

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР

*СРЕДНЕАЗИАТСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ*

РЕСУРСЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД СССР

КАТАЛОГ ЛЕДНИКОВ СССР

ТОМ 14

СРЕДНЯЯ АЗИЯ

ВЫПУСК 3

БАССЕЙН р. АМУ-ДАРЬИ

Часть 8_а

БАССЕЙН р. МУКСУ
(А — СИСТЕМА ЛЕДНИКА ФЕДЧЕНКО)



ГИДРОМЕТЕОИЗДАТ
ЛЕНИНГРАД • 1968

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР

СРЕДНЕАЗИАТСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

РЕСУРСЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД СССР

КАТАЛОГ ЛЕДНИКОВ СССР

ТОМ 14

СРЕДНЯЯ АЗИЯ

ВЫПУСК 3

БАСЕЙН р. АМУ-ДАРЬИ

Часть 8

БАСЕЙН р. МУКСУ
(А — СИСТЕМА ЛЕДНИКА ФЕДЧЕНКО)

В. Ф. СУСЛОВ



ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ЛЕНИНГРАД • 1968

Каталог ледников бассейна р. Муксу (А — система ледника Федченко) просмотрен и отредактирован в отделе гляциологии Института географии АН СССР. Каталог рекомендован к печати секцией гляциологии Межведомственного геофизического комитета при Президиуме АН СССР.

Ответственный редактор

О. Н. ВИНОГРАДОВ

Редактор

П. Н. Огановский

В Каталоге дается краткая характеристика географического положения, морфологии и режима ледников, климатических условий их существования. Приводятся сведения об экспедиционных и стационарных исследованиях, проведенных на ледниках, схемы расположения ледников и библиографический список литературы.

Рассчитан на специалистов гидрологов, метеорологов, географов и гляциологов.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящий Каталог ледников верховий р. Муксу (А — система ледника Федченко) является частью многотомного «Каталога ледников СССР» — самостоятельного раздела справочного издания «Ресурсы поверхностных вод СССР».

Каталог охватывает южную часть обширного оледенения бассейна р. Муксу, расположенную в наиболее высокой части Памира.

Главной рекой рассматриваемой ледниковой системы является р. Сельдара (приток р. Муксу), берущая свое начало от ледника Федченко. Ее наиболее крупный приток в пределах ледникового бассейна — Малый Танымас. Ряд других небольших рек и ручьев, начинающихся у неприточных ледников, выносят свои воды непосредственно к леднику Федченко и не имеют поверхностной связи с р. Сельдарой.

Каталог содержит сведения о географическом положении, морфометрии, морфологических типах, положении фирновой линии, соотношении различных частей ледников, моренных образованиях и другие характеристики ледников.

В Каталоге приводятся краткие сведения о физико-географических условиях района оледенения: орографии, температурном и ветровом режиме, осадках, облачности, солнечной радиации и гидрологическом режиме рек.

В текстовой части Каталога даются характеристики режима ледников района: температура и движение льда, баланс массы ледников и направление их эволюции, а также особенности ледникового стока.

В Каталоге в основу картометрических измерений положены крупномасштабные картографические и аэрофотосъемочные материалы и данные полевых наблюдений в период Международного геофизического года (МГГ) (1957—1958 гг.) и последующие годы (1959—1965).

При составлении Каталога использованы также литературные источники и фондовые материалы.

Линейные размеры ледников получены путем измерения на крупномасштабных картах и уточненных фотосхемах. Площади ледников и их частей определялись палеткой по тем же материалам. Высота фирновой линии вычислялась по данным аэрофотосъемки 1958 г., а на некоторых крупных ледниках она уточнена шурфованием.

Каталог содержит схему расположения лед-

ников и пять основных таблиц: таблица I — Основные сведения о ледниках; таблица II — Список гидрометеорологических станций и постов в районе ледников; таблица III — Список суммарных осадкомеров и снегомерных пунктов в районе ледников; таблица IV — Стационарные и экспедиционные исследования ледников; таблица V — Список работ, содержащих сведения о ледниках.

Для удобства пользования Каталогом нумерация таблиц, включенных в текстовую часть характеристики района оледенения, дается арабскими цифрами.

На схеме расположения ледников принята нумерация ледников по часовой стрелке. Ледники бассейна имеют номера, следующие непосредственно за номером главного ледника в порядке движения снизу вверх по леднику по одному склону и обратно — по другому.

Номера ледников, приведенные на схеме, полностью совпадают с номерами тех же ледников во всех таблицах и на иллюстрациях.

Основные материалы для составления Каталога получены в период МГГ, когда на леднике Федченко работала гляциологическая экспедиция Академии наук УзССР.

В полевом обследовании ледников с целью их каталогизации принимали участие сотрудники экспедиции И. Г. Дорофеев, В. К. Ноздрюхин, Ю. Н. Лесник, Н. Г. Хасанов, В. А. Клявин, И. Н. Элизов, В. А. Пак, В. Н. Яковлев, В. И. Рачулик, В. Л. Бабушкин, М. А. Насыров, А. И. Королев и другие.

Руководили экспедицией В. А. Бугаев, В. И. Губин и М. А. Петросянц. Научными консультантами работ были Н. Л. Корженевский и В. Л. Шульц.

Совместно с учеными Академии наук УзССР на леднике работали ученые Ленинградского государственного университета, Института географии Академии наук СССР, Московского государственного университета, а также геодезисты Германской Демократической Республики во главе с Г. Диттрихом.

В период МГГ на леднике Федченко функционировали две гляциологические станции, проводившие круглогодичные наблюдения. Одна из них была расположена на высоте 3000 м над уровнем моря у конца ледника, другая — на высоте 5000 м в области питания ледника и была уникальной ледниковой лабораторией.

Подвижными отрядами экспедиции проведено обследование всех крупных ледников бассейна, сейсмическое зондирование главного ледника, получена детальная крупномасштабная карта района оледенения, а также выполнен ряд специальных гляцио- и гидрометеорологических наблюдений, результаты которых обобщены во многих статьях и в двухтомной монографии «Ледник Федченко».

По окончании МГГ до 1965 г. за состоянием ледников в системе ледника Федченко велись наблюдения экспедициями Академии наук

УзССР и Среднеазиатского научно-исследовательского гидрометеорологического института (САНИГМИ).

Большую помощь в камеральной обработке материалов Каталога оказали начальник картографического сектора Академии наук УзССР Г. В. Мельников и начальник гляциологического отряда САНИГМИ А. А. Акбаров, которым автор выражает глубокую благодарность. Большая работа по редактированию настоящей части каталога выполнена П. Н. Огановским.

ДЕЛЕНИЕ КАТАЛОГА ЛЕДНИКОВ СССР НА ТОМА, ВЫПУСКИ И ЧАСТИ

Подразделение Каталога ледников СССР на тома и выпуски полностью соответствует подразделению на тома и выпуски справочного издания «Ресурсы поверхностных вод СССР» (рис. 1). Как известно, этот справочник состоит

районы, охватываемые 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 преду-

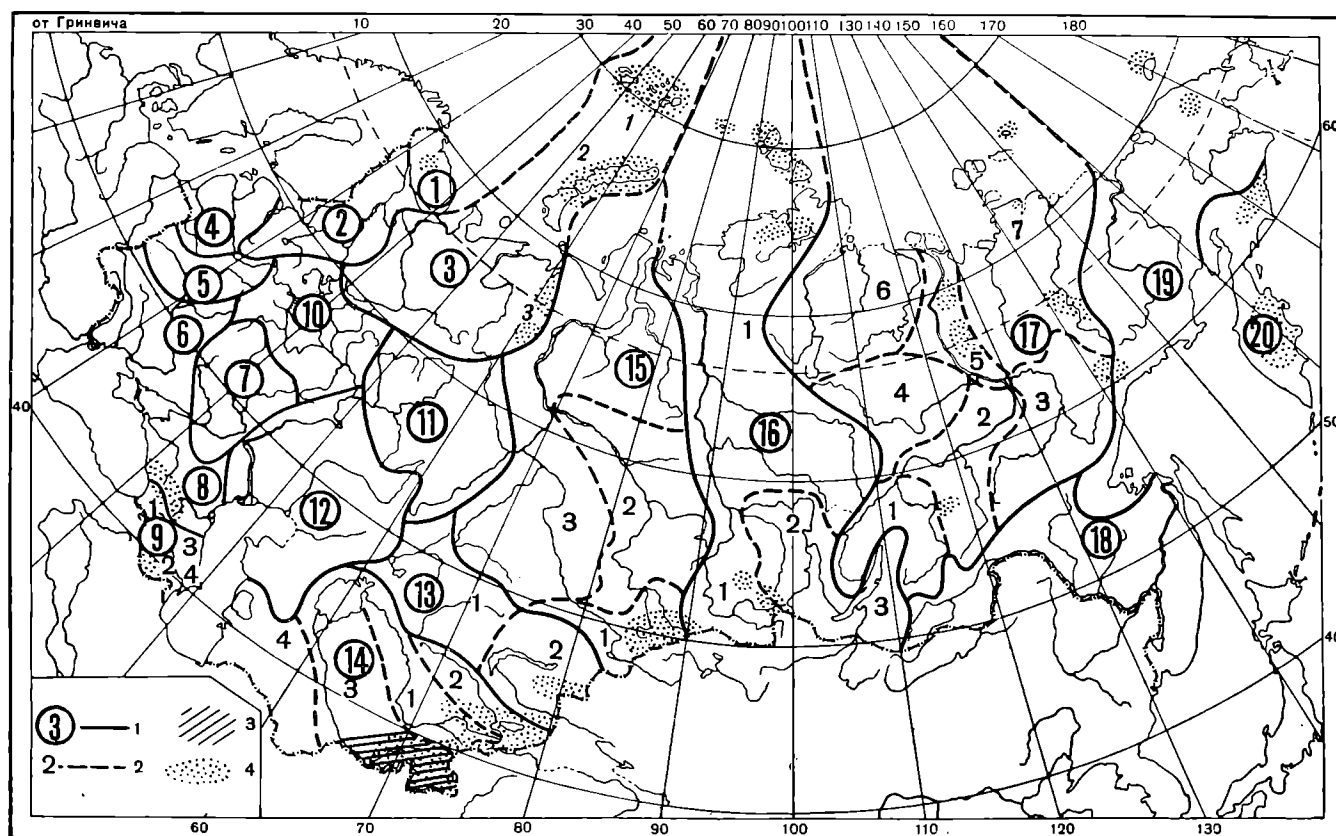


Рис. 1. Схема деления территории СССР на тома и выпуски Каталога ледников СССР.

1 — номера томов и границы отнесенных к ним территорий; 2 — номера выпусков и границы отнесенных к ним территорий; 3 — территория, сведения о которой включены в том 14, выпуск 3 (выделена штриховкой); 4 — районы современного оледенения.

из 20 томов, характеризующих вместе всю территорию Советского Союза. В основу разделения справочника на тома положен принцип принадлежности территории к крупным речным бассейнам.

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

считается издание нескольких частей «Каталога ледников СССР». Так, например, том 14 («Средняя Азия»), выпуск 3 («Бассейн р. Амударьи») разделен на 18 частей, из которых часть 8 — «Бассейн р. Муксу».

В данном Каталоге содержатся сведения лишь по южному району бассейна р. Муксу — главным образом по району бассейна р. Сельдары (часть 8А — система ледника Федченко) (рис. 2).

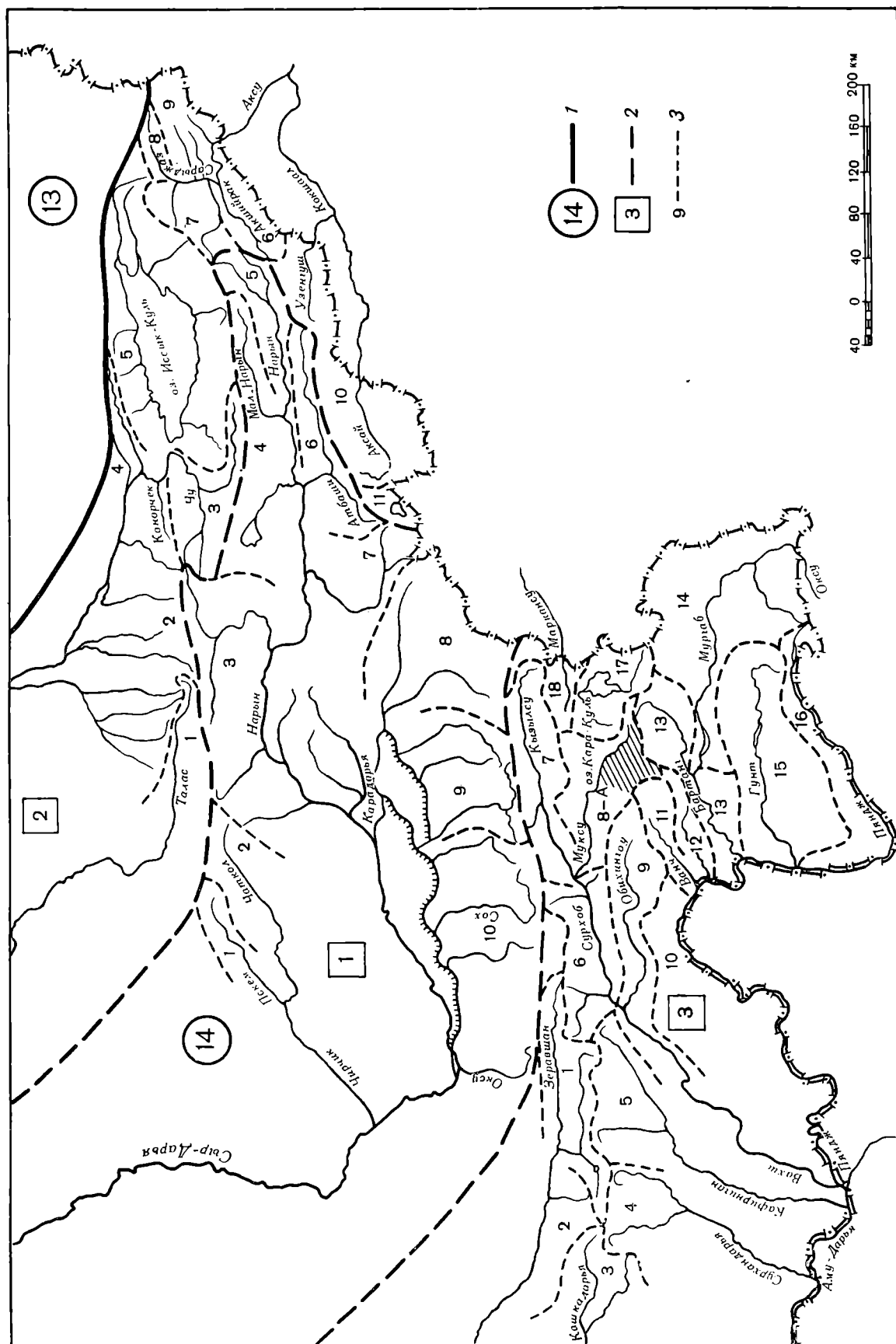


Рис. 2. Схема деления на части тома 14 — «Средняя Азия» (вып. 3 — «Аму-Дарья») Каталога ледников СССР.

СПИСОК ТОМОВ, ВЫПУСКОВ И ЧАСТЕЙ КАТАЛОГА ЛЕДНИКОВ СССР

Том 1. КОЛЬСКИЙ ПОЛУОСТРОВ

Часть 1. Хибинские горы (издано в 1966 г.)

Том 3. СЕВЕРНЫЙ КРАЙ

Часть 1. Земля Франца-Иосифа (издано в 1965 г.)

Часть 2. Новая Земля

Часть 3. Урал (издано в 1966 г.)

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. Кубань

Часть 5. Бассейны рек Малка, Баксан

Часть 6. Бассейн р. Чегем

Часть 7. Бассейн р. Черек

Часть 8. Бассейн р. Урух

Часть 9. Бассейн р. Ардон

Часть 10. Бассейны рек Фиагдон, Гизельдон

Часть 11. Бассейн верховьев р. Терек

Часть 12. Бассейны правых притоков р. Сунжа

издано
в 1967 г.

Том 9. ЗАКАВКАЗЬЕ И ДАГЕСТАН

Выпуск 1. Западное Закавказье

Часть 1. Бассейн р. Мзымта

Часть 2. Бассейн р. Бзыби

Часть 3. Бассейн р. Келасури

Часть 4. Бассейн р. Кодори

Часть 5. Бассейн р. Ингури

Часть 6. Бассейн р. Риони

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 р. Тургеня до устья р. Курты (издано в 1967 г.)

Часть 2. Бассейн р. Чилик (издано в 1968 г.)

Часть 3. Бассейн р. Текес

Часть 4. Бассейны рек Хоргос, Усек

Часть 5. Бассейн р. Каратал

Часть 6. Бассейны рек Биен, Аксу, Лепса

Часть 7. Бассейны рек Тептек, Ргайты

Том 14. СРЕДНЯЯ АЗИЯ

Выпуск 1. Сыр-Дарья

Часть 1. Бассейн р. Пскем

Часть 2. Бассейн р. Чаткал

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

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

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

Часть 6. Бассейн р. Атбашин

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

Часть 8. Бассейн р. Карадарья

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

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

Выпуск 2. Киргизия

Часть 1. Бассейн рек Асса, Талас

Часть 2. Бассейны левых притоков р. Чу ниже устья р. Коморчек

Часть 3. Бассейн верховьев р. Чу

Часть 4. Бассейны правых притоков р. Чу ниже Боамского ущелья

Часть 5. Реки бассейна оз. Иссык-Куль

Часть 6. Бассейн р. Акшийрак

Часть 7. Бассейны правых притоков р. Сарыджаз между устьями рек Акшийрак и Куйлю

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

Часть 9. Бассейны левых притоков р. Сарыджаз (реки Инылчек, Каинды, Каюкан)

Часть 10. Бассейн р. Кокшаал

Часть 11. Реки бассейна оз. Чатыркель

Выпуск 3. Аму-Дарья

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

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

Часть 3. Бассейн р. Кашкадарья

Часть 4. Бассейн р. Сурхандарья

Часть 5. Бассейн р. Кафирниган

Часть 6. Бассейн левых и правых притоков р. Сурхоб выше устья р. Обихингоу и ниже устья р. Муксу

Часть 7. Бассейн р. Кызылсу

Часть 8. Бассейн р. Муксу (А — система ледника Федченко)

Часть 9. Бассейн р. Обихингоу

Часть 10. Бассейны правых притоков р. Пяндж от устья р. Вахи 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. Маркансу

Том 15. АЛТАЙ И ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ

Выпуск 1. Горный Алтай и Верхний Иртыш

Часть 1. Бассейны левых притоков р. Иртыш

Часть 2. Бассейн р. Каба

Часть 3. Бассейны рек Курчум, Бухтарма, Ульба, Уба

Часть 4. Бассейн верховьев р. Катунь

Часть 5. Бассейн р. Аргут

Часть 6. Бассейн р. Чуя

Часть 7. Бассейн р. Бия

Часть 8. Бассейны рек Кобдо, Карги

Том 16. АНГАРО-ЕНИСЕЙСКИЙ РАЙОН

Выпуск 1. Енисей

Часть 1. Северная Земля

Часть 2. Бассейн р. Таймыр

Часть 3. Бассейны рек Казыр, Кан

Часть 4. Бассейн р. Кемчик

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

Выпуск 2. Ангара

Часть 1. Бассейн верховьев рек Ока, Уда

Том 17. ЛЕНСКО-ИНДИГИРСКИЙ РАЙОН

Выпуск 2. Средняя Лена

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

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 Черского)

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

Часть 1. Остров Врангеля

Часть 2. Бассейн р. Анадырь (хребет Пекульней)

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. Камчатки

Часть 4. Бассейны рек восточного побережья Камчатки

издано
в 1968 г.

СПИСОК ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

УЧРЕЖДЕНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ

АН	— Академия наук
ВГО	— Всесоюзное географическое общество
ВГРО	— Всесоюзное геологоразведочное общество
ГУГМС	— Главное управление Гидрометеорологической службы при Совете Министров СССР
ГГИ	— Государственный гидрологический институт
ГГО	— Государственное географическое общество
ИГАН	— Институт географии Академии наук СССР
ЛГУ	— Ленинградский государственный университет
МГГ	— Международный геофизический год
МГС	— Международное геофизическое сотрудничество
МГГС	— Международный геодезический и геофизический союз
МПП	— Международный полярный год
МГУ	— Московский государственный университет
РГО	— Русское географическое общество
САГУ	— Среднеазиатский государственный университет
САНИГМИ	— Среднеазиатский научно-исследовательский гидрометеорологический институт
ТПЭ	— Таджикско-Памирская экспедиция

ТКЭ

— Таджикская комплексная экспедиция

ТашГУ

— Ташкентский государственный университет

УГМС

— Управление гидрометеорологической службы

ЦИП

— Центральный институт прогнозов

ПУНКТЫ НАБЛЮДЕНИЙ

гмст	— гидрометеорологическая станция
мп	— метеорологический пост
мст	— метеорологическая станция
ос	— суммарный осадкомер
сп	— снегомерный пункт

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ТИПЫ ЛЕДНИКОВ

вис.	— висячий
дол.	— долинный
дендр.	— дендритовый
кар.	— каровый
сл. дол.	— сложный долинный

СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИРНОВОЙ ЛИНИИ

АФС	— аэрофотосъемка
-----	------------------

Прочие

дол. л.	— долина ледника
оз.	— озеро
пр. р.	— приток реки
р.	— река

ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ, МОРФОЛОГИИ, КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ И РЕЖИМА ЛЕДНИКОВ

Район ледника Федченко, являющийся крупнейшим узлом оледенения Средней Азии, долгое время был белым пятном на картах Памира. Впервые достиг ледника Федченко в 1878 г. русский исследователь — энтомолог В. Ф. Ошанин, но и после открытия ледник-гигант много лет оставался неизвестным науке. Лишь в 1928 г. участником Памирской экспедиции АН СССР И. Г. Дорофеевым была составлена первая подробная карта всего района оледенения. С этого времени по существу и началось изучение природы данной ледниковой области.

В 1932 г. на Памир выехала Таджикская комплексная экспедиция, организация которой совпала с крупнейшим научным событием того времени — Вторым международным полярным годом. Одной из главных задач экспедиции, наряду с изучением ледников, явилось строительство высокогорной гляциометеорологической обсерватории на леднике Федченко, которая вот уже 35 лет непрерывно ведет научные наблюдения в центральной части ледника на высоте 4169 м.

Наиболее детально ледник Федченко был изучен в период МГГ (рис. 3).

Основные черты рельефа в пределах бассейна ледника Федченко обусловлены активным тектоническим режимом высокогорной области и развитием крупного оледенения. Здесь находятся высочайшие хребты и вершины нашей страны: хребет Академии Наук с высшей точкой Пик Коммунизма (7482 м), Язгулемский хребет с вершиной Пик Революции (6974 м).

Особенностью ландшафта района является его контрастность. По мере удаления от верховий крупных бассейнов, захваченных оледенением, с относительно небольшим колебанием высот горного обрамления появляются новые черты рельефа, отличающиеся резким расчленением. Склоны гор становятся круче, а острокопечные гребни и пики поднимаются над днищами долин на 3—4 тыс. м. Максимальная амплитуда колебания высот в бассейне ледника Федченко достигает 4,6 тыс. м.

В тектоническом отношении район ледника Федченко может быть разделен на две части. Первая, северная часть лежит в зоне герцинской складчатости, преобразованной последующими преимущественно складчато-глыбовыми движениями; вторая, южная — в зоне альпийской складчатости, осложненной современными в основном глыбово-складчатыми движениями.

На территории бассейна ледника Федченко преобладают породы метаморфического комплекса от нижнего до верхнего палеозоя. Широко развиты гранитные интрузии каледонского и герцинского циклов и более молодые.

В метаморфическом комплексе выделяется несколько свит, характеризующихся общим литолого-петрографическим составом: кристаллические сланцы, известняково-сланцевая свита, кварцево-сланцевые сланцы, доломитизированные известняки, гранатовые сланцы, сланцево-гнейсовая свита.

Четвертичные отложения распространены не повсеместно и приурочены главным образом к понижениям рельефа, а на склонах долин они сохранились в виде небольших останцов. Преимущественно это продукты ледниковой и водной денудации в виде древнеморенных отложений, конусов выноса и галечниковых скоплений в руслах долин (рис. 4).

Схематический геолого-геоморфологический разрез долины ледника Федченко дан на рис. 5.

Среди ледниковых областей Памира, общая площадь оледенения которых, по данным Р. Д. Забирова, составляет 8041 км², или 11% всей территории, на долю бассейна р. Муксу приходится 2464 км², где система ледника Федченко в свою очередь охватывает территорию в 1375 км². Площадь ледников этой системы 824,1 км², или около 60% всей ее площади, а площадь перелетывающих снежников 12,2 км².

Существование столь крупного оледенения обусловлено благоприятным сочетанием орографических и климатических условий, способствующих обильному накоплению осадков в верхней зоне горного обрамления бассейна.

Наиболее крупные очаги оледенения в системе ледника Федченко приурочены к высочайшим горным массивам пиков: Коммунизма, Гармо, Революции, а также к хребту Северный Танымас. Отсюда берут начало такие крупные ледники, как Федченко, Бивачный, Наливкина и др.

Особенно высокой степенью оледенения отличается хребет Академии Наук, обрамляющий бассейн ледника Федченко с запада. Общая площадь оледенения восточного склона хребта достигает 419,5 км², что составляет около 50% всей площади оледенения рассматриваемого бассейна (табл. 1).

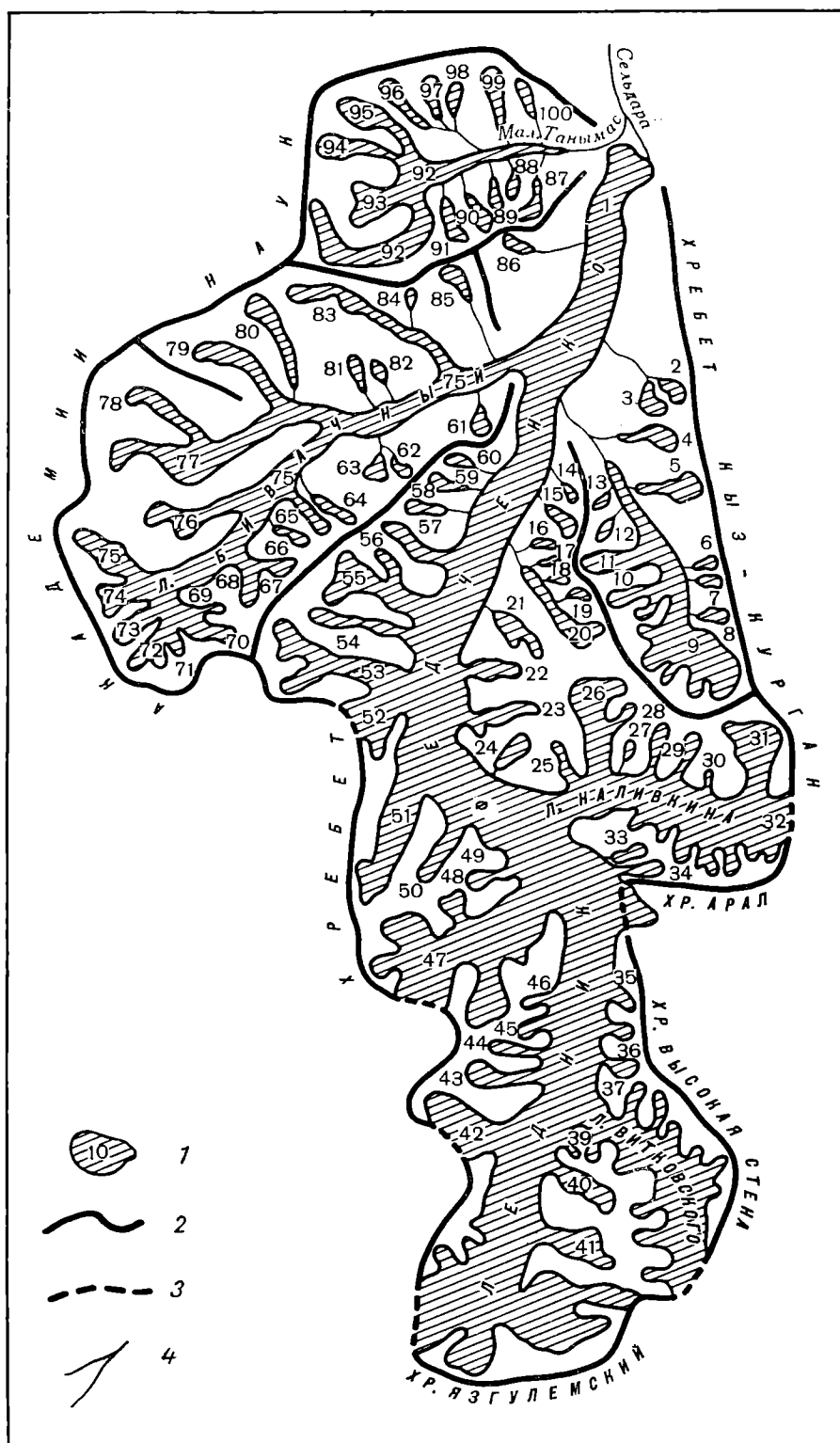
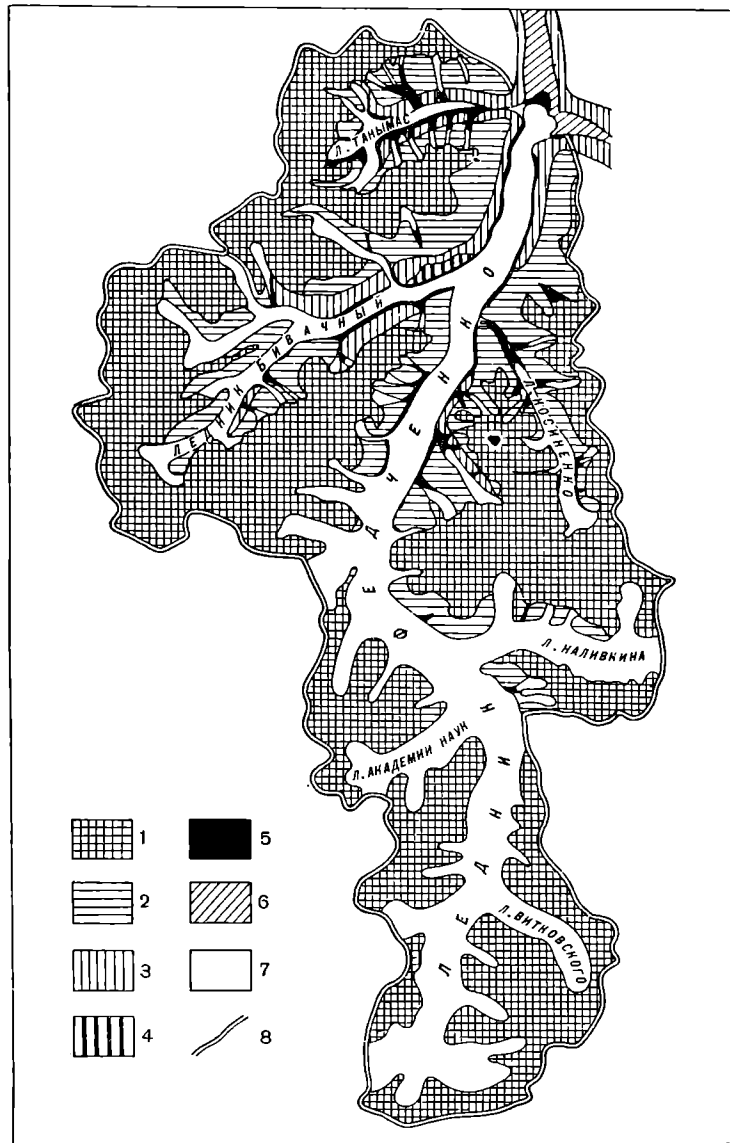


Рис. 3. Схема расположения ледников в бассейне р. Мукусу (А — система ледника Федченко).

1 — ледник, его границы и номер, 2 — водоразделы, 3 — ледоразделы, 4 — реки.

и основную массу льда получает за счет ледников — притоков. Общая площадь ледников, питающих ледник Федченко, вместе с фирновыми



Области преобладающей денудации: 1 — термическое и морозное выветривание, 2 — эрозия временных горных потоков и гравитационные процессы, 3 — ледниково-эрозийная эскарзация. Области преобладающей аккумуляции: 4 — древне-ледниковой, 5 — современной ледниковой и 6 — водно-ледниковой, 7 — ледники, 8 — граница ледникового бассейна.

Т а б л и ц а 1	
Горная система	Площадь оледенения, км ²
Восточный склон хребта Академии Наук	419,5
Северный склон Язгулемского хребта (с ледником Федченко)	156,0
Западный склон хребта Высокая стена и южная часть ледника Федченко	72,9
Западный склон хребтов Кыз-Курган, Крутой Рог и Арал	175,7
Всего	824,1

По количеству крупных ледников бассейн ледника Федченко занимает первое место на Памире. Здесь имеется два ледника длиной

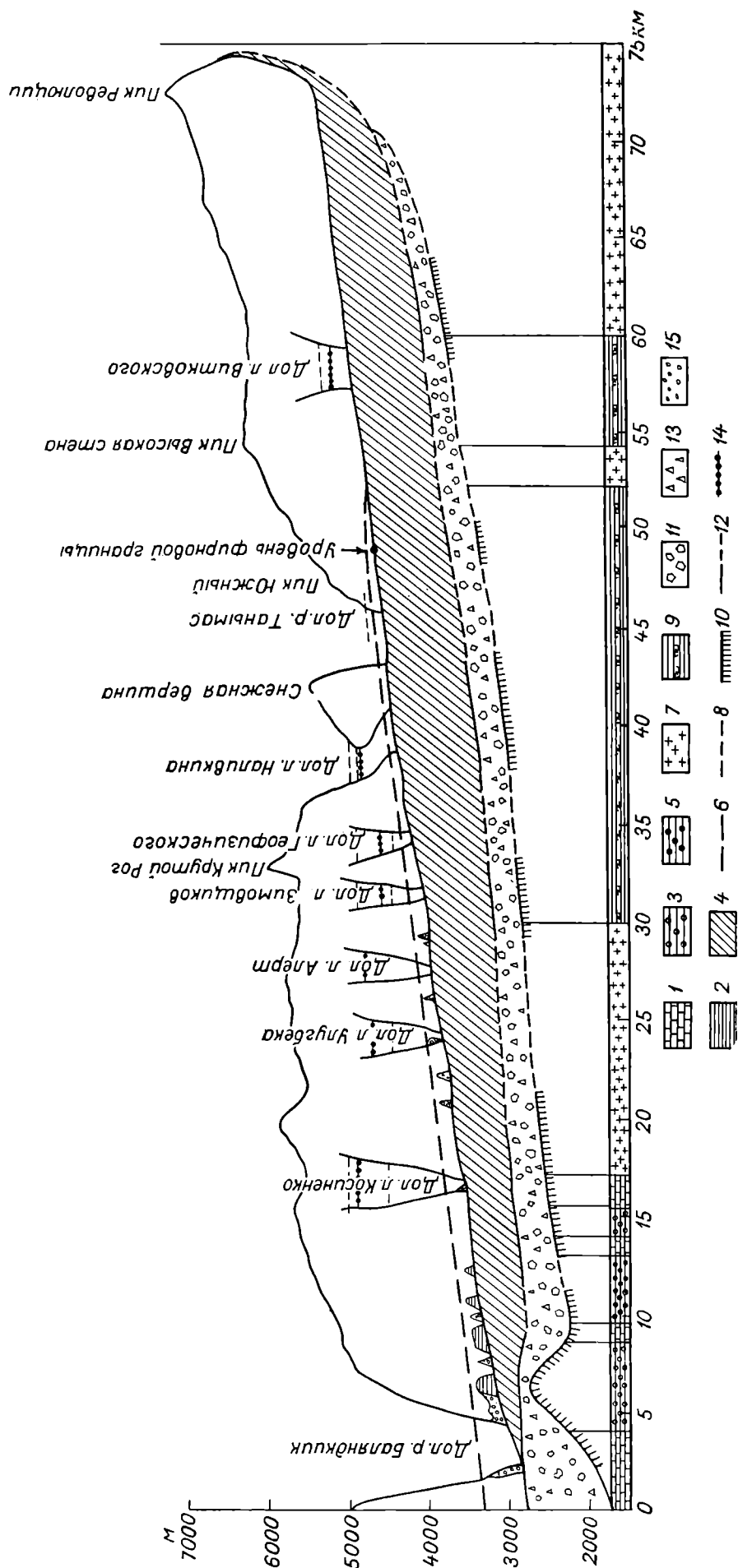


Рис. 5. Геолого-геоморфологический профиль долины ледника Федченко. Составил В. Ф. Сушков.

1 — известняково-сланцевая свита, 2 — сланцы, 3 — свита кварцево-сланцевых сланцев, 4 — тело ледника, 5 — гранитные сланцы, 6 — предполагаемая поверхность древнего ледника, 7 — гранитные интрузии каледонского и герцинского циклов, 8 — ступени склонов боковых долин, 9 — сланцево-гнейсовая свита, 10 — поверхность коренных пород, зафиксированная сейсмо-гравиметрическими методами, 11 — аллювиально-моренные отложения промежуточного слоя, 12 — подошва ледника, 13 — отложения древней морены, 14 — уровень современной фирновой границы, 15 — отложения конусов выноса.

более 30 км, 6 ледников — более 10 км, 13 ледников — более 5 км и 57 ледников — от 2 до 5 км.

Общая протяженность всех ледников в пределах бассейна составляет 500,7 км.

что было впервые подмечено Р. Финстервальдером в 1928 г. Примечательно, что основная масса льда не сразу перетекает в долину р. Танымас, а некоторое расстояние движется вниз

Таблица 2

Длина ледников по градациям, км	Количество ледников	Общая площадь ледников, км ²	Длина ледников по градациям, км	Количество ледников	Общая площадь ледников, км ²
до 2	19	17,0	7—8	2	26,4
2—3	22	38,8	8—10	3	81,9
3—4	22	77,1	10—15	3	88,7
4—5	13	88,2	15—20	3	97,1
5—6	6	55,5	более 30	2	193,1
6—7	5	60,3			

Таблица 3

Экспозиция Ю	ЮЗ	З	СЗ	С	СВ	В	ЮВ
Количество ледников . . . 9	5	11	20	14	14	8	19

Соотношение ледников различных размеров и их суммарные площади приведены в табл. 2.

Распределение ледников бассейна по их экспозициям приводится в табл. 3.

вместе с главным потоком и лишь в 1,5 км к северу от истоков Танымасского лоскута поворачивает назад в одноименную долину. Механизм этого движения хорошо маркируется рас-

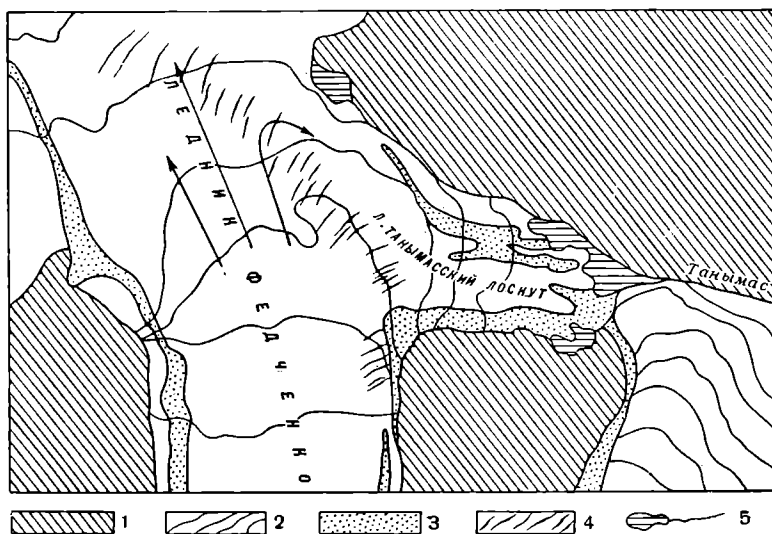


Рис. 6. Схема биуркации ледника Федченко в долину р. Танымас.
1 — выходы коренных пород, 2 — поверхность ледников, 3 — поверхностная морена, 4 — ледниковые трещины, 5 — реки и озера.

Особенностью оледенения бассейна ледника Федченко является широкое развитие ледниковых перехватов. Избыточные массы фирна в ряде мест перетекают через перевальные седловины в другие ледниковые системы, давая начало порой довольно крупным ледникам.

На леднике Федченко можно наблюдать и другое довольно редкое явление — биуркацию части основного потока в систему р. Танымас через перевальное понижение. Вытекающий из ледника Федченко ледяной поток образует ледник Танымасский лоскут длиной 2,0 км. Однако перетекание избыточных масс льда ледника Федченко происходит здесь несколько необычно,

положением поверхностных морен, указывающих направление стока ледяного лоскута (рис. 6).

Все ледники бассейна принадлежат системе р. Сельдары и располагаются в диапазоне высот от 2900 до 7480 м над уровнем моря.

Ледники бассейна Федченко отличаются большим разнообразием морфологических типов, что вызвано главным образом орографическими условиями и формой ледниковых долин. Ведущая роль принадлежит здесь крупным долинам ледникам с разветвленной сетью притоков, занимающих около 70% общей площади оледенения.

Широко распространены в пределах бассейна ледники туркестанского типа. Многочисленную группу составляют потоки фирна с очень незначительной зоной абляции.

Особое место в бассейне ледника Федченко занимают переметные ледники, что придает его фирновой зоне черты сходства с оледенением полярного типа. Но это сходство внешнее, так как ширина фирновых потоков не превышает $\frac{1}{10}$ их

Крупные неприточные ледники, входящие в бассейн ледника Федченко, спускаются до высот от 3150 м (ледник Малый Танымас) до 4130 м (ледник Улугбека).

Еще более резкие различия в высотном положении концевых частей неприточных ледников наблюдаются в бассейнах ледников Бивачный и Малый Танымас. Так, в системе ледника Бивачный языки неприточных глетчеров лежат

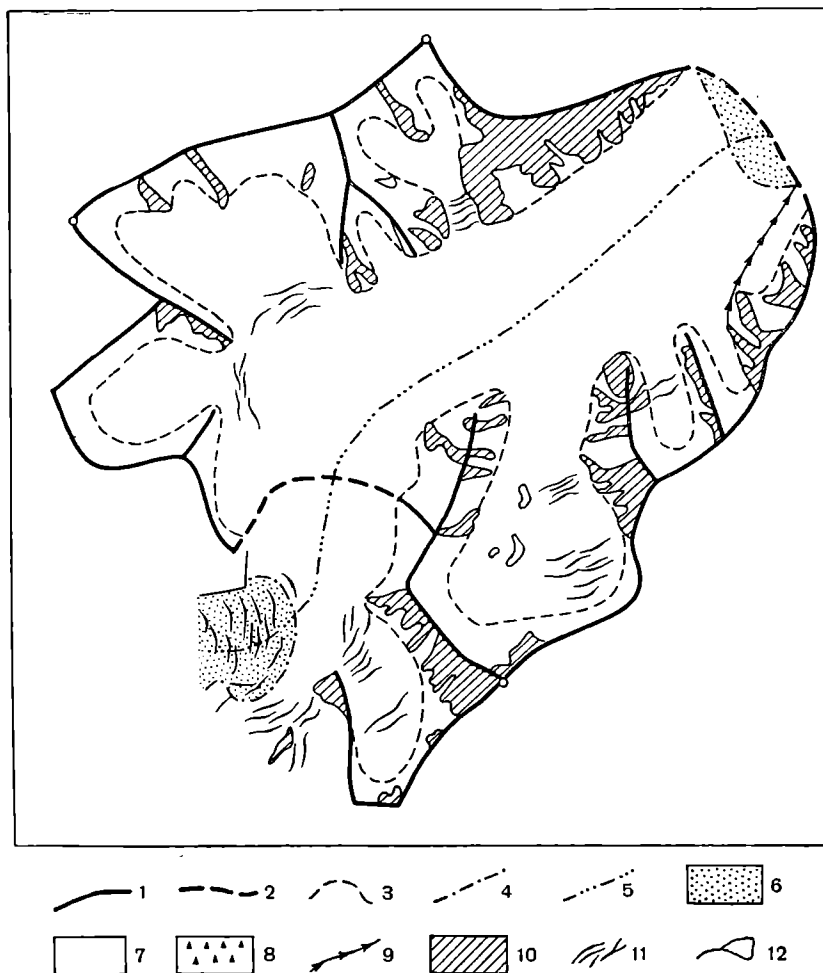


Рис. 7. Схема ледника Академии Наук СССР (№ 47).

1 — орографические линии, 2 — перевальные седловины переметных ледников, 3 — контуры фирновых областей ледников, 4 — фирновая линия, 5 — осевая линия ледника, 6 — поверхность ледника, свободная от морены и снега, 7 — заснеженные поверхности ледников и скал, 8 — сплошной покров морены, 9 — узкие гряды и валы поверхностных морен, 10 — выходы коренных пород, 11 — крупные трещины и ледопавы, 12 — реки и озера.

длины. К этому типу принадлежат такие крупные ледники, как Наливкина, Академии Наук, Высокий Танымас, Кашал-Аяк, а также Западная фирновая мулда (рис. 7 и 8). Общая площадь переметных ледников в пределах бассейна составляет 134 км².

Среди малых ледников выделяется группа каровых и висячих ледников, возникновение которых обусловлено процессами деградации оледенения и формой ледниковых вместилищ.

Большинство ледников в системе ледника Федченко расположено выше 3000 м над уровнем моря. Исключением является лишь сам ледник Федченко, язык которого заканчивается на уровне 2909 м.

в диапазоне высот 3900—4900 м, а в системе ледника Малый Танымас — на высотах 3650—4600 м.

Данные о высотном положении отдельных элементов крупных ледников системы ледника Федченко, а также и другие количественные показатели оледенения приведены в табл. 4.

Положение фирновой линии в пределах бассейна ледника Федченко существенно меняется как в зависимости от орографических условий, экспозиции ледников и преобладающего направления ветров, так и от масштабов ледников.

Исключительная глубина расчленения рельефа вызывает резкие колебания положения фирновой линии даже в смежных ледниковых

бассейнах. Общая амплитуда колебаний фирновой линии в системе ледника Федченко составляет 1000 м. Наиболее низко фирновая линия опускается на восточном склоне хребта Академии Наук в районе ледника Кашал-Аяк, где она

физического выветривания протекают здесь весьма интенсивно. Продукты разрушения горных пород в большом количестве поступают на поверхность ледников, покрывая их порой сплошным моренным чехлом. Особенно сильно

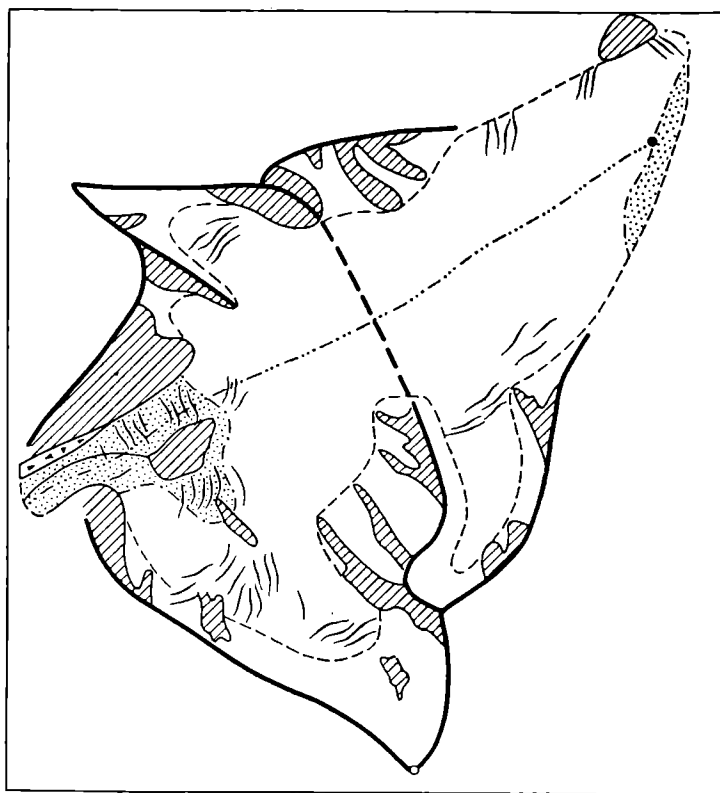


Рис. 8. Схема ледника Кашал-Аяк (№ 52).
Усл. обозн. см. на рис. 7.

Таблица 4

Название ледника	Экспозиция ледника	Вертикальная амплитуда оледенения, м	Высота конца ледника, м	Уровень фирновой линии, м	Положительная разность оледенения, м	Отрицательная разность оледенения, м	Ледниковый коэффициент
Федченко	С	3371	2909	4695	1585	1786	1,5
Малый Танымас	В	2650	3150	4700	1373	1550	2,0
Бивачный	СВ	2910	3480	4700	1690	1220	1,2
Косиненко	СЗ	1866	3940	4700	1106	760	2,5
Улугбека	СЗ	1730	4130	4700	1106	570	2,6

проходит на уровне 4200 м. Максимальной высоты фирновая линия достигает на западных склонах хребта Высокая Стена (ледник Витковского), где она поднимается до отметки 5200 м.

На главном стволе ледника Федченко положение фирновой линии в период 1957—1959 гг. менялось в пределах от 4650 до 4740 м. Таким образом, средняя высота фирновой линии за эти годы составляет здесь 4695 м.

Депрессия фирновой границы на леднике Федченко для максимальной фазы оледенения достигает 750—950 м.

В силу большой глубины расчленения рельефа и крутизны склонов процессы нивации и

загружены мореной языки таких крупных долинных ледников, как Федченко, Бивачный, Малый Танымас и другие, а также поверхность сравнительно небольших ледников, залегающих в узких кругостенных ущельях (ледники Суrowsый, Калинина и др.) (рис. 9 и 10).

Соотношение различных участков поверхности языка ледника Федченко, по данным Ю. Н. Лесника и М. А. Насырова, отражено в табл. 5.

Поверхность большинства крупных ледников бассейна имеет сравнительно небольшие уклоны. В частности, основной ствол ледника Федченко в области языка имеет общий уклон 1,5—2,5°.

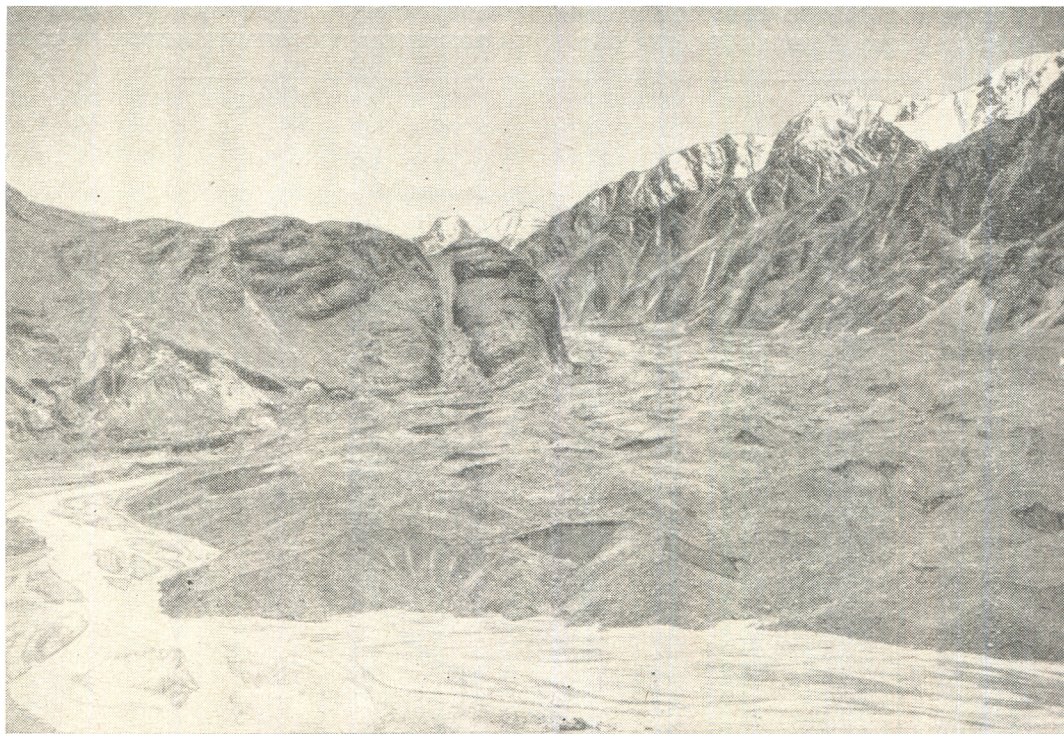


Рис. 9. Характер поверхности языка ледника Федченко.

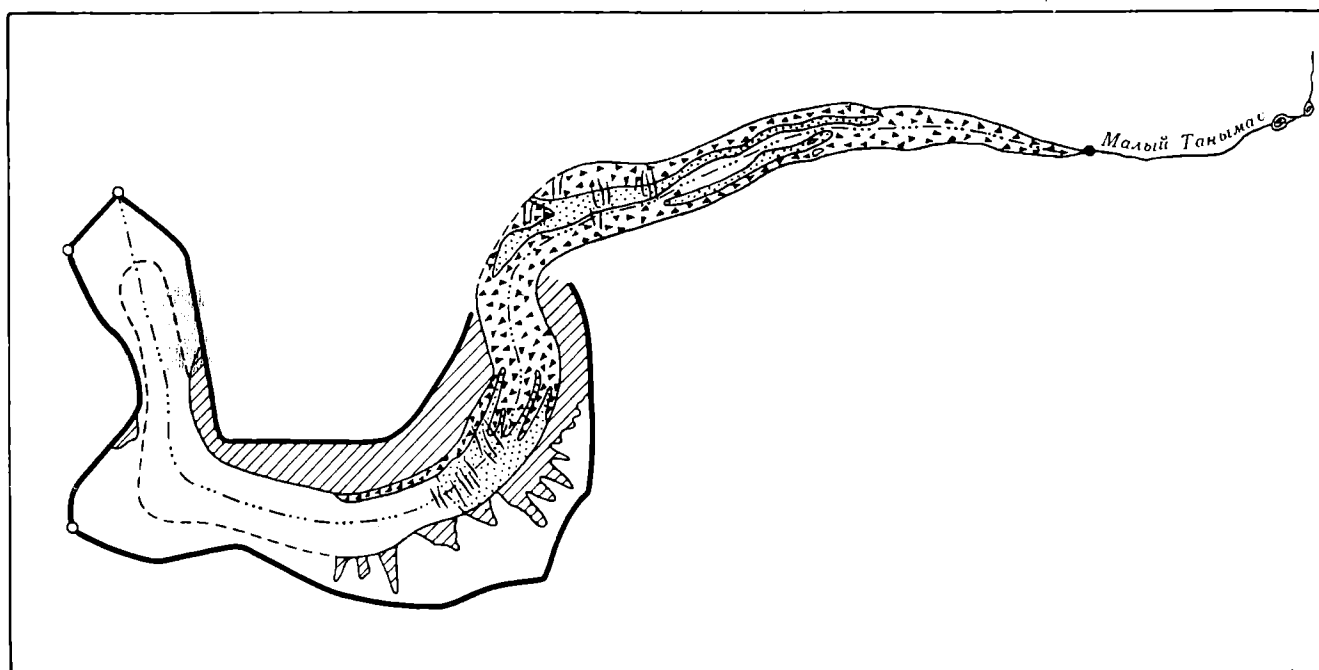


Рис. 10. Схема ледника Малый Танымас (№ 92).
Усл. обозн. см. на рис. 7.

Таблица 5

Характер поверхности	Высотные ступени, м	Площадь, %
Изолированные участки льда среди поверхностных морен	2920—3500	4,6
Поверхностная морена	2920—3400	36,0
Чистый лед	3400—4750	59,4

Лишь в средней части, в районе крупного ледопада, уклон поверхности увеличивается до $3-4^\circ$, а выше этой ступени ледник вновь выглаживается (рис. 11).



Рис. 11. Характер поверхности ледника Федченко в районе ледопада.

Более значительные уклоны имеют некоторые малые ледники — притоки, спускающиеся со склонов по крутопадающим ледниковым долинам.

Одной из характерных особенностей многих крупных ледников бассейна является наличие поверхностных водотоков. Несколько довольно крупных водотоков протекает по поверхности ледника Федченко вдоль его центральной оси. Длина таких водотоков достигает нескольких километров, ширина $2-3$ м и глубина $1,5$ м. Крупные наледниковые водотоки, как правило, не доходят до конца ледника, а устремляются по его трещинам и колодцам вглубь.

Широко распространены и ледниковые озера, как на поверхности ледников и в краевых де-

прессиях, так и в устьях боковых долин, подпруженных телом главного ледника. Объем вод, скапливающихся в таких водоемах, достигает порой нескольких миллионов кубических метров. Прорывы ледниковых озер всегда носят катастрофический характер и вызывают резкий подъем уровня воды в р. Сельдаре (рис. 12).

Климатические условия района ледника Федченко в силу больших абсолютных высот территории во многом определяются влиянием свободной атмосферы. Сильные воздушные течения, идущие здесь преимущественно с юго-запада, благодаря высокой турбулентности способствуют ослаблению действия подстилающей поверхности

и создают сглаженный ход температур воздуха. Поэтому в бассейне ледника Федченко не наблюдается столь низких температур, которые следовало бы ожидать на этих высотах по аналогии с Восточным Памиром. Так, минимальная температура воздуха, отмеченная в средней части ледника на высоте 4200 м, за многолетний период составила $-31,4^\circ$, а в верховьях его, на высоте около 5000 м, в единичных случаях отмечалась температура -38° . Между тем в Центральном и Восточном Памире зимой нередко наблюдается температура -40° и даже -50° .

В летнее время средние месячные температуры воздуха в районе ледника Федченко значительно ниже, чем в соседних долинах Центрального Памира. В средней части ледника они

составляют в июле $4,0^{\circ}$. В фирновой зоне средняя месячная температура не поднимается выше $-2,0^{\circ}$. Самая высокая температура, зафиксированная в средней части ледника Федченко, составила $15,5^{\circ}$.

На метеостанции Ледник Федченко в течение года отмечено 328 дней с морозом. Практически это означает, что безморозный период здесь отсутствует и заморозки могут быть в любой летний день.

Средние месячные минимальные температуры отрицательны в течение всего года. Абсолютная годовая амплитуда колебаний температуры воздуха в средней части ледника Федченко равна

хотьих ледника в конце сентября, в средней части в середине октября, а у конца ледника в третьей декаде ноября или в начале декабря.

В верховьях ледника на высоте около 5000 м осадки выпадают лишь в твердом виде.

В средней части ледника, в районе гидрометеорологической станции (4200 м) осадки выпадают преимущественно в виде снега, но бывают и дожди. По наблюдениям 1958 г., здесь отмечено 247 дней со снегом, а дождь наблюдался в течение 4 дней.

В конечной части ледника на высоте 2900 м осадки выпадают как в жидком, так и в твердом виде. В том же году снег отмечался в тече-

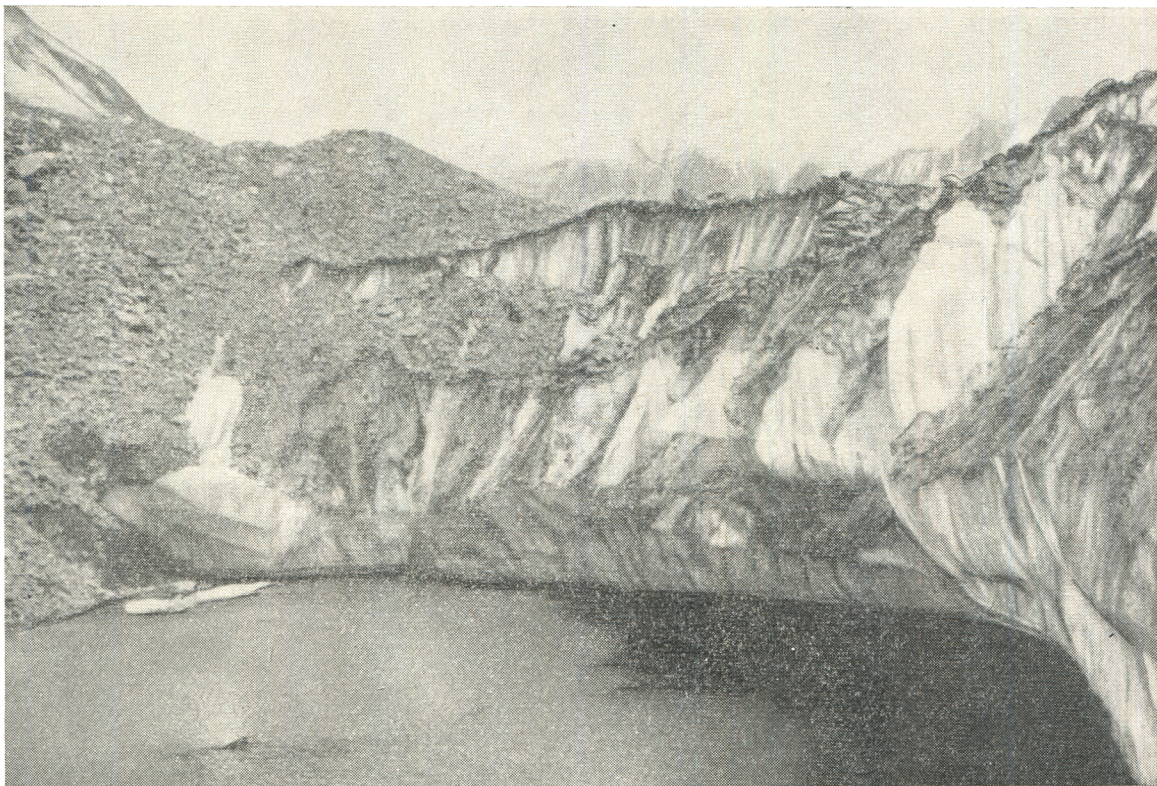


Рис. 12. Типичное ледниковое озеро в краевой части ледника Федченко.

52° , в то время как на озере Кара-Куль (Восточный Памир) она равна 72° .

Средняя многолетняя температура воздуха в средней части ледника Федченко составляет $-7,1^{\circ}$. Подробные данные о температурном режиме ледниковой области приведены в монографии «Ледник Федченко», т. II.

В отличие от внутренних частей Памира бассейн ледника Федченко получает значительно большее количество осадков, максимум которых приходится на зимне-весенний период. В холодное полугодие (октябрь—апрель) выпадает 70%, а в теплое (май—сентябрь) 30% общего количества осадков. Причем с октября по март осадки выпадают более или менее равномерно, а с марта по май количество их резко увеличивается. Самый сухой месяц август. Установление сезонного снежного покрова начинается в вер-

хнем 117 дней, осадки в виде дождя — 22 дней.

Выпадение снега, особенно в верхних частях ледникового бассейна, сопровождается метелями, за счет чего значительное количество снега приносится на ледник с окружающих склонов.

Среднее годовое количество осадков в верхней и средней частях ледника 1000—1500 мм, в то время как в непосредственной близости от конца ледника на станции Алтын-Мазар — только 150—170 мм.

В общем, на всем протяжении ледника преобладают осадки небольшой интенсивности (0,1—4,9 мм). Значительные суммы осадков создаются в результате многодневных снегопадов (рис. 13).

Для ветрового режима этой ледниковой области характерно преобладание юго-западных и южных ветров. Так, в средней части ледника

повторяемость юго-западных ветров составляет в среднем около 80%. Очень редко в теплый период года наблюдаются северные ветры и совершенно отсутствуют восточные. Штили крайне редки, а общее количество их не превышает 60 дней в год.

В верховьях ледника Федченко преобладает южный (стоковый) ветер, господствующий не

сти ветра, по многолетним данным метеостанции Ледник Федченко, дан в табл. 6.

Характерной чертой ветрового режима ледниковой области является наличие перевальных ветров. Наиболее ярко она проявляется в районе седловины Кашал-Аяк, где перевальные ветры отличаются постоянством направления и большой скоростью.

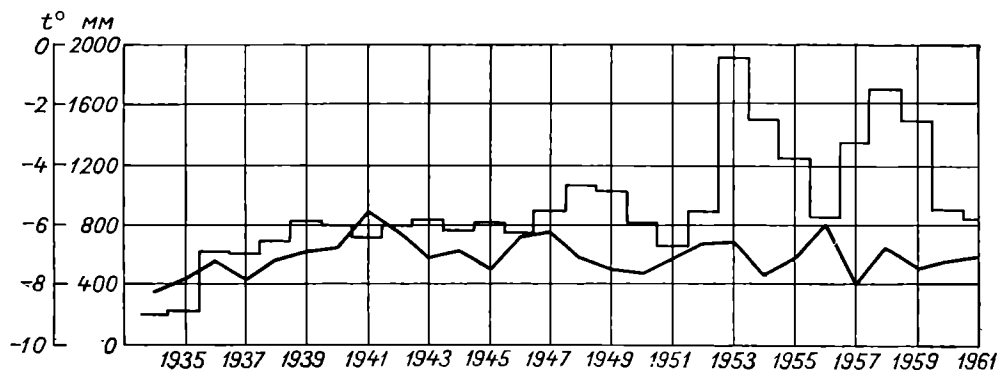


Рис. 13. График средних годовых значений температуры и количества осадков по метеостанции ледник Федченко.

только в фирновой зоне, но и на значительной части ледника. Наибольшей силы (5—7 м/сек) стоковый ветер достигает в ночные и предутренние часы. Минимум скорости ветра наблюдается днем. Максимальные скорости ветра приходятся на зимний период и достигают в средней части ледника 35—40 м/сек, а в отдельных случаях и 50 м/сек.

Важную роль играют ветры в перераспределении твердых осадков, особенно в верхних частях бассейна ледника Федченко, где в силу низких температур снег долгое время остается в рыхлом сыпучем состоянии.

Перенос отложенного на поверхности ледников и склонах снега происходит главным образом во время низовых метелей и поземка.

Таблица 6

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Скорость ветра, м/сек	6,8	7,1	6,9	6,1	5,7	4,4	4,0	4,1	4,8	5,8	5,9	7,0	5,8

Горно-долинная циркуляция хорошо выражена лишь в конечной части ледника Федченко, где преобладают ветры южного и северного направлений. В зимнее время наибольшей повторяемостью отличаются стоковые ветры. Во все остальные сезоны года соотношение повторяемости северных и южных ветров примерно одинаковое.

Распределение дней с метелью по месяцам 1958 г. приводится в табл. 7.

Особенно сильно сказывается влияние перевальных ветров в районе седловины Кашал-Аяк, где оно распространяется на площадь свыше 40 км² поверхности ледника Федченко, лежащей в диапазоне высот 3800—4300 м. Подобная картина наблюдается и у перевальных понижений

Таблица 7

Район	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Верховья ледника Федченко	9	7	16	21	8	2	—	3	2	2	22	—
Метеостанция Ледник Федченко . . .	23	14	26	26	20	12	6	8	9	18	22	29

В годовом ходе скорости ветра наблюдаются следующие особенности. В средней и верхней частях ледника Федченко скорость ветра в холодное полугодие выше, чем в теплое. В нижней части, наоборот, максимальные скорости ветра наблюдаются летом. Годовой ход скоро-

в верховьях ледников Академии Наук, Абдукагор и Язгулем. Здесь отмечается значительное увеличение толщины снежного покрова по сравнению с соседними участками ледника, защищенными склонами гор от свободного проникновения юго-западных и южных ветров.

Большое значение в перераспределении снега имеют снежные лавины, большинство которых сходит со склонов в верхних частях ледниковых бассейнов после сильных снегопадов.

Район ледника Федченко отличается значительной облачностью. Вероятность пасмурного неба (облачность 6—9 баллов) наиболее велика в период с ноября по май.

Наибольшее развитие в эти месяцы облачность получает в верховьях ледника. В теплую половину года количество пасмурных дней уменьшается здесь втрое, а в средней и нижней частях ледника — в четыре-пять раз.

Годовой ход средних месячных значений облачности в пределах ледника в общем соответствует годовому ходу пасмурных и ясных дней.

В суточном ходе облачности наблюдается увеличение ее в утренние и дневные часы. Туман и дымка появляются над ледником очень редко.

Рассматриваемый ледниковый бассейн получает большое количество солнечного тепла. Продолжительность солнечного сияния в верховьях ледника в 1958 г. составляла 2158 час., в средней части (по данным за период 1933—1944 гг.) — 1919 час. и у конца ледника (1958 г.) — 1868 час. За период абляции (июнь—сентябрь) продолжительность солнечного сияния в средней части ледника 1095 час., у конца ледника 873,8 час. Для потока прямой солнечной радиации, поступающего на ледник, характерны следующие максимальные величины: в верховьях $1,63 \text{ кал/см}^2 \text{ мин.}$, в средней части $1,56 \text{ кал/см}^2 \text{ мин.}$ и у конца ледника $1,43 \text{ кал/см}^2 \text{ мин.}$

Годовой ход суммы тепла от прямой солнечной радиации имеет максимум в июле и минимум в декабре.

Доля рассеянной радиации в летнее время невелика. В холодное время года (с октября по март) величина ее резко увеличивается и достигает 50% общего количества притока солнечного тепла.

Значения суммарной солнечной радиации на леднике очень велики и в ряде случаев превышают солнечную постоянную. Максимум ее на высоте 5000 м составляет $2,08 \text{ кал/см}^2 \text{ мин.}$ Средняя годовая сумма тепла суммарной радиации здесь равна 192 ккал/см^2 , а у конца ледника — 145 ккал/см^2 .

Радиационный баланс над ледником определяется главным образом высотой солнца. В среднем за год переход радиационного баланса через нуль происходит при высоте солнца около 20° , а при высоте 65° радиационный баланс может достигать значений $0,35 \text{ кал/см}^2 \text{ мин.}$

В верховьях ледника радиационный баланс переходит через нуль в марте и сентябре. В концевой части ледника отрицательные значения радиационного баланса наблюдаются лишь в течение трех зимних месяцев.

Под влиянием орографии и метелевого переноса снежный покров на поверхности ледника Федченко распределяется очень неравномерно. Почти повсеместно наблюдается увеличение его

высоты от осевой части ледника к левому склону долины, что в значительной мере связано с особенностями стоковых ветров, а также с более благоприятными условиями накопления осадков в районах перевальных седловин на восточных склонах хребта Академии Наук, находящегося в «ветровой тени» по отношению к преобладающим воздушным потокам.

В связи с особенностями внутригодового распределения осадков высота снежного покрова на леднике достигает максимального значения к концу мая. На языке ледника его максимум наблюдается в начале апреля и составляет 120 см. В средней части ледника наибольшая высота снежного покрова 330 см, в районе фирновой границы 200 см, на высоте 4900 м — 290 см и в верховьях ледника — 450 см.

По расчетам М. А. Насырова и др., проведенным на основании снегомерных съемок, объем снега, накопившийся в фирновой области ледника Федченко к началу снеготаяния (июнь 1959 г.), в переводе на воду составил $0,72 \text{ км}^3$, а в области языка ледника (ниже фирновой линии) — $0,53 \text{ км}^3$.

Наибольшая плотность снежного покрова отмечена на леднике в период интенсивного снеготаяния и равна в верхней и средней частях ледника $0,5 \text{ г/см}^3$ и на конце ледника $0,35 \text{ г/см}^3$.

Сход сезонного снежного покрова и таяние льда на леднике Федченко протекают также неравномерно. Общая продолжительность периода таяния снега два месяца.

Первые наблюдения над таянием льда на леднике Федченко были проведены 21-м отрядом Таджикско-Памирской экспедиции в период Второго международного полярного года в 1933 г.

По данным О. А. Спенглера, годовая величина поверхностного стаивания на ледниках в верховьях р. Муксу составляет около 5 м. Средние суточные значения величины стаивания льда, а также суммы стаивания за месяц, выражаются следующими цифрами:

Июль	6 см/сут, 1,86 м/мес
Август	6 см/сут, 1,86 м/мес
Сентябрь	4 см/сут, 1,20 м/мес
Октябрь	1 см/сут, 0,31 м/мес

Систематические наблюдения над таянием льда на леднике Федченко были начаты в 1939 г. сотрудниками метеостанции Ледник Федченко и проводились главным образом в районе станции на высоте около 4000 м.

По данным С. П. Чертанова, таяние льда за период с 1939 по 1945 г. характеризуется величинами, приведенными в табл. 8.

В период МГГ наблюдения над таянием льда были распространены на всю область абляции ледника Федченко. Как показали работы Ю. Н. Лесника и М. А. Насырова, хорошая зависимость была получена между температурой воздуха и таянием льда. Наблюдения проводились на трех видах поверхности ледника: на поверхности льда, свободной от морены, на обнажениях льда среди морены и на поверхности

Таблица 8

Год	Величина таяния льда, см		Год	Величина таяния льда, см	
	средняя суточная	годовая		средняя суточная	годовая
1939	4,9	248	1943	4,5	223
1940	3,4	235	1944	5,6	357
1941	4,7	260	1945	4,9	233
1942	4,8	260			

ледника, покрытого сплошным моренным чехлом различной мощности.

Средняя величина стаивания чистого льда на леднике Федченко за период абляции 1959 г. на $+1^\circ$, по данным тех же авторов, составила для интервала высот 2920—3650 м — 6,0 мм, для 3650—3960 м — 6,2 мм, для 3960—4750 м — 7,2 мм.

При расчетах величины стаивания льда под моренным чехлом обнаружены существенные изменения этого процесса как в зависимости от толщины слоя морены и суммы положительных температур, так и от высоты места.

На высоте 2920 м величина таяния льда под чехлом морены в 10 см составила 34% от величины таяния открытого участка льда на той же высоте, а под чехлом морены в 20 см — 20%; под чехлом морены в 120—130 см таяние льда практически отсутствует.

Температурный режим ледника Федченко в его верхней и нижней частях существенно различен. По данным В. Н. Колесниковой, в концевой части ледника и в его фирновой зоне минимальные значения температуры поверхности льда в январе были соответственно $-27,9$ и $-45,2^\circ$, в июне $-1,1$ (моренный чехол) и -23° . Суточные колебания температуры льда и фирна ярко выражены лишь в их верхних слоях до глубины 1 м, ниже которой температурные колебания практически отсутствуют.

В фирновой зоне ледника на глубине 0,25 м минимум температуры всегда отмечался в утренние часы, максимум — в вечерние. На глубине 0,5 м колебания температуры составляют всего несколько десятых градуса.

В области языка ледника под моренным чехлом, толщина которого в среднем равна 10 см, температура льда в течение суток близка к нулю.

Годовой ход температуры в активном метровом слое льда находится в тесной зависимости от изменения температуры воздуха.

Наименьшие значения температуры льда в фирновой зоне в метровом слое наблюдаются в зимний период, а в более глубоких слоях (до 2,5 м) этот минимум сдвигается на март. Повышение температуры льда от зимних месяцев к летним имеет большие амплитуды в верхних слоях (до $16-20^\circ$), а в нижних — от 3 до 5° . В нижней части ледника изменение температуры льда от месяца к месяцу имеет меньшие амплитуды. Минимум температуры в толще льда на глубине 0,65 м отмечается в феврале. С увели-

чением глубины до 6 м минимум по фазе сдвигается на май.

Одной из особенностей хода температуры льда для обеих зон ледника является повышение ее в зимнее время с глубиной. В летний период происходит выравнивание температуры льда в поверхностном слое, и ее значения приближаются к нулю.

Первые наблюдения над скоростью движения ледника Федченко относятся к 1914 г., когда Н. Л. Корженевским было отмечено активное наступание ледника в его концевой части.

В 1928 г. наблюдения над скоростью движения льда на леднике Федченко были проведены участниками Памирской экспедиции АН СССР (но уже в средней части ледника) и повторены 33-м отрядом Таджикско-Памирской экспедиции в период Второго международного полярного года (1932—1933 гг.).

Начиная с 1939 г. наблюдения над скоростью движения льда были введены в программу метеостанции Ледник Федченко, расположенной на высоте 4200 м в средней части ледника.

Особенно детальные наблюдения над скоростью движения льда были проведены в период МГГ экспедицией Академии наук УзССР. На леднике Федченко и его притоках было установлено 24 речных створа. Нижний створ проходил по леднику на высоте 3100 м, верхний — на высоте 5260 м.

Как показали наблюдения, распределение поверхностных скоростей движения льда на леднике Федченко в продольном профиле характеризуется постепенным нарастанием величины скорости движения от верховий на протяжении $\frac{2}{3}$ длины ледника. В последней трети скорость уменьшается, а в концевой части ледника она близка к нулю.

В поперечном направлении наблюдается нарастание скорости движения льда от краевых частей к осевой линии ледника.

Средняя годовая скорость движения льда в средней части ледника составляет, по данным метеостанции Ледник Федченко, 252 м, а средняя суточная скорость движения льда равна 70 см.

В фирновой зоне средняя годовая скорость движения льда 216 м, или около 60 см/сут.

В области языка ледника скорость движения льда 126 м/год, или 40 см/сут.

Средняя взвешенная поверхностная скорость по всей длине ледника Федченко определена Ю. Н. Лесником в 130,7 м/год, или 36,3 см/сут.

Скорости движения льда в ледниках-притоках в большинстве случаев оказываются ниже скоростей движения льда в главном леднике, что является следствием меньшей мощности приточных ледников. Исключение составляют быстро наступающие ледники Косиненко, Улугбека и др., скорости движения которых в отдельные периоды могут превышать скорость движения главного глетчера.

Наиболее высокие скорости движения льда, наблюдавшиеся в период МГГ, отмечены на

ледниках-притоках Кашал-Аяк (27 см/сут), Наливкина (18 см/сут), Академии Наук (15 см/сут), Елены Розмирович (11 см/сут).

Наблюдениями экспедиции Академии наук УзССР установлена зависимость поверхностной скорости движения льда ледника Федченко от температуры воздуха, т. е. летние скорости движения льда повсюду выше зимних.

В средней части и в верховьях ледника существует два максимума скорости, один из которых совпадает с максимальной температурой воздуха (август), второй — со временем максимального осадконакопления (март—апрель).

В целом современное состояние оледенения бассейна ледника Федченко характеризуется проявлением двух противоположных процессов: общим сокращением площади и объема большинства ледников и активным ростом ледников Кызкурганской группы.

В результате деградации только за последние 40 лет ледник Федченко потерял связь с целой системой ледников-притоков (Малый Танымас, Косиненко, Улугбека, Алерт и др.), имеющих вместе с фирновыми областями площадь 316,5 км². Только четыре крупных ледника (Федченко, Бивачный, Малый Танымас и Косиненко) уменьшались примерно на 1,7 км³ льда, а общая площадь оледенения бассейна сократилась более чем на 8 км².

За это же время ледник Федченко сократился в длину на 460 м. Среднее понижение уровня поверхности языка ледника за 30-летний период (с 1928 по 1958 г.) составило 10 м, в результате чего ледник потерял 1,17 км³ льда (в пересчете на воду), а за счет отступления — 0,08 км³. Таким образом, за этот период ледник уменьшился на 1,25 км³.

В то же время фирновая область ледника поднялась примерно на 12 м, что дало 0,63 км³ прироста вещества ледника. Как показывают расчеты Ю. Н. Лесника и М. А. Насырова, потери массы ледника за это время составили 0,62 км³, т. е. примерно половину годового стока с площади бассейна в 1959 г., или 0,02 км³ воды в год.

Таким образом, при столь небольших расходах бюджет массы ледника в отдельные годы мог быть и положительным, как это наблюдалось в многоснежном 1959 году. О неустойчивом состоянии массообмена ледника свидетельствует и величина энергии оледенения, равная на основном стволе ледника 1,76 мм/м.

Современный темп сокращения ледника Федченко, по данным А. А. Крейтера и Ю. Н. Лесника, составляет около 20 м в год. С 1959 по 1964 г. язык ледника сократился на 120 м. Со скоростью 6—10 м в год отступает ледник Малый Танымас.

Иначе ведут себя ледники Кызкурганской группы (Косиненко, Улугбека, Алерт и др.). На

протяжении последних 10—15 лет эти ледники активно наступают, и не исключена возможность, что они вновь соединятся с ледником Федченко. В частности, ледник Улугбека с 1959 по 1964 г. наступил на 480 м и продолжает свое продвижение со скоростью до 100 м в год.

Разнозначные колебания размеров испытывают ледники смежного бассейна р. Танымас. Так, переметный ледник Северный Танымас в эти годы наступил на 460 м. Ледник Грум-Гржимайло, отступавший с 1959 по 1961 г., вновь начал расти и с 1961 по 1964 г. увеличился на 170 м. В стадии равномерного отступления находится ледник Танымас II.

Переходя к характеристике гидрологического режима р. Сельдара, следует отметить, что учет стока талых вод, проводившийся у конца ледника в период МГГ, был крайне затруднен как непостоянством положения главного русла реки, так и значительной фильтрацией воды сквозь толщу флювиогляциальных отложений, достигающей здесь мощности нескольких сот метров.

Особенностью режима р. Сельдара является наличие только одной фазы — весенне-летнего половодья. Сток в реке начинается в середине мая и заканчивается к концу октября. Максимальные расходы приходятся на июль или август. В этот период расходы в р. Сельдара достигали 680 м³/сек, что соответствует модулю стока 550 л/сек км². Хорошо выражен суточный ход расходов. Наибольшая амплитуда расходов во время половодья достигала 100 м³/сек, а отдельные дни 300 м³/сек, что, по-видимому, связано с прорывами вод ледниковых озер.

Годовой ход расходов воды р. Сельдара в общем следует за ходом температуры воздуха.

По данным Н. Г. Конкиной и М. А. Насырова, годовой объем стока р. Сельдара в 1957 г. 0,830 км³, в 1958 г. 1,184 км³, а в 1959 1,210 км³.

Расчет объема ледникового стока и стока за счет таяния сезонного снежного покрова на поверхности ледника Федченко, произведенный М. А. Насыровым, показал, что в 1959 г. за период абляции от таяния льда получено 0,229, а от таяния снега — 0,084 км³ в переводе на воду. Таким образом, в стоке с поверхности ледника собственно ледниковый сток составляет 73%, а снеговой — 27%. Доля жидких осадков в питании реки практически равняется нулю.

В целом по всему бассейну ледника Федченко различные виды стока, по расчетам М. А. Насырова, составили в 1959 г.:

Снеговой сток с языков ледников	19%
Снеговой сток со склонов ниже фирновой границы	24%
Снеговой сток с фирновой области	3%
Ледниковый сток	54%

ОСНОВНЫЕ ТАБЛИЦЫ КАТАЛОГА ЛЕДНИКОВ

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕ

№ по схеме	Название	Название реки, вытекающей из ледника	Морфологический тип	Общая экспозиция	Наибольшая длина, км		Площадь, км²	
					всего ледника	в том числе открытой части	всего ледника	в том числе открытой части
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Бассейн р. Сельдара (Муксу, Сурхоб, Северный склон)								
1*	Ледник Федченко (основной ствол)	Сельдара	дендр.	С	77	71,5	156,0	127,3
Западный склон								
2*	№ 2		кар.	СЗ	2,0	2,0	2,5	2,3
3	№ 3		кар.	С	2,7	2,2	2,7	2,5
Бассейн лед Западный склон хребта Кыз-Курган,								
4	№ 4		дол.	ЮЗ	3,7	3,7	2,2	2,2
5	№ 5		дол.	З	4,7	4,4	4,3	4,1
6	№ 6		дол.	ЮЗ	1,7	1,7	0,9	0,9
7	№ 7		дол.	З	1,7	1,7	1,1	1,1
8	№ 8		дол.	З	2,1	2,1	1,7	1,7
9*	Косиненко		сл. дол.	СЗ	15,0	15,0	27,4	26,3
10	№ 10		сл. дол.	СВ	3,9	3,9	3,9	3,9
11*	№ 11		дол.	В	4,3	4,3	5,4	5,0
12	№ 12		дол.	СВ	2,3	2,3	1,7	1,7
13	№ 13		дол.	СВ	2,2	2,2	0,7	0,7
Северо-западный склон								
14	№ 14		кар.-вис.	СЗ	1,3	1,3	0,5	0,5
15	№ 15		дол.	СЗ	2,8	2,1	1,6	1,3
Бассейн лед Западный склон								
16	№ 16		дол.	З	1,5	1,5	0,6	0,6
17	№ 17		дол.	ЮЗ	1,5	1,3	0,6	0,5
18	№ 18		дол.	З	0,7	0,7	0,2	0,2
19	№ 19		дол.	З	1,3	1,3	1,2	1,2
20*	Улугбека		дол.	СЗ	7,0	7,0	8,9	8,0
Западный склон								
21*	Алерт		дол.	СЗ	4,0	4,0	4,5	3,9
22	Зимовщиков		дол.	З	3,5	3,5	3,7	3,7
23*	Геофизический		дол.	З	4,5	4,5	6,7	6,2
24	№ 24		дол.	ЮЗ	2,2	2,2	1,7	1,7
Бассейн лед Южный склон хребта Крутой рог,								
25*	№ 25		дол.	ЮВ	2,5	2,5	2,3	2,0
26*	Южный Крутой Рог		дол.	Ю	6,2	6,2	16,0	16,0
27	№ 27		дол.	Ю	1,4	1,4	0,7	0,7

НИЯ О ЛЕДНИКАХ

Высота, м			Фирновая линия		Площадь области абляции, км ²		Объем льда, км ³	Ссылки на последующие таблицы (иллюстрации) № таблиц и иллюстраций
нижней точки конца ледника	нижней точки открытой части ледника	высшей точки ледника	высота, м	способ определения и дата	общая	в том числе открытой части		
10	11	12	13	14	15	16	17	18
Вахш, Аму-Дарья, Аральское море)								
Язгулемского хребта								
2909	3200	6280	4695	АФС 1/IX 1958	102,3	73,6	93,600	II/8; III/7—11; IV/1—20, 22, 23; V/4—8, 10, 23, 29—31, 35, 42, 43—46—48, 53, 56—59, 61, 62, 66, 70—72, 74—76, 84, 103, 114, 125, 126, 140, 149, 152, 162, 170—181, 184, 187, 188, 203, 206, 207, 209, 212; рис. 3—6, 9, 11—13, 15—21, 32
хребта Кыз-Курган								
4150	4185	5485	4600	АФС 1/IX 1958	0,3	0,1	0,060	IV/7, 13; V/119, 212
4000	4050	5100	4600	АФС 1/IX 1958	0,4	0,2	0,081	IV/7, 13; V/119, 212
ника Косиненко								
восточный склон хребта Крутой рог								
4400	4400	5800	4900	АФС 1/IX 1958	0,4	0,4	0,068	IV/7, 13; V/119, 212
4260	4300	5600	4800	АФС 1/IX 1958	0,9	0,7	0,172	IV/7, 13; V/119, 212
4600	4600	5400	5000	АФС 1/IX 1958	0,4	0,4	0,023	IV/7, 13; V/119, 212
4600	4600	5500	4700	АФС 1/IX 1958	0,1	0,1	0,026	IV/7, 13; V/119, 212
4600	4600	5360	4700	АФС 1/IX 1958	0,1	0,1	0,055	IV/7, 13; V/119, 212
3940	3940	5806	4700	АФС 1/IX 1958	11,1	10,0	2,381	IV/7, 13; V/119 127, 153, 171, 175—178, 191, 212, 219, 220
4540	4540	5500	4600	АФС 1/IX 1958	0,6	0,6	0,179	IV/7, 13; V/119, 212
4400	4400	5607	4600	АФС 1/IX 1958	1,0	0,6	0,219	IV/7, 13; V/119, 212
4250	4250	5200	4300	АФС 1/IX 1958	0,1	0,1	0,049	IV/7, 13; V/119, 212
4300	4300	5100	4400	АФС 1/IX 1958	0,1	0,1	0,023	IV/7, 13; V/119, 212
хребта Крутой рог								
4100	4100	5000	4300	АФС 1/IX 1958	0,1	0,1	0,009	IV/7, 13; V/119, 212
3850	3900	5600	4900	АФС 1/IX 1958	0,4	0,1	0,033	IV/7, 13; V/119, 212
ника Улугбека								
хребта Крутой Рог								
4500	4500	5600	4800	АФС 1/IX 1958	0,1	0,1	0,011	IV/7, 13; V/119, 212
4550	4600	5600	4800	АФС 1/IX 1958	0,2	0,1	0,028	IV/7, 13; V/119, 212
4900	4900	5400	4900	АФС 1/IX 1958	0,1	0,1	0,013	IV/7, 13; V/119, 212
4850	4900	5750	4900	АФС 1/IX 1958	0,1	0,1	0,023	IV/7, 13; V/119, 212
4130	4130	5860	4700	АФС 1/IX 1958	3,4	2,5	0,407	IV/7, 13; V/119, 127, 173, 178, 212, 219; рис. 23
хребта Крутой Рог								
3925	4000	5860	4700	АФС 1/IX 1958	1,9	1,3	0,113	IV/7, 13; V/119, 173, 212, 219; рис. 3
4100	4100	5200	4600	АФС 1/IX 1958	0,5	0,5	0,135	IV/7, 13; V/119, 173, 212; рис. 25
4165	4165	5600	4600	АФС 1/IX 1958	1,3	0,8	0,243	IV/7, 13; V/119, 173, 212; рис. 24
4500	4500	5700	4900	АФС 1/IX 1958	0,7	0,7	0,040	IV/7, 13; V/119, 173, 212, 219
ника Наливкина								
северный склон хребта Арал								
4525	4525	5760	4800	АФС 1/IX 1958	0,9	0,6	0,057	IV/7, 13; V/119, 173 212
4560	4560	5860	4800	АФС 1/IX 1958	3,9	3,9	0,862	IV/7, 13; V/119, 173, 212
4800	4800	5500	5000	АФС 1/IX 1958	0,1	0,1	0,017	IV/7, 13; V/119, 173 212

№ по схеме	Название	Название реки, вытекающей из ледника	Морфологический тип	Общая экспозиция	Наибольшая длина, км		Площадь, км ²	
					всего ледника	в том числе открытой части	всего ледника	в том числе открытой части
1	2	3	4	5	6	7	8	9
28*	Попова		дол.	Ю	3,5	3,5	4,7	4,6
29*	№ 29		дол.	ЮЗ	3,1	3,1	3,4	3,3
30	№ 30		дол.	Ю	1,3	1,3	0,9	0,9
31*	Южный Кыз-Курган		дол.	Ю	4,5	4,5	14,5	14,5
32*	Наливкина		сл. дол.	З	13,5	13,0	45,2	44,8
Юго-западный склон								
33	№ 33		дол.	З	2,0	2,0	1,2	1,2
34	№ 34		дол.	СЗ	3,0	3,0	2,1	2,1
Западный склон								
35*	№ 35		дол.	СЗ	1,7	1,7	1,0	1,0
36*	№ 36		дол.	СЗ	1,8	1,8	1,1	1,1
37*	№ 37		дол.	СЗ	2,5	2,5	2,6	2,6
38*	Витковского		сл. дол.	СЗ	15,0	15,0	50,2	50,2
Западный склон гор								
39*	№ 39		вис.	СЗ	1,3	1,3	1,5	1,5
40*	Дорофеева		дол.	СЗ	4,0	4,0	5,9	5,9
41*	Снежный		дол.	З	4,8	4,8	10,6	10,6
Восточный склон хребта								
42*	Высокий Танымас		дол.	ЮВ	5,0	5,0	12,2	12,2
43*	Академии Наук Узбекистана		дол.	ЮВ	5,1	5,1	8,8	8,8
44*	Парашютный		дол.	В	3,3	3,3	3,1	3,1
45*	Контейнерный		дол.	СВ	2,5	2,5	1,7	1,7
46*	Перевальный		дол.	СВ	2,0	2,0	1,9	1,9
Восточный склон хребта								
47*	Академии Наук СССР		сл. дол.	СВ	8,5	8,5	48,1	48,1
48	Бугаева		дол.	В	3,5	3,5	3,9	3,9
49	№ 49		вис.	СВ	1,5	1,5	1,7	1,7
50	Среднеазиатского Государственного университета (САГУ)		дол.	СВ	4,9	4,6	7,4	7,2
51*	Елены Розмирович		дол.	СВ	7,5	7,5	17,5	17,3
52*	Кашал-Аяк		сл. дол.	СВ	3,5	3,5	9,6	9,6
53*	Коммунистической Академии		дол.	ЮВ	8,0	8,0	18,9	18,9
Юго-восточный склон								
54*	Метеорологический		дол.	В	6,0	6,0	7,3	7,1
55*	Военных топографов		дол.	ЮВ	6,5	6,5	13,3	13,0
56*	№ 56		дол.	ЮВ	5,5	5,5	3,8	3,6
57*	Сейсмологов		дол.	ЮВ	4,5	4,5	6,2	6,0
58*	Спутник III		дол.	В	3,0	3,0	2,7	2,4
59	Спутник II		дол.	В	2,5	1,8	1,2	1,0
60*	Спутник I		дол.	ЮВ	2,0	2,0	1,4	1,3
Бассейн лед								
Северо-западный склон хребта Федченко, восточный склон								
61	№ 61		дол.	С	2,2	1,9	1,0	0,8
62	№ 62		дол.	СЗ	2,1	2,1	0,7	0,7
63	№ 63		дол.	С	2,5	0,9	3,3	2,9
64	№ 64		дол.	СЗ	3,0	2,1	2,1	1,8

Высота, м			Фирновая линия		Площадь области абляции, км ²		Объем льда, км ³	Ссылки на последующие таблицы (иллюстрации) № таблиц и иллюстраций порядковые № сведений в таблицах
низшей точки конца ледника	низшей точки открытой части ледника	высшей точки ледника	высота, м	способ определения и дата	общая	в том числе открытой части		
10	11	12	13	14	15	16	17	18
4675	4675	6025	5100	АФС 1/IX 1958	0,5	0,4	0,141	IV/7, 13; V/119, 173, 212
4660	4660	5600	5000	АФС 1/IX 1958	0,6	0,5	0,128	IV/7, 13; V/119, 173, 212
4760	4760	5755	5000	АФС 1/IX 1958	0,2	0,2	0,016	IV/7, 13; V/119, 173, 212
4840	4840	5710	—	—	—	—	0,848	IV/7, 13; V/119, 173, 212
4450	4450	4865	4700	АФС 1/IX 1958	10,9	10,5	8,588	IV/7, 13; V/53, 87, 119, 173, 212
хребта Арал								
4525	4525	5300	4650	АФС 1/IX 1958	0,1	0,1	0,036	IV/7, 13; V/119, 173, 212
4550	4550	5400	4650	АФС 1/IX 1958	0,1	0,1	0,084	IV/7, 13; V/119, 173, 212
хребта Высокая стена								
4740	4740	5500	—	—	—	—	0,026	IV/7, 13; V/119, 173, 212
4760	4800	5940	—	—	—	—	0,022	IV/7, 13; V/119, 173, 212
4800	4800	6115	—	—	—	—	0,061	IV/7, 13; V/119, 173, 212
4900	4900	6200	5200	АФС 1/IX 1958	—	—	6,882	IV/7, 13; V/35, 38, 53, 77, 100, 119, 173
Южная группа Федченко								
4960	4960	5960	—	—	—	—	0,027	IV/7, 13; V/119, 173
5200	5200	5600	—	—	—	—	0,637	IV/7, 13; V/119, 173
5140	5140	6300	—	—	—	—	0,500	IV/7, 13; V/53, 119, 173
Высокий Танымас								
4980	4980	5080	—	—	—	—	0,677	IV/7, 13; V/53, 119, 173
4860	4860	5300	—	—	—	—	1,135	IV/7, 13; V/53, 119, 173, 212
4850	4850	5400	—	—	—	—	0,207	IV/7, 13; V/53, 119, 173, 212
4780	4780	5680	—	—	—	—	0,054	IV/7, 13; V/119, 173, 212
4760	4760	5500	—	—	—	—	0,061	IV/7, 13; V/119, 173, 212
Академии Наук								
4560	4560	5500	4600	АФС 1/IX 1958	0,8	0,8	5,242	IV/7, 13, 19; V/35, 53, 77, 100, 119, 173, 212; рис. 7
4500	4500	5500	4550	АФС 1/IX 1958	0,2	0,2	0,156	IV/7, 13; V/119, 173, 212; рис. 26
4400	4400	5200	4450	АФС 1/IX 1958	0,1	0,1	0,039	IV/7, 13; V/119, 173, 212
4345	4350	5400	4360	АФС 1/IX 1958	0,5	0,3	0,392	IV/7, 13; V/119, 173, 212; рис. 27
4280	4280	5600	4320	АФС 1/IX 1958	1,0	0,8	1,111	IV/7, 13; V/35, 53, 119, 173, 212
4160	4160	4330	4200	АФС 1/IX 1958	0,4	0,4	0,453	IV/2, 7, 13; V/35, 53, 100, 119, 173, 212; рис. 8
4150	4150	6175	4200	АФС 1/IX 1958	0,3	0,3	0,846	IV/7, 13; V/35, 119, 173, 212
хребта Федченко								
4000	4000	5900	4300	АФС 1/IX 1958	1,0	0,8	0,266	IV/7, 13; V/35, 119, 173, 212; рис. 31
3960	3960	6000	4700	АФС 1/IX 1958	2,1	2,1	0,488	IV/7, 13; V/35, 119, 173, 212
4150	4150	5400	4500	АФС 1/IX 1958	0,8	0,5	0,188	IV/7, 13; V/35, 119, 173, 212
3875	3960	5050	4600	АФС 1/IX 1958	1,4	1,2	0,270	IV/7, 13; V/35, 119, 173, 212
4150	4150	5660	4500	АФС 1/IX 1958	0,8	0,5	0,066	IV/7, 13; V/35, 119, 173, 212
4300	4500	5480	4600	АФС 1/IX 1958	0,4	0,3	0,031	IV/7, 13; V/35, 119, 173, 212
4000	4000	5160	4600	АФС 1/IX 1958	0,4	0,3	0,030	IV/7, 13; V/35, 119, 173, 212
ника Бивачный								
хребта Академии Наук, южный склон хребта Танымас								
3800	4000	5200	4400	АФС 1/IX 1958	0,2	0,1	0,021	IV/7, 13; V/35, 119, 173, 212
4650	4600	5500	4700	АФС 1/IX 1958	0,1	0,1	0,020	IV/7, 13; V/35, 119, 173, 212
4425	4500	5900	4600	АФС 1/IX 1958	0,7	0,3	0,071	IV/7, 13; V/35, 119, 173, 212
4600	4700	5700	4750	АФС 1/IX 1958	0,2	0,1	0,067	IV/7, 13; V/35, 119, 173, 212

№ по схеме	Название	Название реки, вытекающей из ледника	Морфологический тип	Общая экспозиция	Наибольшая длина, км		Площадь, км ²	
					всего ледника	в том числе открытой части	всего ледника	в том числе открытой части
1	2	3	4	5	6	7	8	9
65*	Суровый		дол.	СЗ	3,5	3,5	2,0	1,9
66	№ 66		дол.	СЗ	2,0	2,0	1,3	1,3
67*	№ 67		дол.	СЗ	3,5	3,5	2,3	2,1
68	№ 68		дол.	СЗ	3,0	1,9	3,7	3,3
69	№ 69		дол.	С	3,0	3,0	1,8	1,8
70	№ 70		дол.	С	4,6	4,6	3,9	3,9
71	№ 71		дол.	С	4,7	4,7	5,6	5,6
72	№ 72		дол.	С	3,5	3,5	5,3	5,3
73	№ 73		дол.	С	3,4	3,4	6,1	6,1
74	№ 74		дол.	С	1,5	1,5	1,4	1,4
75*	Бивачный		сл. дол.	СВ	30,1	22,3	37,1	19,5
76*	Московского государственного университета (МГУ)		дол.	СВ	6,0	6,0	14,0	13,7
77*	Ошанина		дол.	СВ	14,0	14,0	25,0	23,0
78*	Орджоникидзе		дол.	ЮВ	5,0	5,0	16,3	15,6
79*	Ворошилова		дол.	ЮВ	8,0	8,0	14,9	14,0
80	Василевского		дол.	ЮВ	6,5	5,7	9,7	8,7
81	№ 81		кар.-вис.	ЮВ	1,8	1,8	0,9	0,9
82	№ 82		кар.-вис.	ЮВ	1,5	1,5	0,4	0,4
83*	Калинина		дол.	ЮВ	10,0	8,8	18,5	16,3
84	№ 84		дол.	Ю	1,0	0,8	1,3	1,2
85	№ 85		дол.	ЮВ	3,0	1,7	3,1	2,7
Ю ж н ы й с к л о н								
86	№ 86		кар.	В	2,0	1,0	4,3	4,0
Бассейн р. Ма								
Северный склон хребта Танымас,								
87	№ 87		дол.	С	3,0	1,9	2,2	2,0
88	№ 88		дол.	С	1,5	1,0	0,5	0,4
89	№ 89		дол.	С	2,0	1,4	1,4	1,3
90	№ 90		дол.	СЗ	2,5	1,5	1,2	1,0
91	№ 91		дол.	С	3,0	1,7	3,2	2,7
92*	Малый Танымас	Малый Танымас	сл. дол.	СВ	17,6	14,0	19,5	12,5
93	№ 93		дол.	СВ	4,5	1,1	9,6	6,4
94*	№ 94		дол.	ЮВ	5,0	5,0	8,7	8,4
95*	№ 95		дол.	ЮВ	5,5	5,5	5,7	5,4
96*	№ 96		дол.	ЮВ	3,5	3,5	3,9	3,4
97	№ 97		дол.	ЮВ	3,0	3,0	2,1	2,1
98	№ 98		дол.	Ю	1,2	1,2	0,5	0,5
99	№ 99		дол.	Ю	4,0	1,5	3,6	3,0
100	№ 100		кар.-вис.	Ю	2,5	1,8	0,7	0,6

Итого по бассейну р. Малый Танымас 14 ледников общей площадью 62,8 км² с общим объемом льда 2,6 км³. Площадь
 Всего по району оледенения 100 ледников общей площадью 824,1 км², в том числе: 1) площадь собственно ледника
 чая бассейн ледника Малый Танымас), в настоящее время непосредственно не связанных со льдом собственно ледника
 равна 76,1 км², общий объем льда в системе ледника Федченко равен 144,362 км³.

Высота, м			Фирновая линия		Площадь области абляции, км ²		Объем льда, км ³	Ссылки на последующие таблицы (иллюстрации) № таблиц и иллюстраций порядковые № сведений в таблицах
низшей точки конца ледника	низшей точки открытой части ледника	высшей точки ледника	высота, м	способ определения и дата	общая	в том числе открытой части		
10	11	12	13	14	15	16	17	18
4100	4600	5940	4700	АФС 1/IX 1958	0,7	0,6	0,047	IV/7, 13; V/35, 119, 173
4500	4500	5960	4800	АФС 1/IX 1958	0,2	0,2	0,024	IV/7, 13; V/35, 119, 173
4280	4280	5970	4600	АФС 1/IX 1958	0,4	0,3	0,058	IV/7, 13; V/35, 119, 173
4280	4400	6170	4500	АФС 1/IX 1958	0,5	0,1	0,076	IV/7, 13; V/35, 119, 173
4500	4500	6150	4700	АФС 1/IX 1958	0,2	0,2	0,041	IV/7, 13; V/35, 119, 173
4500	4500	6440	4700	АФС 1/IX 1958	0,5	0,5	0,109	IV/7, 13; V/35, 119, 173
4500	4500	6400	4700	АФС 1/IX 1958	0,2	0,2	0,164	IV/7, 13; V/35, 119, 173
4500	4500	6590	4700	АФС 1/IX 1958	0,3	0,3	0,113	IV/7, 13; V/35, 119, 173
4500	4500	5680	4700	АФС 1/IX 1958	0,2	0,2	0,204	IV/7, 13; V/35, 119, 173
4600	4600	5680	4700	АФС 1/IX 1958	0,1	0,1	0,026	IV/7, 13; V/35, 119, 173
3480	3800	5500	4700	АФС 1/IX 1958	24,1	6,5	8,050	IV/2, 7, 13; V/35, 53, 90, 100, 119, 173, 212; рис. 28
4160	4160	6850	4500	АФС 1/IX 1958	2,0	1,7	0,376	IV/7, 13; V/35, 119, 173; рис. 29
3840	3840	7000	4600	АФС 1/IX 1958	7,1	5,1	1,255	IV/7, 13; V/35, 119, 151, 173
4560	4560	6700	4900	АФС 1/IX 1958	2,4	1,7	0,455	IV/7, 13; V/35, 119, 173
4200	4200	6600	4700	АФС 1/IX 1958	3,7	2,8	0,570	IV/7, 13; V/35, 119, 173
4060	4300	5600	4800	АФС 1/IX 1958	1,8	0,8	0,310	IV/7, 13; V/35, 119, 173
4600	4600	6330	5000	АФС 1/IX 1958	0,2	0,2	0,014	IV/7, 13; V/35, 119, 173
4800	4800	5500	5000	АФС 1/IX 1958	0,2	0,2	0,103	IV/7, 13; V/35, 119, 173
3650	3800	6560	4500	АФС 1/IX 1958	5,4	4,6	0,728	IV/7, 13; V/35, 119, 173
4700	4800	5840	4900	АФС 1/IX 1958	0,1	0,1	0,019	IV/7, 13; V/35, 119, 173, 212
4300	4600	5100	4800	АФС 1/IX 1958	0,6	0,2	0,132	IV/7, 13; V/35, 119, 173, 212
хребта Танымас								
3850	4800	5000	4600	АФС 1/IX 1958	0,4	0,1	0,074	IV/7, 13; V/35, 119, 173, 212
льй Танымас								
юго-восточный склон хребта Академии Наук								
4050	4100	5580	4500	АФС 1/IX 1958	0,3	0,1	0,053	IV/7, 13; V/35, 119, 173, 212
4150	4800	5590	4600	АФС 1/IX 1958	0,2	0,1	0,008	IV/7, 13; V/35, 119, 173, 212
4400	4550	5580	4600	АФС 1/IX 1958	0,2	0,1	0,030	IV/7, 13; V/35, 119, 173, 212
4000	4200	5400	4500	АФС 1/IX 1958	0,4	0,2	0,027	IV/7, 13; V/35, 119, 173, 212
3900	4200	5680	4300	АФС 1/IX 1958	0,7	0,2	0,069	IV/7, 13; V/35, 119, 173, 212
3150	3500	5800	4700	АФС 1/IX 1958	8,0	1,0	1,450	III/11; IV/6, 7, 13—15, 23; V/35, 119, 173, 212; рис. 10, 30
4000	4100	6340	4100	АФС 1/IX 1958	3,3	0,1	0,229	IV/7, 13; V/35, 119, 173, 212
4000	4000	6130	4500	АФС 1/IX 1958	0,7	0,4	0,244	IV/7, 13; V/35, 119, 173, 212
4025	4025	5560	4400	АФС 1/IX 1958	1,0	0,7	0,233	IV/7, 13; V/35, 119, 173, 212
4400	4400	6300	5000	АФС 1/IX 1958	0,7	0,2	0,090	IV/7, 13; V/35, 119, 173
4400	4400	6300	4600	АФС 1/IX 1958	0,2	0,2	0,043	IV/7, 13; V/35, 119, 173
4400	4400	6080	4600	АФС 1/IX 1958	0,1	0,1	0,006	IV/7, 13; V/35, 119, 173
3700	4660	5350	4700	АФС 1/IX 1958	0,7	0,7	0,104	IV/7, 13; V/35, 119, 173
4100	4600	5820	4900	АФС 1/IX 1958	0,3	0,2	0,014	IV/7, 13; V/35, 119, 173

ледников, покрытая мореной, 13,1 км².

Федченко, со всеми его притоками первого, второго и третьего порядка, равна 651,7 км², 2) площадь всех ледников (включая Федченко, равна 172,4 км² (в этой группе 51 ледник). Общая площадь ледников в системе Федченко, покрытая мореной,

ПОЯСНЕНИЯ К ТАБЛИЦЕ 1

№ ледника по таблице	Название	№ граф	Пояснения	№ ледника по таблице	Название	№ граф	Пояснения
1	2	3	4	1	2	3	4
1	Федченко	2, 8, 17	Название леднику присвоено его первооткрывателем В. Ф. Ошаниным в 1878 г. Приведена площадь основного ствола ледника без притоков. Объем основного ствола ледника определен по геофизическим данным экспедиции АН УзССР в 1958 г.	28 29, 30 31	Попова № 29, 30 Южный Кыз-Курган		Ледник является притоком первого порядка ледника Военных топографов (№ 55)
1, 26, 31, 32, 38, 42, 47, 51—55, 75, 78—80, 83, 92		2	Эти ледники имеют официально утвержденные названия. Названия всем другим ледникам присвоены гляциологической экспедицией АН УзССР в 1958 г.; они приняты в гляциологической литературе, но официально не утверждены	56 65 67—74 76 77 78 79 83	№ 56 Суровый № 67—74 МГУ Ошанина Орджоникидзе Ворошилова Калинина		Ледники являются притоками первого и второго порядка ледника Бивачного (№ 75)
2—86		3	Ледники не имеют самостоятельного стока в р. Сельдара, поэтому графа 3 не заполняется	93—95	№ 93—95		Ледники являются притоками первого порядка ледника Малый Танымас (№ 92)
87—91, 93—100		3	Ледники не имеют самостоятельного стока в р. Малый Танымас, поэтому графа 3 не заполняется	2—4 9 14—16 20 21 24, 33 58 59 60 86	№ 2—4 Косиненко № 14—16 Улугбека Алерт № 24, 33 Спутник III Спутник II Спутник I № 86		Ледники в настоящее время непосредственно не связаны со льдом основного ствола ледника Федченко. Сток с этих ледников происходит под лед основного ствола ледника Федченко (№ 1)
10, 11			Ледники являются притоками первого порядка ледника Косиненко (№ 9)	5—8, 12, 13	№ 5—8, 12, 13		Ледники в настоящее время непосредственно не связаны со льдом ледника Косиненко (№ 9). Сток с них происходит под лед ледника Косиненко
22 23 32 34—37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 57 75 25 26	Зимовщиков Геофизический Наливкина № 34—37 Витковского № 39 Дорофеева Снежный Высокий Танымас Академии Наук Узбекистана Парашютный Контейнерный Перевальный Академии Наук СССР Бугаева № 49 САГУ Елены Розмирович Кашал-Аяк Коммунистической Академии Метеорологический Военных топографов Сейсмологов Бивачный № 25 Южный Крутой Рог		Ледники являются притоками первого порядка основного ствола ледника Федченко (№ 1)	17—19	№ 17—19		Ледники в настоящее время непосредственно не связаны со льдом ледника Улугбек (№ 20). Сток с них происходит под лед ледника Улугбек
				27	№ 27		Ледник в настоящее время непосредственно не связан со льдом ледника Наливкина (№ 32). Сток с него происходит под лед ледника Наливкина
				61—64, 66, 81, 82, 85	№ 61—64, 66, 81, 82, 85		Ледники в настоящее время непосредственно не связаны со льдом ледника Бивачного (№ 75). Сток с них происходит под лед ледника Бивачного
			Ледники являются притоками первого порядка ледника Наливкина (№ 32)	80	Василевского		Ледник в настоящее время непосредственно не связан со льдом ледника Ошанина (№ 77). Сток с него происходит под лед ледника Ошанина

№ ледника по таблице	Название	№ граф	Пояснения	№ ледника по таблице	Название	№ граф	Пояснения
1	2	3	4	1	2	3	4
84	№ 84		Ледник в настоящее время непосредственно не связан со льдом ледника Калинина (№ 83). Сток с него происходит под лед ледника Калинина	2 9 11 20 21 23 25 28 29 51 54 55 56 57 58 60 65 67 76 77 78 79 94—96	№ 2 Косиненко № 11 Улугбек Алерт Геофизический № 25 Попова № 29 Елены Розмирович Метеорологический Военных топографов № 56 Сейсмологов Спутник III Спутник I Суровый № 67 МГУ Ошанина Орджоникидзе Ворошилова № 94—96	6—9	Наибольшая длина приведенных ледников и длина их открытой части совпадают, так как поверхностная морена не образует сплошного покрова, а выражена узкими полосами боковых морен
87—91 96—100	№ 87—91 № 96—100		Ледники в настоящее время непосредственно не связаны со льдом ледника Малый Танымас (№ 92). Сток с них происходит под лед ледника Малый Танымас	31 35—37 39 40 41 42 43 44 45 46 2—100	Южный Кыз-Курган № 35—37 № 39 Дорофеева Снежный Высокий Танымас Академии Наук Узбекистана Парашютный Контейнерный Перевальный № 2—100	13—16	Прочерк в графах указывает на то, что ледник целиком находится в области питания и фирновая линия по нему не проходит
32	Наливкина	4, 12	Ледник принадлежит к типу сложных долинных переметных ледников. Приведена высота перевальной седловины на поверхности ледника				
38	Витковского	13	Столь высокое положение фирновой линии на леднике вызвано постоянным сдуванием снега с поверхности ледника				
42	Высокий Танымас	4	Ледник принадлежит к типу долинных переметных ледников				
47	Академии Наук СССР	4	Ледник принадлежит к типу сложных долинных переметных ледников				
52	Кашал-Аяк	4, 12	Ледник принадлежит к типу сложных долинных переметных ледников. Приведена высота перевальной седловины на поверхности ледника			17	Из-за отсутствия геофизических данных определение объема указанных ледников проведено косвенным путем с применением расчетов мощности ледников по формуле Дж. Ная

СПИСОК ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ

№ п/п	Название реки, в бассейне которой расположена станция	Название станции или поста	В чем ведении находится	Абсолютная высота, м	Площадь водосбора гидрологиче- ских станций и постов, км ²	уровень воды
1	2	3	4	5	6	7
1	Сурхоб (р. Вахш)	мп Джиргиталь	УГМС Тадж. ССР	1800	—	—
2	Кызылсу (р. Сурхоб, р. Вахш)	гп Домбрачи	УГМС Тадж. ССР	1841	8370	1960—1967
3	Кызылсу (р. Сурхоб, р. Вахш)	гмст Дараут-Курган	УГМС Кирг. ССР	2220	5870	1955—1967
4	Кызылсу (р. Сурхоб, р. Вахш)	мп Каракавак	УГМС Кирг. ССР	2900	—	—
5	Кызылсу (р. Сурхоб, р. Вахш)	мст Сарыташ	УГМС Кирг. ССР	3207	—	—
6	Кызылсу (р. Сурхоб, р. Вахш)	мп Бордобо	УГМС Кирг. ССР	3500	—	—
7	Муку (р. Сурхоб, р. Вахш)	гп Давсеар	УГМС Тадж. ССР	2220	6000	1961—1967
8	Муку (р. Сурхоб, р. Вахш)	мст Алтын-Мазар	УГМС Кирг. ССР	2782	—	—
9	Сельдара (р. Муку, р. Сурхоб, р. Вахш)	мст Ледник Федченко	УГМС Тадж. ССР	4169	—	—
10	оз. Кара-Куль	гп Кара-Куль	УГМС Тадж. ССР	3912	—	1962—1967
11	Ванч (р. Пяндж)	мп Дальний	УГМС Тадж. ССР	2870	—	—
12	Обихингоу (р. Вахш)	гмст Сангвор	УГМС Тадж. ССР	2185	1880	1950—1967

ТАБЛИЦА III

СПИСОК СУММАРНЫХ ОСАДКОМЕРОВ И СНЕГОМЕРНЫХ ПУНКТОВ В РАЙОНЕ ЛЕДНИКОВ

№ п/п	Название бассейна и номер осадкомера или снеготочка	Местоположение	Абсолютная высота, м	Экспозиция склона	Период наблюде- ний (годы)
1	2	3	4	5	6
1	Дараут (бассейн р. Кызылсу, ос 3)	В верховьях р. Дараут под пе- ревалом Тенгизбай	3420	З	1948, 1950, 1951, 1953—1959—1967
2	Джонайдартака (бассейн р. Кы- зылсу, сп 13)	На гребне моренной гряды у ледника Корженевского	3850	В	1951—1959, 1963—1967
3	Джонайдартака (бассейн р. Ка- зылсу, сп 1)	В истоках Джонайдара, 4,5 км от ледника Аtdжайлау правого	3890	ЮВ	1951—1967
4	Алтындара (бассейн р. Кызыл- су, ос 60)	В долине р. Алтындара, 2 км к северу от перевала Терсагар	3580	С	1961—1967
5	Сауксай (бассейн р. Муку, ос 4)	В верховьях р. Сауксай, в 1,2 км выше устья р. Вали	3815	гориз.	1959—1967
6	Сауксай (бассейн р. Муку, ос 2)	В верховьях р. Сауксай, близ ледника Саукдара	3780	С	1950—1967

СТАНЦИЙ И ПОСТОВ В РАЙОНЕ ЛЕДНИКОВ

Период наблюдений (годы)

сток воды	сток напосов	химический состав воды	основные ме- теорологиче- ские	осадки	толщина снега	дополнительные
8	9	10	11	12	13	14
—	—	—	1929—1967	1929—1967	1929—1967	Продолжительность сол- нечного сияния: 1938—1943
1961—1967	1962—1967	1961—1967	—	—	—	
1956—1967	1962—1967	1956—1960 1962—1967	1947—1967	1947—1967	1947—1967	
—	—	—	1950—1967	1950—1967	1950—1967	
—	—	—	1948—1967	1933—1936 1939—1948 1950—1967	1933—1936 1939—1948 1950—1967	
—	—	—	—	1957—1964	1957—1954	
1961—1967	1961—1967	1961—1967	—	—	—	Продолжительность сол- нечного сияния: 1934—1949, 1951—1967. Актинометрия: 1957—1967
—	—	—	1948—1967	1932—1967	1932—1967	
—	—	—	1948—1967	1932—1967	1932—1967	
1963—1967	—	—	1931—1967	1931—1967	1931—1967	
—	—	—	—	1962—1963	1962—1963	
1952—1967	—	1957—1958	1952—1967	1952—1967	1952—1967	

№ п/п	Название бассейна и номер осадкомера или снегопункта	Местоположение	Абсолютная высота, м	Экспозиция склона	Период наблюде- ний (годы)
1	2	3	4	5	6
7	Каинды (бассейн р. Муксу, ос 59)	Урочище Суяк-Мазар в верховьях р. Каинды	3600	гориз.	1961—1967
8	Сельдара (бассейн р. Муксу, сп 1)	На поверхности ледника Федченко, в 1600 м к северо-востоку от гмст	3920	С	•1934, 1935, 1939, 1945—1967
9	Сельдара (бассейн р. Муксу, ос 3)	В 2,7 км на ВСВ от гмст Ледник Федченко	3950	З	1958—1967
10	Сельдара (бассейн р. Муксу, сп 3)	На северной оконечности ригеля, к С от дома гмст Ледник Федченко	4120	С	1939—1967
11	Сельдара (бассейн р. Муксу, сп 2)	В 85 м южнее дома гмст Ледник Федченко	4160	С	1939—1967
12	Сельдара (бассейн р. Муксу, ос 2)	На метеоплощадке гмст Ледник Федченко	4169	гориз.	1959—1967

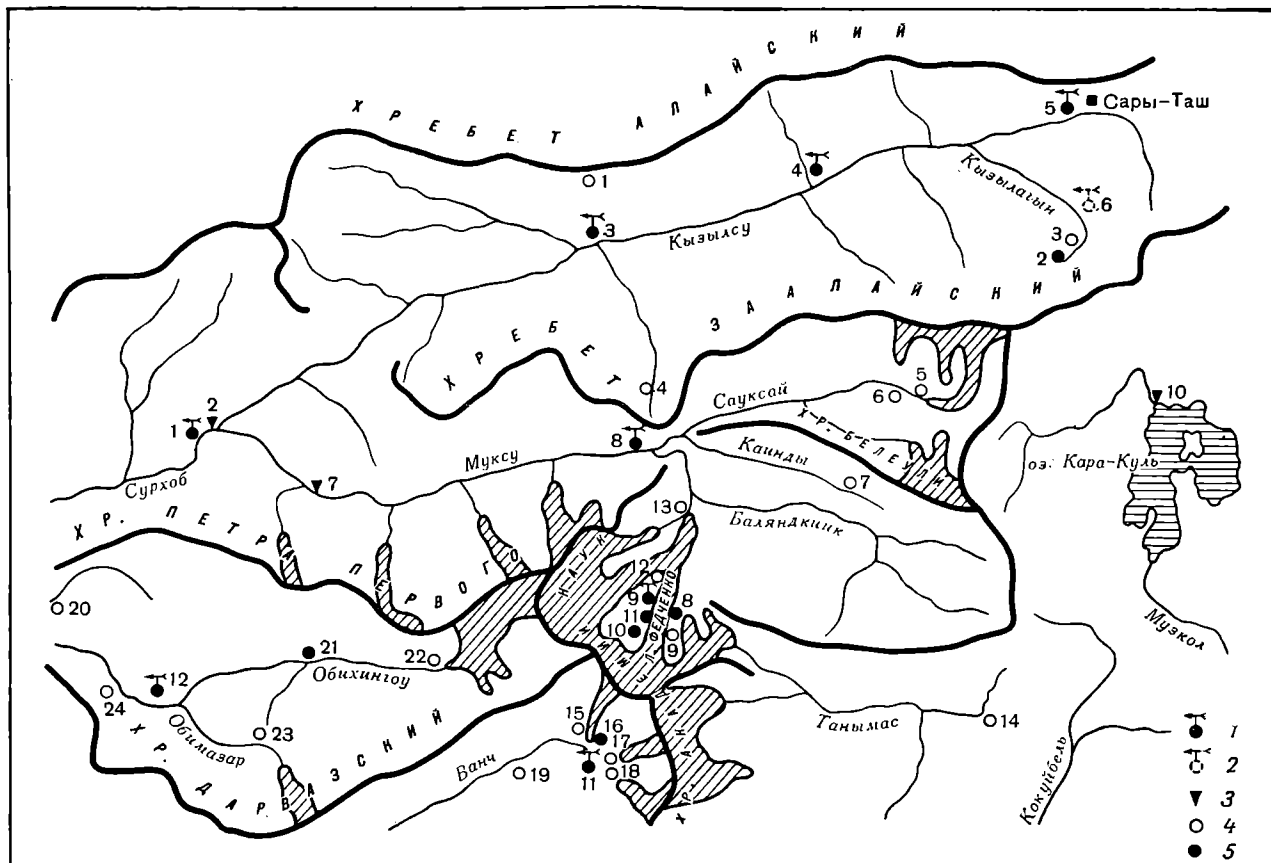


Рис. 14. Схема расположения гидрометеорологических станций и постов в районе ледника Федченко.

1 — гидрометеорологические станции, метеорологические станции и посты действующие; 2 — то же, закрытые;
3 — гидрологические посты; 4 — суммарные осадкомеры; 5 — снегопункты.

№ п/п	Название бассейна и номер осадкомера или снегопункта	Местоположение	Абсолютная высота, м	Экспозиция склона	Период наблюде- ний (годы)
1	2	3	4	5	6
13	Сельдара (бассейн р. Муксу, ос 1)	У языка ледника Федченко, около устья р. Танымас	3092	В	1938—1967
14	Кокуйбель (бассейн р. Бартанг, ос 22)	Под перевалом Кокуйбель	3900	гориз.	1956—1965
15	Ванч (бассейн р. Пяндж, ос 47)	У ледника Географического общества, в 0,8 км ниже конца языка ледника на левой береговой морене	2620	гориз.	1958—1967
16	Ванч (бассейн р. Пяндж, сп 17)	У левобережной конечной морены ледника Географического общества, между мореной и склоном долины	2660	гориз.	1962—1967
17	Ванч (бассейн р. Пяндж, ос 56)	Конец языка ледника Медвежий	2900	гориз.	1961, 1962, 1965, 1967
18	Ванч (бассейн р. Пяндж, ос 57)	На левой береговой морене ледника Медвежий, в 2,2 км выше устья р. Дустироз	3300	гориз.	1961—1967
19	Ванч (бассейн р. Пяндж, ос 16)	Верховья р. Ванч, кишлак Поймазар	2420	гориз.	1954—1967
20	Обихингоу (бассейн р. Вахш, ос 54)	Поселок Гардоникафтар	3750	СЗ	1961—1967
21	Обихингоу (бассейн р. Вахш, сп 8)	У кишлака Пашимгар, в 100 м выше у подножья склона	2660	ЮВ	1951—1967
22	Обихингоу (бассейн р. Вахш, ос 4)	У ледника Гармо	2960	Ю	1941—1967
23	Обихингоу (бассейн р. Вахш, ос 39)	Верховья р. Обимазар, в 5 км ниже ледника Мазарского	2960	С	1957—1967
24	Обихингоу (бассейн р. Вахш, ос 44)	Писода (верхнее озеро)	3300	СВ	1958—1967

Примечание. Осадкомер № 3 перенесен в 1959 г. с высоты 3100 м на высоту 3420 м. Осадкомер № 22 в 1965 г. вышел из строя.

ТАБЛИЦА IV

ЭКСПЕДИЦИОННЫЕ И СТАЦИОНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЛЕДНИКОВ

№ п/п	Номер и названия ледников по схеме	Время проведения работ	Характеристика (состав) проведенных исследований	Организация, производившая работы	№ источников по таблице V
1	2	3	4	5	6
1	1	IX 1878	Открытие ледника Федченко и обследование его языка (В. Ф. Ошанин)	Туркестанское отделение Московского общества любителей естествознания, антропологии и этнографии	9, 11, 12, 24, 35, 88, 96, 123, 124, 129, 164, 168, 169, 204, 207
2	1, 52, 75	VI 1909	Обследование ледников Федченко, Бивачный и Кашал-Аяк	Генеральный штаб	9, 11, 35, 88, 90, 91, 96, 164, 168, 169, 204, 207
3	1	1910	Обследование языка ледника Федченко и установка меток для последующих наблюдений над режимом глетчера	Туркестанское отделение РГО	9, 11, 24, 35, 70, 71, 83, 88, 96, 164, 168, 169, 204, 207
4	1	1914	Наблюдения над положением языка ледника Федченко	Туркестанское отделение РГО	9, 11, 24, 35, 72, 73, 83, 88, 164, 169, 204, 207
5	1	1924	Наблюдения над положением языка ледника Федченко	Туркестанское отделение РГО	9, 11, 24, 35, 74, 75, 83, 88, 164, 169, 204, 207
6	1, 92	1926	Наблюдения над положением языков ледников Федченко и Малый Танымас	Туркестанское отделение РГО	9, 11, 24, 35, 76, 83, 88, 164, 169, 204, 207

№ п/п	Номера и названия ледников по схеме	Время проведения работ	Характеристика (состав) проведенных исследований	Организация, производившая работы	№ источников по таблице V
1	2	3	4	5	6
7	1—100	VII—X 1928	Исследование бассейна ледника Федченко и смежных с ним ледниковых областей. Составлена первая карта всего бассейна ледника Федченко в масштабе 1 : 200 000. Проведены гидрометеорологические, гляциологические, геологические, астрономические, геомагнитные, геоботанические и другие исследования высокогорной области	Памирская экспедиция Академии наук СССР	9, 11, 12, 23, 24, 35, 51, 52, 78, 81—83, 88, 96, 98, 164, 168, 169, 182, 199, 204, 207, 210, 212, 216
8	1	1932—1933	Гляциологические, метеорологические и гидрологические исследования по программе Второго международного полярного года в бассейне ледника Федченко. Проведена инструментальная съемка языка ледника Федченко. В 1933 г. сооружена высокогорная гидрометеорологическая обсерватория Ледник Федченко и начаты постоянные наблюдения	Таджикская комплексная экспедиция, Таджикско-Памирская экспедиция Академии наук СССР	9, 11, 13, 14, 15, 23, 24, 34, 35, 40, 51, 52, 83, 84, 88, 96, 98, 104—108, 117, 120, 127, 130—140, 150, 151, 160—162, 164, 168, 169, 177, 182, 190—192, 199, 200, 204, 207, 212
9	1	IX 1941	Инструментальная съемка языка ледника Федченко	Метеостанция Ледник Федченко УГМС КиргССР	9, 169, 187, 188
10	1	VIII—IX 1946	Гляциологические и метеорологические наблюдения на леднике Федченко и рекогносцировка мест для установки автоматических метеостанций в верховьях глетчера	УГМС УзССР	9, 18, 88, 112—115, 156, 164, 169, 187
11	1	IV 1955	Инструментальная съемка языка ледника Федченко	УГМС КиргССР	169, 188
12	1	IX—X 1956	Гляциологические исследования в бассейне ледника Федченко и изыскание мест для организации гляциологических станций в период МГГ	Академия наук УзССР Совет по изучению производительных сил	88, 164, 168, 169, 176
13	1—100	VII—X 1957—1959	Стационарные и экспедиционные гляцио-гидрометеорологические исследования в бассейне ледника Федченко по программе МГГ. Проведены исследования структуры фирна и льда, осадконакопления и таяния снега и льда, бюджета массы и мощности льда, а также гидрологические, метеорологические, актинометрические, шаропилотные, геомагнитные и другие виды наблюдений. Проведена аэро- и фото-теодолитная съемка всех ледников бассейна ледника Федченко. Сооружены две гляциологические станции на леднике Федченко	Институт математики и механики Академии наук УзССР	1—7, 10, 19—22, 25, 26—33, 41—48, 52, 69, 88, 89, 93—95, 97—103, 110, 119, 121, 123, 125, 126, 141—145, 148, 149, 152, 153, 159, 164—181, 183, 184, 188, 201, 202, 204, 209, 211, 218, 219
14	1, 92	IX 1960	Инструментальная съемка ледников в бассейне ледника Федченко и в истоках реки Танымас	Институт математики и механики Академии наук УзССР	92, 95, 110
15	1, 92	IX 1961	Инструментальная съемка ледников в бассейне ледника Федченко и отбор проб фирна на изотопный анализ	Институт математики и механики Академии наук УзССР	95, 110

№ п/п	Номера и названия ледников по схеме	Время проведения работ	Характеристика (состав) проведенных исследований	Организация, проводившая работы	№ источников по таблице V
1	2	3	4	5	6
16	1	IX 1962	Инструментальная съемка ледников в бассейне ледника Федченко и в истоках реки Танымас	Институт математики и механики Академии наук УзССР	95, 110
17	1	VI 1963	Изучение режима осадконакопления в фирновой зоне бассейна ледника Федченко	Институт геологии и геофизики Академии наук УзССР	110
18	1	IX 1963	Инструментальная съемка ледников в бассейне ледника Федченко и в истоках реки Танымас	Институт геологии и геофизики Академии наук УзССР	95, 110
19	1, 47	IX 1963	Изучение морфологии и структуры ледников и фирна в верховьях ледника Федченко	Институт географии Академии наук СССР	112
20	1	IX 1964	Инструментальная съемка ледников в бассейне ледника Федченко и в истоках реки Танымас	САНИГМИ	95, 111
21	52	IX 1964	Изучение условий осадконакопления, структуры фирна и его термического режима. Реконструкция ледника Кашал-Аяк	Институт географии Академии наук СССР	112
22	1	V 1965	Изучение условий осадконакопления в фирновой области ледника Федченко	САНИГМИ	111
23	1, 92	VII—IX 1965	Изучение теплового и вещественного баланса фирновой области ледника Федченко, фототеодолитная съемка ледников в истоках реки Танымас и языка ледника Федченко	САНИГМИ	111

ТАБЛИЦА V

СПИСОК РАБОТ, СОДЕРЖАЩИХ СВЕДЕНИЯ О ЛЕДНИКАХ

№ п/п	Номера и названия ледников	Авторы и наименование работ	Место издания работ	Краткая аннотация
1	2	3	4	5
1	Относится к району оледенения в целом	Авсюк Г. А. Гляциологические исследования в период МГГ 1957—1959 гг.	Изв. АН СССР, сер. геогр., № 5, М., 1960	Обзор гляциологических работ в СССР в период МГГ
2	Относится к району оледенения в целом	Авсюк Г. А. Гляциологические исследования, проводившиеся на территории СССР по программе МГГ в 1957—1959 гг.	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, вып. 1. Изд. АН СССР, М., 1961	Обзор гляциологических работ в СССР в период МГГ
3	Относится к району оледенения в целом	Алеев Б. Г. Гляциологические работы на леднике Федченко	Вестник АН СССР, № 10, М., 1958	Информация о работах экспедиции АН УзССР на леднике Федченко
4	Ледник Федченко	Арапов П. П. Тепловой баланс поверхности ледников Средней Азии (ледники Федченко, Зеравшанский, Парах)	Гляциол. исслед., № 13. Изд. «Наука», М., 1964.	Сравнительные данные о тепловом балансе поверхности ледников Федченко, Зеравшанский, Парах
5	Ледник Федченко	Берзон И. С., Пак В. А., Яковлев В. Н. Сейсмическое зондирование ледника Федченко	Гляциологическая экспедиция на ледник Федченко Изд. АН УзССР, Ташкент, 1960	Предварительные данные о результатах сейсмического зондирования ледника Федченко

№ п/п	Номера и названия ледников	Авторы и наименование работ	Место издания работ	Краткая аннотация
1	2	3	4	5
6	Ледник Федченко	Берзон И. С., Пак В. А., Яковлев В. Н. Сейсмическое зондирование ледника Федченко	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, № 1. Изд. АН СССР, М., 1961	Предварительные данные о результатах сейсмического зондирования ледника Федченко
7	Ледник Федченко	Берзон И. С., Пак В. А., Яковлев В. Н. Строение ледника Федченко по геофизическим данным (сейсморазведка и гравиметрия)	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, вып. 6. Изд. АН СССР, М., 1962	Данные сейсмо- и гравиметрических измерений параметров ледника Федченко
8	Ледник Федченко	Блинова В. Л. Сравнение химического состава льда и воды некоторых ледников Кавказа и Средней Азии	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, вып. 6. Изд. АН СССР, М., 1962	Данные о химическом составе льда и воды ледника Федченко и других ледников
9	Относится к району оледенения в целом	Бугаев В. А. На леднике Федченко	Гидрометеоздат, Л., 1948	Результаты работ экспедиции на леднике Федченко в 1946 г.
10	Ледник Федченко	Виноградов О. Н. О движении ледника Федченко в фирновой зоне	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, вып. 4. Изд. АН СССР, М., 1962	Рецензия на статью Суслова В. Ф. и Ноздрихина В. К. «О движении ледника Федченко в фирновой зоне»
11	Относится к району оледенения в целом	Гвоздецкий Н. А. Сорок лет исследований и открытий	Географгиз, М., 1957	Результаты исследования ледника Федченко в советское время
12	Относится к району оледенения в целом	Горбунов Н. П., Щербаков Д. И. Памирская высокогорная советско-германская экспедиция 1928 г.	Труды Памирской экспедиции, вып. 1, Л., 1930	Сведения о работах экспедиции на леднике Федченко
13	Относится к району оледенения в целом	Горбунов Н. П. Таджикско-Памирская экспедиция 1933 г.	Таджикско-Памирская экспедиция 1933 г. Изд. АН СССР, Л., 1934	Результаты работ экспедиции в бассейне ледника Федченко в 1933 г.
14	Относится к району оледенения в целом	Горбунов Н. П. Таджикско-Памирская экспедиция 1935 г.	Таджикско-Памирская экспедиция 1935 г. Изд. АН СССР, Л., 1936	Результаты работ экспедиции в бассейне ледника Федченко в 1935 г.
15	Относится к району оледенения в целом	Гордиенко В. Е., Громов К. М. Геоморфологические работы в районе ледника Федченко	Труды ледниковых экспедиций, вып. 1, Памир, Л., 1936	Материалы по геоморфологии ствола ледника Федченко и прилегающих участков его долины
16	Относится к району оледенения в целом	Давыдов Л. К. Формирование водного режима р. Сельдары и ее составляющих	Изд. АН СССР, М—Л., 1959	Характеристика режима стока с ледника Федченко и других ледников в верховьях р. Муксу
17	Относится к району оледенения в целом	Давыдов Л. К. Формирование стока р. Сельдары	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, вып. 10. Изд. АН СССР, М., 1964	Данные о режиме стока с ледника Федченко по наблюдениям в период МГГ
18	Относится к району оледенения в целом	Джорджо З. В. Температура воздуха на леднике Федченко и режим рек	Труды Ташкентской обсерватории УГМС УзССР, Л., 1948	Данные о связи температуры воздуха на леднике Федченко с режимом стока талых вод
19	Относится к району оледенения в целом	Джорджо В. А., Казанский А. Б., Колесникова В. Н., Ноздрихин В. К., Петросянц М. А. Ледник Федченко и климат	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, вып. 1. Изд. АН СССР, М., 1961	Характеристика климатических условий района ледника Федченко по материалам наблюдений в период МГГ
20	Относится к району оледенения в целом	Джорджо В. А., Колесникова В. Н., Петросянц М. А. Некоторые черты климата высокогорных районов по наблюдениям на леднике Федченко	Исслед. ледников и ледниковых районов, вып. 2. Изд. АН СССР, М., 1962	Климатическая характеристика Северо-Западного Памира по наблюдениям в период МГГ

№ п/п	Номера и названия ледников	Авторы и наименование работ	Место издания работ	Краткая аннотация
1	2	3	4	5
21	Относится к району оледенения в целом	Джорджио В. А., Колесникова В. Н., Петросянц М. А. Пульсации температуры и влажности на леднике Федченко при различном режиме ветра	Исслед. ледников и ледниковых районов, вып. 3. Изд. АН СССР, М., 1962	Данные о пульсации температуры и влажности воздуха на леднике Федченко в зависимости от режима ветра
22	Относится к району оледенения в целом	Джорджио В. А., Колесникова В. Н., Петросянц М. А. Климатические условия бассейна ледника	Ледник Федченко, т. II. Изд. АН УзССР, Ташкент, 1962	Общая характеристика климатических условий бассейна ледника Федченко
23	Ледник Федченко	Дорофеев И. Г. Некоторые данные о движении ледника Федченко	Труды ледниковых экспедиций, вып. 1, Памир, Л., 1936	Результаты инструментальных измерений скорости движения ледника Федченко
24	Относится к району оледенения в целом	Дорофеев И. Г. По «белому пятну» Западного Памира	Побежденные вершины. Ежегодник советского альпинизма, год 1951. Географгиз, М., 1952	Описание обследования Северо-Западного Памира
25	Относится к району оледенения в целом	Дорофеев И. Г. Некоторые данные о системе ледника Федченко	Гляциол. экспедиция на ледник Федченко. Изд. АН УзССР, Ташкент, 1960	Морфометрические данные о ледниках бассейна ледника Федченко с приложением каталога ледников
26	Относится к району оледенения в целом	Дроздов О. А. Экспедиция географического факультета на ледник Федченко летом 1957 г.	Вестник ЛГУ, сер. геол. и геогр., № 12, Л., 1958	Сообщение о работах географического факультета ЛГУ на леднике Федченко в 1957 г.
27	Относится к району оледенения в целом	Дроздов О. А. О некоторых особенностях теплового режима и местной циркуляции района ледника Федченко	Сб. статей и материалов. Изд. ЛГУ, Л., 1960	Характеристика температурного и ветрового режима района ледника Федченко
28	Относится к району оледенения в целом	Дроздов О. А. О климатических причинах наступания ледников Танымасской группы на Памире	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, вып. 7. Изд. АН СССР, М., 1963	Рассматриваются климатические причины современного наступления ледников Танымасской группы
29	Ледник Федченко	Дроздов О. А., Кароль Б. П. Тепловой баланс деятельной поверхности ледника Федченко в летний период	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, вып. 7. Изд. АН СССР, М., 1963	Данные о тепловом балансе поверхности ледника Федченко в летний период 1958 г.
30	Ледник Федченко	Дроздов О. А. Тепловой баланс деятельной поверхности ледника Федченко	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, вып. 10. Изд. АН СССР, М., 1964	Данные о тепловом балансе поверхности ледника Федченко
31	Ледник Федченко	Дроздов О. А., Николаенко Г. И. Радиационный баланс поверхности ледников Средней Азии в период абляции	Гляциол. исслед., № 13. Изд. «Наука», М., 1964	Данные о радиационном балансе ледника Федченко
32	Относится к району оледенения в целом	Дроздов О. А. Горно-долинная циркуляция долинных ледников Федченко и Зеравшанского	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, вып. 11. Изд. АН СССР, М., 1965	Сравнительная оценка горно-долинной циркуляции на ледниках Федченко и Зеравшанском
33	Относится к району оледенения в целом	Дроздов О. А., Кароль Б. П., Мосолова Г. И. Климатические особенности ледников Средней Азии в летний период	Тезисы докл. Третьего Всесоюз. гляциол. симпозиума. Изд. АН СССР, г. Фрунзе, 1965	Характеристика климатических условий бассейна ледника Федченко
34	Относится к району оледенения в целом	Забиров Р. Д. Новые данные о современном и древнем оледенении Памира	Вестник МГУ, № 6. Изд. МГУ, М., 1953	Сведения о современном и древнем оледенении Памира
35	Относится к району оледенения в целом	Забиров Р. Д. Оледенение Памира	Географгиз, М., 1955	Монография о современном и древнем оледенении Памира с каталогом ледников

№ п/п	Номера и названия ледников	Авторы и наименование работ	Место издания работ	Краткая аннотация
1	2	3	4	5
36	Относится к району оледенения в целом	Забиров Р. Д. Оледенение Средней Азии	Работы Тянь-шаньской физико-геогр. станции. Гляциология, вып. 1. Изд. АН КиргССР, Фрунзе, 1958	Характеристика современного оледенения Средней Азии
37	Относится к району оледенения в целом	Забиров Р. Д. Современное состояние ледников Средней Азии	Информ. бюлл. МГГ. Изд. АН СССР, № 5, М., 1958	Характеристика современного оледенения Средней Азии
38	Относится к району оледенения в целом	Забиров Р. Д. Современное состояние ледников Средней Азии	Сб. материалов расширенного совещания Рабочей группы по гляциологии Советского междуправительственного комитета МГГ 20—24 мая 1958 г. в г. Москве. Изд. АН СССР, М., 1959	Характеристика современного оледенения Средней Азии
39	Относится к району оледенения в целом	Забиров Р. Д. О состоянии и перспективах гляциологических исследований в Средней Азии в связи с окончанием работ МГГ и МГС	Работы Тянь-шаньской физико-геогр. станции АН КиргССР, вып. 6. Изд. АН КиргССР, Фрунзе, 1964	В работе намечены перспективы дальнейшего изучения оледенения Средней Азии
40	Относится к району оледенения в целом	Зубов Н. Н., Козицкий Н. И. Участие Советского Союза в проведении Второго международного полярного года (1932—1933)	Изд. АН СССР, М., 1959	В работе имеются сведения о работах на леднике Федченко в период II МПГ
41	Относится к району оледенения в целом	Израэль Ю. А., Колесникова В. Н., Романов В. В., Соيفер В. Н. О содержании трития в ледниках	ДАН СССР, т. 156, № 1. Изд. АН СССР, М., 1964	В статье рассматривается вопрос о содержании трития в леднике Федченко и дается сравнительная характеристика его количества с существующими источниками трития на Земле
42	Ледник Федченко	Казанский А. Б., Колесникова В. Н. О тепловом балансе ледника Федченко	Изв. АН СССР, сер. геофиз., № 4, М., 1960	Данные о тепловом балансе ледника Федченко
43	Ледник Федченко	Казанский А. Б. Тепловой баланс открытой поверхности льда ледника Федченко	Изв. АН СССР, сер. геофиз., № 12, М., 1960	Данные о тепловом балансе ледника Федченко
44	Относится к району оледенения в целом	Казанский А. Б., Колесникова В. Н. Тепловой баланс поверхности долины реки Сельдара, вблизи языка ледника Федченко	Гляциол. исслед. Изд. АН СССР, М., 1961	Данные о тепловом балансе долины р. Сельдара
45	Относится к району оледенения в целом	Казанский А. Б., Ноздрихин В. К., Лесник Ю. Н., Насыров М. А. Некоторые вопросы теплового баланса поверхности, накопления осадков, таяния льда и стока талых вод	Ледник Федченко, т. II. Изд. АН УзССР, Ташкент, 1962	Раздел монографии, посвященный вопросам теплового баланса, аккумуляции, таяния льда и стока
46	Ледник Федченко	Казанский А. Б. Некоторые вопросы теплового баланса поверхности ледников (на примере ледника Федченко)	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, вып. 7. Изд. АН СССР, М., 1963	Данные о тепловом балансе поверхности ледника Федченко
47	Ледник Федченко	Казанский А. Б. Дискуссия с сотрудниками ЛГУ о тепловых наблюдениях на леднике Федченко	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, вып. 7. Изд. АН СССР, М., 1963	Дискуссионные вопросы тепловых наблюдений на леднике Федченко
48	Ледник Федченко	Казанский А. Б. К вопросу о температурном поле ледников	Тезисы докл. Третьего все-союз. гляциол. симпозиума. Изд. АН СССР, Фрунзе, 1965	Данные о температурном поле ледника Федченко
49	Относится к району оледенения в целом	Калесник С. В. Ледники, их роль и значение в жизни Земли	Ленинград, 1935	Данные о леднике Федченко

№ п/п	Номера и названия ледников	Авторы и наименование работ	Место издания работ	Краткая аннотация
1	2	3	4	5
50	Относится к району оледенения в целом	Калесник С. В. Горные ледниковые районы СССР	Итоги работ ледниковых экспедиций II МПГ, вып. 3. Гидрометеониздат, М.—Л., 1937	Характеристика оледенения бассейна ледника Федченко
51	Относится к району оледенения в целом	Калесник С. В. Общая гляциология	Учпедгиз, М., 1939	Общие сведения об оледенении верховий р. Муксу
52	Относится к району оледенения в целом	Калесник С. В. Очерки гляциологии	Географгиз, М., 1963	Общие сведения об оледенении верховий р. Муксу
53	1, 32, 35, 38, 41, 42, 43, 44, 47, 51, 52, 75	Камалов Б. А. Расходы ледникового потока на леднике Федченко и его притоках	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, вып. 12. Изд. АН СССР, 1966	Данные о расходах льда на леднике Федченко и его крупных притоках
54	Относится к району оледенения в целом	Кароль Б. П. Метеорологические исследования на леднике Федченко	Сб. статей и материалов. Изд. ЛГУ, Л., 1960	Сообщение о метеорологических исследованиях на леднике Федченко в период МГГ
55	Относится к району оледенения в целом	Кароль Б. П., Пронин А. Г., Рюмин А. К. Исследования памирской экспедиции ЛГУ в период МГГ	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, вып. 4. Изд. АН СССР, М., 1962	Сообщение о работах ленинградской группы экспедиции на леднике Федченко в период МГГ
56	Ледник Федченко	Кароль Б. П. К вопросу о радиационных свойствах глетчерного льда (по работам экспедиции географического факультета ЛГУ на леднике Федченко летом 1959 г.)	Науч. сообщ. Ин-та геол. и геогр. АН ЛитССР, 1962	Исследования радиационных свойств глетчерного льда ледника Федченко
57	Ледник Федченко	Кароль Б. П. К вопросу о проникновении радиации в снег, фирн и лед на леднике Федченко	Труды Всесоюз. науч. метеорол. совещания, т. 6. Гидрометеониздат, Л., 1963	Описание радиационных свойств снега, фирна и льда на леднике Федченко
58	Ледник Федченко	Кароль Б. П. О тепловых балансовых наблюдениях А. Б. Казанского на леднике Федченко	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, вып. 7. Изд. АН СССР	Рецензия о тепловых балансовых наблюдениях на леднике Федченко
59	Ледник Федченко	Кароль Б. П. Радиационный баланс ледниковых склонов различной экспозиции	Гляциол. исслед., № 13. Изд. «Наука», М., 1964	Оценка радиационного баланса на ледниковых склонах различной экспозиции ледника Федченко
60	Относится к району оледенения в целом	Клявин В. А., Элизов И. Н. Геологическое строение бассейна ледника Федченко	Ледник Федченко, т. I. Изд. АН УзССР, Ташкент, 1962	Результаты геологических исследований в бассейне ледника Федченко в период МГГ. В работе имеется геологическая карта района
61	Ледник Федченко	Колесникова В. Н. Радиационный режим	Ледник Федченко, т. II. Изд. АН УзССР, Ташкент, 1962	Раздел монографии, посвященный радиационному режиму ледника Федченко
62	Ледник Федченко	Колесникова В. Н. Температурный режим ледника	Ледник Федченко, т. I. Изд. АН УзССР, Ташкент, 1962	Раздел монографии, посвященный температурному режиму ледника Федченко
63	Относится к району оледенения в целом	Колесникова В. Н. О стоковых ветрах в долинах Памира	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, вып. 4. Изд. АН СССР, М., 1962	Характеристика долинной циркуляции в бассейне ледника Федченко
64	Относится к району оледенения в целом	Колесникова В. Н. Исследования ледника Федченко в период МГГ в 1957—1959 гг.	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, вып. 4. Изд. АН СССР, М., 1962	Сообщение о работах на леднике Федченко в период МГГ (1957—1959 гг.)
65	Относится к району оледенения в целом	Колесникова В. Н. О радиационном климате бассейна ледника Федченко	Труды Ин-та геол. и геогр. АН ЛитССР, науч. сообщ., т. XIII, 1962	Характеристика радиационного режима в бассейне ледника Федченко

№ п/п	Номера и названия ледников	Авторы и наименование работ	Место издания работ	Краткая аннотация
1	2	3	4	5
66	Ледник Федченко	Колесникова В. Н. О тепловом режиме верхних слоев ледника Федченко	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, вып. 7. Изд. АН СССР, М., 1963	Данные о тепловом режиме поверхностных слоев льда ледника Федченко
67	Относится к району оледенения в целом	Конкина Н. Г., Пронин А. Г. Гидрологические работы на леднике Федченко	Сб. материалов расширенного совещания Рабочей группы по гляциологии Советского междуведственного комитета МГГ 20—24 мая 1958 г. в г. Москве. Изд. АН СССР, М., 1959	Сообщение о гидрологических исследованиях на леднике Федченко в период МГГ
68	Относится к району оледенения в целом	Конкина Н. Г., Пронин А. Г. Водный режим реки Сельдары	Сб. статей и материалов. Изд. ЛГУ, Л., 1960	Характеристика водного режима р. Сельдары по наблюдениям в период МГГ
69	Относится к району оледенения в целом	Конкина Н. Г., Макарова В. А. Некоторые особенности гидрохимического режима рек верхнего течения р. Муксу	Сб. статей и материалов. Изд. ЛГУ, Л., 1960	Гидрохимический режим рек верхний р. Муксу
70	Ледник Федченко	Корженевский Н. Л. По реке Муксу	Ежегодник РГО, т. V, М., 1905	Описание экспедиции к леднику Федченко
71	Ледник Федченко	Корженевский Н. Л. В горах Петра Великого. Поездка к ледникам Федченко (Сельдара) и Мушкетова (Кара-сель)	Труды о-ва землеведения при СПб ун-те, т. III (1909—1913), 1914	Описание поездки к ледникам Федченко и Мушкетова
72	Ледник Федченко	Корженевский Н. Л. Некоторые данные о состоянии ледников Федченко (Сельдара) и Мушкетова (Кара-сель) в 1914 г.	Изв. Туркестанского отдела РГО, т. XV, Ташкент, 1922	Данные о состоянии ледников Федченко и Мушкетова
73	Относится к району оледенения в целом	Корженевский Н. Л. Опыт подсчета площади оледенения гор Туркестана	Вестник ирригации, № 5, Ташкент, 1924	Сводные данные о площади оледенения гор Туркестана
74	Ледник Федченко	Корженевский Н. Л. Предварительный отчет об осмотре ледников в верховьях реки Муксу летом 1924 г.	Изв. Туркестанского отдела РГО, т. XVII, Ташкент, 1924	Результаты повторного посещения ледника Федченко в 1924 г.
75	Ледник Федченко	Корженевский Н. Л. Результаты осмотра ледников в верховьях р. Муксу летом 1924 г.	Вестник ирригации, № 9, Ташкент, 1924	Описание состояния ледника Федченко летом 1924 г.
76	Ледник Федченко	Корженевский Н. Л. Краткий отчет о поездке на Памир летом 1926 г.	Изв. Туркестанского отдела РГО, т. XVIII, Ташкент, 1927	Описание поездки на ледник Федченко летом 1926 г.
77	Относится к району оледенения в целом	Корженевский Н. Л. Муксу и ее ледники	Труды Гидрометеорол. отдела Среднеазиатского метеорол. ин-та, т. I, вып. I, Ташкент, 1927	Описание оледенения верховий реки Муксу
78	Относится к району оледенения в целом	Корженевский Н. Л. Материалы по изучению оледенения Средней Азии	Труды Среднеазиатского метеорол. ин-та, Ташкент, 1927	Данные об оледенении верховий реки Муксу
79	Относится к району оледенения в целом	Корженевский Н. Л. Влияние ледникового периода на морфологию Памира	Декадный бюлл. Среднеазиатского метеорол. ин-та, № 10, 11, 12, Ташкент, 1928	Материалы к палеогляциологии бассейна реки Муксу
80	Относится к району оледенения в целом	Корженевский Н. Л. К вопросу о морфологических типах ледников Средней Азии и возможной их классификации	Среднеазиатский метеорол. ин-т, Ташкент, 1928	Материалы к морфологической типизации ледников бассейна р. Муксу
81	Относится к району оледенения в целом	Корженевский Н. Л. Советско-Германская Памирская экспедиция 1928 г.	Бюлл. САГУ, вып. 18, Ташкент, 1929	Описание экспедиции на ледник Федченко 1928 г.
82	Относится к району оледенения в целом	Корженевский Н. Л. Каталог ледников Средней Азии	Среднеазиатский метеорол. ин-т, Ташкент, 1930	Сводный каталог ледников Средней Азии

№ п/п	Номера и названия ледников	Авторы и наименование работ	Место издания работ	Краткая аннотация
1	2	3	4	5
83	Относится к району оледенения в целом	Корженевский Н. Л. Краткий обзор исследования ледников Средней Азии с 1907 по 1932 г.	Изв. ГГО, т. 66, вып. 4, 1934	Сведения об изучении ледников Средней Азии с 1907 по 1932 г.
84	Ледник Федченко	Корженевский Н. Л. Метеоро-гляциологическая станция на леднике Федченко	Изв. ГГО, т. 66, вып. 4, стр. 634—635 (Хроника, рефераты), 1934	Сообщение о работе метеоро-гляциологической станции на леднике Федченко
85	Относится к району оледенения в целом	Корженевский Н. Л. Ледники Средней Азии и их роль в орошении Узбекистана	Бюлл. САГУ, вып. 23, Ташкент, 1945	Сведения о ледниках Средней Азии, и их роли в орошении Узбекистана
86	Относится к району оледенения в целом	Корженевский Н. Л. О морфологии и гипсометрии хребта Академии Наук СССР	Труды Ин-та геол. АН УзССР, вып. 2, Ташкент, 1948	Морфологические данные о хребте Академии Наук с приложением схем и карт
87	Ледник Наливкина, № 32	Коржелевский Н. Л. О типе ледника Наливкина	Изв. ВГО, т. 88, вып. 1, М., 1956	Данные о морфологии ледника Наливкина, с приложением карты
88	Относится к району оледенения в целом	Корженевский Н. Л. Исследование ледника Федченко	Природа, № 1, 1958	Сведения об исследовании ледника Федченко в период МГГ
89	Относится к району оледенения в целом	Корженевский Н. Л. Природа Средней Азии	Изд. ТашГУ, Ташкент, 1960	Сведения об оледенении Памира
90	Относится к району оледенения в целом	Косипенко Н. И. Извлечение из доклада капитана Косиненко о поездке на Памир и в Восточную Бухару	Изв. Туркестанского отдела РГО, т. VIII, Ташкент, 1911	Описание поездки на Памир, в бассейн ледника Федченко, в 1908—1909 гг.
91	Относится к району оледенения в целом	Косиненко Н. И. По тропам, скалам и ледникам Алая, Памира и Дарваза	Изв. РГО, т. 51, 1915	Описание путешествия по ледникам верховий реки Муксу
92	Относится к району оледенения в целом	Котляков В. М. Исследование ледников Советского Союза в 1960 г.	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, вып. 6. Изд. АН СССР, М., 1962	Описание исследований в бассейне ледника Федченко в период МГГ и последующие годы
93	Относится к району оледенения в целом	Котляков В. М. О причинах различных тенденций развития существующих ледников	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения вып. 10. Изд. АН СССР, М., 1964	В работе анализируются причины разнозначных тенденций в развитии ледников
94	Относится к району оледенения в целом	Крейтер А. А. Географическое положение и орография, древнее оледенение	Ледник Федченко, т. I. Изд. АН УзССР, Ташкент, 1962	Раздел монографии, посвященной оледенению бассейна ледника Федченко
95	Относится к району оледенения в целом	Крейтер А. А., Лесник Ю. Н. О колебаниях некоторых ледников Памира	ДАН УзССР, № 1, Ташкент, 1965	Сведения о колебании ледников Федченко, Улугбека и ледников Танымасской группы с 1959 по 1964 гг.
96	Относится к району оледенения в целом	Крыленко Н. В. По неисследованному Памиру	Географиз, М., 1960	Описание экспедиций в верховья р. Муксу и другие бассейны
97	Относится к району оледенения в целом	Крюков В. П. Географы — МГГ (научная сессия географического факультета ЛГУ)	Вестник ЛГУ, № 18, Л., 1961	Сведения о работах на леднике Федченко в период МГГ
98	Относится к району оледенения в целом	Кучерявый В. Г. Об исследовании ледника Федченко	Труды ХГУ, 1961	Исторический обзор исследования ледника Федченко
99	Относится к району оледенения в целом	Лебедева Е. С., Давыдов Л. К. Наводнение у конца ледника Федченко летом 1958 г.	Сб. статей и материалов. Изд. ЛГУ, Л., 1960	В работе анализируются причины наводнения на р. Сельдаре летом 1958 г.
100	Относится к району оледенения в целом	Лесник Ю. Н., Королев А. И. Движение льда	Ледник Федченко, т. I. Изд. АН УзССР, Ташкент, 1962	Раздел монографии, посвященной оледенению бассейна ледника Федченко
101	Относится к району оледенения в целом	Лесник Ю. Н., Ноздрихин В. К., Рачкулик В. И. О колебании концов некоторых ледников Памира	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, вып. 6. Изд. АН СССР, М., 1962	Результаты наблюдений за колебанием языков ледника Федченко и ледников Танымасской группы

№ п/п	Номера и названия ледников	Авторы и наименование работ	Место издания работ	Краткая аннотация
1	2	3	4	5
102	Относится к району оледенения в целом	Лесник Ю. Н., Королев А. И. Движение льда в бассейне ледника Федченко	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, вып. 6. Изд. АН СССР, М., 1962	Данные о движении льда ледника Федченко и его крупных притоков
103	Ледник Федченко	Максимов Н. В. Наблюдения над образованием льда на поверхности языка ледника Федченко	Труды САНИГМИ, вып. 3 (18), Л., 1960	В статье приведены результаты наблюдений за превращением снега в лед на леднике Федченко
104	Относится к району оледенения в целом	Марков К. К. Геоморфологический очерк Памира	Труды Ин-та физ. геогр. АН СССР, вып. 17. Изд. АН СССР, М., 1935	Геоморфологический анализ бассейна ледника Федченко и долины р. Муксу
105	Относится к району оледенения в целом	Марков К. К. История рельефа и оледенения Памира	Сб. «Пять лет по Памиру». Изд. АН СССР, М.—Л., 1935	История развития рельефа и оледенения бассейна ледника Федченко
106	Относится к району оледенения в целом	Марков К. К. Сравнение древне-ледниковых ландшафтов Северной Европы и современных ледниковых ландшафтов Северного Памира	Проблемы физической географии (Ин-т геогр. АН СССР), т. II. Изд. АН СССР, М., 1935	Сравнительная характеристика ледниковых ландшафтов Северной Европы и Северного Памира
107	Относится к району оледенения в целом	Марков К. К. Геоморфологический очерк Северного Памира и Вахьи по наблюдениям 1932—1933 г.	Труды II МПГ, Памир, вып. 1, Л., 1936	Геоморфологические условия бассейна ледника Федченко и долины р. Муксу
108	Относится к району оледенения в целом	Марков К. К. О проблеме оледенения гор Средней Азии	Проблемы физической географии (Ин-т геогр. АН СССР), т. IV. Изд. АН СССР, М., 1937	Проблемные вопросы развития оледенения гор Средней Азии
109	Относится к району оледенения в целом	Марков К. К., Забиров Р. Д. Оледенение Памира	Изв. ВГО, т. 88, вып. 2, М., 1956	Рецензия на книгу Забирова Р. Д. Оледенение Памира
110	Относится к району оледенения в целом	Материалы полевых исследований гляциологических экспедиций АН УзССР, 1957—1963 гг.	Фонды Ин-та геол. и геофиз. АН УзССР им. Х. М. Абдуллаева	Первичные материалы исследований бассейна ледника Федченко
111	Относится к району оледенения в целом	Материалы полевых исследований гляциологических экспедиций САНИГМИ, 1964—1965 гг.	Фонды САНИГМИ	Первичные материалы исследований бассейна ледника Федченко
112	Относится к району оледенения в целом	Материалы полевых исследований ИГАН 1963—1964 гг.	Фонды ИГАН	Первичные материалы исследований бассейна ледника Федченко
113	Относится к району оледенения в целом	Машуков П. М. Опыт изучения материалов наблюдений над снежным покровом в горах Средней Азии	Доклады ЦИП, т. II, вып. 7. Гидрометеиздат, Л., 1948	Вопросы снегонакопления в бассейне ледника Федченко
114	Ледник Федченко	Машуков П. М. Измерения снежного покрова и осадков на леднике Федченко и их результаты	Труды Ташкентской обсерватории УГМС УзССР, Л., 1948	Результаты наблюдений над снежным покровом в бассейне ледника Федченко
115	Относится к району оледенения в целом	Михайлова Л. Ф. Характеристика условий погоды на леднике Федченко для различных синоптических положений в холодную и теплую половину года	Труды Ташкентской обсерватории УГМС УзССР, Л., 1948	Анализ погоды на леднике Федченко в зависимости от различных синоптических условий
116	Относится к району оледенения в целом	Морозова М. И., Петросянц М. А., Чернышева О. Н. Особенности воздушных течений над Памиром и Западным Тянь-Шанем	Метеорология и гидрология, № 9, 1959	Анализ синоптических условий и воздушных течений над Памиром
117	Относится к району оледенения в целом	Наливкин Д. В., Чуенко П. П., Попов В. И., Юдин Г. Л. Геологическое строение Памира	Труды ВГРО, вып. 182, 1932	Геологическое строение бассейна ледника Федченко
118	Относится к району оледенения в целом	Наливкин Д. В. Тектоника Памира	Труды XVII сессии Международного геологического конгресса, т. 2, 1939	Тектоника района ледника Федченко

№ п/п	Номера и названия ледников	Авторы и наименование работ	Место издания работ	Краткая аннотация
1	2	3	4	5
119	Относится к району оледенения в целом	Насыров М. А. Каталог ледников	Ледник Федченко, т. I. Изд. АН УзССР, Ташкент, 1962	Каталог ледников бассейна ледника Федченко. (Приложение к монографии)
120	Относится к району оледенения в целом	Николаев В. А. Очерк магматической геологии Памира и Дарваза	Научные итоги Таджикско-Памирской экспедиции. Изд. АН СССР, М.—Л., 1936	Геологическое строение бассейна ледника Федченко
121	Относится к району оледенения в целом	Николаенко Н. Г. Радиационный баланс ледников Средней Азии	Изд. ГУГМС, Л., 1964	Автореферат диссертации, посвященной радиационному режиму ледников, в том числе и ледника Федченко
122	Относится к району оледенения в целом	Огановский П. Н. Информация о гляциологических исследованиях по программе МГГ на территории Советского Союза	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, вып. 2. Изд. АН СССР, М., 1961	Сведения о гляциологических исследованиях на Памире, Тянь-Шане, Джунгарском Алатау, Алтае и Сунтар-Хаяте
123	Относится к району оледенения в целом	Ошанин В. Ф. На верховьях Муксу	Изв. РГО, т. XVI, 1880	Описание путешествия к леднику Федченко и его открытие
124	Относится к району оледенения в целом	Ошанин В. Ф. Каратегин и Дарваз	Изв. РГО, т. XVII, 1881	Описание путешествий на Каратегин и Дарваз
125	Ледник Федченко	Пак В. А., Яковлев В. Н. Строение ледника Федченко по геофизическим данным	Ледник Федченко, т. I. Изд. АН УзССР, Ташкент, 1962	Раздел монографии, освещающей результаты геофизических измерений параметров ледника Федченко
126	Ледник Федченко	Пак В. А., Яковлев В. Н., Леонтьев И. Я. Гравиметрические наблюдения на леднике Федченко	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, вып. 1. Изд. АН СССР, М., 1961	Результаты гравиметрических наблюдений на леднике Федченко
127	Относится к району оледенения в целом	Паффенгольц К. Н., Шабалкин М. И. Геологический очерк бассейнов ледника Федченко и р. Танымас	Труды ТПЭ, М.—Л., 1935	Геологическое строение бассейна ледника Федченко
128	Относится к району оледенения в целом	Петросянец М. А. О масштабах орографических влияний на синоптические процессы Средней Азии	Методические указания по службе прогнозов, № 27. Ташкент, 1951	Анализ орографических влияний на развитие синоптических процессов в горах Средней Азии
129	Относится к району оледенения в целом	Поггенполь Н. В. К истокам Муксу через горные области Западного Памира	Изв. РГО, т. XLIV, 1908	Описание путешествия к верховьям р. Муксу
130	Относится к району оледенения в целом	Попов В. И. Материалы по истории древнего оледенения Памира, Бадахшана и Дарваза	Труды ВГРО, вып. 242, М., 1932	Данные по древнему оледенению бассейна ледника Федченко
131	Относится к району оледенения в целом	Попов В. И. Второй Международный полярный год и наблюдения над ледниками	Изв. ГГИ, № 46, 1932	Гляциологические наблюдения на леднике Федченко в период II МПГ
132	Относится к району оледенения в целом	Попов В. И. Памирский гляциологический отряд (Таджикской экспедиции)	Таджикская комплексная экспедиция 1932 г. Изд. АН СССР, Л., 1933	Сообщение о гляциологических исследованиях на леднике Федченко
133	Относится к району оледенения в целом	Попов В. И. Обсерватория на леднике Федченко (Памир)	Метеорологический вестник, № 4, Л., 1934	Информация о работах обсерватории на леднике Федченко
134	Относится к району оледенения в целом	Попов В. И. Экспедиция Второго Международного полярного года	Таджикско-Памирская экспедиция 1933 г. Изд. АН СССР, Л., 1934	Сообщение об экспедиции II МПГ на ледник Федченко
135	Относится к району оледенения в целом	Попов В. И. Второй Международный полярный год на Памире	Проблемы Таджикистана. Труды 1-й конференции по изучению производительных сил, т. II, Л., 1934	Гляциологические исследования в бассейне ледника Федченко

№ п/п	Номера и названия ледников	Авторы и наименование работ	Место издания работ	Краткая аннотация
1	2	3	4	5
136	Относится к району оледенения в целом	Попов В. И. Изучение климата, вод и ледников Памира	Сб. «Ледниковая обсерватория на Памире», ТПЭ, вып. XXV, Л., 1935	Сообщение об исследовании района ледника Федченко
137	Относится к району оледенения в целом	Попов В. И. Памирская ледниковая экспедиция II МПГ	Труды ледниковых экспедиций, Памир, вып. 1, Л., 1936	Сообщение об экспедиции на ледник Федченко
138	Относится к району оледенения в целом	Попов В. И. Метеорологические работы Памирской экспедиции II МПГ	Труды ледниковых экспедиций, Памир, вып. 1, Л., 1936	Сообщение о метеорологических наблюдениях на леднике Федченко
139	Относится к району оледенения в целом	Попов В. И. К вопросу о разнозначных колебаниях ледников	Труды ледниковых экспедиций, Памир, вып. 1, Л., 1936	Результаты наблюдений над разнозначными колебаниями ледников Памира
140	Ледник Федченко	Попов В. И. Некоторые поверхностные образования ледника Федченко	Труды ледниковых экспедиций, Памир, вып. 1, Л., 1936	Данные о формах и происхождении микрорельефа ледника Федченко
141	Относится к району оледенения в целом	Пронин А. Г. Режим твердого стока и русловые процессы р. Сельдары	Гляциологическая экспедиция на ледник Федченко. Изд. АН УзССР, Ташкент, 1960	Описание процессов твердого стока р. Сельдары
142	Относится к району оледенения в целом	Пронин А. Г. Озера ледника Федченко	Исследование ледников и ледниковых районов, вып. 3. Изд. АН СССР, М., 1962	Описание озер бассейна ледника Федченко и их режима
143	Относится к району оледенения в целом	Пронин А. Г. О причинах резкого наступления некоторых ледников Памира	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, вып. 5. Изд. АН СССР, М., 1962	Анализ причин резкого наступания некоторых ледников в бассейне ледника Федченко
144	Относится к району оледенения в целом	Пронин А. Г. Определение нормы стока р. Сельдары у ледника Федченко	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, вып. 10. Изд. АН СССР, М., 1964	Результаты гидрологических наблюдений на р. Сельдаре
145	Относится к району оледенения в целом	Пронин А. Г. О режиме взвешенных наносов реки Сельдары и ее притоков у конца ледника Федченко	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, вып. 10. Изд. АН СССР, М., 1964	Данные о режиме взвешенных наносов в р. Сельдаре и ее притоках по наблюдениям в 1957—1958 гг.
146	Относится к району оледенения в целом	Рапов В. А., Сидоров А. Ф. К вопросу об изучении природных условий Памира в голоцене	ДАН ТаджССР, т. III, № 3. Душанбе, 1960	Развитие оледенения Памира в голоцене
147	Относится к району оледенения в целом	Рацек В. И. О причинах наступания ледников Средней Азии	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, вып. 9. Изд. АН СССР, М., 1964	Анализ причин наступания некоторых ледников Памира
148	Относится к району оледенения в целом	Рачкулик В. И. О влиянии тектоники на резкое наступание ледников Танымасской группы	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, вып. 5. Изд. АН СССР, М., 1962	Анализ тектонических причин в динамике ледников Танымасской группы
149	Ледник Федченко	Рачкулик В. И. Поглощение солнечной радиации снежным покровом	Ледник Федченко, т. II. Изд. АН УзССР, Ташкент, 1962	Изучение радиационных свойств снега на леднике Федченко
150	Относится к району оледенения в целом	Ребрин М. Обсерватория на леднике Федченко в зимовку 1934—1935 г.	Социалистическая наука и техника, № 3, 1936	Сообщение о зимовке на леднике Федченко по материалам отчетного доклада А. В. Маркова 31/V 1935 г. в Ташкентском гидрометеорологическом институте
151	Относится к району оледенения в целом	Ромм М. Д. Восхождение на пик Сталина	Таджикско-Памирская экспедиция 1933 г. Изд. АН СССР, Л., 1934	Описание восхождения на пик Коммунизма в бассейне ледника Федченко
152	Ледник Федченко	Рюмин А. К. Геоморфология района концевой части ледника Федченко	Сб. статей и материалов. Изд. ЛГУ, Л., 1960	Геоморфология нижней части долины ледника Федченко с приложением схемы

№ п/п	Номера и названия ледников	Авторы и наименование работ	Место издания работ	Краткая аннотация
1	2	3	4	5
153	Относится к району оледенения в целом	Рюмин А. К. Некоторые вопросы гляциологии ледника Федченко и рельеф его бассейна	Материалы гляциол. исслед. Хроника. обсуждения, вып. 6. Изд. АН СССР, М., 1962	Геоморфологические условия бассейна ледника Федченко по наблюдениям в период МГГ
154	Относится к району оледенения в целом	Сваричевская З. А. О меридиональных хребтах Памира	Вестник ЛГУ, № 24, сер. геол. и геогр., вып. 4, Л., 1958	Вопросы тектонического развития территории Памира (бассейн ледника Федченко)
155	Относится к району оледенения в целом	Селиванов Д. И. Поверхности выравнивания и рельеф Памира	ДАН ТаджССР, вып. 20. Душанбе, 1957	Геоморфология района оледенения
156	Относится к району оледенения в целом	Семенова О. А. Климат области вечных снегов по данным обсерватории «Ледник Федченко»	Труды Ташкентской обсерватории УГМС УзССР, Л., 1948	Климатические условия бассейна ледника Федченко
157	Относится к району оледенения в целом	Сидоров Л. Ф. К вопросу о древнем оледенении Памира	ДАН СССР, т. 127, № 4, М., 1959	Вопросы древнего оледенения бассейна ледника Федченко
158	Относится к району оледенения в целом	Снесарев А. Е. О Болоре. (Хребет на Памире)	Изв. Туркестанского отдела РГО, т. VII, Ташкент, 1907	Орографические особенности района оледенения
159	Относится к району оледенения в целом	Соколов Д. П. Измерение талого стока с ледника Федченко методом стоковых площадок	Вестник ЛГУ, № 18, Л., 1963	Описание результатов измерения стока с ледника Федченко на стоковых площадках
160	Относится к району оледенения в целом	Спенглер О. А. Стаивание поверхности ледников	Труды ледниковых экспедиций, Памир, вып. 1, Л., 1936	Результаты наблюдений над стаиванием поверхности ледника Федченко
161	Относится к району оледенения в целом	Спенглер О. А. Краткий гидрологический очерк верховьев реки Муксу	Труды ледниковых экспедиций, Памир, вып. 1, Л., 1936	Гидрологическая характеристика верховий реки Муксу
162	Ледник Федченко	Спенглер О. А. Периоды отступления и наступания ледника Федченко	Труды ледниковых экспедиций, Памир, вып. 1, Л., 1936	Эволюция ледника Федченко по наблюдениям в период II МПГ
163	Относится к району оледенения в целом	Стапюкович К. В. К вопросу о районировании высокогорий Таджикистана	ДАН ТаджССР, т. III, № 4, Душанбе, 1960	Физико-географическая и геоботаническая характеристика высокогорий Таджикистана
164	Относится к району оледенения в целом	Суслов В. Ф. На леднике Федченко	Информ. бюлл. МГГ, № 2. Изд. АН СССР, М., 1957	Предварительные результаты поездки на ледник Федченко в 1956 г.
165	Относится к району оледенения в целом	Суслов В. Ф. Экспедиция АН УзССР на ледник Федченко	Изв. Узбекского филиала Геогр. об-ва СССР, т. III, Ташкент, 1957	Результаты экспедиции на ледник Федченко в 1956 г.
166	Относится к району оледенения в целом	Суслов В. Ф. Экспедиция на ледник Федченко в 1957 г.	Информ. бюлл. МГГ, № 5. Изд. АН СССР, М., 1958	Результаты экспедиции на ледник Федченко в 1957 г.
167	Относится к району оледенения в целом	Суслов В. Ф. Гляциологические исследования АН УзССР на Памире на леднике Федченко в 1957—1958 гг.	Сб. материалов расширенного совещания рабочей группы по гляциологии Советского междуправительственного комитета МГГ 20—24 мая 1958 г. в Москве. МГУ, М., 1958	Результаты гляциологических исследований в бассейне ледника Федченко в 1957—1958 гг.
168	Относится к району оледенения в целом	Суслов В. Ф. Покорение ледника Федченко	Изв. АН УзССР, сер. физ.-мат. наук, № 6, Ташкент, 1958	Описание экспедиций на ледник Федченко в период МГГ
169	Относится к району оледенения в целом	Суслов В. Ф. История и организация исследований ледника Федченко	Гляциол. экспедиция на ледник Федченко. Изд. АН УзССР, Ташкент, 1960	Исторический обзор исследований района ледника Федченко
170	Ледник Федченко	Суслов В. Ф., Ноздрюхин В. К. О движении ледника Федченко в фирновой зоне	Гляциол. исслед. в период МГГ, № 5. Изд. АН СССР, М., 1960	Результаты наблюдений над движением ледника Федченко в его верховьях

№ п/п	Номера и названия ледников	Авторы и наименование работ	Место издания работ	Краткая аннотация
1	2	3	4	5
171	Относится к району оледенения в целом	Суслов В. Ф. Морфологические особенности и тенденция развития оледенения Северо-Западного Памира	Материалы гляциол. исслед. Изд. АН СССР, М., 1961	Вопросы морфологии и палеогляциологии бассейна ледника Федченко
172	Относится к району оледенения в целом	Суслов В. Ф. Некоторые морфологические особенности и тенденция развития оледенения в бассейне ледника Федченко	Изв. Узбекского филиала Геогр. об-ва СССР, т. V. Ташкент, 1961	Геоморфология и эволюция ледников в бассейне ледника Федченко
173	Относится к району оледенения в целом	Суслов В. Ф. История развития рельефа, морфология ледникового бассейна, общая характеристика оледенения, колебания ледников и тенденция развития оледенения	Ледник Федченко, т. I. Изд. АН УзССР, Ташкент, 1962	Разделы монографии, посвященной оледенению бассейна ледника Федченко. Приложение — 4 карты
174	Относится к району оледенения в целом	Суслов В. Ф. К вопросу о происхождении долины ледника Федченко	Изв. Узбекского Геогр. об-ва, т. V, Ташкент, 1962	Результаты геолого-геоморфологических исследований в долине ледника Федченко
175	Относится к району оледенения в целом	Суслов В. Ф. Динамика оледенения верховий реки Муксу (по наблюдениям в период МГГ, картографическим и аэрофотоматериалам прошлых лет)	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, вып. 5. Изд. АН СССР, М., 1962	Динамика некоторых ледников верховий рек Муксу
176	Относится к району оледенения в целом	Суслов В. Ф. Гляциологическая экспедиция на ледник Федченко	Советские экспедиции 1959 г. Географгиз, М., 1962	Результаты исследований ледника Федченко в период МГГ
177	Относится к району оледенения в целом	Суслов В. Ф. Геоморфологические условия и современное оледенение бассейна ледника Федченко (Северо-Западный Памир)	Изд. ТашГУ, Ташкент, 1962	Автореферат диссертации
178	Относится к району оледенения в целом	Суслов В. Ф. Эволюция оледенения в бассейне ледника Федченко	Гляциол. исслед., № 13, Изд. «Наука», М., 1964	Вопросы эволюции оледенения бассейна ледника Федченко
179	Ледник Федченко	Тачкова Н. А. Текстура верхнего слоя и некоторые механические свойства льда и фирна ледника Федченко	Гляциол. экспедиция на ледник Федченко. Изд. АН УзССР, Ташкент, 1960	Результаты наблюдений над структурой и механическими свойствами льда и фирна ледника Федченко
180	Ледник Федченко	Тачкова Н. А. Некоторые данные по температурному режиму, тепловым потокам и теплопроводности снега, фирна и льда ледника Федченко	Гляциол. экспедиция на ледник Федченко. Изд. АН УзССР, Ташкент, 1960	Теплофизические наблюдения над снегом, фирном и льдом на леднике Федченко
181	Ледник Федченко	Тачкова Н. А. Основные физические свойства льда	Ледник Федченко, т. I. Изд. АН УзССР, Ташкент, 1962	Раздел монографии, посвященный физическим свойствам льда ледника Федченко
182	Относится к району оледенения в целом	Тушинский Г. К. Ледники, снежинки, лавины Советского Союза	Географгиз, М., 1963	Общие сведения об оледенении бассейна ледника Федченко
183	Относится к району оледенения в целом	Уклонский А. С., Глущенко В. М., Колесникова В. Н., Крайнова Л. П. Предварительные данные по изучению суммарного состава вод ледника Федченко	ДАН УзССР, № 7, Ташкент, 1958	Исследования суммарного изотопного состава льда, фирна, снега и воды ледника Федченко
184	Ледник Федченко	Хесс М. О некоторых особенностях радиационного баланса ледника Федченко	Сб. статей и материалов. Изд. ЛГУ, Л., 1960	Материалы по радиационным свойствам льда ледника Федченко
185	Относится к району оледенения в целом	Чедия О. К. Основные этапы геологического развития Таджикистана в четвертичное время	Уч. зап. САИГИМС, вып. 4, Ташкент, 1960	Геологическая история развития бассейна ледника Федченко в четвертичное время
186	Относится к району оледенения в целом	Чедия О. К., Васильев В. А. О характере и возрасте древнего оледенения северных склонов хребта Петра I	Труды Тадж. геол. упр., т. 28, вып. 1, Душанбе, 1960	Вопросы древнего оледенения района ледника Федченко

№ п/п	Номера и названия ледников	Авторы и наименование работ	Место издания работ	Краткая аннотация
1	2	3	4	5
187	Ледник Федченко	Чертанов С. П. Наблюдения над режимом ледника Федченко	Труды Ташкентской обсерватории, УГМС УзССР, Л., 1948	Материалы наблюдений над режимом ледника Федченко
188	Ледник Федченко	Чертанов С. П. Изменение положения конечной части ледника Федченко	Гляциол. экспедиция на ледник Федченко. Изд. АН УзССР, Ташкент, 1960	Материалы наблюдений над положением конца ледника Федченко
189	Относится к району оледенения в целом	Чубуков Л. А. Многолетний режим местной погоды в некоторых районах гляциологических исследований СССР	Материалы гляциол. исслед. Хроника, обсуждения, вып. 7. Изд. АН СССР, М., 1963	Погодные условия в бассейне ледника Федченко
190	Относится к району оледенения в целом	Чуенко П. П. Геологическое строение Южного Дарваза	Труды ТПЭ, вып. 10. Изд. АН СССР, М.—Л., 1938	Геологические условия района оледенения
191	Относится к району оледенения в целом	Шабалкин М. И. Геологическая карта бассейна ледника Федченко и рек Танымас и Баяндкиик	Труды ТПЭ, вып. 26. Изд. АН СССР, М., 1933	Геологическое строение бассейна ледника Федченко и смежных территорий
192	Относится к району оледенения в целом	Шокальский Ю. М. О результатах совокупности работ в северных водах Советского Союза и их ближайших задачах, а также о работах Советского Союза по Второму международному полярному году	Изв. ГГО, т. 71, 1939	Сообщение о гляциологических исследованиях в бассейне ледника Федченко в период II МПГ
193	Относится к району оледенения в целом	Шульц В. Л. Интенсивность смыва с поверхности горной области Средней Азии	Метеорология и гидрология. Информ. сб., № 1, Л., 1947	Материалы по интенсивности смыва с поверхности горных областей Средней Азии
194	Относится к району оледенения в целом	Шульц В. Л. Роль талых вод в питании рек Средней Азии	Труды ТашГУ, вып. 193, география. Изд. ТашГУ, Ташкент, 1962	Данные по оценке роли талых вод в питании среднеазиатских рек
195	Относится к району оледенения в целом	Шульц В. Л. Реки Средней Азии	Гидрометеониздат, Л., 1965	Монография, посвященная режиму рек Средней Азии
196	Относится к району оледенения в целом	Шумский П. А. Материалы к физической географии ледника Нотгемейншафт	Изв. ВГО, вып. 3, 1945	Данные по физической географии и оледенению в долине р. Танымас (вост.)
197	Относится к району оледенения в целом	Щеглова О. П. О ледниковом питании Аму-Дарьи	Гидрометеорология в помощь народному хозяйству. Материалы конференции 24—27 марта 1953 г., Ташкент, 1954	Характеристика ледникового питания р. Аму-Дарьи
198	Относится к району оледенения в целом	Щеглова О. П. Питание рек Средней Азии	Изд. ТашГУ, Ташкент, 1960	Монография, содержащая характеристику питания рек Средней Азии
199	Относится к району оледенения в целом	Щербakov Д. И. Организация и научные итоги Памирских экспедиций 1928—1933 гг.	Сб. «Пять лет по Памиру». Изд. АН СССР, М.—Л., 1935	Результаты гляциологических исследований в бассейне ледника Федченко в период 1928—1933 гг.
200	Относится к району оледенения в целом	Юдин Г. Л. Новейший вулканический цикл и палеогеографический очерк Памира	Памирская экспедиция 1930 г. Труды экспедиции, вып. 1, Л., 1932	Материалы к палеогеографии района оледенения верховий р. Муксу
201	Относится к району оледенения в целом	Юрьев А. А. О результатах изучения древнеледниковых отложений в долине р. Муксу	Гляциологическая экспедиция на ледник Федченко. Изд. АН УзССР, Ташкент, 1960	Геоморфология верховий долины р. Муксу
202	Относится к району оледенения в целом	Юрьев А. А. Ледник Федченко, т. I	Узбекский геологический журнал № 1. Изд. АН УзССР, Ташкент, 1964	Рецензия на монографию «Ледник Федченко», т. I
203	Ледник Федченко	Ярославцев И. Н. Солнечная радиация на леднике Федченко	Труды Ташкентской обсерватории УГМС УзССР, № 1, 1948	Материалы о режиме солнечной радиации на леднике Федченко

№ п/п	Номера и названия ледников	Авторы и наименование работ	Место издания работ	Краткая аннотация
1	2	3	4	5
204	Относится к району оледенения в целом	Häg E. Higellustik ja selle unrimine. (Ледник-гигант и его исследования)	Sesti loodus, N 2, 1958	Общие сведения о леднике Федченко и его исследовании
205	Относится к району оледенения в целом	Суслов В. Ф. Музликлар. (Ледники)	Фан ва Турмуш. УзССР, Фанлар Академияси нашриети. Тошкент. 1960.	Научно-популярная брошюра о ледниках Средней Азии
206	Ледник Федченко	Hess Mieczyslaw. O strefach ablacyjnych lodowka Fedczenki. (О полях абляции ледника Федченко)	Grosop. geogr. № 2. 1958	Результаты актинометрических исследований на леднике Федченко
207	Ледник Федченко	Veverka A. Největší velehorský ledovec světa. (Самый большой высокогорный ледник мира)	Lidé aremě, № 1. 1964	Общие сведения о леднике Федченко
208	Относится к району оледенения в целом	Avsiuk G. A. Glaciological investigations carried out on the USSR territory under the programme of the IGY in 1957—1959. (Гляциологические исследования, проведенные на территории СССР по программе МГГ в 1957—1959 гг.)	Publ. Assoc. internat. hydrolog. scient., No. 54. 1961	Доклад советской делегации на XII Ассамблее МГГС в г. Хельсинки о гляциологических исследованиях в СССР в период МГГ. Сведения о работах на леднике Федченко
209	Ледник Федченко	Berzon J. S., Pack V. A., Jakovlev V. N., Leontiev J. G. Sondage seismique du glacier Fedtchenko — Observations gravimétriques sur le glacier Fedtchenko. (Сейсмическое зондирование и гравиметрические наблюдения на леднике Федченко)	Publ. Assoc. internat. hydrolog. scient., No. 54. 1961	В работе приводятся материалы исследований морфологии и мощности ледника Федченко с помощью сейсмических и гравиметрических методов в 1958—1959 гг.
210	Относится к району оледенения в целом	Finstervalder R., Geodätische, topographische und glaziologische Ergebnisse. (Геодезические, топографические и гляциологические данные)	Wissenschaftlihen Ergebnisse der Alai-Pamir-Expedition 1928, T. 1, Bd 1, 1932	Описание результатов совместных исследований Памира (бассейн ледника Федченко) Советско-германской экспедиции
211	Относится к району оледенения в целом	Geordio V. A., Kasansky A. B., Kolesnikova V. N., Nozdruhine V. K. and Petrossianz M. A. Le glacier Fedtchenko et le climat. (Ледник Федченко и климат)	Publ. Assoc. internat. hydrolog. scient., No. 54, 1961	Доклад советской делегации на XII Ассамблее МГГС в г. Хельсинки о климатических условиях района ледника Федченко
212	Относится к району оледенения в целом	Geodätische Arbeiten im Rahmen der Glaziologischen Expedition der Usbekischen Akademie der Wissenschaften zum Fedtschenkogletscher im Jahre 1958. (Геодезические работы в рамках гляциологической экспедиции Академии наук Узбекской ССР на леднике Федченко)	Bericht der Teilnehmergruppe der Deutschen Demokratischen Republik, Reihe 3, Heft 1, Berlin, 1965	Описание фототеодолитных работ на леднике Федченко в 1958 г. В работе имеются три карты ледника Федченко
213	Относится к району оледенения в целом	Karl Wien. Die Gletschergebiete der Pamire und Westturkestan. (Ледниковая область Памира и Западного Туркестана)	Zeitschrift für Gletscherkunde, XXIII, H. 1—3, 1935	Общие сведения о ледниках Памира и Западного Туркестана
214	Относится к району оледенения в целом	Kick W. Variations of some Central Asiatic glaciers. (Колебания некоторых центральноазиатских ледников)	Publ. Assoc. internat. hydrolog. scient., No. 58, 1962	Работа посвящена вопросу вековых изменений некоторых центрально-азиатских ледников
215	Относится к району оледенения в целом	Kleibelsberg V. R. Beiträge zur Geologie Westturkestans. (К геологии Западного Туркестана)	Innsbruk, 1922	Материалы по геологическому строению Западного Туркестана
216	Относится к району оледенения в целом	Mahatschek F. Landeskunde von Russischen Turkestan. (Землеведение русского Туркестана)	1921	Общие сведения по физической географии и геоморфологии Туркестана
217	Относится к району оледенения в целом	Nöth L. Geologische Untersuchung im nordwestlichen Pamir-Gebit und mittleren Trans-alai. (Геологические исследования Северо-Западного Памира и среднего Заалая)	Wissenschaftliche Ergebnisse der Alai-Pamir Expedition 1928. Bd 2, Teil 2, 1932	Результаты геологических исследований ледниковых областей Памира (бассейн ледника Федченко) Советско-германской экспедицией 1928 г.

№ п/п	Номера и название ледников	Авторы и наименование работ	Место издания работ	Краткая аннотация
1	2	3	4	5
218	Относится к району оледенения в целом	Rickmers W. R. The Pamir Glaciers. (Ледники Памира)	Geogr. Journal, No. 131, 1964	Материалы по оледенению Памира (бассейн ледника Федченко)
219	Относится к району оледенения в целом	Suslov V. F. On the advance of certain glaciers of the North-Western Pamirs. (О наступании некоторых ледников Северо-Западного Памира)	Journal of Glaciology, vol. 3, No. 28, Cambridge, 1960	В статье приведены данные о быстром наступании ледников Кызкурганской группы (бассейн ледника Федченко)
220	Относится к району оледенения в целом	Suslov V. E. Morphological peculiarities and tendencies in the development of ice formation in the North-Western Pamirs. (Морфологические особенности и тенденция развития оледенения Северо-Западного Памира)	Publ. Assoc. internat. hydrol. scient., No. 54, 1961	Доклад на XII Ассамблее МГТС в г. Хельсинки о морфологии и развитии оледенения в бассейне ледника Федченко
221	Относится к району оледенения в целом	Wissman Hermann Von, Flohn Hermann. Die heutige Vergletscherung und Schneegrenze in Hochasien mit Hinweisen auf die Vergletscherung der letzten Eiszeit. Bemerkungen zur klimatologie von Hochasien. Aktuelle Schneegrenze und Sommerklima. (Современное оледенение и снеговая граница в Центральной Азии и данные о последнем четвертичном оледенении)	Abhandl. math.-naturwiss. Kl. Akad. Wissen. und Liter., Nr 14, 1959	В статье описывается современное состояние оледенения, положение снеговой границы в некоторых ледниковых районах Центральной Азии

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Таблица 9

Средняя высота горного обрамления

№ по схеме	Название ледника	Средняя высота горного обрамления, м	№ по схеме	Название ледника	Средняя высота горного обрамления, м
1	2	3	1	2	3
1	Федченко (основной ствол)	6180	50	САГУ	5420
2	№ 2	5540	51	Елены Розмирович	5310
3	№ 3	5550	52	Кашал-Аяк	4850
4	№ 4	5730	53	Коммунистической Академии	5640
5	№ 5	5670	54	Метеорологиче- ский	5540
6	№ 6	5710	55	Военных топографов	5570
7	№ 7	5720	56	№ 56	5450
8	№ 8	5680	57	Сейсмологов	5500
9	Косиненко	5860	58	Спутник III	5490
10	№ 10	5650	59	Спутник II	5370
11	№ 11	5680	60	Спутник I	5210
12	№ 12	5250	61	№ 61	4990
13	№ 13	5130	62	№ 62	5550
14	№ 14	5130	63	№ 63	5640
15	№ 15	5350	64	№ 64	5890
16	№ 16	5500	65	Суровый	5820
17	№ 17	5530	66	№ 66	5860
18	№ 18	5610	67	№ 67	6170
19	№ 19	5700	68	№ 68	6220
20	Улугбека	5640	69	№ 69	5860
21	Алерт	5810	70	№ 70	6060
22	Зимовщиков	5940	71	№ 71	5950
23	Геофизический	5890	72	№ 72	6120
24	№ 24	5680	73	№ 73	5660
25	№ 25	5660	74	№ 74	5760
26	Южный Крутой рог	5970	75	Бивачный	5910
27	№ 27	5570	76	МГУ	6130
28	Попова	5780	77	Ошапина	6380
29	№ 29	5700	78	Орджоникидзе	6830
30	№ 30	5720	79	Ворошилова	6590
31	Южный	5610	80	Василевского	6520
32	Кыз-Курган		81	№ 81	5920
33	Наливкина	5590	82	№ 82	5900
34	№ 33	5360	83	Калинина	5920
35	№ 34	5410	84	№ 84	6090
36	№ 35	5580	85	№ 85	5920
37	№ 36	5950	86	№ 86	5470
38	№ 37	5890	87	№ 87	5140
39	Витковского	6170	88	№ 88	5670
40	№ 39	5660	89	№ 89	5520
41	Дорофеева	6330	90	№ 90	5460
42	Снежный	6340	91	№ 91	5780
43	Высокий Танымас	5770	92	Малый Танымас	5990
44	Академии Наук	5810	93	№ 93	6240
45	Узбекистана		94	№ 94	6100
46	Параютный	5650	95	№ 95	6050
47	Контейнерный	5440	96	№ 96	6030
48	Перевальный	5330	97	№ 97	6190
49	Академии Наук	5370	98	№ 98	6020
	СССР		99	№ 99	5750
	Бугаева	5290	100	№ 100	5720
	№ 49	5070			

Примечание. Средняя высота горного обрамления ледников получена путем вычисления среднеарифметической высоты гребневых линий хребтов, окружающих ледники. Расчеты произведены по крупномасштабным топографическим картам.



Рис. 15. Верховья ледника Федченко.



Рис. 16. Концевая часть ледника Федченко. В левой половине снимка скальный ригель, сглаженный ледником.



Рис. 17. Характер поверхности ледника Федченко в его нижнем течении.



Рис. 18. Формы поверхности ледника Федченко в области его языка.



Рис. 19. Огивы на поверхности ледника Федченко.

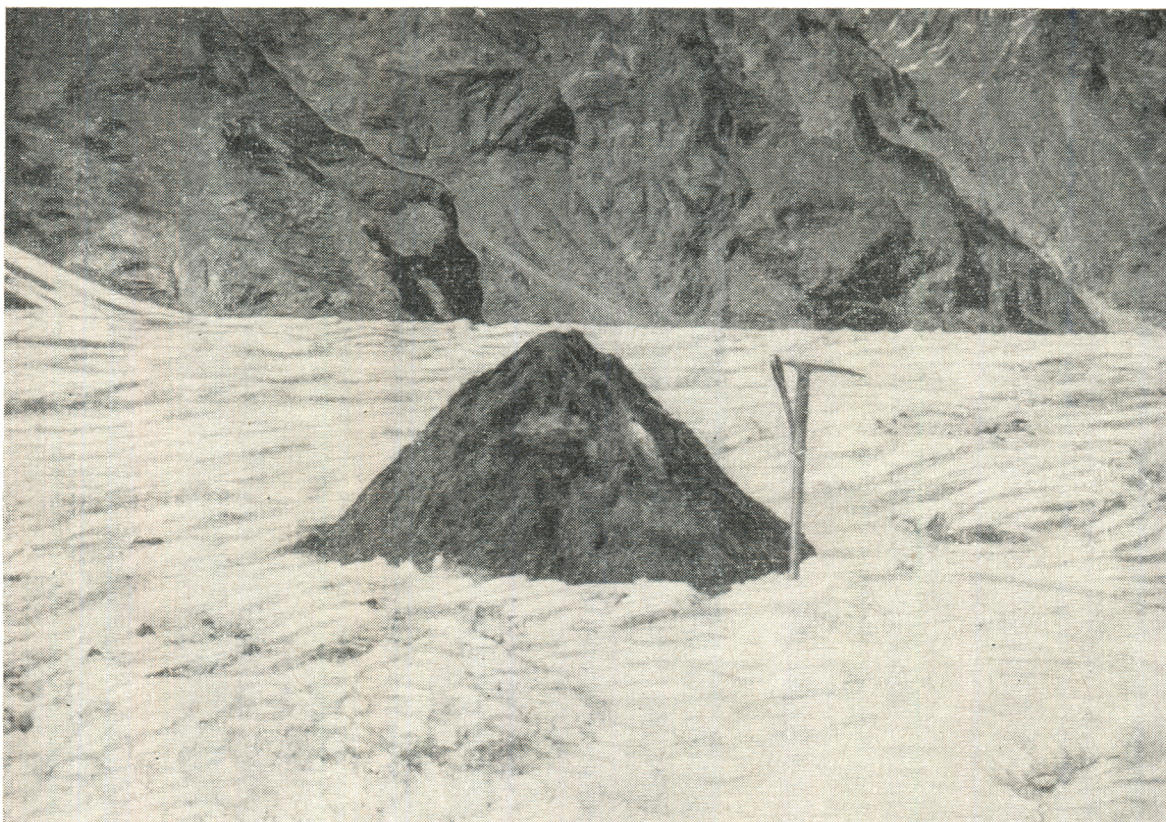


Рис. 20. «Муравьиная куча» на поверхности языка ледника Федченко.

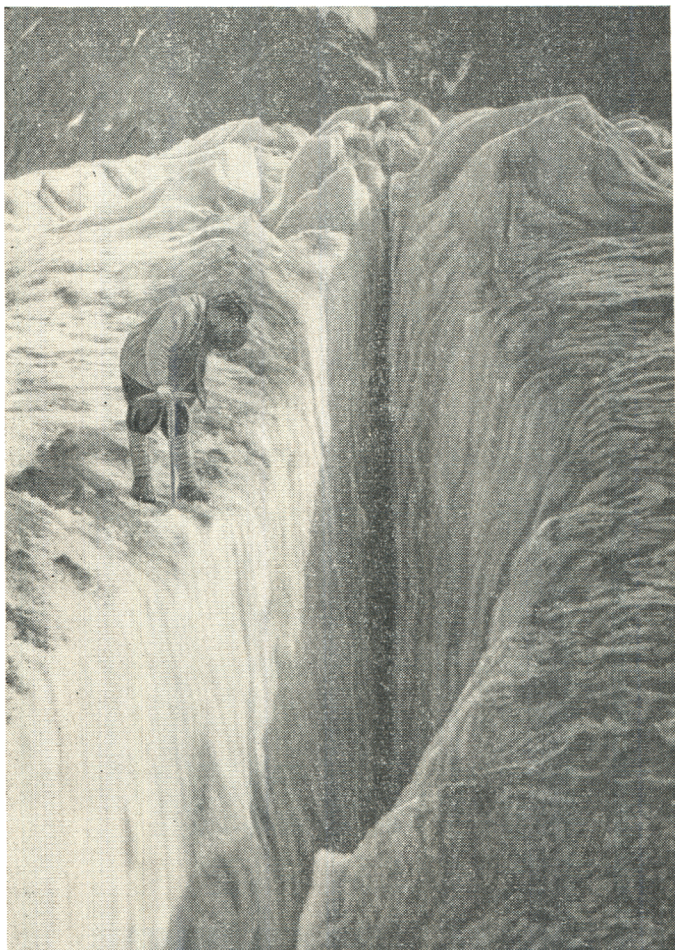


Рис. 21. Ледниковая трещина в среднем течении ледника Федченко.



Рис. 22. Характер оледенения восточного склона хребта Академии Наук.

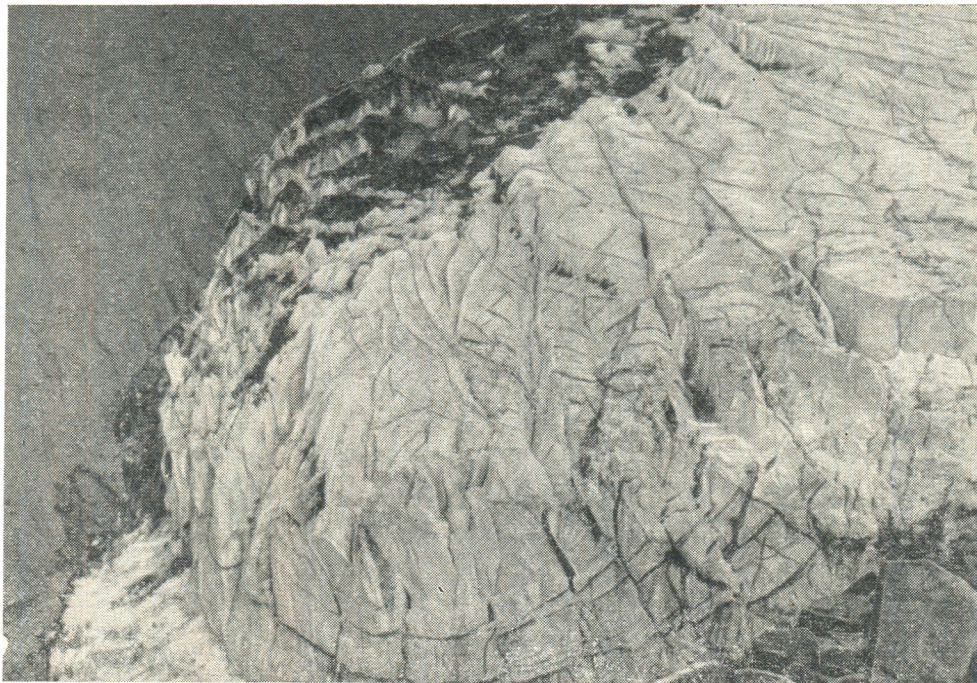


Рис. 23. Язык ледника Улугбека с ярко выраженными признаками наступания (№ 20).



Рис. 24. Ледник Геофизический (№ 23).

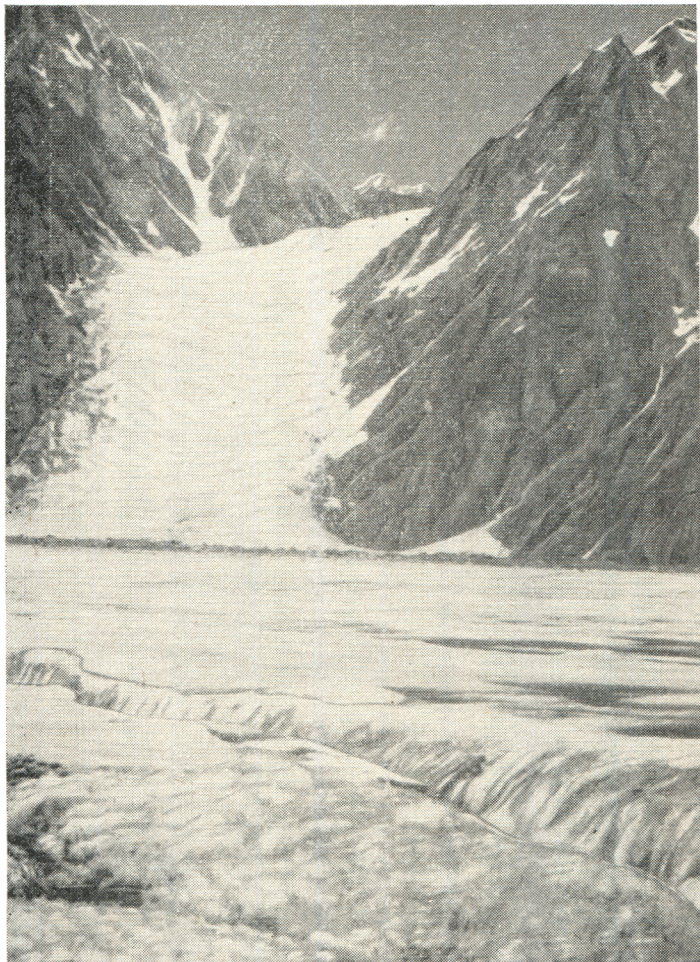


Рис. 25. Ледник Зимовщиков (№ 22).



Рис. 26. Ледник Бугаева (№ 48).

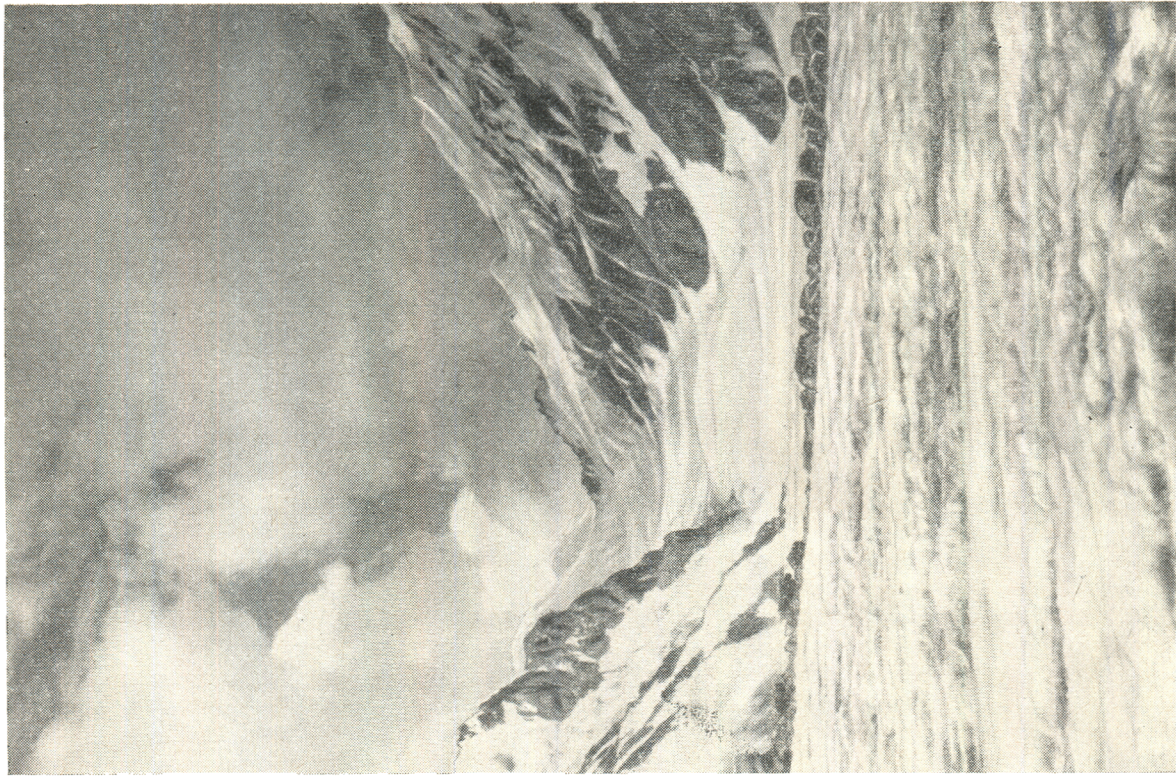


Рис. 27. Ледник САГУ (№ 50).

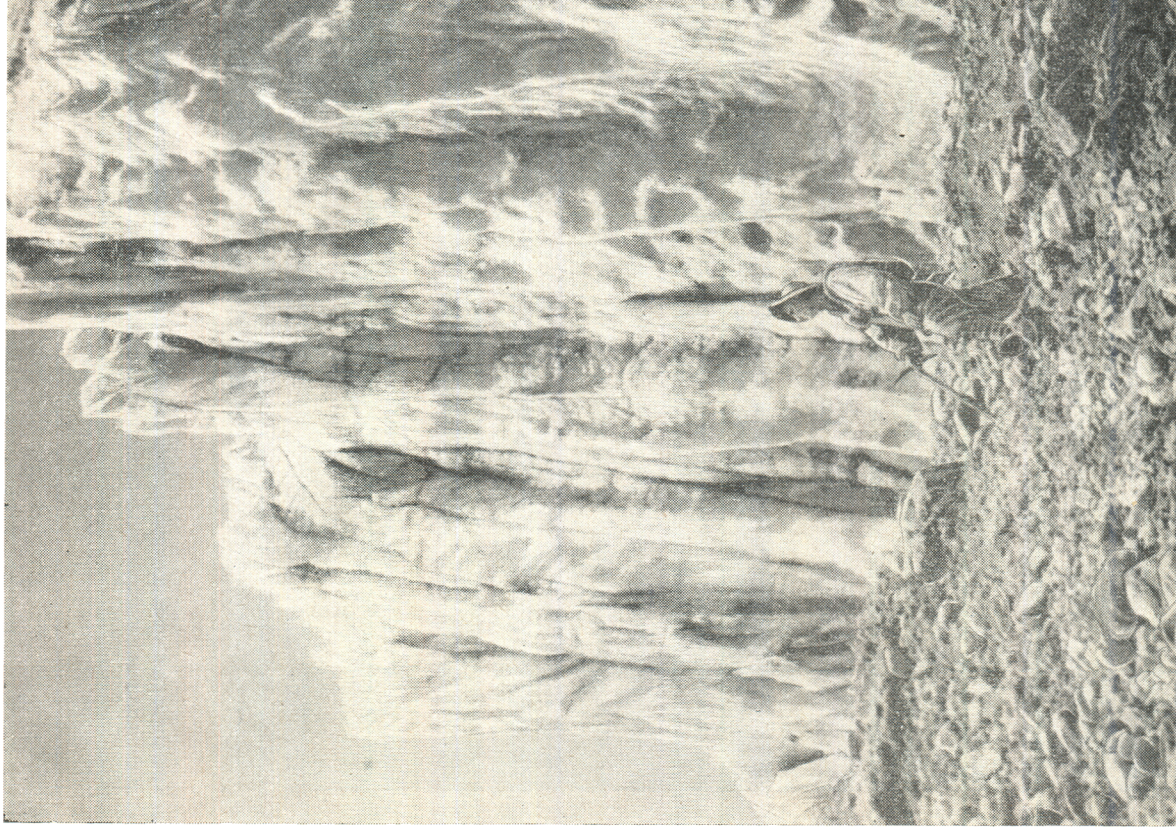


Рис. 28. Краевая часть ледника Бивачного в его среднем течении (№ 75).



Рис. 29. Ледник МГУ в месте слияния с ледником Бивачным (№ 76).



Рис. 30. Язык ледника Малый Танымас (№ 92).



Рис. 31. Ледник Метеорологический (№ 54).



Рис. 32. Ледниковый стол на поверхности ледника Федченко.

О Г Л А В Л Е Н И Е

Предисловие	3
Деление Каталога ледников СССР на тома, выпуски и части	5
Список томов, выпусков и частей Каталога ледников СССР	7
Список принятых сокращений	8
Характеристика географического положения, морфологии, климатических условий и режима ледников	9
Основные таблицы Каталога ледников	
Таблица I. Основные сведения о ледниках	24
Пояснения к таблице I	30
Таблица II. Список гидрометеорологических станций и постов в районе ледников	32
Таблица III. Список суммарных осадкомеров и снегомерных пунктов в райо- не ледников	—
Таблица IV. Стационарные и экспедиционные исследования ледников	35
Таблица V. Список работ, содержащих сведения о ледниках	37
Дополнительные материалы	53

Каталог ледников СССР, том 14, вып. 3, ч. 8

Отв. редактор *В. Ф. Суслов*

Редактор *И. С. Якорь*

Техн. редактор *М. И. Брайнина*

Корректор *В. Д. Малофеева*

Сдано в набор 15/VII 1968 г. Подписано к печати 14/X 1968 г. Бумага тип. № 1 60×90¹/₈. Бум. л. 4.

Печ. л. 8. Уч.-изд. л. 8,24. Тираж 600 экз. М-22014. Индекс ГЛ-71.

Гидрометеорологическое издательство. Ленинград, В-53, 2-я линия, д. № 23.

Заказ № 550. Цена 62 коп.

Ленинградская типография № 8 Главполиграфпрома Комитета по печати
при Совете Министров СССР
Ленинград, Прачечный пер., д. 6

xeenych@gmail.com

Epson Perfection V33
300 dpi

ScnTailor