лед.	250	АФС 8/VII-53 г. АФС 8/VII-53 г.	15,0	27,6		
№ 18*	прол. Маркака	ледник. выводн. слож.	1	IO	45,6	8,5	фибр., лед.	250	АФС 8/VII-53 г. АФС 8/VII-53 г.	15,0	27,6		
18 выводных ледников													
№ 19	прол. Маркака	купол	1	—	5,5	3,2	фибр.	300	АФС 8/VII-53 г. АФС 8/VII-53 г.	2,4	3,1		
№ 20*	—	купол	1	—	2,2	1,9	фибр., лед.	250	АФС 8/VII-53 г. АФС 8/VII-53 г.	1,1	1,1		
№ 21	прол. Негри	купол	1	—	4,6	3,0	фибр., лед.	250	АФС 8/VII-53 г. АФС 8/VII-53 г.	2,4	0,2		
№ 22	—	купол	1	—	1,5	1,3	фибр., лед.	250	АФС 8/VII-53 г. АФС 8/VII-53 г.	2,5	0,2		
№ 23*	№ 24	купол	2	—	3,0	2,4	фибр.	290	АФС 8/VII-53 г. АФС 8/VII-53 г.	0,9	0,6		
№ 24*	№ 25	купол	2	—	4,7	3,3	фибр.	270	АФС 8/VII-53 г. АФС 8/VII-53 г.	2,2	1,0		
№ 25*	—	купол	2	—	49,5	11,0	фибр., лед.	260	терподвижн.	3,7	1,0		
№ 26*	прол. Маркака	купол слож.	2	—	63,6	12,4	фибр., лед.	260	справит. ин.	28,4	21,1		
№ 27	прол. Абдерэр	купол слож.	3	—	12,4	5,4	фибр., лед.	260	терподвижн.	43,9	19,7		
№ 28*	—	купол слож.	3	—	1,6	1,5	фибр., лед.	260	справит. ин.	11,9	0,3		
№ 29*	прол. Негри	купол	3	—	5,2	1,5	фибр., лед.	260	терподвижн.	1,6	2,1		
№ 30*	№ 31	купол	2	—	1,6	1,5	—	—	—	—	—	—	—
№ 32	прол. Абдерэр	купол слож.	2	—	43,6	8,8	—	—	—	—	—	—	—

\* высота ледникового покрова — 321 м.

13 Захар	№ 33	—	купол снеж.	1	5,7	3,3	—	—	—	—	—
	№ 34	—	купол снеж.	1	2,3	1,3	—	—	—	—	—
	№ 35	прол. Ермак	купол снеж.	—	16,8	9,7	—	—	—	—	—
	№ 36	горн Баренцево	купол снеж.	—	14,1	7,9	—	—	—	—	—
	№ 37*	—	купол	0,3	0,5	—	—	—	—	—	—
	19	куполов	—	240,6	—	—	—	—	—	—	—
	№ 38	прол. Маркака	ледн. прислон.	C	0,3	0,3	—	—	—	—	—
	№ 39	прол. Айберзэр	ледн. прислон.	C3	0,2	0,4	—	—	—	—	—
1566	№ 40	прол. Айберзэр	ледн. прислон.	C3	0,6	0,5	—	—	—	—	—
	№ 41	—	ледн. прислон.	C3	0,1	0,1	—	—	—	—	—

4 ледника круглых склонов

Всего 579,6 (в том числе основной ледниковый комплекс — 578,1 м<sup>2</sup>)

1	№ 1	прол. Ермак	ледн. выемка	1	C	0,7	0,5	—	—	—	—
2*	Гидрограф-	прол. Ермак	купол	—	—	20,3	5,5	—	шурф. 1957—62 гг. предп.	—	20,1
1	№ 2	прол. Аистрский	ледн. прислон.	C3	0,9	0,4	—	—	—	—	—
2	№ 1	прол. Аистрский	купол	—	—	20,3	5,5	—	шурф. 1957—62 гг. предп.	—	20,1
2	№ 2	2 ледника круглых склонов	ледн. прислон.	C3	0,9	0,4	—	—	—	—	—

1	№ 1	прол. Ермак	ледн. выемка	1	C	0,7	0,5	—	—	—	—
2*	Гидрограф-	прол. Ермак	купол	—	—	20,3	5,5	—	шурф. 1957—62 гг. предп.	—	20,1
1	№ 2	прол. Аистрский	ледн. прислон.	C3	0,9	0,4	—	—	—	—	—
2	№ 1	2 ледника круглых склонов	ледн. прислон.	C3	0,9	0,4	—	—	—	—	—

Tagma 1

№ 36	—	купол	—	0,6 568,3	1,1	Фирн.	—	0,6
6*	18 куполов	—	20	—	—	—	—	—
№ 37	—	ледник крутых склонов	IO3	0,5	0,4	—	—	0,5
7	—	—	—	0,5	—	—	—	0,5

о. Вильчека (максимальная высота ледникового покрова ~ 187 м)

№ 1	прол. Лаврова	[ледн. выводн. ледн. выводн.	1	C3 СВ	2,0 0,6 0,7	17,5	
№ 2	прол. Мурманец	[ледн. выводн. ледн. выводн.	1				
	2 вибродных ледника		2		2,6		
№ 3	прол. Лаврова	купол слож.	1		18,5 8,5	160	сравнит. интерполяция
№ 4*	прол. Мурманец	купол	—		4,2		
	коре Баренцево						
	2 купола		1		27,0		сравнит. интерполяция
№ 5	прол. Мурманец	[ледн. прислон. ледн. прислон.	1	СВ СВ	0,3 0,3 0,4		
№ 6	коре Баренцево	[ледн. прислон. ледн. прислон.	1		0,1 0,2 0,2		
№ 7	коре Баренцево		1		0,3		
	3 ледники крутых склонов				0,6		

Bcero 30.2

о. Питк (максимальная высота ледникового покрова — 85 м)

Baclofen 92

Таблица 1

Номер в экспе- рименте	Название и описание объекта	Название и описание объекта	Границы питания													
			Способ определения и дата					Изменение количества пищи, кг								
Размеры	Изменение количества пищи, кг					Изменение количества пищи, кг					Всего	Всего				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Название Сухти, зели- ва, пропива, где оказывается ледник	Тип: ледника (блеск- та ледникового комплекса)	0, С. в. л. м. (максимальная высота ледникового покрова — 343 м)													
1*	№ 1 прол. Лаврова	ледн., выводн., снеж.	2	С3	8,7	4,1	фирн., лед.	230	АФС	8/VIII-52 г.; сравнил. ин-	3,8	4,9				
2*	№ 2 прол. Междум Горнолыжного и горы Баранчено	снежн. снегом, снежн. ледн., выводн., снеж.	3	СВ	26,6	5,7	фирн., лед.	210	АФС	8/VIII-52 г.; сравнил. ин-	6,7	19,9				
3	№ 3 прол. Фрам	снегом, снежн. ледн., выводн., снеж.	3	В	48,8	10,9	фирн., лед.	180	АФС	8/VIII-52 г.	20,8	28,0				
4*	№ 4 прол. Фрам	снегом, снежн. ледн., выводн., снеж.	1	ЮВ	2,9	0,9	—	—	АФС	8/VIII-52 г.	0,5	2,4				
5*	№ 5 прол. Мурманец	снегом, снежн. ледн., выводн., снеж.	1	ЮЗ	0,5	—	—	—	АФС	8/VIII-52 г.	0,3	0,2				
6*	№ 6 прол. Мурманец	снегом, снежн. ледн., выводн., снеж.	2	ЮЗ	6,2	1,5	—	—	АФС	8/VIII-52 г.	0,8	5,4				
7*	№ 7 прол. Лаврова	снегом, снежн. ледн., выводн., снеж.	1	ЮЗ	1,2	1,0	—	—	АФС	8/VIII-52 г.; сравнил. ин-	0,2	1,0				
8*	№ 8 прол. Лаврова	снегом, снежн. ледн., выводн., снеж.	1	С3	0,2	0,3	—	—	АФС	8/VIII-52 г.; сравнил. ин-	—	0,2				
	8 ныбов/ных ледников		14		95,1								33,1	62,0		
9*	Чернишева прол. Лаврова (С. С3)	купол снеж.	2	106,1	14,5		фирн., лед.	210	АФС	8/VIII-52 г.; сравнил. ин-	66,1	40,0				
10*	Чернишева (ЮВ)	купол	—	59,7	10,0		фирн., лед.	190	АФС	8/VIII-52 г.	36,8	22,9				
11*	№ 11 прол. Лаврова	купол	—	3,8	3,0		—	—	АФС	8/VIII-52 г.; сравнил. ин-	0,1	3,7				
12	№ 12 прол. Мурманец	купол	—	2,7	3,4		—	—	АФС	8/VIII-52 г.	—	2,7				
	4 купола		2	172,3									103,0	69,3		
13	№ 13 прол. Мурманец	ледн. пристлон.	ЮЗ	0,4	0,4		—	—	АФС	8/VIII-52 г.	—	0,4				
14	№ 14 прол. Лаврова	ледн. пристлон.	С3	0,2	0,2		—	—	АФС	8/VIII-52 г.	—	0,2				
	2 ледника круглых склонов			0,6									268,0			
	3 ледника круглых склонов															
													136,1	131,9		
	о. Колхесская (максимальная высота ледникового покрова — 30 м)															
1	№ 1 прол. Лавров	ледн. пристлон.	С3	0,2	0,2		—	—	—	—						
2	№ 2 прол. Лаврова	ледн. пристлон.	С3	0,1	0,2		—	—	—	—						
3	№ 3 прол. Лаврова	ледн. пристлон.	С3	0,1	0,1		—	—	—	—						
	Всего														0,4	



Таблица I

Номер №	Название и описание объектов	Тип ледника (залив- ного, прозивного, гла- совых) и места оканчивается ледник (комплекс)	Границы питания									
			Размеры ширина, км	Размеры ширина, км	Способ определения и дата измерения, мес.	Бисектриса, км	Бисектриса, км	Бисектриса, км	Бисектриса, км	Бисектриса, км	Бисектриса, км	Бисектриса, км
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
24*	№ 24	—	купол сноск.	1	—	19,0	7,5	Фирн. Фирн.	—	—	19,0	—
25*	№ 25	запл. Перекей	купол сноск.	—	—	2,0	1,9	Фирн. Фирн.	—	—	2,0	—
26	№ 26	запл. № 27	купол сноск.	—	—	31,0	7,3	Фирн.-лед. Фирн.-лед.	230	8/VIII-53 г.	25,8	5,2
27*	№ 27	запл. № 28	купол сноск.	—	—	3,6	2,5	Фирн.-лед. Фирн.-лед.	220	8/VIII-53 г.	3,0	0,6
28*	Общая	запл. № 29	купол сноск.	—	—	64,5	14,0	Фирн.-лед. Фирн.-лед.	220	8/VIII-53 г.; гравийн. ил. гравийн. ил.	56,0	28,5
29	№ 29	бух. Холмовая	купол	—	—	10,8	7,4	—	—	—	—	—
17 куполов												
30	№ 30	проф. Вандербильта	—	—	C3	0,4	0,5	—	—	—	—	0,2
31	№ 31	проф. Вандербильта	ледян. приисклон.	—	CB	1,5	0,4	—	—	—	—	1,5
32	№ 32	проф. Вандербильта	ледян. приисклон.	—	C3	0,2	0,2	—	—	—	—	0,2
33	№ 33	проф. Вандербильта	ледян. приисклон.	—	C3	0,2	0,4	—	—	—	—	0,2
34	№ 34	проф. Вандербильта	ледян. приисклон.	—	C3	0,1	0,1	—	—	—	—	0,1
35	№ 35	проф. Вандербильта	ледян. приисклон.	—	C3	0,3	0,2	—	—	—	—	0,3
36	№ 36	проф. Вандербильта	ледян. приисклон.	—	C3	0,2	0,2	—	—	—	—	0,2
37	№ 37	проф. Вандербильта	ледян. приисклон.	—	CB	0,3	0,2	—	—	—	—	0,3
38	№ 38	—	—	—	IO3	0,2	0,1	—	—	—	—	0,2
39	№ 39	запл. № 40	—	—	IO3	0,5	0,2	—	—	—	—	0,5
40	№ 40	запл. № 41	запл. Перекей	—	IO3	0,5	0,7	—	—	—	—	0,5
41	№ 41	запл. № 42	—	—	IO3	0,9	0,4	—	—	—	—	0,9
42	№ 42	запл. № 43	—	—	IO3	0,6	0,3	—	—	—	—	0,6
43	№ 43	запл. № 44	—	—	IO	0,5	0,8	—	—	—	—	0,5
44	№ 44	запл. № 45	—	—	ЮB	0,3	0,4	—	—	—	—	0,3
45	№ 45	запл. № 46	—	—	3	0,4	0,3	—	—	—	—	0,4
46	№ 46	—	—	—	Ю	0,2	0,3	—	—	—	—	0,2
17 ледников круговых склонов												
Всего												
7,9												

**ПОЯСНЕНИЯ К ТАБЛИЦЕ I**  
**Восточный район (южный подрайон)**

№ ледника (название) по таблице	№ графы	Пояснения	№ ледника (название) по таблице	№ графы	Пояснения
о. Мак-Кларкока					
о. Мак-Кларкока		Выходные ледники № 1—18 и ледниковые купола № 19—36 образуют основной ледниковый комплекс площадью 578,1 км <sup>2</sup> . Ледниковый купол № 37 расположен отдельно	20, 23—25	11	Низкое положение границы питания обусловлено особенностями орографии
1.3 (Симонин). 4	11	Низкое положение границы питания обусловлено особенностями орографии	25	12	АФС пониженного качества
4	12	АФС охватывают лишь восточную часть выходного ледника	26	12	АФС охватывают лишь нижнюю часть области аблации купола
5.6	10, 11, 13	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна	27—28	12	Посещение куполов в 1949 г.
17	12	Часть АФС пониженного качества	29	11	Купол целиком находится в фирновой области
18	11	Низкое положение границы питания обусловлено особенностями орографии	30	12	Часть АФС пониженного качества
	12	Часть АФС пониженного качества	37	4	Купол «грабешок»
			38	12	АФС пониженного качества
о. Хейса					
2	10, 11, 13	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна			
о. Галля					
1 (Сонклар). 8	12	АФС охватывают лишь область аблации выходных ледников	17	10, 11, 13	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна
11, 12	11	Низкое положение границы питания обусловлено особенностями орографии	19 (Москвы)	12	Посещение купола в 1949 г. АФС охватывают лишь нижнюю часть области аблации купола
13	4	В настоящий время ледник до моря не доходит	23, 25, 30, 33	11	Низкое положение границы питания обусловлено особенностями орографии
16	12	АФС охватывают лишь нижнюю часть области аблации выходного ледника	36	4	Купол «грабешок». Ледяной обрыв обращен на северо-восток
	11	Низкое положение границы питания обусловлено особенностями орографии		11	Купол находится в фирновой области
о. Вильчека					
4	10, 11, 13	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна			
о. Литке					
4	10, 11, 13	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна			
о. Сальм-					
1	12	АФС пониженного качества	7	12	АФС пониженного качества.
2	12	АФС пониженного качества			
4—6	10, 11, 13	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна			Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна

**ВОСТОЧНЫЙ РАЙОН (северный подрайон)**

Острова: Грезм-Белл, Перламутровый, Трехлучевой,  
Ла-Ронсьер, Беккера, Гофмана, Райнера,  
Аделаиды, Фредена, Ева-Лив

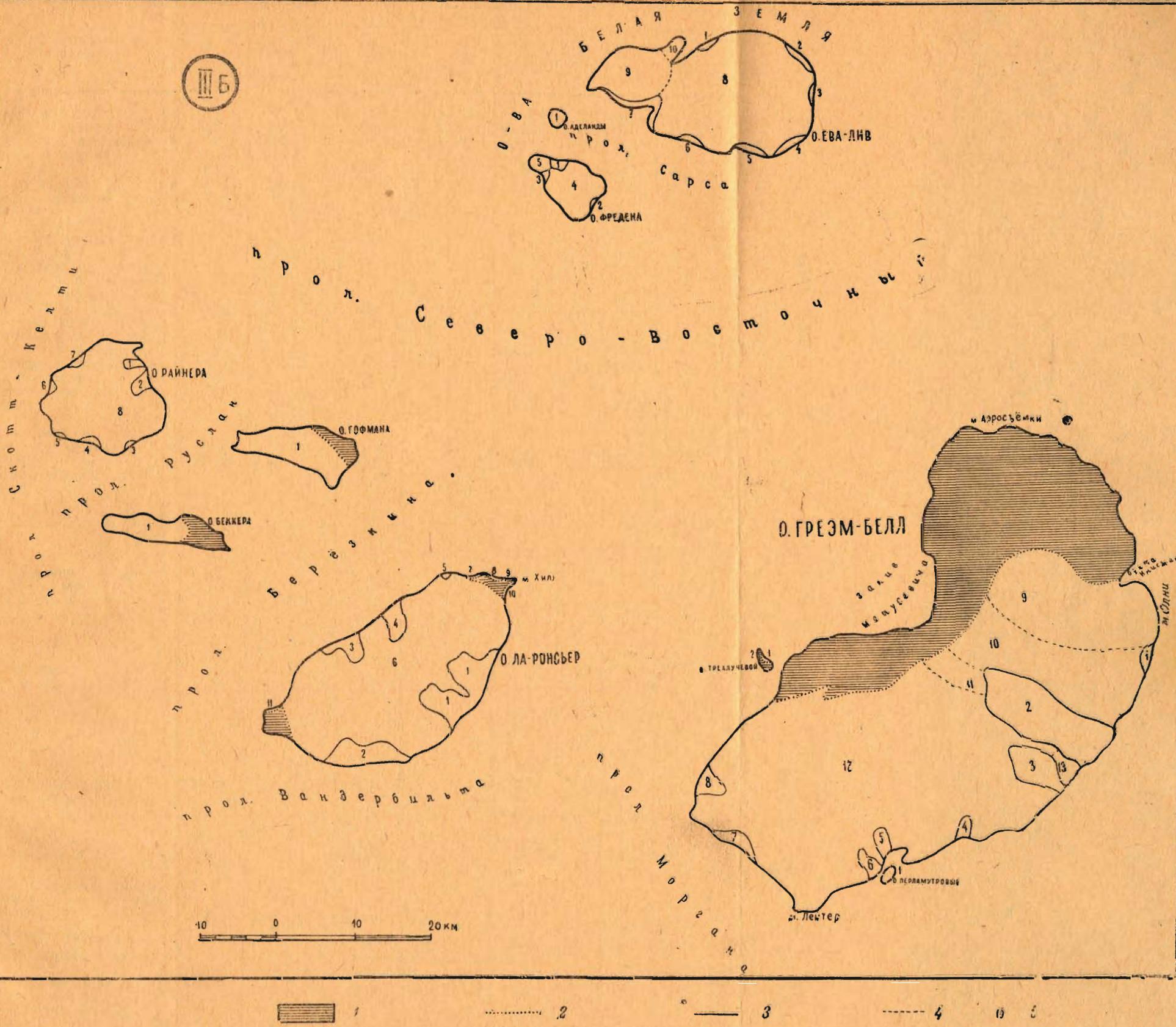


Рис. 25. Схема расположения ледников Восточного гляциогеоморфологического района (северного подрайона). 1 — Свободная от льда суши; 2 — Граница ледникового покрова на суше; 3 — Граница между выводными ледниками и куполами; 4 — Границы между куполами и ледниками крутих склонов; 5 — Номера ледников по схеме и таблицам.

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОЛЕДЕНЕНИЯ ОСТРОВОВ ВОСТОЧНОГО РАЙОНА  
(СЕВЕРНОГО ПОДРАГОНА)**

Морфометрические показатели	Название островов										Прочие острова	В целом по району
	Грец.-Бел.	Пиер-Муро-Виль	Треху-чевая	Ли-Рон-стер	Бенке-ра	Горма-па	Райне-ра	Англи-да	Фред-са	Ева-Лив		
Площадь островов км <sup>2</sup>	1708,4	1,5	1,3	441,0	37,5	58,4	133,8	3,2	38,0	268,8	1,2*	2693,1
Площадь оледенения км <sup>2</sup>	1214,7	1,5	0,4	406,2	25,5	52,8	133,2	3,1	37,7	267,7		2142,8
Интенсивность оледенения %	71,1	100,0	30,8	92,1	68,0	90,4	99,6	96,9	99,2	99,6		80,0
Площадь выводных ледников км <sup>2</sup>	130,0			67,6		10,7		2,1	16,3			226,7
Площадь куполов км <sup>2</sup>	1084,7	1,5		315,8	25,5	52,8	122,5	3,1	35,6	251,4		1912,9
Площадь ледников крутых склонов км <sup>2</sup>			0,4	2,8								3,2
Количество выводных ледников	8			5			7		3	7		30
в том числе: а) простых	5			2			7		2	6		22
б) сложных	3			3					1	1		8
Количество потоков, слагающих сложные ледники	9			9								22
Количество куполов	5	1		1	1	1	1	1	2	2		16
в том числе: а) простых	3	1		1	1	1	1	1	2	2		13
б) сложных	2			1					1	3		3
Количество полиницких куполов (а сложных)	3			1								4
Количество ледников крутых склонов			2	5								7
Средние площади:												
выводного ледника км <sup>2</sup>	16,25			13,52			1,53		0,70	2,33		7,56
куполя км <sup>2</sup>	216,94	1,50		335,80	25,50	52,80	122,50	3,10	17,80	83,80		119,56
ледника крутых склонов км <sup>2</sup>		0,20	0,56									0,46
C а				1					1			2
C б				0,3					1,1			1,4
CB а							1			1		2
CB б							4,7			2,6		7,3
Распределение выводных ледников по их экспозиции (по 8 румбам)	B а	1					1			1		3
	B б	2,8					1,9			1,1		5,8
ЮВ а			4							1		7
	ЮВ б	112,9			37,0				0,4	2,3		152,6
Ю а		1					1			1		4
	Ю б	3,8			17,3		0,3			2,3		23,7
а — количество	ЮЗ а		1							1		5
б — площадь	ЮЗ б	5,0					2		0,6	1,3		8,6
3 а							1,7			1		2
	3 б						1			0,9		5,4
C3 а		1					1			1		5
	C3 б	5,5			13,0		1,2			1,3		21,0
Площадь области абляции км <sup>2</sup>	554,3	1,5	0,4	174,8	25,2	52,8	99,0	3,1	36,9	122,5		1070,5
Площадь области аккумуляции км <sup>2</sup>	660,4			231,4	0,3		34,2		0,8	145,2		1072,3
в том числе:												
а) ледниковой зоны км <sup>2</sup>	353,7			60,9			16,2			52,1		482,9
б) фирновой зоны км <sup>2</sup>	306,7			170,5	0,3		18,0		0,8	93,1		589,4
Способ определения местоположения границ зон льдообразования	II, III**	II**	II**	II, IV**	III**	I**	II, III**	II**	II, III**	I, III**		II, III, IV**
Ледниковый коэффициент	1,19			1,32	0,01		0,34		0,02	1,18		1,00
Длина береговой линии островов км	199,7	4,7	6,0	87,3	33,0	33,8	46,5	6,5	26,5	77,2		527,9
Длина ледяных берегов км	103,7	4,7	2,2	69,8	17,9	24,3	44,2	6,0	24,1	72,5		369,4
длина фронтов выводных ледников км	23,1			32,8			14,0		4,7	33,0		107,6

\* Сводные данные по 5 мелким островам, не имеющим современного следенения.

\*\* I — полевые исследования, II — АФС, III — отдельные наблюдения и сравнительная интерполяция, IV — сравнительная интерполяция.

Таблица I

## ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ЛЕДНИКАХ

№	Название	Название бухты, залива, пролива, гирло, озера, чиавесте ледник № О Схеме	Тип ледника (изменение ледникового комплекса)	Размеры				Границы ледника				Способ определения и дата	Место, км от берега, м	Место, км от берега, м									
				5	6	7	8	9	10	11	12												
1	№ 1	море Баренцево	ледник, выйоды, слож.	1	В	2,8	1,1	—	—	—	—	—	АФС 8/VIII-53 г.	29,0	2,8								
2*	№ 2	море Баренцево	ледник, выйоды, слож.	1	ЮВ	29,0	9,8	лед.	160	АФС 8/VIII-53 г.	11,6	47,0	АФС 8/VIII-53 г.	11,6	17,4								
3*	№ 3	море Баренцево	ледник, выйоды, слож.	4	ЮВ	29,0	9,8	лед.	180	АФС 8/VIII-53 г.;	—	—	терподияния	—	—								
4	№ 4	море Баренцево	ледник, выйоды, слож.	1	Ю	3,8	1,6	—	—	250	АФС 8/VIII-53 г.	—	—	—	3,8								
5	№ 5	прол. между островами	ледник, выйоды, слож.	1	ЮВ	4,0	2,2	лед.	250	АФС 8/VIII-53 г.	—	—	—	—	2,3								
6	№ 6	прол. между островами	ледник, выйоды, слож.	2	ЮВ	3,9	2,3	лед.	240	АФС 8/VIII-53 г.	—	—	—	—	—								
7*	№ 7	море Баренцево	ледник, выйоды, слож.	1	ЮЗ	3,0	1,6	—	—	220	АФС 8/VIII-53 г.	—	—	—	2,4								
8*	№ 8	прол. Моргана	ледник, выйоды, слож.	1	СЗ	5,5	2,6	—	—	250	АФС 8/VIII-53 г.	—	—	—	4,6								
—				—				—				—	—	—	4,4								
108				—				—				—	—	—	—								
8 выйодных ледников															45,3								
9*	№ 9	море Баренцево	купол	1	—	167,9	19,6	фибр., лед.	200	АФС 21/VIII-53 г.	70,7	97,2	—	—	—								
10	№ 10	море Баренцево	купол, слож.	1	154,1	20,6	фибр., лед.	200	АФС 21/VIII-53 г.	84,7	69,4	—	—	—									
11	№ 11	—	купол, слож.	2	26,4	10,0	лед.	220	АФС 21/VIII-53 г.	8,1	16,3	—	—	—									
12*	№ 12	Береговой	купол, слож.	2	727,9	34,6	фибр., лед.	250	АФС 8/VIII-53 г.;	250,0	447,9	терподияния	—	—	280,0								
13	№ 13	прол. Моргана	купол	—	—	8,4	4,8	лед.	150	АФС 8/VIII-53 г.	—	—	—	—	—								
—				—				—				—	—	—	—								
5 куполов				—				—				—	—	—	—								
Всего 1214,7															660,4								
Всего 1,5															544,3								
о. Переламутровый (максимальная высота ледникового покрова — 22 м)															—								
1	№ 1	море Баренцево	купол	—	—	1,5	1,6	—	—	—	—	—	—	—	1,5								
Всего 1,5															1,5								
о. Трехлучевая (максимальная высота ледникового покрова — 20 м)															—								
1	№ 1	зал. Матусевича	челн. присклон.	СВ	0,3	0,3	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3								
2	№ 2	прол. Моргана	челн. присклон.	ЮЗ	0,1	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1								
2 ледника крутых склонов				—				—				—	—	—	0,4								
Всего 0,4															0,4								

## о. Ля-Ронсель (максимальная высота ледникового покрова — 431 м)

1*	№ 1	прол. Вандебильта	подн. выводн. слож.	5	ЮВ	37,0	6,6	фири., лед.	230	АФС 17/VIII-52 г.; сравнит. ин-терполации	7,0	30,0
2	№ 2	прол. Вандебильта	подн. выводн. слож.	2	Ю	17,3	2,6					
3	№ 3	прол. Берескина	подн. выводн. слож.	2	C3	7,3	2,5					
4	№ 4	прол. Берескина	подн. выводн. слож.	2	C3	5,7	3,2					
5*	№ 5	прол. Берескина	подн. выводн. слож.	1	C	0,3	0,4	—	—	АФС 17/VIII-52 г.	0,1	0,2
5 выводных ледников												
6* Восток 1 прол. Вандебильта												
1 купол												
7*	№ 7	прол. Берескина	подн. прислон.	1	C3	0,6	0,4	—	—	АФС 17/VIII-52 г.	—	0,6
8*	№ 8	прол. Северо-Восточный	подн. прислон.	1	CB	0,3	0,2	—	—	АФС 17/VIII-52 г.	—	0,3
9*	№ 9	прол. Северо-Восточный	подн. прислон.	1	CB	0,3	0,3	—	—	АФС 17/VIII-52 г.	—	0,3
10*	№ 10	прол. Моргана	подн. прислон.	1	IOB	0,7	0,2	—	—	АФС 17/VIII-52 г.	—	0,7
11	№ 11	прол. Берескина	подн. прислон.	1	C3	0,9	0,5	—	—	АФС 17/VIII-52 г.	—	—
5 ледников круговых склонов												
Всего 406,2												

## о. Беккера (максимальная высота ледникового покрова — 66 м)

1	Суварова	прил. Рустан	1 купол	1	—	1 25,5   10,5	—	—	—	сравнит. интерполяция	0,3 ± 25,2
					Всего	25,5					0,3

## о. Гофмана (максимальная высота ледникового покрова — 64 м)

1	Аланова	прол. Рустан	1 щикров	1	—	1 52,8   13,1	—	—	—	изурф. 1961 г.	1 ± 52,8
					Всего	52,8					0,3

## о. Райнера (максимальная высота ледникового покрова — 284 м)

1*	№ 1	прол. Северо-Восточный	подн. выводн.	1	B	1,9	1,6	—	—	АФС 9/VIII-53 г.	0,2	1,7
2*	№ 2	прол. Северо-Восточный	подн. выводн.	1	CB	0,3	0,4	—	—	АФС 9/VIII-53 г.	1,0	3,7
3	№ 3	прол. Рустан	подн. выводн.	1	IO	1,2	0,7	—	—	АФС 9/VIII-53 г.	—	—
4	№ 4	прол. Рустан	подн. выводн.	1	IO3	0,5	0,5	—	—	АФС 9/VIII-53 г.	—	—
5	№ 5	прол. Скотт-Кетти	подн. выводн.	1	3	0,9	0,8	—	—	АФС 9/VIII-53 г.	—	—
6	№ 6	прол. Скотт-Кетти	подн. выводн.	1	C3	1,2	0,9	—	—	АФС 9/VIII-53 г.	—	—
7	№ 7	прол. Скотт-Кетти	подн. выводн.	7		10,7		—	—	АФС 9/VIII-53 г.	—	—
7 выводных ледников												
8* Восток 2 прол. Северо-Восточный												
1 купол												

1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4*	№ 1	прол. Рустан	подн. выводн.	1	CB	0,3	0,4	—	—	АФС 9/VIII-53 г.	—	—
5	№ 2	прол. Северо-Восточный	подн. выводн.	1	IO3	1,2	0,7	—	—	АФС 9/VIII-53 г.	—	—
6	№ 3	прол. Рустан	подн. выводн.	1	IO3	0,5	0,5	—	—	АФС 9/VIII-53 г.	—	—
7	№ 4	прол. Скотт-Кетти	подн. выводн.	1	3	0,9	0,8	—	—	АФС 9/VIII-53 г.	—	—
8	№ 5	прол. Скотт-Кетти	подн. выводн.	7	C3	1,2	0,9	—	—	АФС 9/VIII-53 г.	—	—
7 выводных ледников												
8* Восток 2 прол. Северо-Восточный												
1 купол												

Всего 133,2

Таблица 1

**ПОЯСНЕНИЯ К ТАБЛИЦЕ I**  
**Восточный район (северный подрайон)**

№ ледника (название) по таблице	№ графы	Пояснения	№ ледника (название) по таблице	№ графы	Пояснения
<b>о. Греэм-Белл</b>					
2	11	Низкое положение границы питания обусловлено особенностями орографии	2	Название купола официально не утверждено, дано участниками экспедиции Института географии АН СССР в 1961 г.	
3	11	Низкое положение границы питания обусловлено особенностями орографии			
	12	АФС охватывают лишь область абляции выводного ледника			
7,8	10,11,13	Области питания представлены только пятнами многолетнего фирна	12 (Встречный)	12	Посещение купола в 1961 г. На вершине купола проведена шурфовка. АФС охватывают лишь периферийную часть купола
9 (Солнечный)	12	Посещение купола в 1961 г. На вершине купола проведена шурфовка			
<b>о. Ля-Ронсьер</b>					
1	12	АФС пониженного качества. Охватывают лишь область абляции выводного ледника	6 (Восток 1)	12	АФС пониженного качества. АФС пониженного качества. Охватывают лишь периферийные части купола.
5	10,11,13	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна	7-10	12	АФС пониженного качества
<b>о. Райнер</b>					
1,2	10,11,13	Области питания представлены только пятнами многолетнего фирна	8 (Восток 2)	12	АФС охватывают лишь область абляции купола
<b>о. Аделаиды</b>					
1	12	АФС пониженного качества			
<b>о. Фредена</b>					
1-3	10,11,13	Области питания представлены только пятнами многолетнего фирна. АФС пониженного качества.	4	10,11,13	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна
	12	АФС пониженного качества			
<b>о. Ева-Лив</b>					
1-5	12	АФС плохого качества		12	АФС плохого качества
6	12	АФС плохого качества			
7	10,11,13	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна	9 (Восток 3)	10,11,13	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна
	12	АФС плохого качества		12	АФС плохого качества
8 (Восток 4)	10,11,13	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна	10	12	АФС плохого качества

№ ледника (название) по таблице	№ графы	Пояснения	№ ледника (название) по таблице	№ графы	Пояснения
8 9 (Чернышева—северо-западная часть)	12 12	АФС пониженного качества Посещение купола в 1949 г. АФС на куполе пониженного качества	11		12 АФС пониженного качества Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна
10 (Чернышева—юго-восточная часть)	12	Посещение купола в 1949 г.			
о. Южный Гохштеттери					
1 (Ермак)	12	Посещение купола в 1960 г. На вершине купола проведена шурфовка		10, 11 13	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна
Земля Вильчека					
3	10, 11 13	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна	20 (Тиндаля)	12	АФС охватывают лишь северную часть купола
4 (Стремительный)	12	АФС охватывают лишь нижнюю часть области абляции выводного ледника	21	12	Посещение купола в 1949 г. АФС охватывают лишь восточную часть купола
6	12	АФС охватывают лишь северную часть выводного ледника	23—24	12	Посещение куполов в 1949 и 1960 гг. На вершине куполов в 1960 г. проведена шурфовка
7 (Зяленитый)	12	АФС охватывают лишь южную часть выводного ледника		11	Купола целиком находятся в фирновой области
9	12	АФС охватывают лишь область абляции выводного ледника	25	11	Купол целиком находится в фирновой области
10, 12	10, 11, 13	Область питания представлена только пятнами многолетнего фирна	27	11	Низкое положение границы питания обусловлено особенностями орографии
15	12	Посещение купола в 1949 г.	28 (Облачный)	12	Низкое положение границы питания обусловлено особенностями орографии
					Посещение купола в 1949 г.



СПИСОК ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ  
В РАЙОНЕ ЛЕДНИКОВ  
(таблица II)

Таблица II

## СПИСОК ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ В РАЙОНЕ ЛЕДНИКОВ

Название острова, где расположена станция	Название станции	В чьих руках находится (находилась)	Ассо- циация растов, М	Период наблюдений (годы, месяцы)		Толщина снега	Дополнительные сведения
				Основные метеорологиче- еские	осадки		
Земля Аляскиндра	пол. ст. Нагурская	Диксоновский радио- метеоритный ГУСМП, за- тем ГУМС	20	V 1932—XII 1964	1952—64 (осакомер)	1952—64	Продолжительность солнечного сияния: 1956—64
Рудольфа	пол. ст. о Рудольфа	Диксоновский радио- метеоритный ГУСМП, за- тем ГУМС	40	1932—33; 1936—42; 1947—64	1932—33 1936—32 1947—52 1952—64 (осакомер)	1947—64	Активометрия: 1949—50, 1953 Продолжительность солнечного сияния: 1949—64
Хейса	обс. о Хейса (Другой остров)	Диксоновский радио- метеоритный ГУСМП, за- тем ГУМС	20	VIII 1957—XII 1964	1957—64 (осакомер)	1957—64	Активометрия: 1957—64 Продолжительность солнечного сияния: 1957—64
Гукера	пол. ст., обс. Бухта Тихая	Диксоновский радио- метеоритный ГУСМП, за- тем ГУМС	16	IX 1929—IV 1960	1939—52 (дождемер) 1952—60 (осакометр)	1938—43; 1954—60	Активометрия: 1932—41; 1955— 57 Продолжительность солнечного сияния: 1932—41, 1953—59
Гукера	мест. Купол Чуриника	ДАНИИ, с 1957 г. Ин- ститут географии АН СССР. Закрыта в 1959 г.	353	I 1948—VI 1949; XII 1950—VII 1952; X 1957—VII 1959	1948—49 1950—52 1957—59 (осакометр)	1948—49; 1950—52; 1957—59	Активометрия: 1951—52; Продолжительность солнечного сияния: 1951—52, 1957—59 Гравиметрия: 1958—59 Метеозондирование: 1958—59
Гукера	мест. Ледник Селова	Институт географии АН СССР, закрыта в 1959 г.	61	XII 1957—IV 1959	1957—59 (осакомер)	1957—59	
Виктория	пол. ст. о. Виктория	Диксоновский радио- метеоритный ГУСМП, за- тем ГУМС	10	XI 1959—X 1962; IV 1963—XII 1964	1959—62 1963—64 (осадко- мер)	1959—62; 1963—64	

**ЭКСПЕДИЦИОННЫЕ И СТАЦИОНАРНЫЕ  
ИССЛЕДОВАНИЯ ЛЕДНИКОВ**  
**(таблица IV)**

Таблица IV

## ЭКСПЕДИЦИОННЫЕ И СТАЦИОНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЛЕДНИКОВ

№ п/п	Название островов и номера ледников по схеме	Время проведения работ (месцы, год)	Характеристика (состав) проведенных исследований	Организация, производившая работы	№ источника по таблице V
1	Галля, мыс Тегетгоф  Галля, Мак-Клинтона, Земля Вильчека, Хейса, Винер-Нейштадт, Грили, Кейна, Куна, Ларонсбер, Беккера, Гофмана, Райнера, Карла-Александра, Гогенлоэ, Фредена, Рудольфа, она Гохштеттера, Вильчека, Литке, Кольцевая  Вильчека — 3 Галля, Мак-Клинтона, Земля Вильчека — 21, 22, Беккера — 1, Рудольфа — 1, 4, 12	30/ VIII 1873  1873—74  IX 1873 III—IV 1874	Открытие Земли Франца-Иосифа  Открытие островов и ледниковых покровов (многие из перечисленных островов были признаны за часть единой «Земли Зичи»)	Австрийская экспедиция Ю. Пайера и К. Вайпрехта	15, 16, 112, 125, 144, 165
2	Гуквера	1879	Открытие острова	Голландская экспедиция Де-Брюйне	15, 16, 125
3	Нортбрюк, Белл, Мейбл, Брюса, Земля Александры, Земля Георга, Брэйди  Нортбрюк, мыс Флора	1880—82  V 1881—V 1882	Открытие островов. Произведены многочисленные определения высот островов  Метеорологические наблюдения	Английская экспедиция Ли-Смита	15, 16, 125, 144, 161, 162
4	Кетлица, Нансена, Луиджи, Солсбери, Джексона, Карли, Артура  Земля Георга — 1—24, 43—49, 94—101, 115—116, 119—120, 135, 137—142, 144—145, 147, Земля Александры — 21—31, 33—35, Артура — 5, Нортбрюк — 1—14, Белл — 1, Мейбл — 1—10, Брюса — 1—10, Уиндуорд — 1, Кетлица — 1—4, Гуквера — 35, Нансена — 4—7, Луиджи — 22—24, 31	1894—97  1894—97	Метеорологические наблюдения  Топографическая съемка. Морфологическое описание ледниковых форм, в том числе впервые описание прискальных ледников; измерены летние температуры льда, определены высоты островов. Проведены геологические, геофизические, ботанические исследования; описаны внутренние, краевые и донные морены	Английская экспедиция Ф. Джексона	15, 16, 125, 144, 148, 157—159, 163
5	Нортбрюк, мыс Флора  Ева-Лив, Аделанды, Джексона, Кетлица  Ева-Лив — 1—2, 8—10, Аделанды — 1, о. Карла-Александра — 3, 19, Джексона — 15, 40—41, Солсбери — 1, 31—32, Луиджи, Кетлица, Гуквера, Нортбрюк — 1—14	IX 1894—IX 1896  1895—96  1895—96	Метеорологические наблюдения  Открытие островов  Дано морфологическое описание ледниковых покровов. Охарактеризованы особенности текстуры льда, слагающего береговые обрывы ледников	Норвежская экспедиция Ф. Нансена	15, 16, 110, 125, 144, 164

Таблица IV

№ п/п	Названия островов и номера ледниковых схем	Время проведения работ (месяц, год)	Характеристика (состав) проведенных исследований	Организация, производившая работы	№ источника по таблице
6	Джексона, мыс Норвегийский Грез-Белл, Алджер, Притчетт, Брисса, Ли-Смита	IX 1895—IV 1896 1898—99	Метеорологические наблюдения Открытие островов	Американская экспедиция В. Уэльмана	15, 16, 125, 144, 149, 170
7	Галла, мыс Теттетгоф Рудольфа — I, 4, 12—14, 19	VII 1898—VII 1899 1899—1900	Метеорологические наблюдения Проведены геофизические, ботанические, зоологические и минералогические наблюдения. Измерены высоты снеговой линии, определялось движение льда ледников	Итальянская экспедиция герцога Абруццского	15, 16, 125, 144, 147, 151
8	Рудольфа, бухта Теплиц	VIII 1899—VIII 1900	Метеорологические наблюдения	Русская экспедиция адмирала С. О. Макарова	15, 16, 125, 144,
9	Земля Вильчека — 20, 21, Алджер, Гризи	1901—02	Посещение островов; были измерены высоты куполов западной части Земли Вильчека	Американская экспедиция Э. Болдуина	15, 16, 125, 144
10	Алджер Нортбрюк, Гогенлоэ — I—6, Карла-Александра — 7, 8, 21, Джексона — 8, 30, 43, Беккера, Рудольфа — 14, 18—19, Гукера — 16—17, 35	1901—02 1903—05	Метеорологические наблюдения Проведены значительные работы по исследованию природы архипелага, по уточнению положения и конфигурации его островов, определены высоты ледниковых куполов, проведены снегомерные съемки	Американская экспедиция А. Фина	15, 16, 125, 144, 153, 166, 167
	Гукера — 16	VI 1904	Произведена съемка фронта ледника и определена скорость его движения		
	Рудольфа, бухта Теплиц Нортбрюк, мыс Флора	IX 1903—IV 1904, VII 1904—VII 1905	Метеорологические наблюдения		
11	Гукера — 11—12, 16—17, 19—24, 35, 43, 45	1913—14	Проведены исследования по морфологии, тектонике, геологической деятельности ледников. Определены высоты куполов, измерены скорости движения ледника Юрия (№ 16), проведены снегомерные съемки. Составлена крупномасштабная карта ледникового покрова острова	Русская экспедиция Г. Я. Седова	8, 11, 12, 15—17, 111, 125, 171
12	Гукера, бухта Тихая	V 1913—VII 1914	Метеорологические наблюдения		
12	Земля Франца-Иосифа	1923	Гидрологические, гидографические, гидробиологические исследования в проливах	Советская экспедиция Государственного океанографического института на судне «Персей»	15, 16, 75, 125, 144
13	Виктория, Земля Франца-Иосифа	1925	Проведены морфологические и гляциологические работы определены высоты ледникового купола. Виктория и сделана оценка его мощности. Гидрологические работы в Британском канале	Английская экспедиция на судне «Исландия»	15, 16, 125, 144, 150, 172

Таблица IV

№ п/п	Названия островов и номера ледниковых по схеме	Время проведения работ (месяц, год)	Характеристика (состав) проведенных исследований	Организация, производившая работы	№ источника по таблице V
14	Земля Георга—124	1928	Сбор геологических коллекций и материалов для лоций	Советская экспедиция на ледоколе «Красин»	15, 16, 125, 144
15	Земля Александры—24	1928	Дано описание льда ледника	Советская экспедиция на ледоколе «Седов»	15, 16, 125, 144
16	Гукера	1929	Открытие регулярных метеорологических наблюдений в бухте Тихой	Советская экспедиция на ледоколе «Седов»	15, 16, 125, 144
17	Нортбрюк—14, Земля Георга—1—6, 8—20, 39—44, 51, 58—59, 60—64, 81—100, 102—103, 113, 118, 120—121, 129, 131—145, 149—166, Гукера—1—6, 9, 11, 17, 24—25, 29, 31, 34—40, Нансена—5—6, 10, Кетлинца—1—3	1929—32	Проведены географические исследования архипелага, морфологическое описание ледникового покрова, изучение снежного покрова и другие гляциологические наблюдения	Арктический институт	119, 120, 125, 144
18	Виктория, Нортбрюк	VIII 1930	Определение высоты ледяного купола, морфологические и гляциологические наблюдения на ледникомом покрове о. Виктории. Визуальный осмотр о. Нортбрюк	Норвежская экспедиция Г. Хорна	125, 144, 155, 156
19	Земля Георга—69—82, 101—103, 121—125, 149—150, Виктория	1931	Фототеодолитная съемка побережья	Шведско-норвежская экспедиция	125, 144, 152, 168
20	Земля Александры, Земля Георга	VII 1931	Геоморфологические и гляциологические наблюдения при полете над архипелагом. Проведена аэрофотосъемка двух островов	Советско-германская экспедиция на дирижабле «Граф Цеппелин»	125, 144
21	О-ва Комсомольские	1931—32	Открытие островов	Арктический институт (Институт по изучению Севера)	70, 125, 144
	Алджер, Хейса, Земля Вильчека	1931—32	Обследование островов		
22	Виктория	VIII 1932	Проведены морфологические наблюдения ледникового покрова острова, детально исследовано строение льда в ледяных береговых обрывах	Экспедиция Государственного океанографического института на судне «Персей»	74, 75, 125, 144
23	Рудольфа	1932	Начало регулярных метеорологических наблюдений		
	Гукера, Хейса, Земля Вильчека, Райнера, о-ва Октябрьята, Рудольфа	1933	Съемка берегов, магнитные и астрономические определения, топографические работы	Арктический институт. Экспедиции МПГ II	125, 144
24	Земля Георга—159—162, Земля Александры, Артура—5, Нортбрюк, Кетлинца—1—4, Нансена—1—15, Принчестона—1—4, Кейп Алджер, Гукера—4, Н—12, 16, 25, 35, 43, 45—46, 17	1933—34	Геологические, геоморфологические и гляциологические исследования. Определения высот куполов, снеговой граници, снегомерные съемки, измерения скоростей движения ледников, исследования геологической деятельности ледников, тектоники и структуры льда ледников. Составлена карта оледенения острова	Арктический институт	123—125, 144

Таблица IV

№ п/п	Название островов и номера ледников по схеме	Время проведе- ния работ (месяц, год)	Характеристика (состав) provеденных исследований	Организация, производившая работы	№ источника по таблице V
25	Земля Вильчека, Гохштеттера	1935	Определения высот ледяного-го покрова	Экспедиция на ледоколе «Садко»	144
26	Рудольфа — 14, Райне-ра	1936—37	Метеорологические и снего-мерные наблюдения на ледни-ковых куполах	Экспедиция Главсевмор-пути «Северный по-лок 1» во главе с О. Ю. Шмидтом и И. Д. Папаниным	144
27	Гукера — 1—4, 6—25, 35—36, 38—47, Ли-Симта — 5	VIII 1947—IX 1949 и VII 1950—VIII 1952	Проводились детальные гляциологические и геоморфологические исследования, изучались: бюджет массы ледников, температура льда ледниковых куполов, движение выпадающих ледников, структура льда и снега, зоны льдообразования, этапы развития оледенения	Арктический научно-исследовательский институт ГУСМП	67, 68, 79, 141, 143, 145, 146
	Гукера—24	I 1948—VI 1949, XII 1950—VII 1952	Работала гляциометеорологиче-ская станция на вершине ледникового купола Чурлы-ница		
	Земля Александры—35, Земля Георга — 95—97, 99—100, Кеттица—3, Нансена — 10, Ли-Симта—7, Рудольфа—16, Галли—19, Земля Вильмека—15, 21, 23—24, 28, Мак-Клинтона—27—28, Сальм — 9—10	Весна 1949 г.	Изучение снежно-firнового по-крова		
28	Земля Франца-Иосифа, Виктория	IV—VIII 1952, IV—VIII 1953	Была выполнена аэрофото-съемка. При этом был пос-щен ряд покрытых льдом ос-тровов.	Арктикразведка и Со-юзморпроект	58, 60, 61, 64, 78, 81
29	Земля Франца-Иосифа, Виктория	1953—57	Детальное геологическое обсле-дование островов Земли Франца-Иосифа	Научно-исследователь-ский институт геоло-гии Арктики	55—64
30	Земля Франца-Иосифа	1954—60	Выполнен большой объем гидрологических и геодезиче-ских работ на архипелаге. Собраны данные об эволю-ции оледенения и структуре верхней толщи льда	Гидрографическое пред-приятие ГУСМП	33
	Земля Александры, бух-та Северная Хейса	Летние сезоны 1955—57	Метеорологические наблюдения		

Таблица IV

№ п/п	Названия островов и номера ледников по схеме	Время проведения работ (месяц, год)	Характеристика (состав) проведенных исследований	Организация, производившая работы	№ источника по таблице V
31	Гоффмана — 1	IX 1955 — V 1956	Измерения температуры в толще льда. Продолжались метеорологические наблюдения.	Институт географии АН СССР	138
32	Гукера — 4, 11, 15—17, 19—20, 22—25, 35, 43—46 Хейса — 1—3	25/VIII 1957—20/XIII 1959	Гляциологические исследования по программе МГГ. Исследовались: бюджет массы и температуры льда ледниковых структурах льда, фирна и снега, тектоника и движение ледников, морфология ледников, климатические условия на ледниках, метеловый перенос, перигляциальные процессы	Институт географии АН СССР	4—7, 18—26, 37—52, 72, 73, 77, 82—92, 94—100, 102, 104, 113—115, 126—128, 131—136, 139, 140, 146, 160
	Гукера, Нансена, Притчетта, Блансса, Брэдли, Мак-Кинтона, Галля, Аллекер, Хейса, Солсбери, Винер-Нейштадт, Шиллерса, Гриана, Райнера, Карла-Александра Джексона, Пунджи, Кетлица	22/V 1959	Аэровизуальный облет центральной группы островов		
	Гукера — 17, 24	XII 1957—IV 1959, X 1957—VII 1959	Работали гляциометеорологические станции на выводном леднике Седова и вершине ледникового купола Чурлиниса		
	Гукера — 4, 35	VII 1959, IV, VI 1959	Метеорологические наблюдения на выводном леднике Елены (абс. высота 67 м) и вершине ледникового купола Джексона (абс. высота 445 м)		
33	Рудольфа — 12, 13, Харли — 1, Джексона 37, 41, Циглера — 25, Винер-Нейштадт — 9, Хейса — 2, Земля Вильчека — 23—24, Южный Гокштеттера — 4, Артура — 5, 6	IV—VIII 1960	Наблюдения над морфологией ледникового покрова, поверхностью аблаций, стратиграфией снега и фирна, метеонаблюдения	Арктический и Антарктический научно-исследовательский институт	29, 32—35, 121, 122
34	Земля Александры — 31, 33, Грэм-Белл — 9, 12	VI 1961, VIII 1961	Проведены наблюдения над морфологией, вещественным балансом, температурой льда, перигляциальными процессами, стратиграфией снежно-фирновой толщи	Институт географии АН СССР	101, 103—108, 129, 130, 134
35	Земля Александры — 33, Хейса — 2, Гоффмана — 1, Рудольфа — 14, Грэм-Белл, Виктория	1961—62	Наблюдения над морфологией ледникового покрова и вещественным балансом	Арктический и Антарктический научно-исследовательский институт	28, 30—34
36	Хейса	1964	Наблюдения за вещественным балансом ледникового купола	Обсерватория «Дружный»	

С П И С О К

РАБОТ, СОДЕРЖАЩИХ СВЕДЕНИЯ О ЛЕДНИКАХ (таблица V)



Таблица V

## СПИСОК РАБОТ, СОДЕРЖАЩИХ СВЕДЕНИЯ О ЛЕДНИКАХ

№ п/п	Название островов и номера ледников по схеме	Авторы и наименование работ	Место издания работ	Краткая аннотация
1	Земля Франца-Иосифа	Аксюк Г. А. Ледники плоских вершин	Труды Ин-та географии, т. 45 Работы Тяньшанской физико-географической станции, вып. 1. Изд-во АН СССР, М.—Л., 1950	Описание формы и режима ледников плоских вершин Тянь-Шаня, указывается на их сходство с покровными ледниками Земли Франца-Иосифа
2	Земля Франца-Иосифа	Аксюк Г. А. Международный геофизический год 1957/58 и гляциологические исследования СССР в этот период	Известия АН СССР, серия геогр., № 6, 1955	Излагается научная программа гляциологических исследований в МГГ (в том числе на Земле Франца-Иосифа)
3	Земля Франца-Иосифа	Аксюк Г. А. Поездка на Землю Франца-Иосифа	Известия АН СССР, серия геогр., № 3, 1955	Краткая физико-географическая характеристика Земли Франца-Иосифа. Указываются некоторые особенности оледенения архипелага
4	Земля Франца-Иосифа	Аксюк Г. А. Краткая информация о гляциологических работах Ин-та географии АН СССР	В сборнике материалов расширенного совещания рабочей группы по гляциологии Союзского международного комитета МГГ 20—22 мая 1958 г. в Москве. 1959	Информация об организации гляциологических работ в 1957—58 гг. на Земле Франца-Иосифа
5	Земля Франца-Иосифа	Аксюк Г. А. Современная изученность ледников Советской Арктики	«Проблемы Севера», вып. 3 Изд-во АН СССР, М., 1956	Характеристика современного оледенения на островах Советской Арктики по результатам исследований 50-х гг.
6	Земля Франца-Иосифа	Аксюк Г. А. Гляциологические исследования в период Международного геофизического года 1957—1958—1959 гг.	Известия АН СССР, серия геогр., № 5, 1960	Почвые представления и выводы, полученные в результате обработки данных МГГ. (О современном синхронном развитии ледников всего земного шара, причинах их колебаний и др.)
7	Гукера—24	Базанов Л. Д. Опыт колонкового бурения на ледниках Земли Франца-Иосифа	Исследования ледников и ледниковых районов. Вып. 1. Изд-во АН СССР, М., 1961	Технология бурения скважин во льду с помощью буровой установки СБУ-150-ЗИВ, и сделан ряд выводов из опыта колонкового бурения. Информация об объеме боровых работ на ледниках Земли Франца-Иосифа
8	Земля Франца-Иосифа и целим, Гукера	Брейтфус Л. Л. Очерк экспедиции к северному полюсу старшего лейтенанта Г. Я. Седова	Зап. по гидрограф. т. 52, № 1. П., 1918	Рассказывается о первой русской экспедиции к северному полюсу. Приводятся некоторые данные о результатах ее работ по изучению оледенения Земли Франца-Иосифа
9	Земля Франца-Иосифа	Вайгачев А. З., Селиванов М. И. По следам прежних экспедиций (из истории исследований ЗФИ)	Проблемы Арктики и Антарктики, вып. 7. Изд-во «Морской транспорт». Л., 1961	О сохранившихся к 1958 г. следах прежних экспедиций
10	Земля Франца-Иосифа	Валгингесбим Г. Я. Метеорологические условия района Земли Франца-Иосифа в теплое время года (апрель—август)	Труды АНИИ, т. 103. Л., 1937	Характеристика типов погод на архипелаге и обуславливающих их циркуляционных процессов. Примеры синоптических ситуаций, характерных для каждого типа. Повторяемость всех выделенных типов погод

Таблица V

№ п/п	Названия островов и номера ледников по схеме	Авторы и наименования работ	Место издания работ	Краткая аннотация
11	Гукера, Нортбрюк	Визе В. Ю. Год на ЗФИ	Известия Архангельского общества изучения Русского Севера. № 3—7, 1918.	Рассказ о зимовке на о. Гукера (бухта Тихой) в 1913/14 г. и выполненных во время нее гляциологических и метеорологических исследований
12	Земля Франца-Иосифа в целом; Гукера—11, 12, 16, 17, 19—24, 35, 43, 45	Визе В. Ю. Некоторые данные по гляциологии Земли Франца-Иосифа	Известия Гос. гидрол. ин-та. № 22. Л., 1928	Данные об оледенении Земли Франца-Иосифа по результатам ее посещения в 1913—1914 годах. Морфология оледенения, аккумуляция снега, движение выводного ледника Юрия, температура в трапециях
13	Земля Франца-Иосифа	Визе В. Ю. Айсберги у северных берегов Европы в 1929 г.	Известия Гос. гидрол. ин-та. № 29. Л., 1930	Приводятся сведения о происхождении, районах распространения и размерах айсбергов у северных берегов Европы
14	Земля Франца-Иосифа	Визе В. Ю. Климат Земли Франца-Иосифа	Труды Ин-та по изучению Севера, вып. 47. Гостехиздат, М., 1930	Характеристика периода и географического положения пунктов метеопобледений, проводившихся на Земле Франца-Иосифа с 1873 по 1914 г. Приводятся результаты наблюдений над температурой, ветром, осадками, туманами
15	Земля Франца-Иосифа	Визе В. Ю. Краткий исторический обзор исследований Земли Франца-Иосифа	Труды Ин-та по изучению Севера, вып. 47. М., 1930	Краткий исторический очерк открытия и освоения островов Земли Франца-Иосифа
16	Земля Франца-Иосифа	Визе В. Ю. На Землю Франца-Иосифа	Изд-во ЗиФ, М.—Л., 1930	История открытия и освоения Земли Франца-Иосифа
17	Земля Франца-Иосифа	Визе В. Ю. Наблюдения в бухте Тихой на Земле Франца-Иосифа. Метеорологические наблюдения полярной экспедиции Г. Я. Седова	Материалы по изучению Арктики, т. 2, вып. 2. Л., 1933	Результаты метеорологических наблюдений в бухте Тихой в 1913/14 г. Первичные материалы и научные выводы. Сопоставление с результатами наблюдений в Русской Гавани в 1912/13 г. и вывод о положении арктического фронта между Новой Землей и Землей Франца-Иосифа
18	Гукера — 24	Виноградов О. Н. Измерения поверхностных скоростей движения льда на ледниковом куполе Чурлянисса	Гляциологические исследования. 9-й раздел программы МГГ (гляциология). № 6. Изд-во АН СССР, М., 1961	Характеристика поверхностных скоростей движения льда на ледниковом куполе, полученная на основе геодезических работ в 1957—59 гг.
19	Гукера — 24	Виноградов О. Н. Некоторые результаты измерений поверхностных скоростей движения льда на ледниковом куполе Чурлянисса	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения. № 2. М., 1961	Краткая характеристика методики работ и схема распространения скоростей движения льда на куполе
20	Земля Франца-Иосифа	Виноградов О. Н. Морфометрия ледниковых покровов Земли Франца-Иосифа	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения. № 7. М., 1963	Данные о площади островов Земли Франца-Иосифа и интенсивности их оледенения; о площади и количестве ледников различных типов; о длине береговой линии островов и лилии ледяных берегов

Таблица V

№ п/п	Названия островов и номера ледников по схеме	Авторы и наименования работ	Место издания работ	Краткая аннотация
21	Земля Франца-Иосифа	Виноградов О. Н. Морфометрическая характеристика оледенения Земли Франца-Иосифа и вопросы его современной эволюции	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, № 10. М., 1964	Приводится схема, по которой велись картометрические работы при составлении Каталога ледников архипелага и основные результаты этих работ
22	Земля Франца-Иосифа в целом, Гукера	Виноградов О. Н. Особенности морфологии и зонации берегов Земли Франца-Иосифа	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, № 8. М., 1963	На примере берегов архипелага показано взаимодействие процессов, формирующих ледяные берега. Характеризуются основные типы берегов. Рассматриваются гипотезы происхождения проливов.
23	Гукера — 4, 12, 15—17, 24, 43; Хейса — 2, Кетлица, Нансена, Принцетта, Блисса, Брейдан, Мак-Клинтона, Галли Альдже, Ньюкома, Солсбери, Виар-Нейштадт, Циглера, Грили, Кебла, Райнера, Карла-Александра, Рудольфа, Джексона, Луиджи	Виноградов О. Н., Гросвальд М. Г. Гляциогеоморфология, движение ледников	Материалы гляциол. исслед. Земля Франца-Иосифа. М., 1962	Маршрутные описание и материалы инструментальных съемок рельефа ледников и предледниковой суши, данные аэроизмерительных наблюдений на островах центральной группы, материалы повторных измерений вершин ледникового купола Чурлинка, результаты измерений поверхностных скоростей движения льда
24	Гукера — 4, 15—17, 24	Виноградов О. Н., Гросвальд М. Г. Движение и структура ледников Земли Франца-Иосифа	Материалы гляциологических исследований. Хроника, обсуждения, № 6. М., 1962	Сопоставление особенностей поверхностного движения льда куполов и вывиховых ледников на архипелаге со структурой льда. Приводится карта движения льда в изотах и карта структурно-гляциологических зон ледников о. Гукера
25	Земля Франца-Иосифа в целом, Гукера	Виноградов О. Н., Кренке А. Н. Морфология и эволюция ледниковых берегов по исследованиям на Земле Франца-Иосифа	Доклады АН СССР. т. 155. № 4. 1964	Количественный анализ взаимодействия процессов, формирующих ледяные берега, условий существования отдельных типов этих берегов и их эволюции
26	Земля Александры, Хейса, Гукера — 24.	Воронина Е. С., Маркин В. А. О роли пикнов и снегонакоплений на Земле Франца-Иосифа	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения. № 9. М., 1964	Сведения об интенсивности аккумуляции на ледниках Земли Франца-Иосифа при различных синоптических ситуациях. Данные о повторяемости различных путей пикнов и о роли этих циклонов в аккумуляции снега
27	Земля Франца-Иосифа	Гирс А. Л. Вертикальная структура атмосферы в Западном секторе Советской Арктики	Труды Аркт. ин-та, т. 182. Л., 1944	Результаты аэрологических наблюдений на полярных станциях, в том числе в бухте Тихой. Данные о повторяемости инверсий на различных высотах, о высотных ворожениях южных воздушных масс и т. д.
28	Виктория	Говоруха Л. С. О высоте линии равновесия аккумуляции и аблации на ледяном куполе о. Виктория	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения. № 6. М., 1962	Результаты определения положения высоты границы питания на куполе, выполненные «структурным методом». Делается вывод о деградации купола

Таблица V

№ п/п	Названия островов и номера ледников по схеме	Авторы и наименования работ	Место издания работ	Краткая аннотация
29	Рудольфа — 12—13, Харли — 1, Джексона — 37, 41, Циглера — 25, Винер-Нейштадт — 9, Хейса — 2, Земля Вильчека — 23, 24, Южный Гохштеттера — 4, Артура — 5—6.	Говоруха Л. С. Гляцио- логические исследования Арктического и Антарктиче- ского научно-исследователь- ского ин-та (АННИИ) на Земле Франца-Иосифа в 1960 г.	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, № 8. М., 1963	Результаты исследований, включавших изучение струк- туры и морфологии леднико- вого покрова, поверхности аблаций и аккумуляции, на- правление современной эво- люции ледников, положе- ния границы питания
30	Земля Александрии — 33, Хейса — 2	Говоруха Л. С. Снегоме- рические съемки на Земле Франца-Иосифа	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, № 9. М., 1964	Результаты снегомерных съем- ок на куполе Лунном (Зем- ля Александрии) в апреле 1962 г. и куполе Гидрографа- фа (о. Хейса) в мае 1960 г. и апреле 1962 г.
31	Виктория	Говоруха Л. С. Новые данные о современном и древнем оледенении о. Вик- тории	Известия ВГО, т. 96, № 4, 1964	На основе полевых наблюде- ний в августе 1961 г. при- водятся сведения о высоте границы питания, отступании края купола и его деграда- ции, о гляцио-изостатическом поднятии острова
32	Земля Франца-Иосифа	Говоруха Л. С., Заузур Л. М., Зеленко А. С. Некоторые черты палеогео- графии голоценов на Земле Франца-Иосифа в свете изу- чения донных отложений пресноводных озер архипе- ляга	Труды Научно-исслед. ин-та геологии Арктики, т. 143. Изд-во «Недра», М., 1965	Реконструкция оледенения Зем- ли Франца-Иосифа в голоцене на основе изучения донных отложений пресновод- ных озер архипелага
33	Нортбрюк, Земля Фран- ца-Иосифа в целом	Говоруха Л. С., Миха- ленко П. Я. Современное отступание ледникового покрова Земли Франца-Иоси- фа и колебания береговой линии ее островов	Проблемы Арктики и Антарк- тики, вып. 15. Изд-во «Мор- ской транспорт», Л., 1964	Сообщается о появлении новых островов из-под краев отсту- пающих ледниковых покро- вов. Приводятся сведения об общем количестве островов архипелага
34	Хейса — 2	Говоруха Л. С. Несте- ровский И. И. Наблюде- ния над поверхностью аблаци- ионной ледниковой купола на о. Хейса (Земля Франца-Ио- сифа)	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, № 12. М., 1965	Приводятся результаты на- блюдений над поверхностью аблаци- ионной ледниковой купола летом 1964 г. Сообщается о более интенсивном, чем в пред- шествующие годы, положении границы питания
35	Рудольфа, Харли, Джексона, Циглера, Винер-Нейштадт, Хес- са, Земля Вильчека, Южный Гохштеттера, Артура	Говоруха Л. С., Симо- нов И. М. К вопросу о тенденции оледенения Земли Франца-Иосифа	Проблемы Арктики и Антарк- тики, № 9. Изд-во «Морской транспорт», Л., 1961	На основании полевых наблюде- ний в 1960 г. дается вы- вод о неблагоприятных усло- виях для существования лед- никового покрова Земли Франца-Иосифа и приводят- ся данные о скорости его от- ступления
36	Земля Франца-Иосифа	Горбатский Г. В. Север- ная полярная область (об- шая физико-географическая характеристика)	Изд-во Ленинград. ун-та Л., 1964	В обобщенном виде приводят- ся сведения об оледенении Земли Франца-Иосифа с учетом результатов работ в Международном геофизиче- ском году
37	Гукера — 17	Гросвальд М. Г. Наблюде- ния с помощью криоки- неграфа за колебаниями ско- рости деформации в сдвигово- вой полосе ледника	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, № 3. М., 1961	Описание строения ледниковой толщи и температуры льда в районе установки само- писца-криокинографа; ана- лизируется ход крипой сдвиговой деформации льда, полу- ченной с помощью само- писца

Таблица V

№ п/п	Название островов и номера ледников по схеме	Авторы и наименования работ	Место издания работ	Краткая аннотация
38	Земля Франца-Иосифа в целом, Гукера—24	Гросвальд М. Г. Опыт определения высоты линии равновесия аккумуляции и авляции ледникового купола «структурным» методом	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, № 2, М., 1961.	Анализ существующих методов определения линии равновесия, рассмотрен предложенный автором «структурный» метод, приведены данные о вертикальном прояжении инфилтратационно-конжелаци- онной зоны на ряде ледни- ков Арктики
39	Земля Александры, Гу- кера, Хейса, Виктория	Гросвальд М. Г. Изме- нения оледенения Земли Франца-Иосифа за поздне- четвертичное время.	В сб. тезисов «Колебания ре- жима существующих ледни- ков», Алма-Ата, 1962	Сведения об эволюции оледе- нения Земли Франца-Иоси- фа за позднечетвертичное время, на основании опреде- ления абсолютного возраста террас по $C^{14}$ дается реко- мендация колебаний оледе- нения за последние 12000 лет. Учитывается соотношение ко- лебаний высоты границы пе- тиания и высоты изостатически поднимавшихся островов
40	Гукера—4, 17, 21, 35, Хейса—2, Архипелаг Земли Франца-Иосифа в целом	Гросвальд М. Г. Иссле- дование Института геогра- фии АН СССР на Земле Франца-Иосифа в 1957— 59 гг.	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, № 4, М., 1962	Характеристика исследований, проводившихся экспедицией Института географии в по- риод МГГ (1957—59 гг.) на ледниках ряда островов Зем- ли Франца-Иосифа, и основ- ных выводов из полученных результатов
41	Земля Франца-Иосифа в целом, Рудольфа, Норгубрука, Белл, Зем- ля Георга, Мейбел, Гу- кера—16, 18—20, 45, Нансена, Принчетта, Земля Александры, Хейса, Виктория	Гросвальд М. Г. Дре- ние береговых линий Земли Франца-Иосифа и позднант- ропогеновая история ее лед- никовых покровов	Гляциологические исследова- ния. 9-й раздел программы МГГ (гляциология), № 9. Изд-во АН СССР, М., 1963	На основании радиокарбоно- вых анализов плавняков на Земле Франца-Иосифа и о. Виктория дается характе- ристика поднятия архипела- га в конце антропогена и вы- деляются основные этапы эволюции ледниковых по- кровов Земли Франца-Иоси- фа
42	Гукера—17, 24, Земля Франца-Иосифа в це- лом	Гросвальд М. Г. Исто- рия ледниковых покровов Земли Франца-Иосифа и тек- тоника льда	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, № 8, М., 1963	История развития тектониче- ской структуры ледниковых покровов Земли Франца- Иосифа и ее связь с изме- нениями размеров оледене- ния. Дается пример тектоники краевой части ледникового покрова о. Гукера
43	Земля Александры, Гукера, Хейса, Викто- рия	Гросвальд М. Г., Де- виц А. Л., Добкина Э. И. К истории голоцена Земли Франца-Иосифа	Доклады АН СССР, 1961, т. 141, № 5	На основании анализа радио- карбоновых определений аб- солютного возраста морских террас архипелага построена диаграмма скорости поднятия берегов, дана схема страти- графии голоцена западной и центральной частей Земли Франца-Иосифа и их соотно- шение с голоценовыми раз- резами Западного Шпицбер- гена
44	Гукера, Хейса, Викто- рия	Гросвальд М. Г., Де- виц А. Л., Добкина Э. И. Ледниковые стадии Седова и Виктория	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, № 7, М., 1963	На основании геолого-геомор- фологических и радиоуглеро- довых исследований выде- лено две стадии наступления ледников Земли Франца- Иосифа в позднеголоценовое время

Таблица V

№ п/п	Названия островов и номера ледников по схеме	Авторы и наименования работ	Место издания работ	Краткая аннотация
45	Гукера — 15	Гросвальд М. Г., Ко- рякин В. С. Прорывы ледниково-подпрудных озер в Советской Арктике	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, № 6 М., 1962	Рассматриваются особенности гидрологического режима ледниково-подпрудных озер Арктики (на примере озер в ледниках Шокальского на Новой Земле и Аласюка на Земле Франца-Иосифа)
46	Притчетта, Чамп, Ви- нер-Нейштадт, Мей- бел, Грили, Гукера— 15—17, 24, 25, 35, о. Хейса — 2, Земля Георга; Кетлица, Ка- ла-Александра и др.	Гросвальд М. Г., Крен- ке А. Н. Вопросы гля- циологии Земли Франца-Ио- сифа	Гляциологические исследова- ния 9-я раздел программы МГГ (гляциология), № 6 Изд-во АН СССР. М., 1961	Научные итоги экспедиции Института географии АН СССР 1957—59 гг., касаю- щиеся пространственных закономерностей оледенения, климатических условий его развития, зон льдообразова- ния, температуры льда ледниках, движения, струк- туры, геологической деятель- ности, современного режима и современных колебаний ледников
47	Гукера — 15—17, 24, 25, 35. Хейса — 2	Гросвальд М. Г., Крен- ке А. Н. Исследование современного оледенения Земли Франца-Иосифа	Известия АН СССР. серия ге- ол. № 2, 1961	Рассмотрены пространственные закономерности оледенения, климатические условия су- ществования ледников, ха- рактеристика зон льдообразо- вания, особенности дви- жения, структуры и геологи- ческой деятельности ледни- ков, современный режим и колебания ледников
48	Земля Франца-Иосифа в целом. Гукера — 16, 17	Гросвальд М. Г., Крен- ке А. Н. Современные из- менения и баланс массы лед- ников Земли Франца-Иосифа	В сб. «Колебания режима су- ществующих ледников». Ал- ма-Ата, 1962	Доказательства интенсивного убывания современного оле- денения архипелага, даются реконструкции колебаний оле- денения Земли Франца-Ио- сифа за голоцен, основанная на определении абсолютного возраста морских террас
49	Ева-Лив, Беккера, Юж- ний Гохштеттера, Гу- кера — 4, 16—17, 19, 24, Ли-Смита, Вильче- ка Джексона, Рудоль- фа, Циглера, Винер- Нейштадт, Земля Виль- чека, Хейса, Кетлица, Харли, Артура	Гросвальд М. Г., Крен- ке А. Н. Современное убывание оледенения Земли Франца-Иосифа	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, № 5 М., 1962	Выход об убывании оледено- ния, основанный на данных о высоте снеговой границы, показывает ряд прямых призна- ков современного убывания оледенения и приведены ха- рактеристики темпа этого убывания
50	Гукера — 4, 15—17, 24, 35, 43, 45. Хейса — 2	Гросвальд М. Г., Пса- рева Т. В. Структура льда.	Материалы гляциол. исслед. Земля Франца-Иосифа. М., 1962	Таблицы, фотографии, профи- ли и карты, характеризую- щие петрофрагменты и тектони- ку льда, особенности его кри- сталлической структуры, тек- стуры складчатых и разрыв- ных нарушений, плотности, пористости, давления возду- ха в замкнутых пузырьках
51	Гукера — 24	Гросвальд М. Г., Пса- рева Т. В. Структурный разрез ледникового купола Чурляниса	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, № 2 М., 1961	Характеризуются особенности строения (тектоническая и петрографическая структу- ры) купола и экзараторное воздействие льда на подсти- лающие коренные породы

Таблица V

№ п/п	Названия островов и номера ледниковых по схеме	Авторы и наименования работ	Место издания работ	Краткая аннотация
52	Гукера—17, 24	Гросвальд М. Г., Суходровский В. Л. Гляциологические исследования по программе МГГ на Земле Франца-Иосифа	В кн. «Описание объектов гляциологических исследований, проводимых по программе МГГ на территории Советского Союза». М., 1958 (рукопись в МПД)	Дается краткая характеристика и предварительные результаты первого этапа работ экспедиции Института географии на Земле Франца-Иосифа за 1957–58 гг.
53	Земля Франца-Иосифа	Гутерман И. Г. Температурные условия по вертикали над Землей Франца-Иосифа	Метеорология и гидрология, № 6, 1938.	Данные о результатах аэрологических наблюдений на станции Бухта Тихая. В частности, данные о повторяемости инверсий температуры на различных высотах по месяцам
54	Земля Франца-Иосифа	Дерсиянкин В. Д. Вычисление площадей Советской Арктики	Бюлл. Аркт. ин-та, № 3, 1936	Данные о площади островов архипелага
55	Земли Франца-Иосифа	Дибнер В. Д. Геологическое строение Земли Франца-Иосифа	Труды Ин-та геологии Арктики, т. 81. Госгеолтехиздат, М., 1957	На основе полевых исследований описывается геологическое строение коренных и осадочных пород Земли Франца-Иосифа
56	Земля Франца-Иосифа	Дибнер В. Д. Земля Франца-Иосифа	Труды Ин-та геологии Арктики, т. 91. Госгеолтехиздат, М., 1959	Описание геологического строения архипелага. Последовательно характеризуются отложения различными периодами
57	Земля Франца-Иосифа	Дибнер В. Д. Неогеновые отложения на севере побережья Земли Франца-Иосифа	Доклады АН СССР, т. 138, № 5, 1961	Сообщается об открытии неогеновых отложений на архипелаге
58	Земли Франца-Иосифа в целом, Виктория	Дибнер В. Д. Новые данные о распространении современного оледенения на островах Советской Арктики	Материалы по Арктике и Антарктике (краткое содержание докладов Полярной комиссии), вып. I. Геогр. об-во СССР, Л., 1961	Дана общая площадь современных ледников на островах Земли Франца-Иосифа и о. Виктория. Предлагается разделение островов Советской Арктики по двум зонам оледенения (устойчивого и неустойчивого)
59	Земли Александрия	Дибнер В. Д. Новые данные по палеогеографии антропогена Земли Франца-Иосифа в свете первых результатов радиокарбоновых определений	Доклады АН СССР, т. 138, № 4, 1961	В работе дается результат определения абсолютного возраста плавника с 10-метровой террасы южного берега Земли Александрия и делается вывод о поднятии острова на протяжении 4250 лет со скоростью 2,5 мм/год
60	Земли Франца-Иосифа в целом, Виктория	Дибнер В. Д. Применение аэрометодов в исследовании высокогорных районов современного оледенения	Изд-во ВГО, т. 94, вып. 1, 1962	Результаты аэрогеологических и гляциогеоморфологических наблюдений на Земле Франца-Иосифа в 1953 г.
61	Земля Франца-Иосифа	Дибнер В. Д. Баренцево-Карская платформа	В кн. «Тектоника и новейшая тектоника центральной части Советской Арктики». Труды научно-исслед. ин-та геологии Арктики, т. 135. Госгеолиздат, М., 1963	Содержится характеристика тектонического строения Земли Франца-Иосифа
62	Гофмана, Хейса, Куполок, Аделанты, Литке, Гукера, Земля Георга, Виктория	Дибнер В. Д. Главнейшие особенности коренного и ледяного рельефа архипелага Земли Франца-Иосифа	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, № 8 М.; 1963	В работе дается характеристика двух морфоструктурных ярусов в строении коренных пород и двухярусность оледенения

Таблица V

№ п/п	Названия островов и номера ледников по схеме	Авторы и наименования работ	Место издания работ	Краткая аннотация
63	Земля Франца-Иосифа	Дибнер В. Д. История формирования поздне- и постледостоценовых отложений Земли Франца-Иосифа	В кн. «Антропогеновый период в Арктике и Субарктике». Труды научно-исслед. ин-та геологии Арктики, т. 143. Изд-во «Недра», М., 1965	История развития оледенения архипелага за четвертичный период
64	Виктория	Дибнер В. Д., Радыгин А. Н. Остров Виктория	Проблемы Арктики, № 2, 1955	Дается физико-географическое описание о. Виктории и приводятся сведения о геологии острова
65	Гукера	Ермолов М. М. Наблюдения в бухте Тихой	Бюллетень Арктического ин-та, № 3, 1933	
66	Земля Франца-Иосифа	Есипов В. К. Земля Франца-Иосифа	Архангельск, Севкрайиз, 1935	Подробный исторический очерк об открытии и освоении Земли Франца-Иосифа, характеристика различных типов ледников, флоры и фауны, краткий гидрологический очерк района
67	Гукера	Иванов В. Б. Необычный столб изморози	Проблемы Арктики и Антарктики, вып. 3. Изд-во «Морской транспорт». Л., 1958	Характеристика отложения изморози на ледниковых покровах Земли Франца-Иосифа, ее зависимость от направления и скорости ветра
68	Гукера-35	Иванов В. Б. Трещина на вершине ледникового купола	Проблемы Арктики, вып. 5. Изд-во «Морской транспорт». Л., 1958	Описание трещин (их величина, количества) на поверхности ледникового купола Джексона
69	Земля Франца-Иосифа	Иванов И. М. Франца-Иосифа Земля	Большая Советская Энциклопедия, 1-е изд., т. 58. М., 1936	Общее географическое описание, включающее данные о площади, геологическом строении, климате, флоре и фауне архипелага Земли Франца-Иосифа. Приводятся краткие сведения об экспедициях, посетивших Землю Франца-Иосифа с 1872 по 1935 г.
70	Комсомольские	Иванычук М. Н. Заметка по картографии Земли Франца-Иосифа. Комсомольские острова	«Arctica», № 2. Л., 1934	Приводятся сведения о новых открытых островах Комсомольских, находящихся в восточной части архипелага
71	Гукера	Каледкина А. С. Радиационный баланс бухты Тихой	Проблемы Арктики, № 12, 1939	Приводятся результаты измерений составляющих радиационного баланса в бухте Тихой. Дается оценка величины адvection тепла на архипелаг
72	Земля Франца-Иосифа в целом, Виктория	Калесник С. В. Очерки гляциологии	География, М., 1963	В книге систематизирован обширный материал по ледникам всего мира. Отражены новейшие теории движения и колебаний ледников. Даны подробные характеристики всех районов современного оледенения земного шара, в том числе Земли Франца-Иосифа
73	Земля Франца-Иосифа	Каплин П. А. Фьордовые побережья Советского Союза	Изд-во АН СССР, М., 1962	Описывается фьордовые участки берегов островов в западной и центральной частях Земли Франца-Иосифа

Таблица V

№ п/п	Названия островов и номера ледников по схеме	Авторы и наименования работ	Место издания работ	Краткая аннотация
74	Виктория	Кленова М. В. Остров Виктория	«Arctica», № 5, 1935	В работе дается описание лед- никового покрова острова и детальная характеристика строения льда, слагающего песчаные береговые обрыва
75	Земля Франца-Иосифа в целом, Грезм-Бэлл, Белая Земля, Рудоль- фа, Земля Александры, Алджер, Гукера, Зем- ля Георга, Виктория	Кленова М. В. Геоло- гия Баренцева моря	Изд-во АН СССР, М., 1960	Приводится краткое геолого- геоморфологическое и гля- циологическое описание лед- ников и островов архипелага Земли Франца-Иосифа и о. Виктории. Дается характе- ристика геологического стро- ения; морфологии берегов и дна Баренцева моря и про- тивов архипелага ЗФИ
76	Гукера, Рудольфа	Климатический спра- вочник Советской Арктики, часть I	Труды АНИИ, т. 231. Изд-во «Морской транспорт». Л., 1959	Многолетние среднегодовые и месячные нормы основных метеорологических характе- ристик по станциям Бухта Тихая и о. Рудольфа по данным наблюдений до 1952 г.
77	Земля Франца-Иосифа	Колоколов Б. Б. Земля на горизонте	Изд-во «Известия». М., 1961	Популярный очерк о работе экспедции Института гео- графии АН СССР на Земле Франца-Иосифа
78	Гукера, Рудольфа, Зем- ля Франца-Иосифа в целом	Короткевич Е. С. Исто- рии физико-географического изучения суши Советской Арктики за последние 20 лет (1932—1952 гг.) деятельнос- ти Главсевморпути	Фонды АНИИ	В работе даются сведения об экспедициях, проводивших ре- коэисцисионные гляциоло- гические обследования остров- ов архипелага (Гукера, Ру- дольфа и др.)
79	Земля Франца-Иосифа	Короткевич Е. С. Пред- варительный отчет о работе экспедиции	Фонды АНИИ	Информационный отчет о ра- боте гляциологической экспе- диции АНИИ на Землю Франца-Иосифа
80	Земля Франца-Иосифа	Кремер Б. А. Теоретиче- ское открытие Земли Фран- ца-Иосифа в 1865 г.	Морской флот. № 6. М., 1955	В работе приводится история научного предсказания от- крытия Земли Франца-Иоси- фа, основанного на анализе морских течений, миграций итти и загрязнения чорского льда
81	Земля Франца-Иосифа	Кремер Б. А. Общая площадь п. число островов Земли Франца-Иосифа	Проблемы Арктики и Антарк- тики, вып. 2. Изд-во «Мор- ской транспорт». Л., 1960	Данные о площади и количест- ве островов архипелага по работам различных авторов
82	Ледниковые купола Зем- ли Франца-Иосифа. Гукера — 24	Кренке А. Н. К методике расчета теплового баланса поверхности ледника в пери- од аблации	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, № 2. М., 1961	Обосновывается необходимость учета теплопотока в глубь ледника при вычислении теп- лового баланса поверхности
83	Гукера—35, ледниковые купола Земли Франца- Иосифа	Кренке А. Н. Леднико- вые купола с фирновым пита- нием на Земле Франца- Иосифа	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, № 1. М., 1961	Кратко охарактеризованы осо- бенности морфологии и ре- жима оледенения куполов с фирновым питанием на Зем- ле Франца-Иосифа
84	Гукера—35	Кренке А. Н. Леднико- вый купол с фирновым пита- нием на Земле Франца- Иосифа	Исследование ледников и лед- никовых районов, вып. 1. Изд-во АН СССР. М., 1961	По данным полевых исследо- ваний 1959 г. на куполе Джек- сона приводятся сведения об особенностях морфологии, строения климатических ус- ловий, вещественного балан- са, температурного режима, движения льда ледникового куполя с фирновым питани- ем

Таблица V

№ п/п	Названия островов и номера ледников по схеме	Авторы и наименование работ	Место издания работ	Краткая аннотация
85	Земля Франца-Иосифа	Кренке А. Н. Раз райониро- вание ледников Арктики в связи с циркуляцией ат- мосферы	Гляциологические исследова- ния. 9-й раздел программы МГГ (гляциология), № 9 Изд-во АН СССР, М., 1963	На основе анализа особенностей циркуляции атмосферы обосновывается выделение идается характеристика четырех районов оледенения в Арктике. Сопоставляется эволюция оледенения Земли Франца-Иосифа с эволюцией оледенения других районов. Выявляются основные черты и причины асимметрии ледниковых покровов Арктики (в том числе Земли Франца-Иосифа)
86	Земля Франца-Иосифа в целом, Гукера—4, 15—17, 19, 24, 25, 33	Кренке А. Н. Бюджет массы и современная эволю- ция оледенения Земли Фран- ца-Иосифа в связи с клима- тическими условиями его су- ществования	Фонды ИГ АН СССР, М., 1964	Подробно анализируются кли- матические условия на Земле Франца-Иосифа, приво- ляются данные о накоплении осадков, аблации, темпер- атурном режиме льда, зонах льдообразования, влиянии оледенения на климат, а также расчет бюджета мас- сы ледников за последние 30 лет
87	Гукера—24	Кренке А. Н., Воронина Л. С. Основные метео- рологические наблюдения. Часть 1	Материалы гляциол. исслед. Земля Франца-Иосифа. Ме- теорология, вып. 1. М., 1963	Таблицы основных метеороло- гических наблюдений за пе- риод МГГ на станции Ку- пол Чурлиниса
88	Гукера — 17, 24	Кренке А. Н., Воронина Л. С. Основные ме- теорологические наблюдения. Часть 2	Материалы гляциол. исслед. Земля Франца-Иосифа. Ме- теорология, вып. 2. М., 1964	Таблицы основных метеороло- гических наблюдений за пе- риод МГГ по станции Лед- ник Седова и таблицы еже- часных наблюдений за тем- пературой воздуха по стан- ции Купол Чурлиниса и Ледник Седова
89	Гукера—16, 17, 23—25, 35, Хейса—2	Кренке А. Н., Псаре- ва Т. В. Снежный покров	Материалы гляциол. исслед. Земля Франца-Иосифа. М., 1960	Результаты стационарных ис- следований (снегомерная съемка, твердость снега, опи- саны разрезы сезонного снега, метелемерные наблю- дения, лабораторная обра- ботка снега и фибра) на ку- поле Чурлиниса и леднике Седова с января 1958 г. по июль 1959 г.
90	Гукера — 24, 35	Кренке А. Н., Разумей- ко Н. Г. Ледниковые ку- пола на Земле Франца-Ио- сифа	Природа, 1961, № 4	По особенностям температу- рного режима и процессов льдообразования выделяют- ся два типа ледниковых ку- пов
91	Гукера—24	Кренке А. Н., Псаре- ва Т. В., Разумейко Н. Г. Накопление и преоб- разование снежного покрова на вершине ледникового ку- поля Чурлиниса	Исследование ледников и лед- никовых районов, вып. 2. Изд-во АН СССР, М., 1962	На основе полевых наблюде- ний приходятся сведения о формировании снежного по- крова из различных метео- рологических условиях, ме- тетлесом переносе, темпера- турном режиме снежной тол- щи и процессе преобразова- ния снега в лед

Таблица V

№ п.п	Название островов и номера ледников по схеме	Авторы и наименование работ	Место издания работ	Краткая аннотация
92	Гукера—17, 24, Рудольфа	Кренке А. Н., Федорова Р. В. Пильца и споры на поверхности ледников Земли Франца-Иосифа	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, № 2. М., 1961	Результаты спорово-пыльцевого анализа проб с поверхности ледников о. Гукера. Выполнено возможностью использования таких анализов для выделения новых слоев льда
93	Гукера, Рудольфа	Леонтьева Е. А. Климат советского сектора Арктики	Труды АНИИ, т. 195. Нац-во ГУСМИ, М.-Л., 1947	Содержится характеристика климата архипелага по данным станций Бухта Тихая и о. Рудольфа
94	Гукера—24	Маркин В. А. Актинометрические наблюдения	Материалы гляциол. исслед. Земли Франца-Иосифа. Метеорология, вып. 3. М., 1960	Таблицы срочных актинометрических наблюдений с октября 1957 г. по июль 1958 г. на станции Купол Чурляянича
95	Гукера—17, 24	Маркин В. А. Актинометрические наблюдения	Материалы гляциол. исслед. Земли Франца-Иосифа. Метеорология, вып. 4. М., 1960	Таблицы срочных актинометрических наблюдений с августа 1958 г. на станции Купол Чурляянича, по июль 1959 г., таблицы эпизодических наблюдений на станции Ледник Седова и таблицы полевых актинометрических наблюдений за весь период работы экспедиции
96	Гукера—24	Маркин В. А. Актинометрические наблюдения на ледниковых куполах Земли Франца-Иосифа	Исследования ледников и ледниковых районов, вып. 1. Изд-во АН СССР, М., 1961	Приводятся результаты стационарных актинометрических наблюдений в 1958 г. на куполе Чурляянича
97	Гукера—17, 24, 35	Маркин В. А. Альбезо-ледники Земли Франца-Иосифа и его роль в радиационном режиме архипелага	Гляциологические исследования. 9-й раздел программы МГГ (гляциология). № 6. Изд-во АН СССР, М., 1961	В работе даются основные сведения о головном ходе изменения альбезо в области питания и абляции; проводится анализ влияния альбезо на величину приходящей суммарной радиации, поглощенный радиации и радиационный баланс
98	Гукера	Маркин В. А. Некоторые закономерности формирования радиационного баланса ледниковых покровов Земли Франца-Иосифа	Географические сообщения. вып. 2. Материалы 7-й конф. молод. ученых Ин-та географии АН СССР. М., 1961	Сопоставление радиационного режима ледниковых покровов и свободной от льда поверхности
99	Гукера—24	Маркин В. А. Об особенностях радиационного режима ледникового купола	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, вып. 2. М., 1961	Основные результаты актинометрических наблюдений из о. Гукера
100	Гукера—4, 24	Маркин В. А. Градиентные наблюдения	Материалы гляциол. исслед. Земли Франца-Иосифа. Метеорология, вып. 5. М., 1962	Результаты наблюдений за скорость ветра, температурой и влажностью воздуха, а также за температурой снега на разных горизонтах
101	Грез-Белл, Земля Александри	Маркин В. А. О пространственной изменчивости климатических факторов оледенения в пределах Земли Франца-Иосифа	В сб. «Колебания режима существующих ледников». Алма-Ата, 1962	Сопоставление данных метеорологических наблюдений 1960—61 гг. на островах Земля Александри и Грез-Белл. Подчеркиваются различия в условиях осадконакопления и вязкости ледников
102	Гукера—17, 24, Хейса	Маркин В. А. Основные черты радиационного режима ледниковых покровов Земли Франца-Иосифа	Метеорология и гидрология, № 2, 1962	Окончательные результаты обработки материалов актинометрических наблюдений гляциологической экспедиции Ин-та географии и обсерватории Дружный в период МГГ

Таблица V

№ п/п	Названия островов и номера ледниковых по схеме	Авторы и наименование работ	Место издания работ	Краткая аннотация
103	Грезм-Белл — 9—12	Маркин В. А. Рекристаллизационно-инфилтрационная зона Земли Франца-Иосифа	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, № 6. М., 1962	На основании полевых наблюдений летом 1961 г. выделяется рекристаллизационно-инфилтрационная зона питания на одном из куполов о. Грезм-Белл
104	Земля Франца-Иосифа в целом, Гукера—17, 24, 35, Грезм-Белл—9—12, Земля Александры—31, 33	Маркин В. А. В стране ледяных куполов	Изд-во АН СССР, М., 1963	В научно-популярной форме в книге дается описание условий жизни и работы участников экспедиции Института географии АН СССР в 1957—59 гг. и 1961 г. на Земле Франца-Иосифа. Делаются некоторые научные выводы
105	Земля Александры, Грезм-Белл	Маркин В. А. Климатические условия существования оледенения Земли Франца-Иосифа в 1960/61 г. и их пространственная изменчивость	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, № 8. М., 1963	Сопоставление данных метеорологических наблюдений 1960/61 г. на островах Земли Александры и Грезм-Белл
106	Земли Александры—31, 33	Маркин В. А. Снегомерная съемка на ледниковых куполах Земли Александры	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, № 9. М., 1964	Результаты снегомерной съемки на куполах Лунном и Кропоткина в июне — июле 1961 г.
107	Земля Александры—31, 33, Грезм-Белл—9—12	Маркин В. А., Сухоруков В. Л. Некоторые новые данные о современном оледенении Земли Франца-Иосифа	Доклады АН СССР, 1963, т. 148, № 3	Характеристика гляциологических и геоморфологических наблюдений летом 1961 г. Сопоставление этих наблюдений с выводами из исследований, проводившихся в период МГГ в центральной части архипелага
108	Земля Александры, Грезм-Белл	Маркин В. А., Сухоруков В. Л. О строении красных частей ледниковых куполов Земли Франца-Иосифа	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, № 9. М., 1964	Описание строения льда красных частей ледниковых куполов. Даются выводы относительно интенсивности экзарации различных по размерам куполов
109	Земля Франца-Иосифа	Моор Г. Г., Сакс В. Н. Современное оледенение Арктики	Проблемы Арктики, № 4. Изд-во ГУСМП, М.—Л., 1941	Общая характеристика оледенения архипелага на основании исследований до 1940 г.
110	Ева-Лив, о. Аделаиды, о. Джексона, Кетлица	Нансен Ф. «Фрам» в полярном море, т. 2	Географиз. М., 1936	Описание путешествия через о-ва Ева-Лив, Джексона, Кетлица и др. Морфологическая характеристика ледников
111	Гукера—11, 12, 16, 17, 45, 46	Павлов М. А. Дислокации в ледниках Земли Франца-Иосифа	Материалы по геологии и полезным ископаемым Дальнего Востока, № 21. Владивосток, 1921	Данные о тектонике ледниково-Гукера
112	Земля Франца-Иосифа	Пайер Ю. 725 дней во льдах Арктики	Изд-во Главсевморпути, Л., 1935	Описание первой экспедиции на Землю Франца-Иосифа. Содержит данные о морфологии и климатических условиях существования ледников
113	Гукера—24	Разумейко Н. Г. Стационарные исследования на куполе Чурляписа	Материалы гляциол. исслед. Земля Франца-Иосифа. Температура снега и льда, вып. 1. М., 1960	Таблицы срочных наблюдений за температурой снега и льда, а также средних межсезонных данных о температуре снега и льда за период с февраля 1958 г. по июль 1959 г.

Таблица V

№ п/п	Названия островов и номера ледниковых по схеме	Авторы и наименования работ	Место издания работ	Краткая аннотация
114	Гукера—17, 24, 35	Разумейко Н. Г. Температурные области на ледниковых куполах Чурланса и леднике Седова	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, вып. 2. М., 1961	На основании полевых измерений температурного режима ледников о. Гукера выделяются и характеризуются семь температурных областей
115	Гукера—17, 24, 35	Разумейко Н. Г. Типы температурного режима ледников Земли Франца-Иосифа	Исследования ледников и ледниковых районов, вып. 1. Изд-во АН СССР. М., 1961	Характеристика двух типов («континентального» и «западно-холодного») распределения температур по льду ледников
116	Земля Франца-Иосифа в целом, Гукера, Рудольфа	Рязанцева З. А. Климат Новой Земли и Земли Франца-Иосифа	Труды АНИИ, материалы по климатологии Арктики, т. 74, вып. 4. Изд-во ГУСМП, Л., 1937	Описание климата архипелага на основании за 1929 наблюдений в Бухте Тихой и на о. Рудольфа за 1929–35 гг.
117	Земля Франца-Иосифа	Саке В. Н. Четвертичная история Земли Франца-Иосифа	Проблемы Арктики, № 2, 1940	Четвертичная история Земли Франца-Иосифа
118	Земля Франца-Иосифа	Саке В. Н. Четвертичный период в Советской Арктике	Труды НИИГА, т. 77. 1953	Сводная работа, содержащая реконструкцию истории четвертичного оледенения Земли Франца-Иосифа
119	Земля Франца-Иосифа	Самойлович Р. Л. Геологический очерк Земли Франца-Иосифа	Труды Ин-та по изучению Севера, вып. 47. 1930	Приводится краткий исторический обзор геологических исследований островов Земли Франца-Иосифа
120	Земля Франца-Иосифа	Самойлович Р. Л. Иванов И. М. Некоторые данные по геологии и геоморфологии Земли Франца-Иосифа	Труды Ин-та по изучению Севера, т. 49. Гостехиздат, М., 1931	
121	Рудольфа—12, 13, Харли—1, Джексона—37, 41, Циглера—25, Вицер-Нейштадт—9, Хейса—2, Южный Гохштеттера—4, Земля Вильчека—23, 24, Арутюра—5, 6	Симонов И. М. Изучение снежного покрова и верхних горизонтов льда на куполах Земли Франца-Иосифа	В сб. «Современные вопросы гляциологии и палеогляциологии». № 17. Изд-во «Наука». М.—Л., 1964	Приводятся результаты исследования снега, фирна и льда в 15 шурфах на 13 ледниковых куполах островов архипелага
122	Рудольфа—12, 13, о. Харли—1, Джексона—37, 41, Циглера—25, Вицер-Нейштадт—9, Хейса—2, Земля Вильчека—23, 24, Южный Гохштеттера—4, Арутюра—5, 6	Симонов И. М. Говоруха Л. С. Физико-географическая экспедиция на Землю Франца-Иосифа в 1960 г.	Проблемы Арктики и Антарктики, вып. 7. Л., 1961	Приводятся результаты гляциологических наблюдений на различных островах архипелага в период апреля—август 1960 г.
123	Земля Франца-Иосифа	Спижарский Т. Н. Некоторые данные по геоморфологии Земли Франца-Иосифа	Труды АНИИ, т. 41. Изд-во Главсевморпути, Л., 1936	Характеристика основных типов рельефа и его связи с геологической структурой архипелага. Данные о высоте морских террас
124	Земля Франца-Иосифа в целом, Гукера	Спижарский Т. Н. Оледенение Земли Франца-Иосифа	Труды АНИИ, т. 41. Изд-во Главсевморпути, М.—Л., 1936	Типизация ледниковых покровов Земли Франца-Иосифа. Данные о высоте границы питания, величине акумуляции, скорости движения льда на о. Гукера
125	Земля Франца-Иосифа	Спижарский Т. Н. История исследований Земли Франца-Иосифа	Труды АНИИ, т. 89. Изд-во Главсевморпути, М.—Л., 1937	История исследований архипелага до 1934 г.

Таблица V

№	Название островов и номера ледниковых по схеме	Авторы и наименование работ	Место издания работ	Краткая аннотация
126	Гукера	Суходровский В. Л. Геоморфологическая характеристика приледниковой зоны Земли Франца-Иосифа	Гляциологические исследования, 9-й раздел программы МГГ (гляциология), № 6. Изд-во АН СССР, М., 1961	На основании полевых наблюдений в 1957—59 гг. выделено по генетическому признаку и охарактеризовано шесть типов поверхностей на архипелаге
127	Гукера	Суходровский В. Л. Генетические типы рельефа приледниковой (перигляциальной) зоны Земли Франца-Иосифа	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, № 2. М., 1961	Характеристика различных типов рельефа приледниковой зоны Земли Франца-Иосифа
128	Гукера—16, 17, 24, 35, Хейса—2, острова Центрального района архипелага	Суходровский В. Л. Два года гляциологических исследований на Земле Франца-Иосифа	Исследования ледников и ледниковых районов, вып. 1. Изд-во АН СССР, М., 1961	Итоги гляциологических исследований экспедиции Ин-та географии АН СССР на Земле Франца-Иосифа, информация о составе и объеме работ экспедиции
129	Грем-Белл, Хейса	Суходровский В. Л. Движение грунтовых масс по поверхности снежников и навесенных ледников на Земле Франца-Иосифа	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, № 6. М., 1962	В работе приводятся наблюдения за перемещением в летний период переувлажненных грунтов по поверхности склонов снежников и навесенных ледников
130	Грем-Белл — 9	Суходровский В. Л. Наблюдения у края купола Солнечного на Земле Франца-Иосифа	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, № 6. М., 1962	На основании сравнения полевых наблюдений в 1961 г. и аэрофотоснимков, полученных в начале 50-х годов, сделан вывод о сокращении красной части купола
131	Гукера, Хейса	Суходровский В. Л. Повторно-жильные льды и полигональные формы рельефа в перигляциальной зоне Земли Франца-Иосифа	Вопросы криологии при изучении четвертичных отложений. Изд-во АН СССР, М., 1962	Дается характеристика происхождения и строения, клиновидных ископаемых льдов и связанных с ними полигональных форм рельефа
132	Гукера, Хейса	Суходровский В. Л. Рельеф и современные рельефообразующие процессы в приледниковой зоне	Материалы гляциол. исслед. Земля Франца-Иосифа. Гляциогеоморфология. М., 1962	Приводятся описание наиболее характерных точек наблюдений и результаты измерений температуры поверхности слоя грунтов в Бухте Тихой
133	Гукера	Суходровский В. Л. Физическое выветривание горных пород в приледниковой зоне Земли Франца-Иосифа	Исследование ледников и ледниковых районов, № 2. Изд-во АН СССР, М., 1962	На основании полевых и лабораторных исследований приводятся данные о скорости физического выветривания горных пород и делаются выводы о значении этого процесса для формирования рельефа архипелага
134	Гукера, Хейса, Рудольфа, Земля Александры, Грезэм-Белл	Суходровский В. Л. Современные рельефообразующие процессы в приледниковой зоне Земли Франца-Иосифа (Автореферат диссертации)	М., 1963	В работе приводятся результаты изучения современных рельефообразующих процессов и обусловленных ими форм рельефа в приледниковой зоне Земли Франца-Иосифа
135	Гукера	Суходровский В. Л. Бугры пучения на Земле Франца-Иосифа	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, № 10. М., 1964	Описание бугров пучения с ледяным ядром на о. Гукера

Таблица V

№ н/п	Названия островов и номера ледников по схеме	Авторы и наименования работ	Место издания работ	Краткая аннотация
136	Гукера — 16, 17, 21, 35, Хейса—2, острова Цент- рального района ар- хипелага	Суходровский В. Л., Кренке А. Н. Общее опи- сание исследований Земли Франца-Иосифа	Материалы гляциол. исслед. Земли Франца-Иосифа. М., 1962	Краткая характеристика физи- ко-географических условий и история исследования архи- пелага. Описание подготови- тельных и полевых работ экспедиции Института гео- графии АН ССР, организа- ции исследований и их ре- зультаты
137	Земля Франца-Иосифа	Тушинский Г. К. Ледники, снежники, лавины Советского Союза	География. М., 1963	В книге характеризуются райо- ны распространения ледни- ков, снежников и лавин Со- ветского Союза (в том чис- ле Земли Франца-Иосифа). Приводятся новейшие дан- ные о количестве и режиме ледников, их структуре и морфологии
138	Земля Франца-Иосифа	Цыкин Е. Н. О температур- ном режиме «тропозон» льда ледников Земли Фран- ца-Иосифа	Основные методические указа- ния по гляциологическим ис- следованиям. вып. 15. При- ложение. М., 1957	Характеристика температурно- го режима различных гори- зонтов льда и описание при- меняющейся аппаратуры
139	Гукера—35	Цыкин Е. Н. Приход ве- щества в фирновых зонах лед- ников	Гляциологические исследова- ния. 9-й раздел программы МГГ (гляциология). № 8. Изд-во АН ССР. М., 1962	Область питания куполов Джек- сона рассматривается в кач- естве примера фирново-ль- дяной зоны льдообразования
140	Ледники Земли Франца- Иосифа в целом, Гу- кера—17, 24	Цыкин Е. Н., Разумейко Н. Г., Хмеленской И. Ф., Цыкина Г. Б. Марируто- ное термодонтирование на ледниках Советского Союза	Исследование ледников и лед- никовых районов. № 2. Изд- во АН ССР. М., 1962	Показывается зависимость тем- пературы льда ледников в любых климатических усло- виях от мощности фирна, а при отсутствии последнего — от мощности сезонного снеж- ного покрова. Приводятся значения температур льда ледников Земли Франца-Ио- сифа
141	Гукера—24	Шатаев В. М. Предваритель- ные данные о ветровом ре- жиме на одном из леднико- вых куполов о. Гукера (Зем- ля Франца-Иосифа)	Л. 1951. Фонды АНИИ	Аннотируются наблюдения экспе- диции АНИИ на куполе Мутянина о 1947—51 гг. и даны некоторые аэрологические зон- дирования в Бухте Тихой
142	Земля Франца-Иосифа	Шумский П. А. Современ- ное оледенение Советской Арктики	Вопросы географии, сб. 4. Гео- графиздат. М., 1947	Основные закономерности рас- пределения ледниковых по- крывов Советской Арктики и найнейшие черты их ре- жима
143	Земля Франца-Иосифа в целом, Гукера—4, 15—17, 19, 24, 25, 35, Земля Георга, Земля Александра, Прит- четта, Бромидж, Брай- са, Бинса, Земля Вильчека, Кетлица, Ру- дольфа	Шумский П. А. Оледенение Земли Франца-Иосифа	Л., 1949. Фонды ИГ АН ССР	Отчет о научных результатах экспедиции АНИИ на зем- лю Франца-Иосифа в 1947— 49 гг. Особое внимание уде- лено зонам льдообразования и структуре льда
144	Земля Франца-Иосифа в целом и все остро- ва в отдельности	Шумский П. А. Современ- ное оледенение Советской Арктики	Труды АНИИ, т. 11. Изд-во Глассевморпути. М.—Л., 1949	Библиография

Таблица V

№ п/п	Название островов и номера ледников по схеме	Авторы и наименование работ	Место издания работ	Краткая аннотация
145	Земля Франца-Иосифа в целом. Гукера	Шумский П. А. Основы структурного ледоведения	Изд-во АГИ СССР, М., 1955	В книге дается сводка имеющихся представлений о структуре льда и методах ее изучения, генетическая классификация ледниковых пород и зональность процессов льдообразования. Широко использованы наблюдения автора на ледниках Земли Франца-Иосифа
146	Земля Франца-Иосифа	Шумский П. А., Кренкель А. Н. Современное оледенение Земли и его изменения	Геофизический № 14. М., 1964 бюллетень.	Обзор теоретических представлений современной гляциологии. Данные о распространении льда на Земле и его роли в текто- и влагообороте планеты. Данные об изменяющихся ледниках и их связи с климатом. Широко использованы исследования автора на Земле Франца-Иосифа
147	Рудольфа	Abruzzi Zuigi Amedeo di Savoy. On the «Polar Star» in the Arctic Sea — англ. (На «Полярной Звезде» в арктическом море)	v. 1. v. 2. London, 1903	Описание итальянской экспедиции на Землю Франца-Иосифа. Характеристика морфологии ледников и попыток измерения скоростей льда
148	Нортбрюк	Armitage. Meteorological, Magnetic and Astronomic Observations (Appendix to Jackson's Paper) — англ. (Метеорологические, магнитные и астрономические наблюдения. Приложение к книге Джексона)	Geogr. Journ., v. 11, N 2. London, 1898	Данные метеорологических наблюдений на мысе Флора в 1894—96 гг.
149	Галля	Baldwin E. B. Meteorological Observations of the Second Wellman Expedition — англ. (Метеорологические наблюдения второй экспедиции Уэллмана)	Report of the chief of the Weather Bureau 1899—1900. Washington, 1901	Данные метеорологических наблюдений на мысе Тегеттгоф в 1898—99 г.
150	Виктория	Bisset C. B. Geological Notes. British Arctic Expedition, 1925. Appendix to Worrell F. A. Under Sail in the Frozen North — англ. (Заметки по геологии. Британская арктическая экспедиция 1925 г. Приложение к статье Уорелла «О плавании в студеных северных морях»)	London, 1927	О геологическом строении коренных пород о. Виктории
151	Рудольфа	Cagni U. Observazioni meteorologiche. (Метеорологические наблюдения)	Observazioni scientifiche eseguite durante la spedizioni polare di S.A.R. Luigi Amedeo di Savoia duca degli Abruzzi. Milano, 1903.	Данные метеорологических наблюдений в бухте Теплиц в 1899—1900 гг.
152	Виктория	Eriksson B. E. Climatology and Meteorology. Sc. Res. of t. Sv.—Norw. Arc. Expl. 1931 — англ. (Климатология и метеорология. Научные результаты Шведско-Норвежской арктической экспедиции в 1931 г.)	Geogr. Ann. 15, N 2—3, St. 1933	Приводятся особенности климата, свойственные району о. Виктория, и отмечаются его отличия от климата северо-западной части Баренцева моря

№ п/п	Названия островов и номера ледников по схеме	Авторы и наименования работ	Место издания работ	Краткая аннотация
153	Нортбрюк, Гогеншт., Карлайл Александра, Джексона, Беккера, Рулолифа, Гукера	Fiala A. Fighting the Polar Ice.—англ. (Покорение полярных льдов)	London, 1907	Описание работ американской экспедиции 1903—05 гг., включавших широкий комплекс физико-географических и гляциологических исследований
154	Земля Франца-Иосифа	Hann I. Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen auf Franz-Joseph Land zwischen 1872 und 1903.—немец. (Данные метеорологических наблюдений на Земле Франца-Иосифа между 1872 и 1900 гг.)	Meteorologische Zeitschrift Bd XXI, Heft 12, 1904	Обзор результатов метеорологических наблюдений на архипелаге между 1872 и 1900 гг. Уточнение положения арктического фронта
155	Земля Франца-Иосифа	Horn G. Franz-Joseph Land, Natural History, Discovery, Exploration and Hunting.—англ. (Земля Франца-Иосифа. Физико-географическая, характеристика, открытие, исследование и охота)	Skrifter om Svalbard og Ishavet, N 29, Oslo, 1930	Физико-географическая характеристика Земли Франца-Иосифа и история ее исследований
156	Виктория, Земля Франца-Иосифа	Horn G. Ekspedition to Franz-Joseph Land.—англ. (Экспедиция на Землю Франца-Иосифа)	Norsk. Geogr. Tidsskr., B. 3, H. 5—8, Oslo, 1931	Описание норвежской экспедиции на Землю Франца-Иосифа и о. Виктория в 1930 г. Физико-географические и геологические исследования
157	Западный и центральный районы Земли Франца-Иосифа	Jackson F. G. Three Year's Exploration to Franz-Joseph Land.—англ. (Трехлетняя экспедиция на Землю Франца-Иосифа)	Geogr. Journ., v. 11, N 2, London, 1898	Предварительный отчет о работах английской экспедиции на Землю Франца-Иосифа в 1894—97 гг.
158	Западный и центральный районы Земли Франца-Иосифа	Jackson F. G. A thousand Days in the Arctic.—англ. (Тысяча дней в Арктике)	v. 1—2. London—New-York, 1899	Детальное описание работ английской экспедиции 1894—97 гг.
159	Западный и центральные районы Земли Франца-Иосифа	Koettlitz R. Observations on the geology of Franz-Joseph Land.—англ. (Геологические наблюдения на Земле Франца-Иосифа)	The Quarterly Journal of the Geological Society of London, v. 54, London, 1898	Описание геологических исследований английской экспедиции 1894—97 гг. Данные о высоте морских террас
160	Гукера—35	Krenke A. N. Glacier domes with firm alimentation on the Franz-Joseph Land.—англ. (Ледниковые купола с фирновым питанием на Земле Франца-Иосифа)	Commission des Neiges et Glaces, publ. N 54. Assemblee Generale de Helsinki. Gentbrugge, 1961	Характеристика морфологии, режима и физических свойств льда куполов с фирновым питанием на примере ледникового купола Джексона по исследованиям 1959 г.
161	Земля Георга, Земля Александры, Нортбрюк	Zembla Markham C. R. Second voyage of the «Eira» to Franz-Joseph Land.—англ. (Второе плавание «Эйры» к Земле Франца-Иосифа)	Proceedings of the Royal Geographical Society, vol. V, London, 1883	Описание работ английской экспедиции 1881—82 г. Данные о морфологии ледников и о метеорологических наблюдениях на мысе Флора
162	Земля Георга, Земля Александры, Гукера	Markham C. R. The Voyage of the «Eira» and Mr. L. Smith's Arctic Discoveries in 1880.—англ. (Плавание «Эйры» и арктические открытия Сmita в 1880 г.)	Proceedings of the Royal Geographical Society, v. 3, London, 1881	Описание работ английской экспедиции 1880 г. Данные о морфологии ледников
163	Западный и центральный районы Земли Франца-Иосифа	Duse A. Montefiore. The Jackson—Harmsworth Polar expedition.—англ. (Полярная экспедиция Джексона — Гармсворта)	Geographical Journal, VI, 1895, VII, 1896, London	Сообщение о ходе работ английской экспедиции 1894—97 гг.

Таблица V

№ п/п	Названия островов и номера ледниковых по схеме	Авторы и наименования работ	Место издания работ	Краткая аннотация
164	Нортбрюк	Nansen F. A. Geological Sketch of Cape Flora and its Neighbourhood. The Norw. North Polar Expl. 1893—1896 — англ. (Геологическая характеристика купола Флоры и прилегающих к нему районов. Норвежская северная полярная экспедиция 1893—1896 гг.)	Scientific results. v. I. 1901	Данные геологических и геоморфологических исследований в районе мыса Флора. Данные о высоте морских террас
165	Восточный и центральный районы Земли Франца-Иосифа	Rayer J. Die Oesterreichisch-Ungarische Nordpol-Expedition in den Jahren 1872—1874.— немец. (Австро-Венгерская полярная экспедиция в 1872—1874 гг.)	Wien Holder. 1876	Полное описание работ австрийской экспедиции, открывшей и впервые описавшей Землю Франца-Иосифа. Данные по морфологии и режиму ледниковых покровов. Сведения о высоте границы питания
166	Нортбрюк, Рудольфа	Peters W. J. and Fleming J. A. Meteorological observation and compilation. The Ziegler Polar Expedition 1903—05 — англ. (Метеорологические наблюдения и выводы. Полярная экспедиция	Scientific results. Washington. 1907	Данные метеорологических наблюдений на мысе Флора и в бухте Теплиц в 1903—1905 гг.
167	Западный и центральный районы Земли Франца-Иосифа	Porter R. W. Map Construction and Survey Work. The Ziegler Polar Exp. 1903—1905 — англ. (Составление карт и съемка. Полярная экспедиция Зиглера в 1903—05 гг.)	Scientific results. Washington. 1907	Отчет о геодезических и картографических работах американской экспедиции в 1903—05 гг. Включает данные о скоростях движения льда на о. Гукера
168	Земля Георга	Rosenbaum L. Special Cartography. Sc. Res. of the Sw.—Norw. Arc. Expl. 1931 — англ. (Специальное картографирование. Научные результаты Шведско-Норвежской арктической экспедиции в 1931 г.)	Geogr. Ann. 15. N. 2—3. Stockholm. 1933	Данные фототеодолитной съемки района бухты Смита на Земле Георга
169	Галлия	Weiprecht K. Die Metamorphosen des Polareises.— немец. (Метаморфизм полярных льдов)	Wien. 1879	Данные о структуре льда
170	Галлия, Земля Вильчека, о. Грээм-Белл	Wellman W. The Wellman Polar expedition — англ. (Полярная экспедиция Уэлльмана)	The National Geographic Magazine, vol. X, N 12. Washington. 1899	Описание работ американской экспедиции 1898—99 гг.
171	Гукера	Wiese W. Resultate der meteorologischen Beobachtungen der sedofischen Polarexpedition auf F.J.L. 1913—14 — немец. (Результаты метеорологических наблюдений полярной экспедиции Седова на ЗФИ в 1913—14 гг.)	Meteorologische Zeitschrift, Bd. XL, Häftl. 9. 1923.	Анализ результатов метеорологических наблюдений в Бухте Тихой в 1913—14 гг.
172	Виктория	Worsley F. A. Under Sail in the Frozen North — англ. (О плавании в студеных северных морях)	London. 1927	В работе приводятся морфологическое и гляциологическое описание острова, оценки толщины льда

**Остров ВИКТОРИЯ**

### Краткая характеристика оледенения о. Виктория

Остров Виктория расположен в 150 км к западу-юго-западу от Земли Франца-Иосифа. Он находится близ западной границы полярных владений Советского Союза, примерно под  $80^{\circ}$  с. ш. и  $37^{\circ}$  в. д.

Остров Виктория возвышается над обширным подводным плато, расположенным в северо-западной части Баренцева моря.

Площадь острова в современную эпоху составляет  $10,8 \text{ км}^2$ , из них только  $0,1 \text{ км}^2$  территории острова свободна от льда. Свободная от льда суши расположена в северной части острова, которая представляет собой широкий береговой пляж длиной около 200 м.

Площадь оледенения о. Виктория составляет  $10,7 \text{ км}^2$ , или 99% всей площади острова. Максимальная высота покрова достигает 105 м над уровнем моря. Морфологически оледенение острова представляет собой довольно плоский ледниковый купол с правильной формой. Края купола имеют ледяные обрывы высотой до 30—40 м над уровнем моря, которые постепенно уходят под воду.

Мощность ледяного покрова колеблется в пределах 45—60 м (Шумский, 1949).

Судя по данным метеорологических наблюдений 1960 г., лето на о. Виктории еще холоднее, чем на Земле Франца-Иосифа.

В результате структурных исследований в августе 1961 г. (Говоруха, 1962) установлено, что на ледниковом куполе в верхней части разреза наблюдался слой «вторичного фирна» мощностью до 15 см. Лежащий под ним слой носит слабые спои термометаморфизма. На глубине 0,5 м вскрываются слои голубого глетчерного льда.

Граница питания проходит гораздо выше максимальных высот острова. При таком ее положении купол острова должен деградировать. На это указывает ряд признаков: вытапливание изо льда установленных на куполе вех, отступление его края. Так, за 8 лет (с 1953 по 1961 г.) край купола отступил на 30—35 м.

Однако вследствие низких летних температур, несмотря на низкий гипсометрический уровень покрова, оледенение острова деградирует гораздо медленней по сравнению с подобными формами на Земле Франца-Иосифа.

По нашему мнению, этому способствует также плоский характер купола и отсутствие какой-либо расчлененности его поверхности. По-видимому, сток талой воды в таких условиях затруднен и значительная ее часть повторно замерзает, не успев уйти с купола. Кроме этого, в периферийной части купола отмечено некоторое количество сплужников и два пятна многолетнего фирна.



Рис. 26. Схема оледенения о. Виктория. 105—  
Высотная отметка купола, м; 1—Номер ледника  
по схеме

Площадь острова . . . . .	10,8 км <sup>2</sup>
Площадь оледенения . . . . .	10,7 км <sup>2</sup>
Длина береговой линии острова . . . . .	12,6 км
Длина ледяных берегов . . . . .	12,0 км

Таблица I

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ЛЕДНИКЕ

№ по схеме	Название	Название бухты, за- лива, про- лива, где оканчивалась ледник	Тип ледника	Экспозиция	Размеры		Граница питания			Площадь области аккумуля- ции, км <sup>2</sup>	Площадь области залывания, км <sup>2</sup>
					общая пло- щадь, км <sup>2</sup>	наиболь- шая дли- на, км	тип пита- ния	высота, м	способ опреде- ления и дата		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I	M I	море Баренцево	купол		10,7	4,8	—	—	шурф. VII г.	0,5	10,2

о. Виктория

Примечания: 1) Область аккумулирующая острова (общей площадью 0,5 км<sup>2</sup>) слагается из двух фирновых пятен, расположенных на северо-западном склоне купола.

2) Некоторые сведения об о. Виктория помещены в таблицах II, IV, V Каталога ледников Земли Франца-Иосифа

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Предисловие . . . . .</b>	3	<b>Таблица I. Основные сведения о ледниках . . . . .</b>	56
<b>Деление Каталога ледников СССР на тома, выпуски и части . . . . .</b>	9	<b>о. Белл (56). о. Мейбел (56). о. Брюса (55).</b>	
<b>Список томов, выпускных и частей Каталога ледников СССР . . . . .</b>	10	<b>о. Уиндуорд (57). о. Нортбрук (57). о. Гукера (57). о. Королевского общества (59). о. Ли-Смита (59). о. Кетлица (60). о. Нансена (61). о. Бромидж (61). о. Принчетта (61). о. Блиска (61). о. Брайса (62). о. Брейдса (63). о. Алдер-жер (63).</b>	
<b>Список принятых сокращений . . . . .</b>		<b>Пояснения к таблице I . . . . .</b>	64
<b>Схема расположения островов Земли Франца-Иосифа (деление архипелага на гляциогеоморфологические районы и подрайоны) . . . . .</b>	вкл.	<b>Центральный район (центральный подрайон) . . . . .</b>	67
<b>Краткая характеристика оледенения Земли Франца-Иосифа . . . . .</b>	12	<b>Схема расположения ледников Центрального гляцио-геоморфологического района (центрального подрайона) . . . . .</b>	69
<b>Общие сведения об архипелаге . . . . .</b>	13	<b>Справительная характеристика оледенения островов Центрального района (центрального подрайона) . . . . .</b>	70
<b>Размеры форм ледниково-и ледниковых комплексов . . . . .</b>		<b>Таблица I. Основные сведения о ледниках . . . . .</b>	72
<b>Ледниковые купола (14). Выводные ледники (15). Ледники крутых склонов (18). Пространственные закономерности оледенения и гляциогеоморфологические районы . . . . .</b>	19	<b>о. Лундкис (72). о. Чамп (73). о. Солсбери (74). о. Циглера (76). о. Винер-Нештадт (77). о. Угольной колы (78). о. Грили (78). о. Кейнза (79). о. Куна (79). о. Пайера (79). о. Джексона (80). о. Харли (81).</b>	
<b>Западный район (19). Центральный район (южный подрайон) (20). Центральный район (центральный подрайон) (20). Центральный район (северный подрайон) (21). Восточный район (южный подрайон) (21). Восточный район (северный подрайон) (22). Асимметрия оледенения (22). Климатические условия существования ледников . . . . .</b>	25	<b>Пояснения к таблице I . . . . .</b>	82
<b>Принципы интенсивного оледенения (25). Климат в период аккумуляции (25). Климат в период абляции (26). Среднегодовые характеристики (27). Влияние оледенения на климат (27). Накопление и перераспределение снега на поверхности ледниковых (аккумуляции) . . . . .</b>	28	<b>Центральный район (северный подрайон) . . . . .</b>	85
<b>Расход вещества ледников (абляция). Преобразование снега в лед и зоны льдообразования . . . . .</b>	31	<b>Схема расположения ледников Центрального гляцио-геоморфологического района (северного подрайона) . . . . .</b>	86
<b>Температурный режим ледниковых покровов . . . . .</b>	33	<b>Справительная характеристика оледенения островов Центрального района (северного подрайона) . . . . .</b>	87
<b>Движение льда в ледниковых комплексах . . . . .</b>	34	<b>Таблица I. Основные сведения о ледниках . . . . .</b>	88
<b>Движение льда ледниковых куполов (34). Движение льда выводных ледников (35). Движение льда ледников крутых склонов (35). Колебание скорости движения льда (35). Структура льда ледников и структурно-гляциологические зоны . . . . .</b>	35	<b>о. Карла-Александра (88). о. Гогенлоэ (89). о. Кунцов (из гр. островов Октибрьта) (89). о. Рудольфа (89).</b>	
<b>Вертикальный структурный разрез ледниковых куполов (35). Структурный план ледникового купола (35). Структурный план выводного ледника (36). Современная эволюция ледников и их бюджет массы . . . . .</b>	36	<b>Пояснения к таблице I . . . . .</b>	91
<b>Признаки современного у薄вания оледенения (36). Бюджет массы льда в ледниках (36). Основные сведения о ледниках и гляциогеоморфологических районах . . . . .</b>	39	<b>Восточный район (южный подрайон) . . . . .</b>	93
<b>Западный район . . . . .</b>	41	<b>Схема расположения ледников Восточного гляцио-геоморфологического района (южного подрайона) . . . . .</b>	вкл.
<b>Справительная характеристика оледенения островов Западного района . . . . .</b>	43	<b>Справительная характеристика оледенения островов Восточного района (южного подрайона) . . . . .</b>	94
<b>Таблица I. Основные сведения о ледниках . . . . .</b>	44	<b>Таблица I. Основные сведения о ледниках . . . . .</b>	95
<b>Земля Александра (44). о. Артура (45). Земля Георга (45). Пояснения к таблице I . . . . .</b>	50	<b>о. Мак-Клинтона (96). о. Ньюкома (97). о. Хейса (97). о. Большой Консомольский (97). о. Галли (98). о. Вильчека (99). о. Литке (99). о. Сальм (100). о. Коладея (100). о. Южный Гогхштеттера (101). Земля Вильчека (101).</b>	
<b>Центральный район (южный подрайон) . . . . .</b>	51	<b>Пояснения к таблице I . . . . .</b>	103
<b>Схема расположения ледников Центрального гляцио-геоморфологического района (южного подрайона) . . . . .</b>	53	<b>Восточный район (северный подрайон) . . . . .</b>	105
<b>Справительная характеристика оледенения островов Центрального района (южного подрайона) . . . . .</b>	54	<b>Схема расположения ледников Восточного гляцио-геоморфологического района (северного подрайона) . . . . .</b>	вкл.
		<b>Справительная характеристика оледенения островов Восточного района (северного подрайона) . . . . .</b>	107
		<b>Таблица I. Основные сведения о ледниках . . . . .</b>	108
		<b>о. Грэм-Белл (108). о. Пердамутровый (108). о. Трехлучевой (108). о. Ла-Ренсерь (109). о. Беккерса (109). о. Гофмана (109). о. Райнера (109). о. Аделанды (110). о. Фредер-на (110). о. Ева-Лив (110).</b>	
		<b>Пояснения к таблице I . . . . .</b>	111
		<b>Список гидрометеорологических станций в районе ледников — таблица II . . . . .</b>	113
		<b>Экспедиционные и стационарные исследования ледников — таблица IV . . . . .</b>	115
		<b>Список работ, содержащих сведения о ледниках — таблица V . . . . .</b>	121
		<b>Остров Виктория . . . . .</b>	141
		<b>Краткая характеристика оледенения о. Виктория . . . . .</b>	142
		<b>Схема оледенения о. Виктория и основные сведения о леднике . . . . .</b>	143

**Цена 1 руб. 26 коп.**