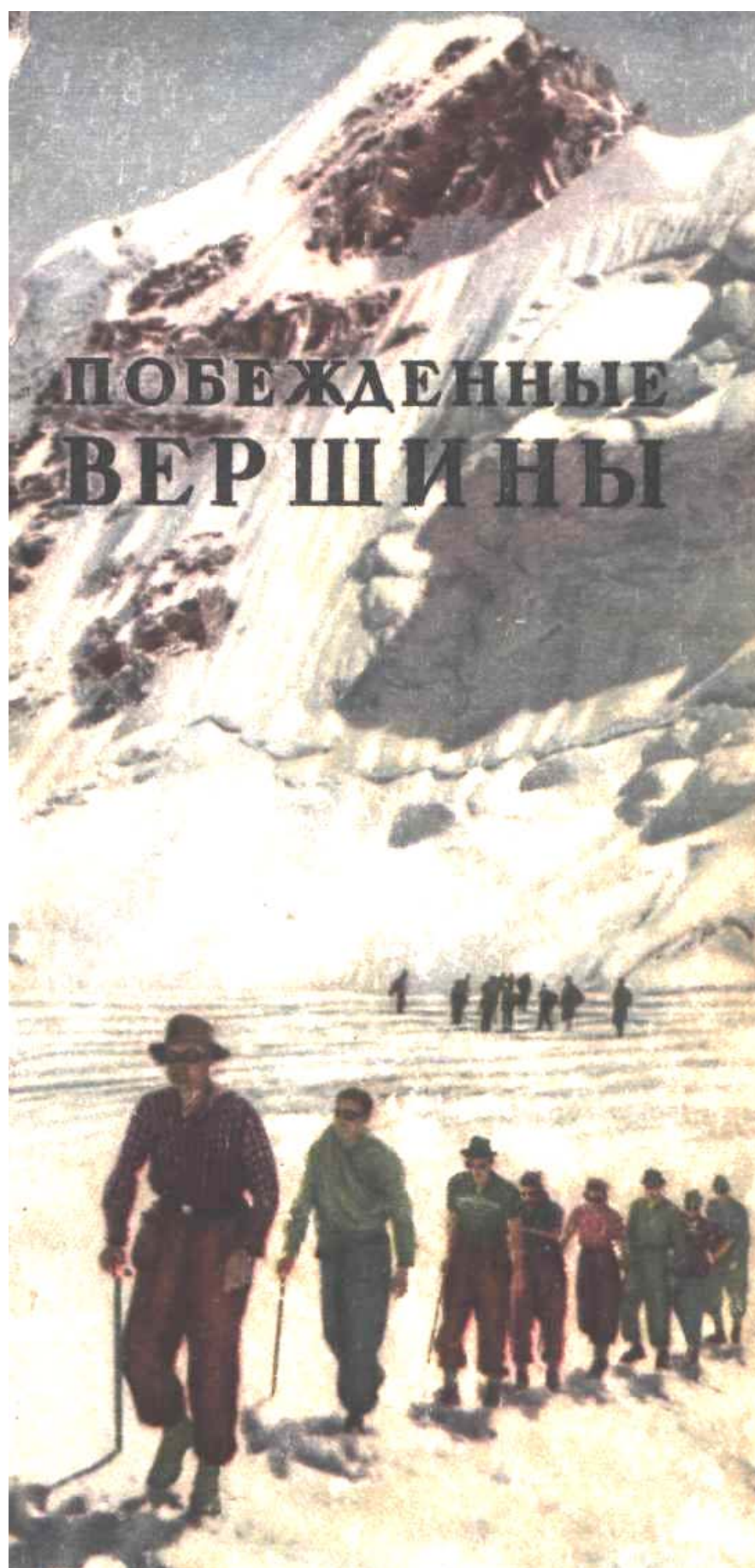




ПОБЕЖДЕННЫЕ ВЕРШИНЫ

ЕЖЕГОДНИК
СОВЕТСКОГО
АЛЬПИНИЗМА

ГОД
1951

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
МОСКВА 1952



Д. М. ЗАТУЛОВСКИЙ
СОВЕТСКИЙ АЛЬПИНИЗМ в 1950 году



Народы нашей великой Родины по установившейся традиции отмечают трудовыми подвигами выдающиеся события нашей жизни. Сыны и дочери советского народа — наши альпинисты всю свою трудовую деятельность, свои спортивные достижения и исследовательскую работу посвящают любимой Родине. В этом сказывается неразрывная связь нашего высокогорного спорта со всей советской культурой.

Восхождения и походы 1950 г. — живое этому свидетельство. О нерушимой воле советского народа к миру, о великом Сталине, знаменосце борьбы за мир, думали альпинисты Туркестанского военного округа, поднимаясь на пик Мира. Так предложили называть первовосходители побежденную ими безыменную вершину Алайского хребта на Памире. В тур на вершине альпинисты вложили портрет товарища Сталина, текст Стокгольмского Воззвания с подписями участников восхождения и номер газеты «Правда», в котором сообщались результаты сбора подписей под Воззванием в Советском Союзе.

С именем вождя советского народа пробивались зимой, сквозь шквальный ветер и метель к вершине Казбека шесть альпинистов — студентов Грозненского педагогического института.

С думой о великом Сталине шли участники юбилейной альпиниады Тбилисского университета, неся к вершине Эльбруса скульптурное изображение вождя.

Скульптуры Иосифа Виссарионовича Сталина были установлены в прошедшем году на Эльбрусе, Казбеке, Арагаце, Шау-хохе, на многих других горных вершинах нашей страны. Эту почетную задачу выполнили горовосходители Москвы и Тбилиси, Еревана и Грозного, Дзауджикау и Пятигорска, Ташкента и Махачкалы; этим советские альпинисты выразили

свою безграничную любовь и благодарность величайшему человеку нашей эпохи.

Прошедший 1950 г. ознаменован новыми успехами, достигнутыми Советским Союзом во всех областях политической, экономической и культурной деятельности. Трудящиеся нашей Родины под водительством коммунистической партии и великого Сталина обеспечили могучий подъем народного хозяйства, небывалый расцвет социалистической культуры. Досрочное выполнение планов первой послевоенной пятилетки свидетельствует о дальнейшем росте производительных сил социалистического общества. Осуществление Сталинского плана преобразования природы, гигантские работы по созданию гидротехнических сооружений — великих строек коммунизма, строительство новых промышленных предприятий, развернувшееся в сельском хозяйстве укрупнение колхозов, новые достижения науки — все это вносит огромный вклад в создание материальной базы коммунизма.

Занятый созидательным трудом, советский народ возглавил движение сотен миллионов людей во всех странах, борющихся за мир во всем мире.

Все передовое человечество ясно видит теперь неоспоримое превосходство советской социалистической культуры. Гнев и презрение всех простых людей вызывает человеконенавистническая, растленная буржуазная культура, служащая делу разжигания новой войны. Капиталистические заправилы стремятся подчинить своим агрессивным целям и спорт, в частности альпинизм. Так, прикрываясь занятиями альпинизмом, американские шпионы под видом горовосходителей готовят кадры диверсантов и захватчиков.

Советский спорт — неотъемлемая часть всей социалистической культуры — развивается иными путями, чем спорт в странах капитализма. Как и вся физическая культура в нашей стране, альпинизм служит

благородному делу коммунистического воспитания трудящихся нашей Родины, делу их физического развития. Вовлекая в занятия высокогорным спортом новые слои трудящихся, готовя значкистов и разрядников, воспитывая у молодых спортсменов любовь к нашей великой Родине, советские альпинисты вносят свой вклад в дело развития социалистической культуры, в дело борьбы за мир.

В наше время постепенного перехода от социализма к коммунизму вопросы культурного строительства, вопросы воспитания приобретают первостепенное значение. Великая партия Ленина — Сталина ведет неустанную работу по коммунистическому воспитанию трудящихся нашей страны. Этому великому делу служит советская культура, и оценка состояния работы в любой области культурной деятельности в нашей стране должна исходить из выполнения этой главной задачи.

Наш высокогорный спорт, как и вся система физического воспитания в СССР, является составной частью советской социалистической культуры, одним из средств коммунистического воспитания. Коммунистическая партия, советское государство, профсоюзы создали в нашей стране такие условия для развития физической культуры, каких нет и не может быть ни в одной стране мира. Не только жители горных районов страны, но и все трудящиеся в период отпусков и каникул могут выезжать в лагеря, построенные в горах. Непрерывное улучшение материальной базы советского альпинизма обеспечивает необходимые условия для дальнейшего роста числа горовосходителей и их спортивных и научных достижений.

1950 г. был новой ступенью подъема высокогорного спорта в СССР. От зеленых склонов Карпат до огнедышащих сопот Камчатки восходили советские люди на горы нашей земли, в борьбе с горной природой закаляя волю и тело, изучая труднодоступные горные области Советского Союза.

Решения партии о физической культуре и спорте, в особенности

Постановление ЦК ВКП(б) от 27 декабря 1948 г., определили направление работы альпинистских организаций. Прошедший 1950 г. для советского альпинизма был годом дальнейшего роста массовости и серьезного повышения спортивного мастерства. Изживая недостатки в работе, альпинистские секции, учебные лагеря и альпиниады воспитали тысячи новых молодых горвосходителей, повысили качество подготовки значкистов «Альпинист СССР I степени» и разрядников. Группы спортсменов-альпинистов совершили ряд выдающихся восхождений международного класса. Альпинисты внесли свой вклад в дальнейшее познание горных районов Советской страны.

Важнейшей задачей, стоявшей в истекшем году перед советским альпинизмом, было всемерное расширение массовости. Уже в прошлые годы наметился перелом в развитии альпинизма среди населения горных районов, в использовании местных маршрутов для подготовки альпинистов.

В 1950 г. расширение этой работы определило увеличение общего числа участников альпинистских мероприятий почти на 130% по сравнению с 1949 г.

Если в прошлые годы восхождения организовывались преимущественно силами городских физкультурных организаций, то в 1950 г. во многих горных сельских местностях были организованы группы восходителей, проводились альпиниады. В начале года 318 юношей и девушек Душетского района (Грузинской ССР) совершили зимнее восхождение на вершину Непискало. Весной в Докузпаринском районе Дагестанской АССР 50 молодых горцев и горянок селений Куруш, Микрах, Каладжух, Усук-Чай, Мискинджа и Микрах-Казмаляр совершили зачетное восхождение на Шалбуз-даг. Следуя примеру докузпаринцев, многие колхозники Дагестана совершили восхождения на эту и другие вершины. В Киргизии колхозники Тогуз-Тороузского района, преодолевая непогоду, пробивались к вершине пика Байдам-тал.

В 1950 г. проведен ряд горнотуристских походов, соревнований по скалолазанию. В этих мероприятиях получили предварительную подготовку будущие участники восхождений и альпиниад.

Всемерное улучшение качества подготовки молодых альпинистов связано, в первую очередь, с организацией круглогодичной работы секций альпинизма, обучением и тренировкой новичков до выезда в горы, всесторонней физической подготовкой и тщательным медицинским отбором членов секций, участников мероприятий, проводимых в горах.

В деле дальнейшего улучшения подготовки и отбора физкультурников, отправляющихся в учебные высокогорные лагеря, серьезную роль сыграло постановление Секретариата ВЦСПС от 13 декабря 1949 г. Руководствуясь им, центральные и областные советы спортивных обществ приняли необходимые меры для помощи низовым альпинистским секциям и контроля за их работой. При ряде городских комитетов по делам физической культуры и спорта были организованы семинары для альпинистов. Введение зачетных книжек, удостоверяющих прохождение альпинистами предлагерной, в частности, общефизической подготовки, уменьшило отсев среди новичков.

Следует особенно отметить положительную практику ряда секций, комплектовавших группы физкультурников, сдающих нормы на значок «Альпинист СССР I степени», в первую очередь из числа участников горнотуристских походов и спортсменов-скалолазов.

Для дальнейшего улучшения физической подготовки альпинистов и расширения массовой базы высокогорного спорта наши секции расширили практику проведения массовых мероприятий: походов на нетрудные вершины, соревнований по скалолазанию, высокогорных и горных походов через перевалы и по ущельям. Так, например, в Пятигорске в ночь на 29 октября состоялся поход 1200 учащихся нескольких городов на Бештау и Машук. Секция альпинизма Дзауджикау совместно с райкомами ВЛКСМ провела массовые походы молодежи на Фетхуз и другие

вершины. В этих походах приняло участие около 8 тысяч человек. В Днепропетровске было проведено три соревнования по скалолазанию. В Ереване более 8000 физкультурников участвовали в осеннем подъеме к кратеру древнего вулкана Арагаца. В Красноярске десятки тысяч молодых людей занимаются скалолазанием в Красноярском заповеднике «Столбы». Спортивное общество «Искра» систематически проводит высокогорные и горнотуристские походы по интереснейшим маршрутам.

Спортивные общества «Наука», «Буревестник», «Химик» и другие хорошо организовали предлагаемую подготовку. Но там, где этим делом занимались недостаточно, где секции альпинизма вообще работают слабо, от 7 до 15% приезжавших в лагеря людей не могли быть допущены к занятиям альпинистским спортом (худшими в этом отношении были лагеря обществ: «Красная звезда» — 15,4% отсева; «Торпедо» — 14,5%; «Локомотив» Туюк-су — 12,3 %; «Салют» — 11,8 %). Эти цифры еще раз показывают, что улучшение предварительной подготовки и более серьезный отбор новичков остаются важнейшими задачами.

Первой ступенью спортивной подготовки альпиниста является, как известно, сдача норм на значок «Альпинист СССР I степени». В 1950 г. подготовлено столько же значкистов, сколько и в предыдущем году, однако значительно возросло число значкистов, подготовленных вне лагерей. Этому содействовало введение такой новой формы, как работа по местным планам сдачи норм на значок «Альпинист СССР». Впервые такой план был утвержден в 1949 г. для Северо-Осетинской АССР. В прежние годы для сдачи норм на значок альпинисты Дзауджикау должны были отправляться на 18-20 дней в лагери Цея или в район Казбека. Теперь, на основе плана, вся учебная подготовка проходит на близлежащих маршрутах, без отрыва от производства: в выходные дни, после рабочего времени. Только для зачетного восхождения нужно совершить трехдневную поездку. Зимой же зачетное восхождение отнимает еще меньше времени. Благодаря круглогодичной сдаче норм на значок

альпинисты Северной Осетии от подготовки 137 значкистов в 1948 г. (до введения местного плана) перешли к 397 в 1949 г. и к 1287 — в 1950 г. Местные планы были введены в 1950 г. также и для нескольких районов Армянской ССР, Алма-Атинского района Казахской ССР и некоторых других.

Успешное осуществление местных планов невозможно без дальнейшего повышения качества подготовки альпинистов. ВЦСПС и Центральные Советы спортивных обществ должны позаботиться о том, чтобы альпинистские секции и клубы горных районов страны обновили и пополнили фонды альпинистского снаряжения. Без этого нельзя обеспечить дальнейшего расширения массовой подготовки горовосходителей.

При работе по местным планам массовая подготовка альпинистов осуществляется без отрыва от производства. Вместе с тем учебные альпинистские лагеря остаются основой обучения альпинистов, отправляющихся в горы в отпускной период. Перед учебными лагерями в 1950 г. стояла задача решительного улучшения качества обучения; эта задача была, в основном, выполнена. Огромную роль в улучшении работы лагерей сыграло социалистическое соревнование. Пример лучших коллективов и отдельных работников подтягивал отстающих, обмен опытом работы способствовал повышению ее уровня.

Подводя итоги соревнования, жюри Комитета по делам физической культуры и спорта при Совете Министров СССР отметило повышение качества учебной и усиление политико-воспитательной работы, рост квалификации инструкторских кадров, дальнейшее расширение материальной базы (лагери «Молния», «Металлург», «Красная звезда» и другие), обновление и пополнение комплектов снаряжения лагерей. Как правило, улучшилось и бытовое обслуживание.

Третий раз подряд первое место и знамя Всесоюзного комитета было присуждено лагерю «Молния» (общество «Буревестник»), Начальник лагеря А.С. Поясов, начальник учебной части мастер спорта Ф. А. Кропф и помощник начальника лагеря по политической части Е. В. Шорина награждены почетными грамотами Всесоюзного комитета. Для характеристики работы лагеря достаточно привести две цифры: 92% приехавших в лагерь новичков получили значок «Альпинист СССР I ступени»; 72% значкистов полностью выполнили нормы спортивных разрядов¹.

Жюри отметило также хорошую работу лагерей: «Металлург» (Адыр-су) — начальник С. Райхман и «Искра»² — начальник П. Бобылев.

На фоне общего улучшения работы большинства лагерей особенно заметна плохая работа лагеря общества «Торпедо». Серьезные недостатки отмечены в работе лагеря Казахского комитета по делам физической культуры и спорта. С опозданием начали работу и не были обеспечены инструкторами лагери «Салют» и «Наука» («Накра»). Спортивное общество «Крылья Советов» не использовало возможностей для строительства лагеря и по-прежнему отстает в работе по высокогорному спорту, растеряв свои, некогда многочисленные, спортивные кадры.

Предложения профсоюзных и спортивных организаций Грузии, Киргизии, Узбекистана о создании альпинистских учебных лагерей в этих республиках остались нереализованными, хотя организация лагерей в новых районах, в первую очередь в Средней Азии, позволила бы значительно расширить подготовку значкистов. Решение этого вопроса — важнейшая задача альпинистских организаций на 1951 год.

Качество подготовки альпинистов и уровень воспитательной работы в большой степени зависят от обеспеченности лагерей, преподавателями-инструкторами, от их педагогической и спортивной

¹ При соответствующих средних для всех лагерей — 80,7% и 56%. — Авт.

² До 1951 г. — лагерь «Большевик». — Авт.

квалификации.

В послевоенные годы кадры инструкторов пополнились сотнями альпинистов, окончивших курсы младших инструкторов. Многие из них прошли стажировку, получили право преподавания. Не будет преувеличением, если мы скажем, что кадры имеющихся инструкторов вполне достаточны для подготовки значительно большего числа молодых альпинистов. Однако в прошедшем спортивном сезоне в отдельных лагерях занятия не были обеспечены достаточным числом инструкторов. Создавшееся положение — прямой результат того, что секции альпинизма при комитетах по делам физической культуры и спорта и спортивные общества плохо распределяют и не работают со своими инструкторскими кадрами. Некоторые общества («Торпедо» и другие) не готовят свои инструкторские кадры, предпочитая пользоваться преподавателями других обществ, нарушая тем планы работы этих организаций. В результате некоторые лагеря не выполнили полностью учебных программ и часть новичков не могла сдать нормы на значок «Альпинист СССР I ступени».

Оставляет желать лучшего и уровень работы с инструкторами. Занятия с ними проводились во многих лагерях от случая к случаю, без единого плана. Содержание этих занятий чаще всего ограничивалось проработкой тем учебных занятий с новичками. Еще менее удовлетворительна постановка методической работы с инструкторами в период межсезонья. Даже на одном из лучших семинаров, организованном ленинградской секцией, проходила почти исключительно техника альпинизма; вопросы воспитательной работы, задачи повышения педагогического мастерства инструктора, методика занятий с новичками и значкистами — в тематике семинаров почти не были отражены. Важнейшим условием роста квалификации преподавателей альпинизма является повышение их образовательного уровня, приобщение к последним достижениям передовой советской науки. В первую очередь это относится к географической науке. Только при этом условии инструктор альпинизма

будет в состоянии обеспечить полноценное обучение и воспитание советских альпинистов.

Учет инструкторских кадров, систематическое повышение их политического и общеобразовательного уровня, педагогической и спортивной квалификации, правильное их использование — таковы основные условия улучшения положения с преподавательским составом в альпинизме.

Вопросы улучшения работы с инструкторами теснейшим образом связаны с состоянием подготовки новых кадров. В 1950 г. обучение младших инструкторов альпинизма проводилось на курсах отдела физкультуры и спорта ВЦСПС, на альпинистских базах и в лагерях спортивного общества «Спартак» и Комитетов по делам физической культуры и спорта Украинской и Казахской ССР. Несмотря на ряд трудностей в их работе, курсы решили поставленную перед ними задачу и выпустили новый отряд преподавателей альпинизма.

Основными по своему значению и количеству обучаемых являются, старейшие из перечисленных, курсы младших инструкторов альпинизма ВЦСПС. Однако и их работа страдала рядом недостатков. Отдел физической культуры и спорта ВЦСПС — организатор курсов — не уделял им необходимого внимания, в результате курсы не были обеспечены соответствующим преподавательским составом. Недостаточно продуманно проводились отбор и комплектование состава курсантов: слабо представлены были горные районы страны, не учитывалось наличие педагогических способностей у кандидатов.

Работа курсов не была разграничена с деятельностью лагеря «Локомотив», на территории которого они размещаются. Это вызывало неполадки в организации учебного процесса и воспитательной работы.

Серьезные недостатки в работе курсов инструкторов ВЦСПС, существование «карликовых» курсов отдельных обществ и комитетов, отсутствие единых программ и методики обучения, малочисленность

кадров преподавателей альпинизма — заставляют вновь поставить вопрос о необходимости объединения подготовки инструкторов альпинизма в системе Управления учебными заведениями Всесоюзного комитета по делам физической культуры и спорта.

Наряду с расширением массовой базы советского альпинизма продолжался дальнейший рост спортивного мастерства наших горовосходителей. В этой области советские альпинисты добились в истекшем году значительных успехов.

В 1950 г. альпинисты Советского Союза совершили 1440 спортивных восхождений¹, в которых участвовало около 12 тысяч альпинистов (из них 1089 восхождений с 8 098 участниками приходится на долю спортивных обществ профсоюзов).

Уместно напомнить, что в последнем предвоенном альпинистском сезоне (1940 г.) было совершено около 600 восхождений с 1209 участниками. Сравнение этих цифр с данными 1950 г. показывает существенные сдвиги в уровне спортивного мастерства нашего высокогорного спорта.

Это положение подтверждается и значительным ростом числа восхождений на вершины высших IV и V категорий трудности. В 1950 г. совершено 110 таких восхождений с 498 участниками (в 1949 г. — 94 восхождения с 448 участниками). Следует отметить, что большинство участников этих восхождений — альпинисты, которые начали заниматься этим видом спорта только в послевоенные годы. Выдвижение альпинистской молодежи, ее растущее спортивное мастерство подтверждается числом альпинистов, выполнивших нормы мастера спорта.

Не имея возможности остановиться подробно на описании всех интересных восхождений прошедшего года, мы перечислим лишь наиболее значительные из них.

¹ Сюда не входят зачетные восхождения на значок «Альпинист СССР I ступени». — Авт.

Продолжая работу прошлых лет, советские альпинисты непрестанно совершенствуют тактику и технику высотных восхождений, готовят новые кадры восходителей-высотников. Альпинисты спортивного клуба Ташкентского окружного дома офицера предприняли в 1950 г. восхождение на одну из высочайших вершин страны — пик Ленина (7134 м)¹. Напомним, что первое восхождение на пик Ленина (1934 г.) было совершено также участниками армейской альпиниады (В. Абалаков, И. Лукин, Н. Чернуха).

Восхождению 1950 г. предшествовала длительная и серьезная подготовка. Были проведены многочисленные тренировки участников штурма, обследованы склоны пика, проведена разведка маршрута, подготовлены промежуточные лагеря. Широко использовались радиосвязь и авиация. Вершины пика достигли 12 альпинистов во главе с мастером спорта В.И. Рацеком. Следует заметить, что все участники этого восхождения — молодые альпинисты, пришедшие в высокогорный спорт в последние годы.

Достижению армейских альпинистов присуждено первое место по классу высотных восхождений 1950 г. Это первое в СССР послевоенное восхождение на вершину выше 7000 метров.

К хребту Академии наук (Памир) направилась летом 1950 г. экспедиция спортивного общества «Локомотив». Следует отметить, что до прошедшего года спортивные экспедиции в отдаленные районы Средней Азии организовывались только спортивным обществом «Наука». Альпинисты «Локомотива», начав с походов в соседние с его лагерем Туюк-су (Заилийский Алатау) малообследованные ущелья, перешли затем к организации экспедиции, более серьезной по своим задачам и по отдаленности района работы. Участники экспедиции «Локомотива», во главе с мастером спорта Б. Гарфом проникли в верховья ледника Гармо, совершив восхождение на пик «6350» (Б. Гарф и П. Поварнин), занявшее

¹ Высота дана по последним материалам и отличается от указанной в классификации (7127 м). — Авт.

второе место по высотному классу.

Лучшие восхождения по классам траверсов и технически трудных проходили в горах Кавказа, основного района массового и спортивного альпинизма.

Несколько лет альпинисты Грузии готовились к траверсу за одно прохождение массивов Ушбы и Шхельды. Каждая из двух частей этого траверса представляет собой маршрут V категории трудности. Первые попытки траверса, предпринятые заслуженным мастером спорта Алешей Джапаридзе, относятся к 1943 и 1945 гг. Начатые поздней осенью, эти восхождения оказались неудачными из-за крайне неблагоприятной погоды. Оба раза многодневные снежные бураны заставляли группы на южной и северной вершинах Ушбы, и восходители попадали в бедственное положение. Во время второй попытки трагически погибла вся группа восходителей.

Товарищи покойного Алеши Джапаридзе — одного из лучших альпинистов нашей страны — решили завершить начатое им предприятие. Учтя опыт неудачных попыток, они приступили к подготовке траверса в обратном направлении, начиная с массива Шхельды. Восхождение, начатое в конце августа 1949 г., завершилось неудачно, штурмовая группа успела пройти лишь часть гребня Шхельды и была вынуждена прекратить движение из-за резкого ухудшения погоды.

Подготовка траверса 1950 г. велась при большой помощи и поддержке правительства Грузинской ССР. В обеспечении траверса участвовали сильнейшие альпинисты республики. Успеху способствовало и то, что на этот раз восхождение было начато значительно ранее, чем при предыдущих попытках (31 июля),

Траверс был совершен группой в составе: И. Марр (начальник), Б. Хергиани, Г. Зуребиани, Ч. Чартолани и М. Гварлиани¹.

¹ Ныне И. Марру присвоено звание мастера спорта, а Б. Хергиани, Г. Зуребиани, Ч. Чартолани и М. Гварлиани — звание заслуженного мастера спорта.

Это восхождение заняло первое место в 1950 г. по классу траверсов. Следует особо отметить, что штурмовая группа состояла в основном из колхозников Сванетии.

Ряд других траверсов 1950 г. показывает, что этот вид восхождений, требующий особенно хорошей подготовки, высокой организации и огромной выносливости восходителей, остается одним из наиболее популярных среди советских альпинистов.

Хорошо провела сложный траверс гребня массива Джугутурлючата большая группа молодых альпинистов спортивного общества «Буревестник» (руководитель И.А. Галустов). Это восхождение увенчало большую работу по воспитанию спортивной молодежи, которую систематически ведет коллектив лагеря «Молния» (Домбайский район).

Спортсмены «Локомотива» прошли в весьма неблагоприятных метеорологических условиях классический траверс всех вершин массива Шхельды (начальник группы М. Звездкин). Оба эти восхождения заняли второе место по классу траверсов.

Следует заметить, что маршруты траверсов Шхельды, пройденные в истекшем году, как и прежде, завершались или начинались восточной вершиной. Было бы логично теперь предложить маршрут траверса с прохождением «пилы» восточного участка гребня, который был впервые пройден в 1949 г. группой мастера спорта В. Кизеля. В этом случае можно было бы по праву говорить о полном траверсе всего гребня Шхельды.

Впервые пройден и полный траверс всего гребня массива Тихтенген альпинистами спортивного общества «Наука» (лагерь «Накра»). Спортсмены этого лагеря три года совершали восхождения на вершины центральной части Главного Кавказского хребта, пользуясь доступными лагерю подходами с юга. Альпинисты «Накры» в 1948 и 1949 гг. уже штурмовали Тихтенген, завершив ныне освоение массива. Группа состояла в основном из украинских альпинистов (начальник Л.А. Филоненко). Восходители Северной Осетии проделали несколько траверсов вершин в

Казбекской группе. Наиболее сложным из них был траверс Джимарай-хох — Шау-хох — Зейгалан. Подъем на Джимарай-хох произвели по различным маршрутам две группы: группа «Науки» (начальник Г. Черевиченко) поднялась по восточному гребню, А. Калмыков и Б. Голубев преодолели скальное западное ребро. Дальнейший путь группы проделали совместно.

Впервые пройден альпинистами Киргизии во главе с Б. Маречекон траверс четырех башен Восточно-Ала-мединской гряды (Киргизский Ала-тау, Тянь-шань).

В 1950 г. дальнейшее развитие получили и подъемы наших спортсменов по «стенам», класс технически сложных восхождений. Сложные маршруты по стенам, которые еще 10-15 лет назад представлялись многим нашим альпинистам непроходимыми, теперь четко и, главное, безаварийно преодолеваются каждый год многими группами (стена Ушбы, северное ребро Шхары, северная стена Западной Шхельды и др.). В этом еще раз проявился возросший уровень технического и тактического мастерства наших спортсменов.

К числу лучших маршрутов по стенам следует отнести подъем по северо-восточной стене Сонгути (Цейский район). Пройденный мастерами спорта К. Кузьминым и В. Тихонравовым маршрут по трудным скалам и крутым ледяным склонам, невидимому, — наиболее сложный вариант подъема по этой стене (заметим, что с севера на Сонгути совершены восхождения уже по трем различным вариантам).

Восхождение К. Кузьмина и В. Тихонравова заняло первое место по классу технически трудных восхождений.

Альпинисты общества «Спартак» были в числе зачинателей восхождений по стенам. В прошедшем году ими совершено наибольшее число восхождений этого класса. Так, группа «Спартака» во главе с заслуженным мастером спорта Н. Гусаком совершила подъем по стенам пиков имени Монгольской Народной Республики (ущелье Курмы-ауз,

Эльбрусский район). Несмотря на сравнительно небольшую относительную высоту вершин, отвесные стены потребовали применения сложной техники скалолазания и точного выбора пути. Это восхождение заняло второе место по классу технически трудных восхождений.

Новый сложный маршрут по северной стене Шхельды-тау проложила команда мастеров спорта общества «Спартак» во главе с заслуженным мастером спорта В.М. Абалаковым. Участники команды совершают не первое восхождение по северной стене Шхельды. На этот раз целью была вторая западная вершина. Ключевым этапом восхождения был участок крутых, сильно сглаженных скал. В верхней части стены пришлось преодолеть и крутые фирновые склоны.

Советские альпинисты непрерывно расширяют круг своей деятельности. Каждый год группы восходителей обследуют редко посещаемые горные ущелья, восходят на не взятые еще вершины. Разведка новых районов расширяет кругозор альпиниста, увеличивает его опыт, развивает навыки ориентирования в горах, выбора маршрутов, организации путешествия.

Альпинисты Казахстана успешно осваивали вершины верховьев р. Левый Талгар (Заилийский Алатау). Сюда, в цирк ледника Тогузак, направилась группа альпинистов «Искры» во главе с М. Грудзинским. Обследовав район, альпинисты совершили несколько первовосхождений. Позже сюда же прибыли 16 сильнейших альпинистов Алма-Аты под руководством мастера спорта В. Неаронского. Они поднялись на никем еще не побежденную вершину, предложив назвать ее в честь XXX годовщины Казахской ССР пиком Советский Казахстан.

Другая группа казахских альпинистов (начальник В. Зимин) обследовала вершины Джунгарского Алатау.

Восходители Киргизии совершили ряд восхождений в Киргизском Ала-тау. В числе победенных вершин, высшая точка хребта — пик Семенова-Тян-Шанского. Несколько первовосхождений совершили

узбекские альпинисты в Фанских горах (Памиро-Алай).

Альпинисты Армянской ССР в районе наиболее высоких вершин Зангезурского хребта обследовали участок горной цепи, совершив несколько восхождений. Альпинисты Северной Осетии и лагерей Цейского района в 1950 г. осваивали вершины, окружающие цирк Мидаграбииского ледника (Мидаграбинское плато — в западной части Казбекской группы), до этого сравнительно редко посещавшегося альпинистами.

Большое количество спортивных восхождений последних лет (особенно 1950 г.) отразилось на значительном увеличении числа альпинистов, повысивших свои спортивные разряды. В 1950 г. подготовлено¹: 976 спортсменов III разряда, 150 — II разряда, 46 — I разряда. Всего 1172 человека. Подавляющее большинство — 895 разрядников — подготовлено в лагерях профсоюзов.

Если в 1949 г. в лагерях совершили восхождение 905 групп, то в 1950 г. их было уже 1089. На каждого значкиста и разрядника, приехавшего в лагерь, пришлось в среднем более 5 спортивных восхождений (5,12) на вершины всех категорий трудности. Это, несомненно,— весьма высокая цифра, если учесть, что фактически альпинист, приезжающий в лагерь, имеет для восхождений весьма короткий срок (учитывая непогоду и прочие причины).

Несмотря на то, что лагеря расширили и улучшили воспитание спортивных кадров, методику подготовки разрядников все еще нельзя считать установившейся, а в организации этого дела имеется ряд недостатков. В некоторых спортивных обществах, республиканских и городских секциях и клубах не ведется систематическая круглогодичная работа с альпинистами, готовящимися к сдаче норм на спортивные разряды.

¹ Имеется в виду количество альпинистов, полностью выполнивших нормы спортивных разрядов. — Авт.

Примером хорошей работы с разрядниками служит деятельность спортивного общества «Молния»¹. Здесь заблаговременно разрабатываются индивидуальные планы восхождений для каждого альпиниста. Благодаря постоянной и хорошо организованной работе альпинистских секций многих физкультурных коллективов, все их члены проходят систематическую специальную и общефизическую подготовку к сезону. Еще более важно то, что в обществе не только тщательно планируется подготовка каждого альпиниста, но и ведется упорная борьба за выполнение плана.

При лагере «Молния» три года работает спортивная школа, обеспеченная лучшими инструкторами. Значительный опыт подготовки разрядников накоплен сборами украинских альпинистов, лагерем «Химик» и другими организациями, опыт которых изучается еще совершенно недостаточно.

Воспитательная работа среди спортсменов находится на недостаточно высоком уровне. Руководители лагерей, альпинистских секций и спортивных групп еще недостаточно широко используют положительные примеры из жизни нашей страны, из истории советского высокогорного спорта для воспитания у молодых горвосходителей социалистического отношения к своей деятельности в горах.

Недостатки в работе по спортивной подготовке связаны прежде всего с отсутствием единой системы. Подготовка значкистов на нормы III разряда в специальных группах учебных лагерей не обеспечена полноценной программой обучения, не имеет единой методики. Занятия со значкистами, приехавшими в горы вторично, сводятся зачастую к повторению программы скальной и ледовой техники в объеме первого года обучения (программы для новичков). Основа учебной работы со значкистами — восхождения. Однако в ряде случаев накопление опыта восхождений подменяется погоней за категориями. Восхождения

¹ Ныне слилось с обществом «Буревестник». — Авт.

значкистов в иных лагерях организуются с единственной целью: возможно скорее набрать число маршрутов определенных категорий трудности. Такая «подготовка» носит чисто формальный характер. Как известно, полноценная подготовка разрядников требует выбора для группы значкистов разнообразных по характеру маршрутов и полного их прохождения.

Формальное отношение к подготовке разрядников проявлялось и в этом вопросе. Мы имеем в виду, во-первых, траверсы нескольких вершин с зачетом категории каждой из них в отдельности (как при восхождении по обычному пути) и, во-вторых,— подъемы на ряд вершин с плато, перевалов и цирков ледников (Ушбинское и Караугомское плато, район перевала Тот, цирк Мидаграбинского ледника и т.п.). В последнем случае руководители «экономят» на подъеме на плато, пренебрегая тем обстоятельством, что для вершин I-III категорий трудности этот подъем составляет существенную часть восхождений. В истекшем году больше всего злоупотребляли такими «комбинированными» восхождениями отдельные руководители лагерей Цзя и Тянь-шаня, некоторые альпинистские секции Северной Осетии и Казахстана.

Другим недостатком восхождений значкистов является многочисленность групп (это замечание относится к учебным восхождениям и не касается специальных массовых восхождений, значения которых мы не склонны умалять). Группы по 15-20 человек, иногда весь отряд значкистов лагеря отправляются с 3-5 инструкторами, которые прокладывают маршрут, следят за каждым шагом значкиста, организуют массовую страховку и т.п. Никакого опыта проведения горовосхождения, выбора пути и необходимых технических приемов значкист в этом случае не почерпнет. Еще более существенно то, что при таком воспитании снижается чувство ответственности у молодых альпинистов: они привыкают к тому, что все решает инструктор, а их дело лишь идти по указанному пути. Так как при восхождениях больших

групп на вершины до III категории трудности чаще всего организуется массовая страховка, то даже полноценной практики применения попеременной страховки молодые альпинисты на таких маршрутах не получают.

Это положение должно быть в корне изменено. Необходимо работать с каждым альпинистом, учитывая индивидуальные данные и способности любого молодого спортсмена. Только при этом условии можно почти точно определить сроки сдачи норм спортивного разряда каждым отдельным значкистом (не обязательно готовить третьеразрядника за одну смену, за один летний сезон) с тем, чтобы его альпинистская квалификация соответствовала присвоенному разряду.

Всесоюзной секции альпинизма необходимо повести более решительную борьбу за безусловное выполнение требований по овладению опытом восхождений. После первого тренировочного восхождения во главе с инструктором значкисты должны на остальных восхождениях (группами по 5 человек) идти самостоятельно, инструктор идет лишь как наблюдатель. Спортивная подготовка третьеразрядника должна завершаться самостоятельными восхождениями значкистов на вершины I категории трудности.

Классификационная комиссия Всесоюзной секции альпинизма должна разработать порядок зачета маршрутов с восхождениями на несколько вершин.

Если для улучшения подготовки альпинистов III разряда нужно лишь упорядочить существующую систему, то в отношении альпинистов более высокой квалификации необходимо принципиально изменить существующее положение, особенно в спортивных обществах профсоюзов. Как показал многолетний опыт, одной из лучших форм подготовки альпинистов II и I разрядов являются спортивные школы и группы, работающие под руководством опытного тренера, мастера спорта. Наряду с организацией спортивных школ при существующих лагерях

необходимо создать в ряде горных районов специальные базы, предоставляющие спортивным группам альпинистов и спортивным школам обществ возможность получения на месте снаряжения во временное пользование, продуктов для восхождений, а также приюта и питания на дни перерыва между восхождениями. Такое мероприятие позволит одновременно снизить затраты на подготовку квалифицированных альпинистов.

Мы неоднократно отмечали, что в области расширения массовой базы альпинизма и в работе по первоначальному обучению горовосходителей все более возрастает значение и удельный вес деятельности организаций, занимающихся развитием альпинизма в горных районах страны. В связи с этим особый интерес представляют итоги работы секций альпинизма ряда союзных республик. В истекшем году большинство из них улучшило свою работу и, в первую очередь, расширило практику проведения массовых мероприятий. Возрос также и уровень спортивного мастерства альпинистов — коренных жителей гор.

Как и в прошлые годы, в ряде горных районов страны были проведены местные альпиниады, посвященные юбилейным датам советского календаря.

20 августа возле метеостанции на склонах Казбека возникли десятки маленьких палаток альпинистов Северо-Осетинской АССР и учебных лагерей Цейского ущелья. В день 40-й годовщины восхождения С.М. Кирова на Казбек к вершине тремя маршрутами двинулись 340 альпинистов. Подъем происходил в трудных условиях: дул сильный ветер, все было окутано плотной завесой облаков. На вершине был установлен бюст С.М. Кирова, проведен краткий митинг.

Массовыми высокогорными походами 380 восходителей отмечено тридцатилетие Дагестанской АССР.

На вершину Эльбруса поднялись участники юбилейной альпиниады

Тбилисского государственного университета, предпринятой в ознаменование первого советского восхождения на Эльбрус, совершенного в 1925 г. группой студентов и преподавателей во главе с проф. Г. Николадзе.

Говоря о массовой работе по альпинизму, следует отметить ведущую роль секции альпинистов Северо-Осетинской АССР (председатель В. Катов). Актив секции не только хорошо использовал возможности, предоставляемые местным планом сдачи норм на значок «Альпинист СССР I степени», но и развернул большую спортивную работу. В мероприятиях, проведенных секцией, участвовало более 10 000 человек.

Альпинистский клуб Грузии учел критику, которой была подвергнута его работа на пленуме Всесоюзной секции альпинизма (весна 1950 г.). В деятельности клуба произошли значительные сдвиги: увеличилось число подготовленных значкистов, улучшилась работа низовых секций. Клуб провел ряд массовых походов и восхождений сельской молодежи (Сванетия, Тушетия, Кутаисская область, Абхазская АССР и др.). В альпиниадах подготовлено более 500 значкистов. Альпинисты Грузии провели ряд сложных восхождений, первое место среди которых по праву занимает траверс Шхельды — Ушбы.

Клуб, однако, далеко не исчерпал возможностей дальнейшего расширения массовой работы. Одна из главных его задач на 1951 г. — разработка и выполнение местных планов, объединение всех альпинистских секций спортивных обществ профсоюзов республики для дальнейшего подъема работы по альпинизму в Грузии, которая должна занимать в этом виде спорта первое место в Советском Союзе.

Более систематический характер приняла подготовка альпинистов в Армянской ССР. Горовосходители Армении приступили к внедрению местного плана подготовки значкистов в Ереване и одновременно провели разведку новых маршрутов в Зангезурском хребте. В результате разведки

выявлены возможности подготовки альпинистов в нескольких районах республики. В 1950 г. подготовлено около 300 значкистов, в мероприятиях, проводимых секцией, приняло участие свыше 1200 человек.

Среди союзных республик Закавказья последнее место в работе по альпинизму занимает Азербайджанская ССР. Несмотря на природные возможности, почти никакой работы на местах здесь не проводится. Физкультурные организации ограничиваются посылкой спортсменов в лагеря профсоюзов, расположенные за сотни километров от горных районов республики.

Заилийский Ала-тау считается вторым в стране (после Кавказа) центром развития массового альпинизма. Однако, хотя в республике и имеется три альпинистских лагеря, массовая подготовка восходителей не только не растет, но даже имеет тенденцию к понижению. Практика областных альпиниад позабыта, вся работа сосредоточена почти исключительно в Алма-Ата.

Организации, ведающие развитием физической культуры и спорта в Казахской ССР, не извлекли урока из заслуженной критики их работы. Недостаточна и работа республиканской секции альпинизма (председатель Е. Колокольников).

В Киргизской ССР значительная часть территории занята горами, даже крупные населенные центры находятся вблизи хребтов. В первые послевоенные годы альпинисты Киргизии провели ряд массовых альпиниад с участием физкультурников областей республики. В активе спортсменов немало побежденных вершин и пройденных маршрутов.



Лагерь «Локомотив» в ущелье Адыл-су.



Пик Вольной Испании и верховья ледника Кашка-таш
в ущелье р. Адыл-су.

Фото Л. ПУЗЕНКО.



Массивы одиннадцати вершин Шхельды (вверху) и Ушбы, пройденные в рекордном траверсе грузинскими альпинистами летом 1960 г.

Фото М. АНУФРИКОВА



Панорама вершин Главного Кавказского хребта. Справа
налево: пик Ах-су, Малая Шхельда, пик Физкультурник,
гребень Шхельды-тау, правее — Северная и Южная Ушба
(снято с пика Ах-су во время восхождения искровцев).

Фото В. РУЙКОВИЧА.



Алибекский ледник и вершина Эрцог

Фото П. ЗАХАРОВА

ЦК ЛКСМ Киргизии принял специальное постановление о развитии альпинизма и туризма в республике. Однако вся деятельность альпинистов Киргизии в 1950 г. исчерпывается несколькими спортивными восхождениями (среди них имеются значительные достижения) и соревнованиями по скалолазанию, массовой подготовки альпинистов здесь не велось.

Резкое улучшение работы по альпинизму в горных районах Средней Азии — первоочередная задача всех организаций, занимающихся развитием физической культуры и спорта.

Отметим, что горные походы были проведены на Урале, в Туркмении (Копет-даг), в Карпатах; комсомольцы Петропавловска-на-Камчатке предприняли подъем на Корякскую сопку.

Нельзя не отметить распространение новых видов альпинистских мероприятий в деятельности местных альпинистских секций: в течение 1950 г. проведен целый ряд зимних походов и восхождений. Так, отмечая выборы в Верховный Совет СССР, студенты Казахского государственного университета (Алма-Ата) совершили зимнее восхождение на пик Комсомола. Ряд массовых и спортивных восхождений в начале и конце 1950 г. совершили в массиве Казбека альпинисты Северной Осетии. В день выборов в местные Советы, отмечая это событие, 330 альпинистов республики поднялись на Мальчеч-корт. 20 ноября при жестоком морозе, ветре и снегопаде достигли вершины Казбека альпинисты г. Грозного — это первое после войны зимнее восхождение на эту вершину. Ряд зимних восхождений совершили альпинисты Грузии. Среди них нужно отметить подъем на Цурунгал (группа под руководством Немсицверидзе).

Все шире распространяется новый вид спорта — скалолазание. Летом 1919 г., в разгар гражданской войны, на вершине отвесной скалы «Большой беркут» (близ Красноярска) неизвестный революционер, преодолев огромные трудности, установил красный флаг. Алое полотнище долго развевалось в воздухе, тщетны были попытки колчаковцев взобраться на утес. Им удалось сбить флаг только пулеметным огнем.

Прошедшим летом труднейший подъем был повторен четырьмя скалолазами Красноярска. В городе, родине скалолазания, в 1950 г. проведено несколько интересных соревнований. Скалолазание приобрело здесь широкую популярность: только в открытии сезона принимало участие 10 000 человек. Обмен опытом с альпинистами позволил

скалолазам Красноярска обогатить свою технику.

Соревнованиями по скалолазанию, собравшими более 2000 человек, в Алма-Ата было отмечено открытие альпинистского сезона. Впервые такие состязания были проведены в Киргизии. В Тбилиси состоялось состязание лучших скалолазов союзных республик Закавказья. Соревнования по этому виду спорта были проведены в Дзауджикау, Днепропетровске, Житомире и многих других городах.

Развитие этого нового вида спорта ставит в порядок дня скорейшее его организационное оформление и включение соответствующих норм во Всесоюзную спортивную классификацию.

Спортивные достижения не являются самоцелью для советских альпинистов. Овладевая техникой и тактикой восхождений, они помнят', что эти знания и навыки вооружают их для помощи исследователям труднодоступных высокогорных районов советской страны. Общеизвестен большой вклад наших альпинистов в изучение гор Средней Азии.

Направляясь в отдаленные малоизученные районы, группы альпинистов в 1950 г., как и прежде, одновременно с решением спортивных задач вели и посильную исследовательскую работу.

В горы Чаткальского хребта (Тянь-шань) отправилась небольшая экспедиция спортивного общества «Наука» и Московского филиала Географического общества СССР. Инициаторы и руководители этой экспедиции С. Лукомский и заслуженный мастер спорта Е. Казакова в третий раз направлялись на Чаткальский хребет, продолжая последовательное обследование района. Экспедицией 1950 г. пройден ряд маршрутов, осветивших неохваченную в прошлые годы часть района. Чаткальские горы представлялись, по литературным и картографическим данным, почти лишенными оледенения. Как показали работы С. Лукомского и его спутников, в этом районе имеется ряд значительных ледников. Здесь поднимаются интересные для горовосходителя вершины,

могут быть пройдены сложные перевальные маршруты. Чаткальские горы, представляющие интерес для исследователя-географа, вместе с тем могут стать хорошей базой для развития спортивного альпинизма в Узбекистане.

Отметим попутно, что следует всячески рекомендовать нашим альпинистским группам повторные посещения малоисследованных районов.

Киргизские альпинисты последовательно, район за районом, осваивали горные ущелья республики. Восхождением на высочайшую вершину Киргизского Алатау — пик Семенова-Тян-Шанского была завершена двухлетняя разведка и исследование верховьев ущелья Ак-сай. Альпинисты во главе со старшим инструктором Б. Маречекком уточнили карту района, нанесли не показанные ранее ледники. В 1950 г. было начато и обследование соседнего ущелья Топ-карагай, где открыт неизвестный ледник длиной более 7 км, найден перевал из ущелья Ала-арча в ущелье Аламедин. В Казахстане группа старшего инструктора М. Грудзинского, продолжающего многолетнюю работу по изучению Заилийского Ала-тау, направилась к малоисследованному району цирка ледника Тогузак (верховья ущелья р. Левый Талгар). Группа обнаружила еще не нанесенный на карту ледник. Три неизвестных ранее ледника открыла в Джунгарском Ала-тау другая группа казахских альпинистов (руководитель В. Зимин). Всё же некоторые группы и экспедиции альпинистов, отправляясь в длительные путешествия, не ставят перед собой определенных исследовательских задач, тем самым значительно снижая ценность своих поездок. Оставляет желать лучшего и связь альпинистов с научными организациями. В качестве примера можно привести экспедицию «Локомотива», которая, проделав трудное путешествие, поднявшись в верховья ледника Гармо, не предприняла почти никаких попыток изучения района¹. Такие факты подчеркивают необходимость введения

¹ Это обстоятельство было особо отмечено на заседании Комиссии высокогорных исследований при Московском филиале Географического общества при обсуждении доклада мастера спорта Б. Гарфа об итогах экспедиции. — Авт.

обязательных программ по изучению природы отдаленных горных районов для альпинистских экспедиций, которые туда направляются.

Некоторые альпинистские организации считают, что горы Кавказа настолько изучены, что восходители не могут уже ничего прибавить к их географическому познанию. Ошибочность этого взгляда еще раз опровергли в 1950 г. участники альпиниады Пятигорского педагогического института. Совершив восхождение на Эльбрус и другие вершины этого района, альпинисты попутно провели ряд исследований, собрали ботанические и минералогические коллекции, обнаружили новые месторождения полезных ископаемых, уточнили сведения по ледникам.

Альпинисты принимали участие в работе ряда научных и изыскательских организаций. Все большее число опытных восходителей связывает свою постоянную деятельность с научными организациями. Увеличился интерес к альпинизму научных работников, в первую очередь географов и геологов. Свидетельство тому — внимание читателя-географа к альпинистской литературе, в частности к ежегодникам советского альпинизма «Побежденные вершины».

Однако, наряду с некоторыми достижениями альпинистов в исследовательской географической работе, необходимо отметить невысокий уровень географических знаний у наших восходителей, даже у большинства инструкторов. В ряде спортивных организаций деляческое отношение к работе приводит к тому, что у альпинистов не воспитывается вкус к познанию и изучению горной природы. Занятия по темам географического цикла не всегда стоят на необходимом научном уровне.

Всесоюзной секции альпинизма и Комиссии высокогорных исследований Географического общества необходимо привлечь широкие круги альпинистов к исследовательской работе в горах, объединив, в первую очередь, усилия учебных лагерей вокруг решения конкретных задач, например, наблюдений за состоянием ледников, изучения режима горных рек. Должна быть организована систематическая учеба

альпинистов по предметам географического цикла. Повышение квалификации инструкторов альпинизма должно сопровождаться повышением уровня их географических знаний. Только в этом случае альпинисты смогут принести пользу советской науке, нашей Родине.

Следует более серьезно приступить и к научной разработке собственно альпинистских тем. Тбилисский научно-исследовательский институт физической культуры ряд лет занимался вопросами методики классификации вершин.

В 1950 г. к серьезной разработке этой темы приступил и Центральный научно-исследовательский институт физической культуры (Москва).

В ущелье Адыл-су, на склонах Эльбруса в течение всего лета бригадой ГЦНИИФК¹ проводились экспериментальные работы по новой методике классификации маршрутов восхождений. Обработка экспериментальных данных позволила руководителю бригады мастеру спорта А. Иванову получить ряд конкретных величин и зависимостей, необходимых для окончательного уточнения методики классификации. В частности, определено влияние высоты на трудность маршрута, установлены показатели относительной трудности для разнообразных поверхностей горного рельефа.

В результате этих работ бригады А. Иванова советские альпинисты будут располагать возможностями для объективной оценки сравнительной трудности вершин и маршрутов.

Исследовательская работа по альпинистской тематике все же проводится в совершенно недостаточном объеме. До сего времени не начаты работы по давно выдвинутым общественностью темам: «История советского альпинизма», «Методика подготовки альпинистов-высотников» и др.

Широкое развертывание исследовательской работы для решения

¹ Государственный центральный научно-исследовательский институт физической культуры.

основных вопросов альпинизма — важнейшая задача ближайших лет.

Великий советский народ с гордостью подвел итоги первой послевоенной пятилетки. Успехи народного хозяйства СССР, сделавшего еще один шаг на пути к построению коммунистического общества, наполняют заслуженной гордостью сердца советских людей.

Альпинисты СССР боролись за восстановление и дальнейшее развитие высокогорного спорта. Достигнуты известные успехи, однако нужно еще много работать, чтобы быть на уровне тех требований, которые ставит перед альпинистами страна, чтобы оправдать те возможности, которые имеются. О сдвигах в послевоенной работе можно судить по следующим цифрам:

Годы	Участников альпинистских мероприятий (всего), в %	Подготовлено значкистов «Альпинист СССР I ступени», в %	Число спортивных восхождений (без учебных и зачетных)	Количество участников спортивных восхождений	Число восхождений на вершины высших категорий (IV и V)	Количество участников труднейших восхождений
1946	100	100	224	1557	-	-
1947	180	193	463	3284	41	168
1948	295	212	558	5175	52	206
1949	438	370	1209	10412	94	448
1950	570	332	1440	11957	110	498

Мы можем отметить, что количество подготовленных значкистов в 1949 г. было выше, чем в довоенном 1940 г., что в 1950 г. превзойдены и довоенные показатели массовости альпинистских мероприятий. Возрос уровень спортивного мастерства; в последние годы первой послевоенной пятилетки число спортивных групп возросло по сравнению с 1940 г. в 2,4 раза, а количество участников спортивных восхождений в 10 раз! Разработаны и внедрены новые формы подготовки значкистов (местные планы). Получил развитие новый вид спорта — скалолазание.

За пятилетие проведен ряд выдающихся по своим результатам и значению экспедиций в горы Средней Азии: на Чаткальский хребет (1945 и 1950 гг.); в район Мраморной стены (Тянь-шань, 1946 г.); на юго-западный

Памир (1946 и 1947 гг.); на ледник Сагран (1947 г.); к пику Гармо (1948 г.); к пику Ленина и в верховья ледника Гармо (Памир, 1950 г.).

Перед организациями, руководящими альпинизмом, стоят серьезные задачи, от разрешения которых зависит дальнейшее развитие этого важного вида спорта: создание материальной базы для развития альпинизма среди населения горных районов страны, улучшение подготовки инструкторских кадров, восстановление централизованной спасательной службы в горах, расширение производства снаряжения и организация широкой его продажи.

Перед секциями альпинизма стоят первоочередные задачи — дальнейшего улучшения политико-воспитательной работы, беспощадной борьбы с проявлениями пережитков буржуазной морали.

Нет сомнения в том, что советские альпинисты обеспечат дальнейшее массовое развитие высокогорного спорта и добьются в дальнейшие годы новых достижений мирового класса.

На юго-западном гребне (5100 м)
пика Патриот (Западный Памир)
Фото П. Поварнина



М. ВОРОНОВ ПО ЛЕДНИКАМ АЛТАЯ¹



Алтай не принадлежит к числу самых высоких горных стран в Советском Союзе. Высочайшая вершина Алтая — Белуха, венчающая Катунский хребет, лишь немного превышает 4500 м, Маашей-баш, Иик-ту, Ирбис-ту и другие вершины достигают высоты 4250-4000 метров. Вместе с тем оледенение здесь весьма значительно. Два самых больших ледника — Алахинский и Талдуринский — имеют площади по 20 км² (Тронов, 4), а ледники Белухи при меньшей площади — до 10 км² — достигают очень большого вертикального протяжения — до 2500 метров. Объясняется это тем, что снеговая линия в большей части Алтая расположена сравнительно невысоко, ниже 3000 м, благодаря чему над ней остается еще большой запас высоты для накопления снегов.

Исключительно характерна в этом отношении западная половина Катунского хребта: при абсолютной высоте гребней большей частью ниже 3000 м, она представляет собой типичный ледниковый участок горного хребта как по развитию современного оледенения, так и по всему ландшафтному облику. Высокогорная альпийская область с ее острыми вершинами, снегами и ледниками весьма обширна и разветвлена вместе с общим ветвлением хребта. Особенно замечательны здесь различные ледниковые озера, лишь немногие из которых описаны в географической литературе.

Большие ледниковые формы долин и верхних бассейнов в основном уже покинуты современным оледенением, расположенным ныне значительно выше. Зато многочисленные кары представляют весьма благоприятные условия для накопления снега и фирна, способствуя тем

¹ По материалам экспедиции Географического факультета Томского университета на Юго-восточный Алтай (1949-1950 гг.) под руководством автора работы лауреата Сталинской премии профессора М.В. Тронова.

самым распространению оледенения по всему хребту и в настоящее время. Ледниковые формы рельефа удивительным образом гармонируют с темным лесом долин, многочисленными полноводными реками, стекающими в Катунь, роскошными альпийскими лугами. Все это говорит об обилии осадков в этой, западной, части Катунского хребта.

Беглый взгляд на Катунский хребет, от Белухи и до крайнего запада, сразу же дает представление об основных физико-географических условиях, или, как мы говорим теперь, об основной ороклиматической базе современного оледенения Алтая. Она создается верхней зоной высоких хребтов с благоприятными формами их расчленения, а также и тем, что Алтай захватывается интенсивной циклонической деятельностью атмосферы, развивающейся над Западной Сибирью.

Эта черта единства в условиях формирования и существования ледников Алтая сочетается с большим внутренним разнообразием, связанным с рельефом и климатом горной страны.

Климат Алтая формируется путем соприкосновения и взаимного вклинивания трех генетически различных типов: западно-сибирского, континентально-циклонического со значительным количеством осадков; монгольского континентально-антициклонического с малым количеством осадков и климата среднеазиатского, вообще говори сухого, но с большим вертикальным градиентом количества осадков (Тронов, 4, 5).

В сочетании с особенностями рельефа создаются следующие отличительные признаки ороклиматической базы оледенения Алтая по отдельным его районам. (Тронов, 4).

1. *Юго-восток Алтая.* Чуйская степь и Укок с прилегающими хребтами, с центрами оледенения Южно-Чуйским и Южно-Алтайским. Сухой климат, большие абсолютные высоты хребтов, высокий уровень долин и плоскогорий. Однако сухость климата менее выражена здесь на хребтах, и на больших ледниках количество осадков может быть весьма значительным.

2. *Центральный Алтай с Белухой и ледниковым центром Биш-иирду.* При больших абсолютных высотах велика энергия рельефа и глубоки долины. Осадков больше, чем в предыдущей зоне, вплоть до очень сильного увлажнения (южный склон Белухи).

3. *Южный Алтай.* Наиболее резко выражены черты среднеазиатского климата с повышенной температурой воздуха и резким увеличением количества осадков с высотой. Сюда относится, главным образом, высокая часть Китайского Алтая. В Советском Южном Алтае (к западу от истоков Алахи) для большого развития оледенения недостаточна высота хребтов.

4. *Западная и северная периферия горного Алтая.* Влажный циклонический климат, на севере также значительно снижается температура воздуха. Оледенение может возникать даже на сильно пониженных хребтах (до 2400 м), особенно в глубоких карах.

Для всей Алтайской страны надо еще добавить:

5. *Внутренний Монгольский Алтай.* Сухой антициклонический климат развивается над плоскогорьями Монголии. Осадков мало и на хребтах, поэтому высоты в 4000 м и даже несколько выше недостаточны для развития большого оледенения.

Ныне здесь учтены и каталогизированы почти все ледники, кроме, быть может, самых малых. В наших «Очерках оледенения Алтая» (Тронов, 4) даны сведения о 754 ледниках; общая картина их распределения по территории Алтая дается на прилагаемой картосхеме, взятой нами из той же работы.

В соответствии с охарактеризованной выше ороклиматической базой оледенения Алтая оно представлено различными формами оледенения склонов. В случае максимального развития, которое наблюдается в ледниковых центрах, ледники спускаются за пределы собственно склонов, выходят на дно пологих ледниковых долин. Таких главных центров четыре: Белуха, Биш-иирду, Южно-Чуйский и Южно-

Алтайский, хотя есть и другие сгустки оледенения в разных хребтах.

Среднюю ступень развития оледенения представляют ледники, сплошь занимающие кары и каровые долины, когда между ледниками почти не остается свободных участков склонов. Наконец, низшая форма оледенения, распространенная на очень большом протяжении местных хребтов, представлена отдельными малыми разбросанными ледничками. Характерно, что по размерам площади оледенения, по своей роли в питании рек все три формы оледенения почти равноправны.

Оледенение Алтая, не очень большое по масштабу, меньшее, чем в горах Средней Азии и на Кавказе, все же исключительно богато своими разнообразными физико-географическими связями, с чем неизбежно сочетается и разнообразие форм самих ледников. Однако единой общей чертой всего оледенения Алтая, некоторым общим его фоном, следует считать его деградацию, сокращение.

Современная регрессивная фаза оледенения Алтая характеризуется целым рядом разнообразных свойств и признаков.

Сюда должны быть отнесены:

1. Сокращение ледниковых языков (утонышение, поперечное сжатие, отступление), сопровождаемое отложением морен.
2. Отщепление менее мощных боковых притоков ледников.
3. Сокращение фирновых бассейнов ледников, уменьшение областей их питания, выражающееся, в частности, в резком ослаблении менее мощных тыловых ледниковых потоков.
4. Различные элементы асимметрии в расположении и формах ледников как в верхних, так и в нижних их частях.
5. Выраженная в различной степени общая тенденция перехода к малым формам оледенения.

В наших «Очерках оледенения Алтая» (Тронов, 4) описаны многообразные формы и проявления отступления и сокращения ледников Алтая. Этот длительный послевюрмский процесс протекал неравномерно и

неодинаково в зависимости от многих условий. В результате различные формы оледенения, существующие на Алтае, стали отражать и разные этапы процесса, особенности его протекания, и в этом мы имеем одну из важнейших общих характеристик Алтайского оледенения в современном его состоянии. Кроме того, по отношению к отдельным ледникам Алтая, их группам и формам оледенения получает важное значение особый критерий их состояния в виде большей или меньшей устойчивости (Тронов, 6) в случае дальнейшей общей деградации оледенения. Оценка устойчивости, по существу, равносильна прогнозу последующего изменения ледников.

Наконец, общим свойством деградирующего оледенения является более или менее сильное проявление инерции сохранения ледников, чем в отдельных случаях, и при определенных условиях может задерживаться или приостанавливаться переход оледенения к малым формам. Надо считать, что именно так подчеркивается на Алтае выделение двух центров оледенения (Южно-Чуйского и Южно-Алтайского), где главные ледники сохраняются от распада, в то время как соседние уже разрушились (Тронов, 7).

Можно с полным правом сказать, что разнообразие форм и свойств алтайских ледников связывается с процессом деградации оледенения и является в большей степени его непосредственным проявлением. Даже целый ряд малых эмбриональных (зародышевых) форм ледников оказывается неизбежным и необходимым в этом состоянии.

Оценивая указанные свойства оледенения Алтая с точки зрения задач и программы дальнейших исследований, мы должны заключить, что изучение динамики оледенения при помощи повторных посещений ледников должно быть поставлено на первое место и обещает дать широкие общегляциологические выводы. Общая программа повторных исследований специально избранных ледников не должна представлять механического повторения некоторого моментального снимка. Она

мыслится нам в виде разрешения ряда конкретных задач по выяснению различных сторон процесса деградации оледенения и его взаимосвязей с условиями залегания ледников. Нами мыслится разрешение таких задач:

1) исследование изменчивости гидрологического режима ледников в связи с изменением их общего состояния и размеров, в частности в случае распада больших ледников;

2) характеристика процесса деградации для различных форм ледников и для разных районов Алтая, имеющих неодинаковые климатические условия;

3) проверка критериев устойчивости ледников в связи с различными темпами их сокращения, а также особых условий устойчивости малых ледников;

4) разрешение вопроса об условиях проявления и об условиях нарушения инерции сохранения ледников;

5) проверка возможности прогноза изменения состояния ледников на ближайшие годы;

6) исследование вопроса о роли эмбриональных ледниковых образований в процессе общей деградации оледенения;

7) определение изменения высоты снеговой линии на разных ледниковых объектах и в разных частях Алтая.

Само собой разумеется, что может быть поставлен и решен и ряд других задач.

Речь идет, таким образом, об изучении комплекса взаимно связанных конкретных проявлений динамики деградирующего оледенения. Нам кажется, что разрешение таких задач в наибольшей степени продвинет вперед конкретное изучение ледникового Алтая и вместе с тем даст общегляциологические результаты большой значимости.

Можно, конечно, поставить вопрос: достаточен ли период в 10-15 лет, протекший со времени предшествующих посещений ледников Алтая, для того чтобы констатировать и проанализировать сущность изменений,

происходящих в ледниках? Нам кажется, что ответ должен быть положительным, чем, однако, мы не отрицаем давно признанную необходимость непрерывного наблюдения за ледниками. Дело заключается в том, что существеннейшим моментом процесса деградации оледенения, да и всей его динамики вообще, являются скачкообразные качественные изменения, переходы от одной формы оледенения к другой. Весьма типичным является разрушение крупных сложных ледников с сохранением в разной степени сократившихся составляющих их потоков.

В отношении количественных измерений динамики оледенения изучение ледникового Алтая значительно отстает от других горно-ледниковых районов СССР. Все же в последние годы перед Великой Отечественной войной было зафиксировано положение и частично засняты концы многих ледников, созданы предпосылки для получения количественных характеристик динамики оледенения разных районов Алтая.

Экспедиция Томского университета (1949-1950 гг.) имела своей целью повторное посещение обследованных ранее областей оледенения.

Первым районом были выбраны Чуйские горы с Южно-Чуйским и Северо-Чуйским центрами оледенения. Здесь сравнительно недалеко друг от друга располагаются крупные ледники различных характерных для Алтая типов, имеется достаточное количество многообразных малых ледничков. Климат здесь более влажный, более подвержен влиянию циклонов, чем на крайнем востоке Алтая, но вместе с тем менее влажен, чем на западе, например в западной части Катунского хребта. В силу этого результаты, характеризующие состояние и изменения ледников могут служить в последующие годы для общей ориентировки в изучении динамики оледенения Алтая.

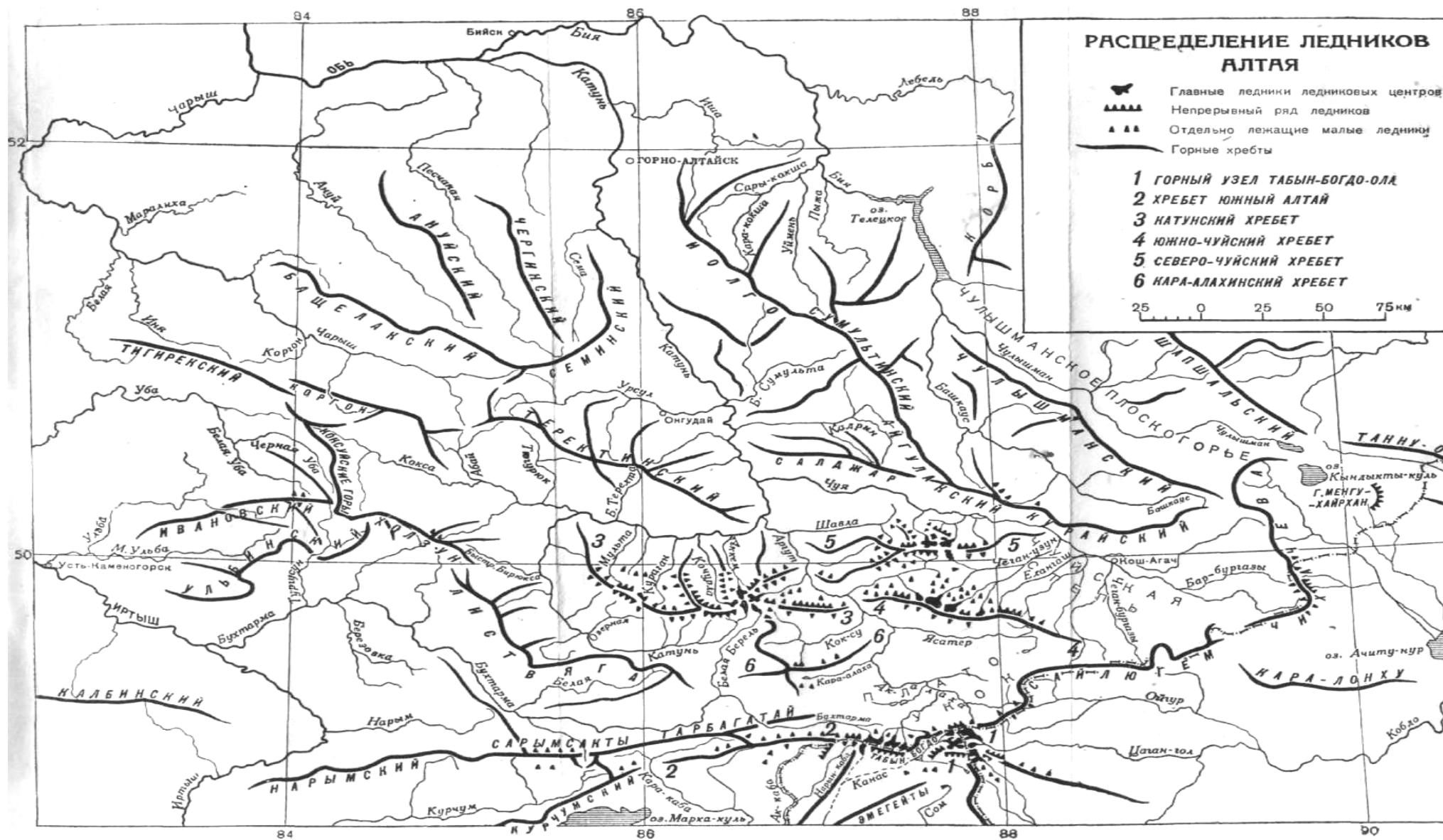
Весь этот район с главными его ледниками был посещен нами еще в 1936-1940 гг. Тогда же была выполнена съемка концов ледников Маашей, Куркурек, Корумду, Большой и Малый Актру, Талдурино и некоторых

других, фиксировано их положение по надежным реперам. Были сделаны многочисленные фотоснимки, определено положение снеговой границы на ледниках разных типов, произведены гидрометрические измерения речных потоков у выхода из ледников, определено положение и сделано описание молодых конечных морен многих ледников. Всем этим была подготовлена более серьезная база для повторных исследований этого ледникового района Алтая лучше, чем в других районах.

В число первоочередных заданий 1949-1950 гг. входило также посещение Большого Алахинского ледника в Южном Алтае. Если для ледников Белухи имелись хотя бы и немногие факты отступления, то для Южного Алтая таких данных не было совсем. Положение конца Алахинского ледника было зафиксировано еще в 1916 г. абсолютно надежным способом, можно было с уверенностью ожидать надежных результатов определения отступления.

Дополнительной задачей экспедиции было получение новых данных о ледниках Алтая, в частности открытие новых ледников. Как показано в наших «Очерках оледенения Алтая», в некоторых районах края имеются до сих пор не обнаруженные еще ледниковые объекты, описание которых представляет существенный интерес для всей картины современного оледенения Алтая. К таким районам в Чуйских горах относятся истоки Мухроюка, правого притока Талдуры, крайний восток и крайний запад Южно-Чуйского хребта.

В Алтайской экспедиции Томского университета под общим руководством автора этих строк приняли участие доцент Л.Н. Ивановский, ассистенты Н.В. Рутковская и Н.А. Ожигов, студенты З.И. Маркелова, П.П. Бочарова и Р.И. Митягина. Срок полевых работ был невелик, до двух с половиной месяцев за два года. Результаты этих работ, по нашему мнению, будут небезынтересны для географической и альпинистской общности. В нашей статье сообщаются без детализации основные гляциологические результаты работы.



НОВЫЕ ЛЕДНИКИ В ЮГО-ВОСТОЧНОМ АЛТАЕ

Всего открыто вновь 27 ледников с общей площадью до 12 км². Цифры эти, несомненно, довольно значительны: ведь вновь найденный ледник с площадью в 12 км² был бы крупным географическим открытием. Хотя у нас речь идет о малых ледниках, а частью и о самых малых формах оледенения, этим, по нашему мнению, не уменьшается роль и значение этих ледников как в смысле питания рек, так и в общей картине оледенения Алтая.

Наибольшее число вновь открытых ледников приходится на крайний восток Южно-Чуйского хребта. В истоках Елангаша, расположенных около выдающейся вершины Ирбис-ту и несколько западнее ее было известно 11 ледников, открыто еще 7; немного восточнее в истоках рек Ирбис-ту и Кокузек открыто 5 ледников в дополнение к известным ранее пяти.

Вершина Ирбис-ту, вблизи которой группируется 28 ледников, как обнаружено, образует некоторый небольшой, но своеобразный центр оледенения. Главный, давно известный ледник Ирбис-ту спускается с северо-восточного склона одноименной вершины Ирбис-ту компактным потоком до высоты 2900 м, имея длину 4 км. Второй по величине ледник (длиной до 2,5-3 км) располагается в западной части истоков Елангаша. Снеговая линия находится на высоте 3200-3250 метров.

Несмотря на высокое расположение снеговой линии, мы могли констатировать, что здесь имеет место далекое вклинивание на восток вдоль хребта ясно выраженных черт влажного западносибирского климата. Сухой климат прилегающих районов Чуйской степи не позволил бы образоваться такому оледенению.

Оледенение характеризуется разбросанностью ледников, залеганием их большей частью под отдельными вершинами. Такова картина совершенного разрушения древнего оледенения, когда

многочисленные седловины большей частью не могут уже накапливать снегов и последние сохраняются лишь близ самых высоких точек.

В смысле сохранения ледников замечается определенное преимущество восточных склонов. Это надо поставить в связь с господствующими здесь очень сильными ветрами юго-западного направления, которые наблюдаются в долинах района. Поднятые ветрами снега перевеваются на северную и восточную стороны гребней и вершин, оседают в подходящих для накопления местах. Нам кажется, что подобное перевевание снегов как фактор формирования ледников выражено здесь более ярко, чем в других районах Алтая.

Целый ряд однотипных ледниковых образований, на которые ранее не обращали внимания, зафиксирован в истоках рек.

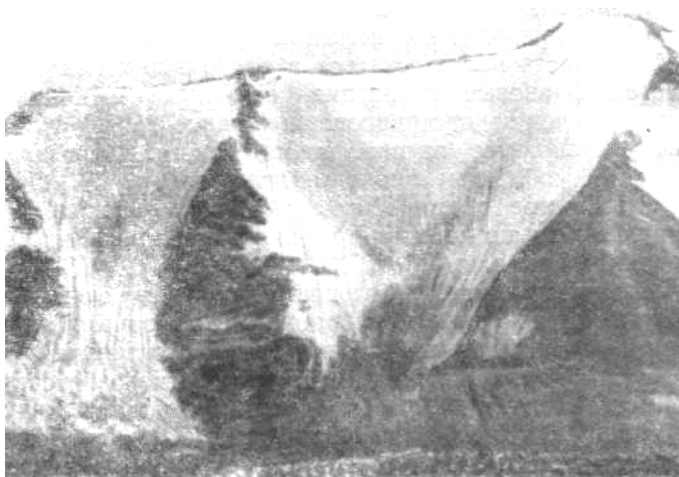
В истоке р. Актру, под самой вершиной, между главным и боковым ледниками Актру (3500 м), залегают три висячих фирновых языка, несколько скрытых в расщелинах скал. Самый большой из них имеет около 0,6 км в длину и площадь в 0,3 км². В истоке речки Мухроук на высокой пирамидальной вершине правого склона нависли пять фирновых оледенелых скоплений, наибольшие их размеры — 0,6 км в длину и ширину. В верхней долине Канаса (приток Алахи) в Южном Алтае отмечены два очень типичных языкообразных, но довольно широких, снеговых надува. Большой из них отмечен явственными признаками значительной мощности и активного движения.

Следует остановиться на роли подобных, бесспорно ледниковых образований в общей картине оледенения Алтая. Несомненно, что они могут быть найдены на Алтае десятками, если не сотнями. Эта одна из самых характерных малых форм оледенения наблюдается и в других горных странах. Отдельно взятые фирновые язычки, подобные описанным, могут оказаться не учтенными в общей картине оледенения Алтая. Но взятые вместе, нередко тесно расположенные, они, несомненно, представляют собой элемент современного оледенения, имеющий определенные

генетические связи с другими его формами.

Условия образования и залегания их следующие.

Формирование таких полей-языков, несомненно, связывается с действием ветрового надува и перевеванием снега через хребет на подветренный склон, особенно у самого его верха.



Языки ветрового надува на склоне долины Канас.

Фото Л. Ивановского.

Эта форма оледенения связывается с местными благоприятными микроусловиями в виде углублений в склоне, куда может навеваться снег.

Такие образования располагаются на максимально высоких уровнях, какие только допускает абсолютная высота гребней гор, часто выше среднего расположения снеговой линии. Зависимость от колебаний высоты последней для таких ледничков ослаблена.

Висячие фирновые языки нередко могут длительное время существовать обособленно, находясь на самом верху крутых обрывов, где снег не держится. Таковы, например, фирновые леднички на высокой раздельной скале между ледниками Большой и Малый Актру. В ряде случаев их происхождение, точнее говоря, обособление может быть непосредственно связано с одной из важных форм процесса деградации оледенения. Если уровень фирна в крупном бассейне с заснеженными склонами снижается, одновременно увеличивается крутизна залегания боковых полей; они становятся тоньше, подпор снизу исчезает.

В зависимости от мощности, крутизны и экспозиции полей это приводит к обнажению склона. Тогда в верхней его части могут остаться в подходящих для этого местах фирновые скопления, связанные с надувом снега, причем законсервированный ранее рельеф склона снова становится активно действующим. Образовавшиеся обособленные фирновые леднички могут существовать долгое время. Примером могут служить три фирновых языка на склоне вершины над правой частью ледника Мухроук.

Высоколежащие небольшие фирновые скопления обычно принято считать эмбриональными, зачаточными, формами оледенения в соответствии с состоянием вещества, а также малыми размерами и неразвитостью элементов движения. Необходимо, однако, подчеркнуть, что наличие и даже обилие описанных выше форм ледничков ни в коем случае не может быть признаком прогрессивного развития оледенения в сколько-либо широком смысле этого понятия.

Ведь подобные формы оледенения, будучи привязаны к ограниченным участкам склонов, не могут выйти за их пределы, пока по климатическим условиям оледенение продолжает сокращаться или находится в стационарном состоянии. В одном только смысле такие ледниковые образования можно назвать активными эмбриональными формами оледенения: они могут быть зачатком развития действующих каров. Но на этом вопросе мы останавливаться не будем.

В качестве общего вывода мы считаем необходимым подчеркнуть необходимость полного учета и дальнейших исследований в общем комплексе ледниковых объектов также и фирновых пятен и языков ветрового надува. Без их учета размеры оледенения горной страны могут оказаться сильно преуменьшенными, вся же картина оледенения, в которую органически входят подобные образования, неполной.

Устойчивость их состояния при разнообразных высотах снеговой линии повышает (непропорционально их размерам) их роль в развитии оледенения и в формировании склонов.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ ЛЕДНИКОВ В ЧУЙСКОМ РАЙОНЕ

Эта характеристика может быть дана, главным образом, на основании определения отступления четырех крупных ледников в Северо-Чуйских горах (Биш-иирду): Большой и Малый Актру, Корумду и Маашей. Дополнительное значение имеют наблюдения малых ледничков, которых здесь довольно много.

Ледник Малый Актру. Река Актру, крупный левый приток Чуй, берет начало из двух главных ледников на северных склонах горного узла Биш-иирду, в восточной его части. Малый Актру — правый боковой ледник (по отношению к главной долине) спускается почти на уровень ее дна, до высоты 2215 м, на 200 м ниже, чем Большой Актру, лежащий в тылу долины.

Ледник собирается в высоко расположенном фирновом бассейне и спускается очень компактным, но довольно крутым потоком длиной в 2,5 км в хорошо затененном ущелье северной экспозиции. Боковой правый приток его относительно слаб, и его роль в питании всего ледника следует считать второстепенной.

Особенностью ледника следует считать его язык, даже в нижней части имеющий на поверхности массы белого пузырчатого льда.

Малый Актру по совокупности его свойств и признаков, особенно благодаря наличию высоко лежащего основного фирнового бассейна, должен считаться устойчивым (Тронов, 6), испытывающим вместе с соответствующими изменениями климата наступания и отступления без элементов разрушения.

Ледник открыт еще В. В. Сапожниковым, и положение конца было зафиксировано в 1911 г. зеленой линией на крупных камнях справа, и слева. Небезынтересно, что эта линия сохранилась до сих пор.



Схема ледников Биш-иирду.

С 1911 г. по 1936 г. ледник отступил на 90 м, около 4 м в год. Столь медленное отступление наблюдалось и в последующие четыре года, по 1940 г. Измерения 3 августа 1949 г. показали, что ледник за 10 лет отступил всего лишь на 22 м как в левой чистой части, так и с правой засоренной стороны. Это означает почти стационарное состояние его за последние годы. Утонышения чистого ледникового языка не замечается, конец его как будто даже стал несколько круче. С правой стороны нижняя часть языка укрыта моренным материалом, заканчиваясь грязной ледяной стенкой. В 1949 г. стенка была еще сильнее засыпана камнями, чем раньше, что, однако, не вносит существенных изменений в состояние ледника.

Это наблюдение над ледником Малый Актру в 1949 г. дало первое важное указание, подтвердившееся в дальнейшем: ледники Чуйского района Алтая за последнее десятилетие пришли в состояние, близкое к

стационарному. У Малого Актру замечается, впрочем, одно изменение, которое может оказаться неблагоприятным. Поверхность его стала более серой, менее блестящей, чем раньше, меньше стало белого льда. Как отразится это на таянии ледника — вопрос дальнейших исследований.

Ледник Большой Актру. Описание ледника, дающего главный исток одноименной реке, приведено в наших «Очерках оледенения Алтая» (Тронов, 4). Ледник Большой Актру, один из крупнейших на Алтае, за последний период своей истории претерпел очень сильное сокращение. Ныне это уже не один, а два ледника, вплотную сходящиеся в нижних частях. От места бывшего слияния с ледником Малый Актру он отошел гораздо дальше последнего, конец его поднялся на 200 метров.

Причина быстрого отступления ледника заключается прежде всего в том, что вмещающие формы рельефа — большой питающий бассейн и широкая долина его языка — не соответствуют тем возможностям оледенения, которые предоставляет ныне климат (Тронов, 4, 7). Бассейн и долина при современных климатических условиях не могут быть заполнены одним большим ледником.

Конец нынешнего ледника — это только конец его правого потока, ледника Правый Актру.

Испытав недавнее сильное сокращение, ледник приобрел определенные черты устойчивости, отступление его, по-видимому, приостановилось, хотя, конечно, в дальнейшем оно зависит от состояния климата.

За 10 лет Большой Актру отступил на 20-25 метров. Малая величина отступления, почти стационарное состояние, несомненно, является хорошим показателем общего состояния ледников в исследуемом районе. Мы не видим причин для особо замедленного темпа отступления этого ледника, если бы имело место соответствующее общее изменение климата.



На леднике Корумду.

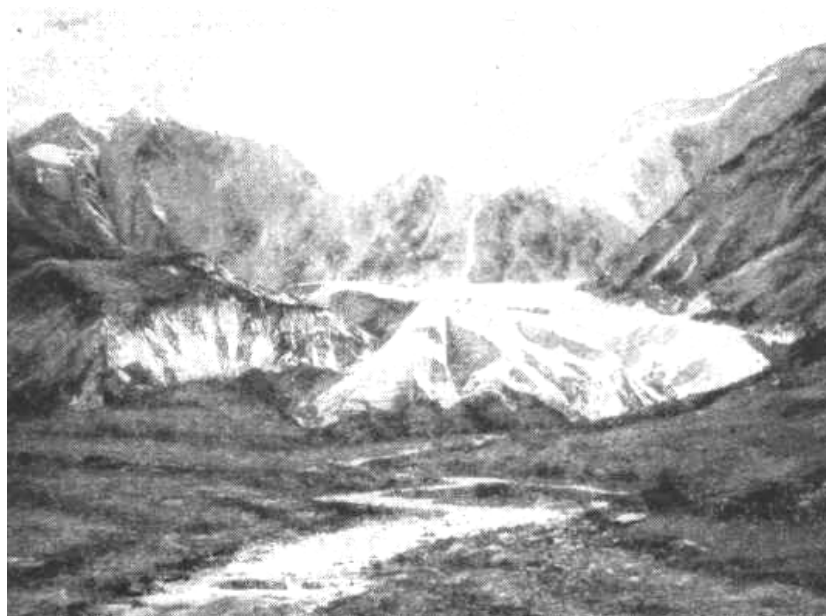
Фото М. Тронова.

Ледник Корумду. Относится также к системе р. Актру, к истокам ее левого притока Ештык-коля. Залегают на высоких и крутых склонах передового гребня Биш-иирду между вершинами Актура-баш (4075 м) и Куркурек. Главной составляющей частью ледника являются его крутые потоки вместе с высоко расположенными вместилищами фирна карового типа. Пологий нижний язык ледника сравнительно короток, благодаря чему вся длина его достигает лишь 5 километров. Вертикальное протяжение велико — до 1800 м, кончается он на высоте всего лишь 2230 метров.

Ледник Корумду, несомненно, принадлежит к числу весьма устойчивых, даже при сильном поднятии снеговой линии питающие его потоки мало страдают. Средний и левый потоки ледника слабы по сравнению с главным, правым, потоком; роль их сводится прежде всего к тому, что они прикрывают моренами левую сторону языка, питаемого преимущественно одним главным потоком. Это едва ли может существенно нарушать общую устойчивость ледника.

Ледник за 12 лет отступил немного, всего лишь на 25 метров. Никаких существенных изменений в состоянии конца, всего языка и ледника в целом за этот период не произошло. Этот ледник также

демонстрирует близкое к стационарному состояние оледенения.



Ледник Маашей.

Фото М. Тронова.

Ледник Маашей. Обнаружен в истоках одноименного крупного левого притока Чуй Б. и М. Троновыми в 1924 г. и посещался нами в 1932 и 1937 годах. Этот ледник не только один из самых крупных на Алтае (третий по величине), но и обладает выдающимися особенностями.

На северном склоне массива Маашей-баш, в высоко лежащем (выше 3 600 м) вогнутом бассейне, площадью до 6 км², скапливаются огромные массы фирна. Отсюда зажатый в узком ущелье мощным фирноледопадом ледниковый поток опускается до высоты 2900 м на дно пологой нижней долины. Здесь образуется ледниковый язык, длиной более 5 км, состоящий из белого пузырчатого льда. По сторонам залегают массы обычного глетчерного льда, в большой степени покрытые моренным материалом и связанные с правым и левым боковыми ледниковыми потоками незначительной мощности. Ледник кончается высокими скалообразными уступами того же белого льда, на высоте 2180 метров.

В «Очерках оледенения Алтая» (Тронов, 4) этот ледник рассматривается как один из самых устойчивых на Алтае, благодаря питанию из высоко расположенного фирнового бассейна, который

полностью может сохранить свое значение и при очень большом поднятии снеговой линии. Даже полное отщепление боковых потоков не сыграло бы здесь большой роли, ввиду второстепенного значения их по сравнению с главным потоком. Какое значение может иметь пузырчатость и неплотность льда, остается пока неясным, это требует дальнейших исследований. Во всяком случае такой белый лед тает не быстрее, а медленнее обычного плотного глетчерного льда, из-за очень сильного отражения солнечных лучей.

В период с 1924 г. по 1937 г. ледник отступал около 6 м в год. Судя по расположению молодых морен, это соответствует скорости отступления за более длительный промежуток времени, вероятно с половины прошлого века. Определенная теперь величина отступления с 1937 г. по 1960 г. оказалась равной 80 м: сохранился прежний темп отступления. Конец ледника по-прежнему поднимается мощными уступами льда, никаких заметных изменений в состоянии языка и всего ледника не произошло.

Характер ледника отчетливо выражен на нашем снимке.

Более быстрый темп отступления ледника Маашей по сравнению с указанными выше тремя ледниками объясняется его большими размерами и несколько не противоречит очевидным признакам устойчивости ледника. Вероятно это отступление в некоторой степени поддерживается медленным таянием боковых, пассивных, частью мертвых, масс льда, защищенных моренным покровом.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

1. Ледники Чуйских белков, не имеющие явных признаков неустойчивости, за последние 10-15 лет приблизились к состоянию стационарности. Если средний темп отступления за последнее столетие равнялся 4-5 м в год, то теперь он снизился до 2-2,5 метра.

2. Такое состояние ледников может быть объяснено только соответствующим, близким к стабильному, состоянием климата, при

котором некоторые ледники к настоящему моменту могли еще не прийти в состояние «уравновешенности» с климатом.

3. Поскольку климат района, где залегают обследованные ледники, является средним между более западными и более восточными районами, можно полагать, что сделанные выводы являются общими для всего Алтая.

Состояние малых ледников. Общие выводы подтверждаются наблюдением над малыми формами оледенения и в Чуйском районе. По прежним данным, здесь очень много малых ледничков, висячих и каровых; хотя они не подвергались специальному изучению, но многие из них попали на фотографические снимки. Вместе с имеющимися описаниями это позволяет судить о том, какие изменения произошли в состоянии оледенения в виде малых форм.

Нельзя констатировать ни одного случая исчезновения ледника, его ликвидации в процессе таяния. Мало того, нет даже ни одного случая сколько-нибудь заметного уменьшения размеров висячего или карового ледничка; хотя нельзя вместе с тем констатировать и их увеличения.

Особенно характерен в этом отношении малый висячий ледник на передовой вершине между долинами Актру и Тете на северных склонах Биш-иирду. Ледничок, хорошо видный из долины Чуй и при подходе к Биш-иирду с севера, к 1949 г. полностью сохранил свои прежние очертания. В конце лета 1949 г. после длительной ясной погоды он оказался почти совершенно обнаженным от снега, имея вид серого фирново-ледяного языка под самым верхом горы. Его сохранность без малейших признаков уменьшения особенно бросалась в глаза. Такие признаки ледника наводят на мысль, что здесь мы имеем прекрасный объект для стационарных наблюдений за развитием кара.

На фоне тенденции к стабилизации оледенения особенно интересными оказались результаты новых наблюдений над Большим Талдурунским ледником, который не только очень быстро отступает, но даже разрушается.

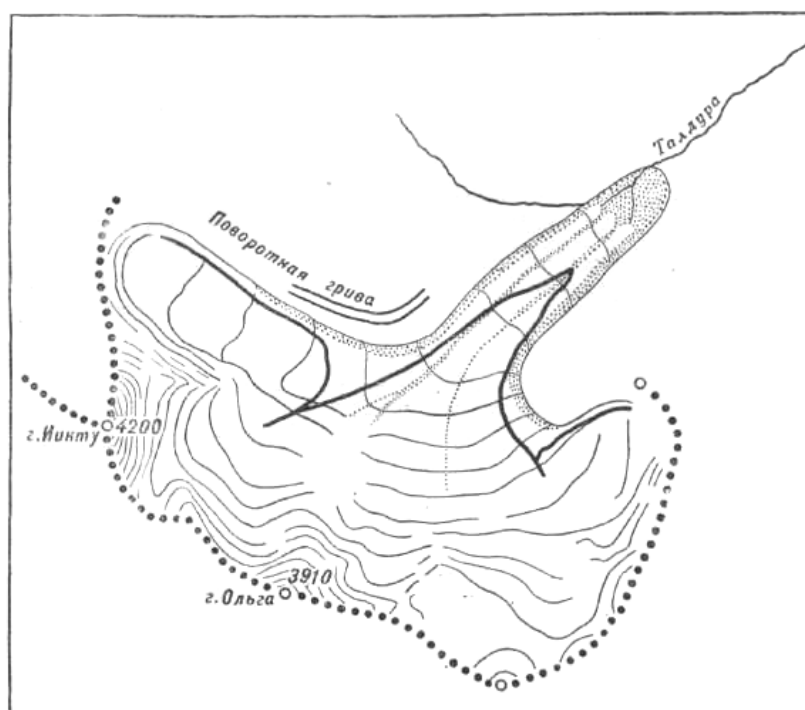
РАЗРУШЕНИЕ ТАЛДУРИНСКОГО ЛЕДНИКА

Ледник Большой Талдуринский, или просто Талдуринский,— один из двух крупнейших ледников Алтая (20 км²) и главный ледник Южно-Чуйского центра оледенения в истоках Чеган-узуна, открыт профессором Томского университета В.В. Сапожниковым в 1897 г.

В тылу ледника, в гребнях Южно-Чуйского хребта поднимается ряд высоких вершин. Главная — острая и скалистая Иик-ту (4200 м) — относится к западной, левой, части ледникового бассейна, хотя для питания ледника несравненно большее значение имеет снежная и массивная двуглавая вершина Ольга, (название дано В.В. Сапожниковым), высотой в 3910 м, поднимающаяся над средней частью ледника. В восточной части выделяется высокая Талдуринская ограда, скальная, но играющая большую роль в формировании фирнового бассейна ледника.

Целый ряд составляющих ледник потоков располагается веерообразно, собирая снега как с главного хребта, так и с поперечных высоких гребней по сторонам фирнового бассейна. Потоки слабо дифференцированы, собираются они на центральной широкой и ровной площади на высоте около 2600 м, откуда более крутой язык входит в суженную долину. Ширина языка достигала, по В.В. Сапожникову, 1,25 км, кончался ледник на высоте 2340 м (Сапожников, 1, 3).

В бассейне ледника можно выделить три части: западную (левую) — к западу от вершины Ольга; среднюю — со склонов Ольги и несколько восточнее; восточную — с Талдуринской ограды и ближних гребней. В каждой части ледника могут быть выделены составляющие потоки с небольшими моренами между ними. Главная средняя морена, делящая на две части язык ледника до самого конца, образуется между средней и правой частями или потоками ледника; морена от левой, более слабой, части жметя к левому берегу.



Талдууринский ледник, по В.В. Сапожникову, посетившему его в 1897 году. Современный контур ледника дан жирной линией

Это краткое описание ледника соответствует в основном его состоянию во время посещения его В.В. Сапожниковым в 1897 г. (Сапожников, 3). К 1938 г. ледник за 41 год отступил не меньше чем на километр. Определить отступление ледника более точно не удалось, так как не обнаружены метки конца ледника. Появились и другие признаки ослабления всего ледника — центральное поле сильно опустилось и стало неровным, потоки с востока приходят сюда на более высоком уровне, чем с запада. Вся западная часть ледника в большой степени утратила свою активность: морена, отделявшая ее от средней части и оттесняемая к берегу, теперь уже далеко не доходит до конца ледника; меньшие морены даже не вступают в область языка. Налицо все признаки не только сокращения, но и разрушения ледника, прежде всего в виде намечающегося отщепления большой по площади, но относительно слабой, крайней левой части его.

Посещение и обследование Талдууринского ледника в 1949 г. дало

чрезвычайно интересные результаты. В противоположность другим, Талдуринский ледник с 1939 г. (второе наше посещение) отступил очень сильно: с правой стороны на 220 м, с левой — на 160 метров. Общая конфигурация и состояние конца существенно изменились: левая сторона опустилась и стала неровной; в средней части под мореной обнаружилось много провалов и обнаженных стенок льда; правая часть с довольно крутым скатом льда изменилась немного, но здесь появилось озеро. Река Талдура, вместо двух равных потоков, начинается одним бурным потоком из небольшого грота в левой части конца ледника.

Посещение средней части ледника открыло исследователю картину грандиозного катастрофического процесса разрушения.



Талдуринский ледник. Ныне левый поток на переднем плане почти исчез

Фото В. Сапожникова.

От среднего ровного поля ледника, где сливались приходящие с трех сторон потоки, не осталось и следа. Два потока идут теперь со значительным уклоном: один от восточной половины бассейна другой — от северных склонов Ольги; высокая средняя морена возвышается на 20 м над первым, на 30 м — над вторым потоком. Левый слабый поток между вершинами Ольга и Иик-ту сразу оттесняется к левому берегу. Снижение поверхности правого главного потока в области языка, судя по высоте береговых моренных валов, составляет 35 м, левого — 45 метров.

Крайняя западная (левая) часть ледника, значительная по величине

поверхности (около 4 км²) и ранее обнаруживавшая признаки слабости, теперь не только сократилась, но и почти обособилась. Это — самостоятельный ледник с плоским ледяным полем на высоте около 2900 м, с асимметричным питанием с правой стороны и с тыла. В нижней части правой стороной он как будто еще соединяется с главным полем, слева у «Поворотной гривы» (название В.В. Сапожникова) образует среди моренных навалов самостоятельный плоский конец на высоте 2800 метров. Отсюда через моренные навалы прорывается вниз довольно сильный поток, скатываясь каскадами на дно глубокой выемки, образовавшейся между берегом и левым краем ледника.

Подобную же картину представляет и крайний правый поток, замыкающий ледник с этой стороны и берущий начало из каровых образований на склоне водораздела с ледником Некрасова. Сейчас он оформляется в виде самостоятельного долинно-карового ледника, примыкая боком к главному леднику. Он имеет уже самостоятельный язык с вытекающим из него потоком воды.

Весьма интересны изменения в состоянии склонов хребта, питающих ледник; в той или иной степени они охватывают все протяжение склонов. Ныне здесь выходят на дневную поверхность хорошо выраженные каровые формы рельефа, ранее законсервированные под мощными снежно-фирновыми накоплениями. Особенно характерное выражение получили два кара: один к западу от вершины Ольга, другой — к востоку, на выдвинутой вперед скале между средним и восточным потоками. Второй лежит значительно ниже первого.

Причина этого заключается в общем опускании (оседании) поверхности ледника, которое за 50 лет со времени наблюдений В. В. Сапожникова следует оценить не менее чем в 150-200 м в верхней части ледникового бассейна. Снеговая линия, которая пролежала раньше на значительном расстоянии от склонов, теперь вошла во внутрь каров. Возможное повышение ее уровня играет второстепенную роль, главное —

понижение поверхности ледника.

Описываемый случай представляет большой интерес не только для характеристики состояния ледника: интересны обстоятельства и обстановка возобновления деятельности каров главным образом в зависимости от уровня залегания крупномасштабного оледенения, а не от высоты снеговой линии. В конечном итоге именно это оседание ледника и неизбежное обособление слабых его частей были главным фактором того катастрофического процесса, который происходит с Талдуриным ледником. Отступление его, даже на 25 и более метров в год, само по себе не могло бы столь резко изменить основные характеристики ледника.

Должно быть приведено еще одно наблюдение для характеристики современного состояния ледника. Когда в августе 1950 г., при не очень теплой переменной погоде, мы подъезжали к старому стану под Талдуриным ледником, речка Талдура показалась нам необычайно полноводной. Одна широкая галечниковая площадка оказалась полностью залитой мутносерыми водами реки, приняв облик озера. Полноводность реки показалась нам сначала несколько необычной, особенно принимая во внимание характер погоды. Но мы находим причину полноводности реки в увеличении абляции поверхности ледника как вследствие его оседания, так и появления дополнительных очагов усиленного таяния, ими могут быть обнажения скал, новые боковые стенки и скаты льда, новые концы обособившихся ледников. Несомненно, что увеличение полноводности реки при таких обстоятельствах может быть только временным, пока не слишком уменьшилась общая поверхность ледника. Надо считать, что увеличение водоносности питаемого речного потока — вообще типичное временное свойство крупного ледника, подвергающегося процессу быстрого распада и разрушения.

Возникновение и протекание ледникового процесса по такому типу, как у Талдуриноского ледника, вполне закономерно. Разрушение ледника, которое явно обнаружилось в 1949 г., следует считать прямым следствием

всей физико-географической обстановки его залегания, а также истории развития.

Суть дела в том, что этот ледник, обладая обширным бассейном с узким выходом из него, имеет высоко поднятую «подпруженную» поверхность. Это и есть условие, определяющее состояние «инерции сохранения» ледника. При данном климате ледник может существовать, но не мог бы возникнуть вновь в прежних своих размерах. При поднятии снеговой линии инерция сохранения в определенный момент нарушается, что приводит к разрушению ледника без помощи дальнейших изменений климата. Оледенение, конечно, не исчезает, но дробится, стягивается к склонам, переходит скачкообразным образом от формы крупного ледника к малым формам (Тронов, 4).

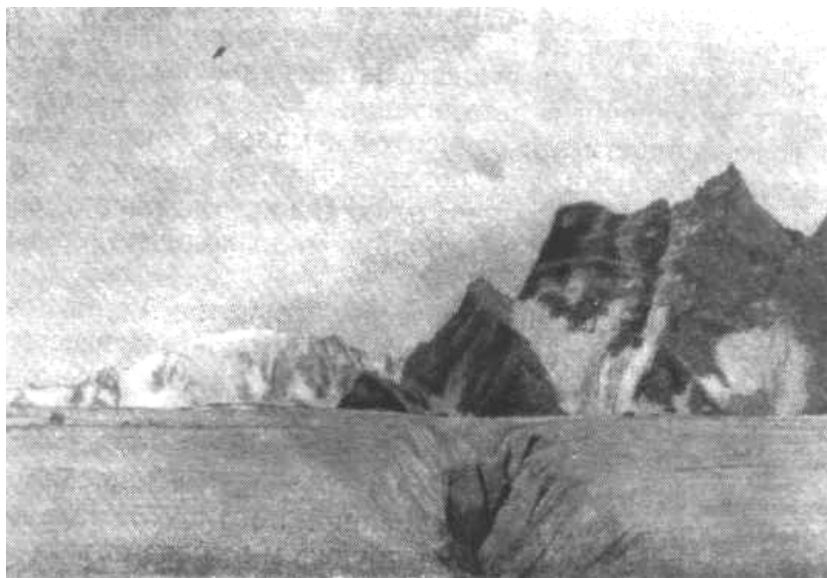
Если бы быстрое сокращение Талдуринского ледника обуславливалось непосредственно соответствующими изменениями климата, то и другие ледники отступали бы быстро, тем более ледники меньшего размера. Предположить же какие-либо особые изменения климата именно для района Талдуринского ледника нет никаких оснований. Таким образом, сравнение Талдуринского ледника с другими ледниками Чуйского района, быстрое его отступление и сокращение на общем фоне почти стационарного состояния оледенения заставляют принять для Талдуринского ледника особый, но, как сказано выше, закономерно развивающийся тип процесса.

АЛАХИНСКИЙ ЛЕДНИК

В Южном Алтае, в истоках реки Алахи, раскинулось суровое, холодное плоскогорье Укок. С юга над ним поднимаются высокие снеговые горы: в восточной части—северные склоны Табын-богдо, в западной части — вершины Южно-Алтайского хребта. Здесь в обширных цирках формируются крупные ледники, языки которых в суженных

долинах направляются к Укоку, не выходя, впрочем, на его открытую поверхность. Это и есть Южно-Алтайский центр оледенения, в большой степени поддерживаемый высоким уровнем и холодным климатом плоскогорья Укок.

Главным ледником этого центра является Алахинский, примерно равный по размерам (20 км²) Талдуринскому, похожий на него по конфигурации. Алахинский ледник также имеет обширный пологий бассейн, из которого выходит сильно суженный язык. Положение конца ледника было зафиксировано в 1916 г. по громадному круглому камню на левом берегу р. Алахи. В 1950 г., после тридцатичетырехлетнего перерыва, ледник был снова посещен экспедицией Томского университета. Как показал пример Талдуринского ледника, такой период времени вполне достаточен, чтобы с ледником подобного типа могли произойти самые серьезные изменения.



На Алахинском леднике.

Фото Л. Ивановского.

Действительно, за 34 года язык ледника сократился очень сильно и его отступление составило 1200 метров. Нижний уступ языка оказался совсем срезанным, язык лишь немного выходит из основного бассейна, опускаясь со скалистого барьера.

Однако общее состояние ледника оказалось совсем не таким, как у Талдуринского. Как фирновые поля на склонах бассейна, так и ровная ледниковая площадь при слиянии потоков не обнаруживают признаков оседания и разрушения. Процесс энергичного и быстрого сокращения ледника как бы не дошел до основного бассейна и ограничился пока лишь областью языка. Причина этого, в отличие от Талдуринского ледника, надо полагать, заключается в наличии скалистого барьера при выходе ледника из бассейна, у начала языка. Барьером (до известного момента) подпруживаются основные ледниковые массы: это подпруживание оказывается менее подчиненным состоянию ледникового языка, чем у Талдуринского ледника. Несомненно, может иметь значение и неодинаковость климатических условий, в которых находятся Талдуринский и Алахинский ледники. Для полного решения этого вопроса нужны дальнейшие исследования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Оценивая результаты новых наблюдений над алтайскими ледниками, следует прежде всего подчеркнуть следующие положения.

Картина, которая дана нами в «Очерках оледенения Алтая», несмотря на некоторую общую законченность, все еще нуждается в существенных дальнейших дополнениях, уточнении и детализации.

В особенности это относится к малым формам оледенения, которыми так богат Алтай, а затем к общему процессу деградации оледенения, для характеристики которого имеется слишком мало количественных данных.

Дальнейшее гляциологическое изучение Алтая может дать чрезвычайно много общегляциологических принципиальных выводов, благодаря замечательному разнообразию, а в ряде случаев и четкости выражения физико-географических связей оледенения.

Безусловно целесообразно осуществление программы дальнейших исследований по типу тематического комплекса при соответствующем выборе объектов наблюдений. Наряду с этим необходима и скорейшая организация нескольких ледниковых станций на Алтае. Вообще говоря, должны практиковаться одновременно оба метода исследования, с дополнением маршрутных обзорных рекогносцировок. В условиях Алтайской экспедиции, где было невозможно осуществить стационарные наблюдения, центр тяжести работ был перенесен на проверку и выяснение определенных гляциологических закономерностей на нескольких выбранных объектах. Мы считаем этот план в целом удачным. Необходимо остановиться и на тех географо-гляциологических исследованиях, которые под силу альпинистским и туристским группам, посещающим высокогорный Алтай.

Хотя главнейшие вершины — Белуха, Маашей-баш, Иик-ту, Ирбисту и ряд других побеждены, надо признать, что алтайские вершины, гребни и ледники посещаются альпинистами недостаточно. Алтай заслуживает большего внимания.

Достаточно обратиться к западной части Катунского хребта. Здесь нет таких высот, как на Памире или Тянь-шане, но все же есть вершины, интересные в альпинистском отношении, каков, например, острый, скалистый Тарбаган (в истоках Курагана). Множество физико-географических объектов ожидает еще обследования и описания. Особенно примечательна здесь богатейшая коллекция озер ледникового происхождения.

Задачи дальнейших исследований Чуйского ледникового района позволяют нам поставить определенные задания и перед альпинистскими группами.

С левой стороны Талдуринского ледника поднимается не очень высокая «Поворотная грива», известная еще по описанию В.В. Сапожникова. Это — великолепный обзорный пункт, с которого виден

почти весь Талдуринский ледник. Здесь следует выложить тур, чтобы выполнить с верхней точки панорамные снимки всего ледника. Если такие снимки делать ежегодно, отсылая их в Географическое общество СССР, то мы получим прекрасную документацию постепенных изменений ледника. Следует добавить, что расположение «Поворотной гривы» позволяет избрать с нее тот или иной маршрут к верхним частям ледника, особенно в западной его половине (например, на Иик-ту). Талдуринский ледник, хотя и принадлежит к числу наиболее изученных, все же не имеет законченного полного описания. Следует посетить и описать его восточный поток, вплоть до водораздельных гребней с Ясатером и Софийским ледником. Здесь есть и интересные для альпиниста вершины.

Само собой разумеется, что нужно также регулярно определять расстояние конца ледника по обе его стороны от туров-реперов. Это замечание относится ко всем ледникам, концы которых так или иначе отмечены. Там же, где таких отметок нет, а сюда относятся почти все ледники Алтая, кроме самых крупных (см. «Очерки оледенения Алтая»), следует определять и фиксировать положение концов ледников заново, используя соответствующие инструкции.

Упомянем еще о леднике Маашей. Подъем по его нижнему течению, а затем по ледопаду в верхний бассейн на пик Маашей-баш (4 235 м) не совершался. А этот маршрут безусловно один из интереснейших на Алтае. Для гляциологии очень большой интерес представляет описание верхних частей ледника — ледопада и верхнего бассейна, которые осмотрены лишь издали. Большой интерес представляет также описание стыка между главным потоком и верхним правым притоком ледника: не намечается ли полное отделение и обособление последнего?

Следует обратить особое внимание на малые формы оледенения, в частности на языки ветрового надува. Самые простые измерения, наблюдения и описания (например: высота расположения, размеры, имеется лед или только фирн, наличие трещин, слоистость и т.д.)

представляют существенный интерес. Помощь альпинистов была бы весьма ценной.

Поднятыми нами вопросами и объектами не исчерпываются возможности содружества географов и альпинистов в деле исследований высокогорного ледникового Алтая. Относительная доступность ледников Алтая, по сравнению с вершинами Памира и Тянь-шаня, несколько не ослабляет важности участия альпинистских групп в этих исследованиях. Многочисленные и разнообразные ледниковые объекты горного Алтая, несомненно, заслуживают пристального внимания не только географов, но и альпинистов.

Томск.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сапожников В.В., По Алтаю, Географгиз, 1949.
2. Сапожников В.В., Пути по Русскому Алтаю, Сибкрайиздат, 1926.
3. Сапожников В.В., Катунь и ее истоки, Томск, 1901.
4. Тронов М.В., Очерки оледенения Алтая, Географгиз, 1949.
5. Тронов М.В., К вопросу о климатическом факторе горного оледенения, «Вопросы географии Сибири», Томск, 1949, № 1.
6. Тронов М.В., Об устойчивости ледников, Известия Всесоюзного Географического общества, 1948, т. 80, в. 5.
7. Тронов М.В., Опыт анализа физико-географических условий современного оледенения Алтая, Известия Всесоюзного Географического общества, 1947, т. 79, в. 2.

Р.Д. ЗАБИРОВ
НА ЛЕДНИКАХ ИСТОКОВ ВАНЧА И ЯЗГУЛЕМА

В 1948 г. Институтом географии и студенческим научным обществом географического факультета Московского государственного университета под моим научным руководством была снаряжена экспедиция (начальник — Р.Д. Забиров) для комплексного географического исследования одного из отдаленных, труднодоступных и до работ экспедиции крайне слабо изученных уголков нашей Родины — Ванчского района Горно-Бадахшанской автономной области Таджикской ССР, охватывающего бассейны двух крупных рек Западного Памира — Ванча и Язгулема. До самого недавнего времени в этот доступный для проникновения в него извне район только в летние месяцы заглядывали, и то большей частью попутно или проездом, немногие исследователи, сведения о нем носили весьма отрывочный характер. Самые верховья названных рек, представляющие крупные, центры оледенения, до 1928 г. (работа советско-германской экспедиции) фактически представляли «белые пятна». Некоторые сведения об имеющихся здесь ледниках были доставлены альпинистами и топографами.

Работа экспедиции Московского университета была рассчитана на три года (1948-1950). Задачей экспедиции являлось обстоятельное изучение природы, природных ресурсов и хозяйства этого, в прошлом одного из наиболее отсталых и заброшенных, района в целях планирования мероприятий по развитию его экономики, наиболее рациональному и полному использованию его природных богатств. В связи с такими целями, состав экспедиции был укомплектован представителями различных отраслей географической науки: в него вошли геоморфологи, гляциологи, климатологи, геоботаники, экономико-географы.

Так как район исследований очень труден для работы, благодаря своему высокогорному характеру, что требовало от исследователей

большого физического напряжения и выносливости, то в состав экспедиции вошли, исключая научного руководителя, молодые географы — аспиранты и студенты старших курсов географического факультета. Проведенные в течение трех полевых периодов исследования доставили обширные материалы, которые в настоящее время обрабатываются. Предлагаемая здесь статья гляциолога Р.Д. Забирова является как бы предварительным отчетом, знакомящим в популярной форме с некоторыми результатами работы гляциологической группы Памирской экспедиции Московского университета по изучению ледников верховьев Ванча и Язгулема. Отметим, что эти работы сводились не только к маршрутным обследованиям и описаниям морфологии ледников, но впервые для этих мест были проведены и стационарные инструментальные наблюдения над динамикой ледников.

И.С. Щукин.



Памир — высокогорная страна, приподнятая на 5000-7000 м над уровнем моря. Эти огромные высоты обуславливают существование на Памире крупнейших горнодолинных ледников.

Распределение узлов оледенения по территории всего Памира непосредственно связано с количеством твердых осадков и особенностями распределения горных хребтов и массивов. Количество же осадков чрезвычайно неравномерно в различных частях Памира, колеблясь от 60 мм на востоке, в Мургабе, до 150 мм на западе, в Ванче (Рохарв), а в областях питания крупных ледников (ледник Федченко), на высотах от 4000 до 5000 м, достигает до 1100 мм. Высокогорная зона Памира попадает в сферу действия свободной атмосферной циркуляции, в которой круглый год преобладают западные и юго-западные воздушные течения. Высокогорные районы меридиональных хребтов, в результате воздействия свободной атмосферы, получают в 4-5 раз больше осадков, чем долины Западного Памира, лежащие на высотах 1,5-2 тыс. м и не испытывающие непосредственного влияния высоких слоев атмосферы.

Вопреки укоренившемуся мнению, что западная циркуляция обуславливает выпадение осадков, в основном на склонах западной экспозиции, в районе верховьев Ванча, на западном склоне хребта Академии наук мы не наблюдаем крупных снежных полей, в то время как на восточном склоне располагаются обширнейшие фирновые поля, питающие ледник Федченко. Вдоль линии водораздела прослеживается резкая черта снегораздела, ограничивающая скалистые темные западные склоны от сплошных снежных полей восточной стороны. Причину этого мы склонны видеть в хребте Академии наук, являющемся барьером на пути движения западных воздушных масс высокой атмосферы, он создает условия для выпадения осадков, которые переносятся на восточный склон самим же воздушным потоком. Это обуславливает существование громадных областей питания ледников Федченко и Грумм-Гржимайло, где

на протяжении 20 км тянется с запада на восток на высоте 5000 м сплошное снежное поле, среди которого почти полностью утопает хребет Южной группы ледника Федченко с высотами вершин в 5-6 тыс. метров.

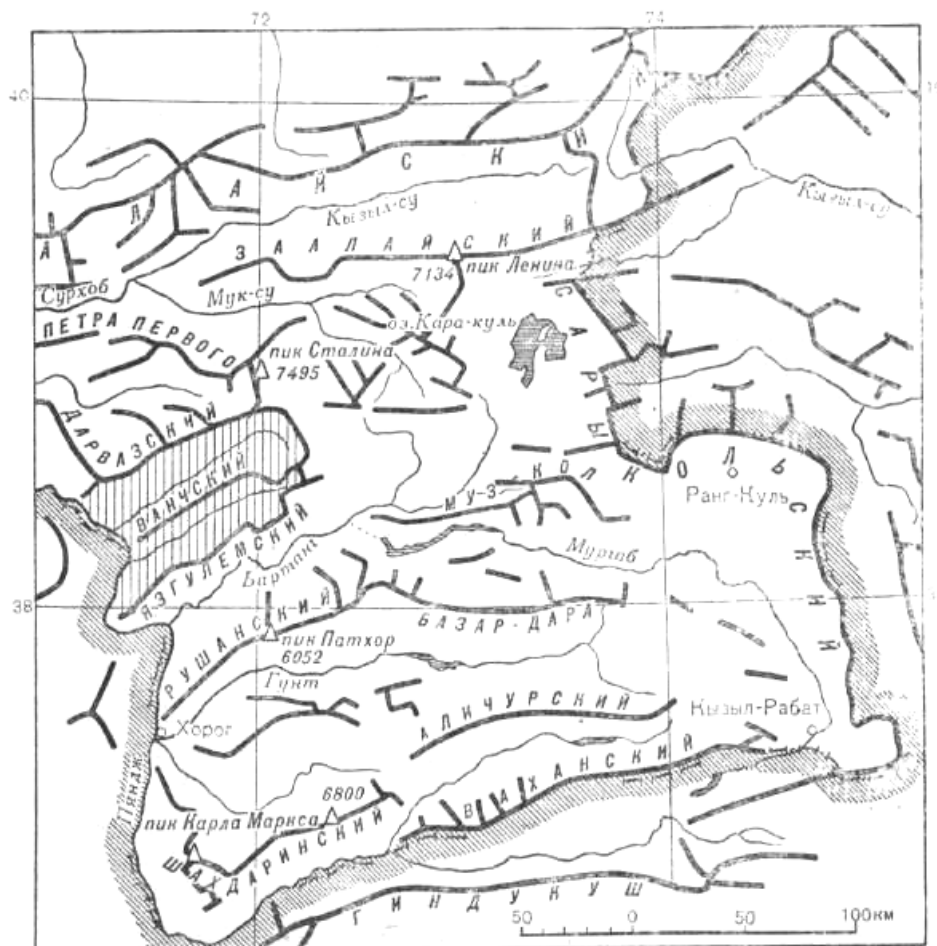
Со стороны долин рек Ванч и Язгулем хребет Академии наук кажется малоснежным, скалистым, и лишь отдельные пики выделяются своими снежными вершинами.

К бассейну ледника Федченко примыкают с трех сторон многочисленные ледники, нередко связанные с ним общими областями питания. К юго-западной части ледника Федченко примыкают ледники истоков Ванча и Язгулема. Долина р. Ванч замыкается с севера Дарвазским хребтом. От своей высшей точки — пика Гармо (6615 м) — он идет в западном направлении, где служит водоразделом Ванча и р. Обихингоу. Далее, описывая дугу на северо-запад, он вплотную подходит к Пянджу. На юге, параллельно Дарвазскому хребту, протягивается круто вздымающийся над долинами Ванча и Язгулема Ванчский хребет; южнее расположен Язгулемский хребет — водораздел рек Язгулем и Бартанг.

Горные системы Ванча и Язгулема на востоке примыкают к меридиональному хребту Академии наук, являющемуся ледоразделом между бассейнами ледника Федченко и ледников истоков Ванча и Язгулема. Язгулемский хребет к востоку от места стыка с хребтом Академии наук достигает наибольшей высоты и идет в восточном направлении, являясь южным барьером ледника Федченко. Здесь среди сплошного фирнового поля поднимается высшая точка хребта — пик Революции (6974 м).

Территория Северо-западного Памира, ограниченная этими хребтами и примыкающая к р. Пяндж, долгое время оставалась наименее изученной в географическом отношении. Географы Московского университета поэтому и обратили свое внимание на этот район, открывающий широкие возможности в хозяйственно-экономическом развитии Горного Бадахшана, являясь в этом плане одним из наиболее

перспективных районов.



Район работ Памирской экспедиции

Московского государственного университета

Долина р. Ванч — наиболее интересный и своеобразный район Северо-западного Памира. Сравнительно небольшая высота дна долины над уровнем моря в сочетании с высоким горным окаймлением создает резкие контрасты между полупустынными, сухими, необрабатываемыми участками долины и богатыми садами и зелеными полями с искусственным орошением. Почти полное отсутствие осадков на дне долины летом и осенью трудно совместить с громадными запасами влаги в виде льда и снега на склонах окружающих хребтов, осевые части которых отходят от дна долины всего лишь на 10-12 километров. За лето и осень (с июня по октябрь) в Рохарве выпадает не более 20 мм осадков.

Долина Ванча сужена в устьевой части и имеет характер глубокого

каньонообразного ущелья. Выше она резко расширяется, достигая у кишлака Сытарг наибольшей ширины — 2,5 километра. Самый крупный населенный пункт долины — кишлак Рохарв, или Кала-и-Ванч. Это — один из наиболее известных кишлаков Западного Памира. Сравнительно недавно, в конце XIX и начале XX столетия он славился на весь Памир и Афганистан производством кустарных железных орудий из местной руды. Сейчас Рохарв — благоустроенный центр района.

У кишлака Рохарв р. Ванч врезается до глубины 30 м в толщу древнеледниковой морены и течет единым руслом. Выше Рохарва появляется широкая галечниковая пойма, к которой круто обрываются склоны гор. Реки, стекающие со склонов Ванчского и Дарвазского хребтов, образуют громадные конусы выноса.

Чередуясь один за другим, они заставляют русло Ванча прижиматься, то к правому, то к левому борту долины. Конусы выноса постоянных водотоков сложены рыхлым материалом, удобны для прокладки оросительных каналов, поэтому на их поверхности располагаются многочисленные населенные пункты, утопающие в зелени тутовых деревьев, рощ грецкого ореха, яблонь, урюка. Широкие участки поймы Ванча большей частью сложены галечниками и песками и совершенно непригодны для сельского хозяйства. Местами пойменные галечники закреплены тугайными зарослями, преимущественно из кустов облепихи до 3-4 м высотой, тонкоствольной кустарниковой ивы, тамариска.

Ширина галечниковой поймы колеблется от нескольких сот метров до 2,5 километра. Во время половодья вся пойма покрывается сетью ветвящихся протоков, среди которых остаются зеленые острова тугайных зарослей.

Во время высокой воды, с весны до начала августа, там, где нет мостов, прекращается связь между населенными пунктами противоположных берегов. Шаткие мосты имеются только в двух пунктах:

у кишлаков Рохарв и Техарв. Во время половодья сильно затрудняется связь даже между населенными пунктами одного берега. Река местами вплотную подходит к крутым скалистым склонам долины, приходится пробираться по узким едва заметным тропам над отвесными обрывами. Лишь в начале августа выше села Техарв удастся найти сравнительно благоприятные места для переправы на лошадях.

Ванч принимает множество притоков со склонов Дарвазского и Ванчского хребтов. Они протекают в узких крутостенных каньонообразных ущельях, где русло реки обычно совпадает с дном долины. Все притоки, за исключением Абдукагора, имеют небольшую длину (10-12 км), очень крутое падение и берут свое начало из небольших долинных или каровых ледников. Ледники и снежники Дарваза и Ванчского хребта летом и осенью почти не получают питания, и они мало похожи на типичные альпийские хребты с белоснежными пиками, вершинами и голубыми лентами ледников. Даже на высоте 4 800 м, превышающей на 500 м снеговую линию, нельзя обнаружить полей чистого «сухого» снега, как, например, в Центральном Тянь-шане. Всюду снег превращен в крупнозернистый фирн; снег энергично тает и испаряется. Снежники и ледники сильно загрязнены, их поверхности — почти неразличимы на фоне серых скалистых обнажений гор. Загрязнению поверхности снега и льда способствует лёссовая пыль, которая в виде сухих лёссовых туманов заносится из Афганистана юго-западными ветрами.

Во время сухих туманов атмосфера сильно накаляется, видимость уменьшается до 1000-1500 метров. Неделями висит над долиной лёссовая пыль, выжигая и без того скудный растительный покров. Только многоводность рек и широкая сеть оросительных каналов дают возможность сохранить высокие урожаи зерновых и бобовых культур.

Естественный растительный покров не отличается ни богатством видов, ни обилием представителей одного и того же вида. Древесно-

кустарниковая растительность, кроме тугайных зарослей в поймах, представлена отдельными рощами березы, тополя, ивы, барбариса, жимолости, иргая и боярки на поверхностях конусов выноса, а также вдоль русел боковых притоков Ванча.

В нижних частях склонов гор растет дикий миндаль, небольшие кусты дикой вишни и низкорослый дикий виноград. Несколько выше, на крутых скалистых склонах появляется арча — последний представитель древесно-кустарниковой растительности Памира и Тянь-шаня. Арча сопровождает путника до ледников, до высоты 3700 метров. На протяжении почти всей долины естественный растительный покров нигде не занимает сколько-нибудь значительных площадей, что придает суровость горным хребтам.

В верховьях долина расчленяется на две составляющие: первая — почти целиком занята ледником Географического общества¹, по левой протекает р. Абдукагор, берущая начало у края одноименного ледника. Река Абдукагор принимает два притока: правый — Хирс-дара с ледником Медвежьим, левый — Дусте-роз с серией мелких долинных и каровых ледников. Бассейн р. Абдукагор был основной целью исследований гляциологов и климатологов экспедиции МГУ в 1949 г. На ледниках Медвежьем и Абдукагоре были разбиты временные микроклиматические и гляциологические стационары, от которых велись маршрутные исследования прилегающих территорий.

Ледник Медвежий (Хирс-дара). Расположен на западном склоне хребта Академии наук к югу от области питания ледника Красноармейского (левый приток ледника Географического общества). На востоке он тесно связан своими верховьями с фирновой областью левого притока ледника Федченко. Язык ледника вытянут в широтном направлении, имеет длину 7 км при средней ширине 500 м и оканчивается

¹ Описание его см. «Побежденные вершины», Ежегодник советского альпинизма, год 1950, Географгиз, 1950.

на высоте 2980 м семидесятиметровым ледяным уступом у правого края долины Абдукагор.

Поверхность ледника в нижней части бугристая, в верхней и средней — сильно разбита поперечными трещинами. Ледник не имеет боковых притоков, поэтому отсутствуют и срединные моренные валы. Отдельные скопления боковых морен покрывают значительную часть ледника. Иногда морена протягивается в виде полос от одного края ледника до другого. Эти полосы морен в полевой обстановке нами назывались «поперечными». Происхождение поперечных моренных валов связано с падением крупных лавин, скатывающихся с левого борта долины, с высокого фирнового поля у основания пика Бастион. Хотя падения крупных лавин за семь дней, которые мы пробыли на поверхности ледника, нам наблюдать не удалось, но следы ранее прошедших лавин мы видели всюду. На поверхности ледника залегают мощные толщи фирна, сильно засыпанные мелкоземом с крупными обломками горных пород различных размеров. Наиболее крупные лавины достигали противоположного края ледника. Минеральное содержание снежной лавины вытаявает и проектируется на поверхности ледника в виде поперечного вала и движется вниз вместе с ледником.

Изучение годовой скорости движения ледника на месте падения лавин позволило определить даты прохождения крупных лавин. На поверхности ледника створ для определения скорости движения был разбит против лавиноопасного участка 5 сентября 1949 г. Проверка створа показала, что центральная часть ледника имеет среднюю скорость — 54,7 см в сутки, края ледника — вдвое меньшую (правый — 28,8 см; левый 27,6 см). Годовая скорость движения ледника, определенная из этих данных, равна 199,1 метра.

Эта величина не удовлетворяет нас в полной мере, так как она не учитывает изменений скорости движения в летнее и зимнее время. Для уточнения мы воспользовались аэрофотоснимком (август 1947 г.), с

помощью которого определили среднюю годовую скорость, а величина — 199,1 служила для контроля. Поперечный моренный вал 5 сентября 1949 г. оказался на 353 м ниже, чем на снимке конца августа 1947 г.; за два года ледник продвинулся на 353 м. Средняя годовая скорость, определенная этим путем, оказалась, как и следовало ожидать, ниже той, которую мы получили путем непосредственных измерений в летнее время. Она равна 176,5 метра. Для определения времени прохождения лавины, сформировавшей поперечный моренный вал, мы воспользовались расстоянием вала от места падения лавины, равным 1493,4 м и средней годовой скоростью движения поверхности ледника — 176,5 метра. Простой арифметический расчет дал восемь лет шесть месяцев, что соответствует концу февраля — началу марта 1941 г.; этот год отличался в горах Средней Азии многоснежной зимой.

Более мелкие лавины вдоль края ледника — явление весьма обычное на трехкилометровом верхнем участке и характерно для зимнего и весеннего периода года. Летом повсюду на поверхности краевой части ледника можно видеть лавинные конусы фирна. Однако не эти лавины являются главными источниками питания ледника. Верхняя часть его языка замыкается мощным ледопадом высотой в 500 м, за которым идет обширная область питания, примыкающая к фирновой области ледника Федченко. Область питания ледника вполне обособлена и самостоятельна, поэтому и сам ледник не является переметным, как это кажется при взгляде на него со дна долины.

Сравнительно недавно ледник был на 2200 м длиннее. Он выходил в долину Абдукагор, перегораживая ее, о чем свидетельствуют моренные валы (см. схему).



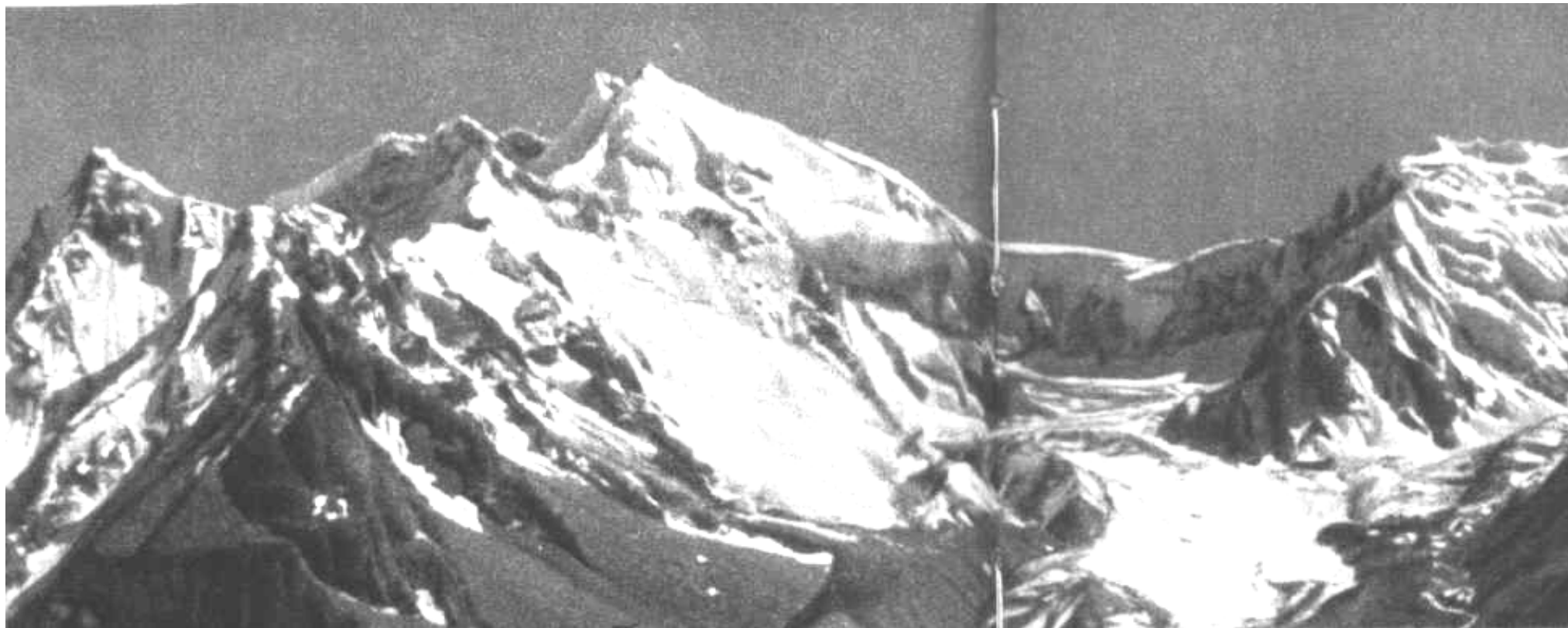
Пик Ком. Академии (6459 м).

Снято с поверхности ледника Географического общества.



Моренные холмы последнего оледенения
на дне долины Рак-зоу в ее приустьевой части.

Фото Р. ЗАБИРОВА.



Ледник Скрытый у основания пика «5180» на северном склоне Ванчского хребта,
над краем ледника Абдукагор

Фото Р. ЗАБИРОВА



Типичный участок долины р. Язгулем. Долина имеет характер глубокого ущелья, ее сжимают хребты Язгулемский и Ванчский.



Земляная пирамида в долине Язгулема, возникшая в результате размыва древней моренной толщи

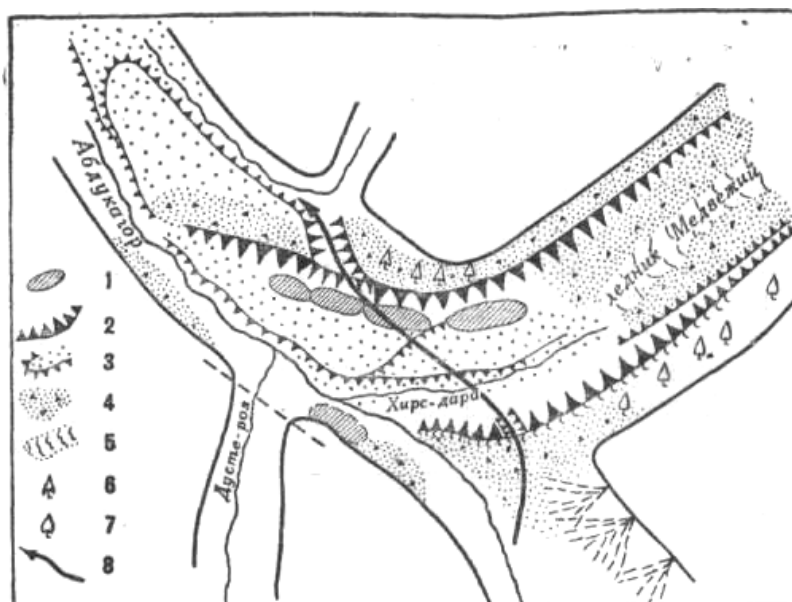


Уступ террасы оседания с земляными пирамидами
над правым краем ледника Абдукагор.



Известняковая скала, отполированная ледником Рак-зоу
(фаза оледенения Хирс-дара).

Фото Р. ЗАБИРОВА.



Схематический план конца ледника Медвежий:

1. глыбы погребенного льда; 2. обрыв моренного вала и террасы оседания; 3. флювиогляциальные террасы; 4. морена; 5. поверхность чистого льда; 6. заросли арчи; 7. березово-ивовые заросли;
8. прежнее русло реки Абдукагор.

Долина Абдукагора снизу кажется перегороженной конечно-моренным валом. Но при подходе к нему выясняется, что моренный вал непосредственно связан с боковой мореной ледника Медвежий и продолжается вдоль его края в виде боковой моренной террасы оседания. Вдоль южного основания моренного вала на участке, где ледник отошел в глубь долины Хирс-дары, сохранились глыбы погребенного льда; противоположный склон вала задернован и зарос арчей.

Долина р. Абдукагор между ледником Географического общества и моренным валом ледника Медвежьего не имеет свежих следов оледенения, морфологически связанных с указанной мореной. Непосредственная связь моренного вала с мореной современного ледника, отсутствие связи со следами более древнего оледенения заставляет предполагать, что мы имеем дело с самостоятельной фазой наступания ледников Северо-западного Памира, а не со стадией последовательного отступления древнего ледника. Эта фаза наступания ледников Северо-западного Памира нами названа «фазой Хирс-дара».

Некоторое представление о начале отступления ледников этой фазы дает изучение растительного покрова моренных валов и террас оседания. Древесно-кустарниковая растительность могла формироваться на поверхности боковых морен с того времени, когда они пришли в неподвижное состояние. Левая терраса оседания на протяжении 3 км занята ныне березово-ивовой рощей, на правом моренном вале раскинулась роща арчи с экземплярами до 68 см в поперечнике. За это же время на 50-70 м уменьшилась мощность языка глетчера, на 2200 м отступил его конец.

Ледник Абдукагор расположен к югу от Медвежьего, на стыке Ванчского хребта с хребтом Академии наук на высоте 3317 метров. Это — второй по величине ледник истоков Ванча (после ледника Географического общества). С юга он окаймлен осевой частью Ванчского хребта с высотами более 5600 м, с запада — его отрогами, превышающими 5000 м, с востока — хребтом Академии наук с пологим перевалом от ледника Абдукагор на ледник Федченко.

Абдукагор — сложный долинный ледник с явно выраженными следами угасания. Длина его — 12 км, ширина от 600 до 1000 метров. Язык ледника на протяжении 6 км покрыт чехлом морены. Конец ледника разбит на глыбы погребенного льда, под которыми по дну широких высоких ледяных арок, представлявших когда-то единый подледниковый грот, протекает река. На протяжении 2 км река то и дело исчезает и появляется среди этого хаоса нагромождений глыб льда и морены. Узенькая полоска чистого льда появляется лишь в 4,5 км от конца ледника, близ правого края. Поверхность ее резко отличается от левого края ледника, разбитого на отдельные глыбы, чередующиеся с большими и малыми понижениями и котловинами среди беспорядочно рассеянного нагромождения морены.

Полоса чистого льда стекает со стороны осевой части хребта Академии наук и с высоты окружающих вершин кажется единственной

«живой» частью ледника на всем его нижнем течении. Головная часть ледника состоит из двух главных ветвей: стекающей со стороны перевала Абдукагор с северо-запада и другой, стекающей с юго-запада. Первая имеет обширную область питания в виде трех широких фирновых мульд, примыкающих к фирновой области ледника Федченко. Вторая питается за счет лавин, скатившихся со склона Ванчского хребта и со стороны области питания ледников Федченко и Мазар-дара из района Язгулемского перевала.

Все остальные притоки ледника Абдукагор сравнительно недавно отчленились от него и являются самостоятельными ледниками. О былой их связи с основным ледником свидетельствуют береговые моренные валы, смыкающиеся с моренными террасами оседания ледника Абдукагор. Образование террас оседания (как и у ледников Медвежий и Географического общества) может быть отнесено к времени наступания ледников фазы Хирс-дара. Следовательно, начало отчленения притоков ледника Абдукагор может быть отнесено к началу отступления ледников этой фазы, т. е. к сравнительно недавнему историческому времени. Во время фазы оледенения Хирс-дара ледник Абдукагор имел длину — 14,3 км, мощность его была на 65 м больше современной, поверхность льда имела меньшее падение, ледник принимал ряд притоков справа и слева.

Другие два крупных ледника, исследованные экспедицией Московского университета, расположены у истоков р. Язгулем. Прежде чем приступить к их описанию, необходимо вкратце ознакомить читателей с самой долиной.

Долина р. Язгулем. Река Язгулем — правый приток р. Пяндж. Долина ее расположена к югу от Ванчской, между Язгулемским и Ванчским хребтами, и имеет характер глубокого ущелья. Река протекает по единому руслу и на большем протяжении не имеет широкой поймы. Долина значительно менее заселена, чем Ванчская; труднодоступна. Тропа проходит то у самого края реки, то поднимается высоко над ней среди

скальных выступов и карнизов, вдоль отвесных стен, иногда по поверхности незакрепленных осыпей.

Всюду круто вздымаются суровые скалы и осыпи, лишь у наиболее крупных конусов выноса сменяющиеся зеленью садов и полей кишлаков. В садах растут урюк, яблоки, вишни, виноград, тутовые деревья, почти нет ореха, столь характерного для соседней Ванчской долины. Долина резко расширяется лишь в верховьях, у селения Убагын. Крутые обрывистые борта долины отступают от русла реки, появляются широкие пространства, занятые мощными конусами осыпей, холмисто-моренными поверхностями и речными террасами. Это — лучшие места для поливного земледелия и скотоводства на базе естественных пастбищ. Повсюду в ущельях и на дне долины видны рощи березы, ивы, тополя, на склонах гор — редкий арчевый лес.

Выше селения Барнавадж долина распадается на две составляющие, занятые реками Мазар-дара и Рак-зоу. В их истоках расположены наиболее крупные ледники Язгулемской долины.

Ледник Мазар-дара. Река Мазар-дара — правая составляющая Язгулема. По ее имени мы условно называем ледник, расположенный в ее истоках, ледником Мазар-дара, по номенклатуре Памирской экспедиции 1928 г., впервые сделавшей полуинструментальную съемку, он числился под № 6.

Путь к леднику Мазар-дара от развилки р. Язгулем идет правым берегом реки, по живописной местности. Большой интерес представляют три последовательных каньона р. Мазар-дара. Река врезалась до глубины 60-85 м в толщу коренных пород, образовав узкие каньоны, местами не более 1,5 м шириной. Застрявший в каньоне валун, позволяет легко перебираться на противоположный берег бурной реки, почти непроходимой вброд.

Промежутки между каньонами заняты четкообразными расширениями в моренных толщах. Образование каньона связано с

эпигенетическим заложением русла. Во время последнего оледенения долина реки была занята ледником, который оставил на дне долины моренную толщу. После отступления ледника река, врезаясь в толщу морены, ближе к правому борту долины, перепилила в трех местах выступы коренных пород правого склона долины, которые находились под покровом морены.

Выше каньонов река протекает в моренной толще, врезаясь в нее до глубины 30-50 м, среди густых зарослей березы, ивы, арчи. Водопады и быстрые каскады боковых притоков на фоне густой зелени лесов и лугов, белоснежные пики, ледопады и суровые скалистые гребни придают особую живописность долине после утомительно однообразной тропы вдоль Язгулема.

Конец ледника вырисовывается беспорядочным нагромождением темного загрязненного льда и обломков скал, из-под которых с шумом вырывается речной поток.

Из ледников западного склона хребта Академии наук, примыкающих к области питания ледника Федченко, ледник Мазар-дара — самый южный. Его длина до основания ледопада — 12,2 км, до верховьев фирновой области — 17,7 километров. Величины, фигурирующие в учебных пособиях и в каталоге ледников Средней Азии Н.Л. Корженевского (30 и 25 км), ошибочны, что связано, видимо, с неточностью съемки 1928 г.

Мазар-дара — типичный простой долинный ледник. Область питания его смыкается с самой южной частью фирнового бассейна ледника Федченко. Перевальная точка (5221 м) расположена среди снежного поля, от которого к востоку идет фирновая область ледника Федченко, к юго-западу лежит фирновый бассейн, вполне обособленный и отграниченный от первого небольшим снежным гребнем. Фирновая область, примыкающая к Язгулемскому перевалу с запада и является областью питания ледника Мазар-дара.

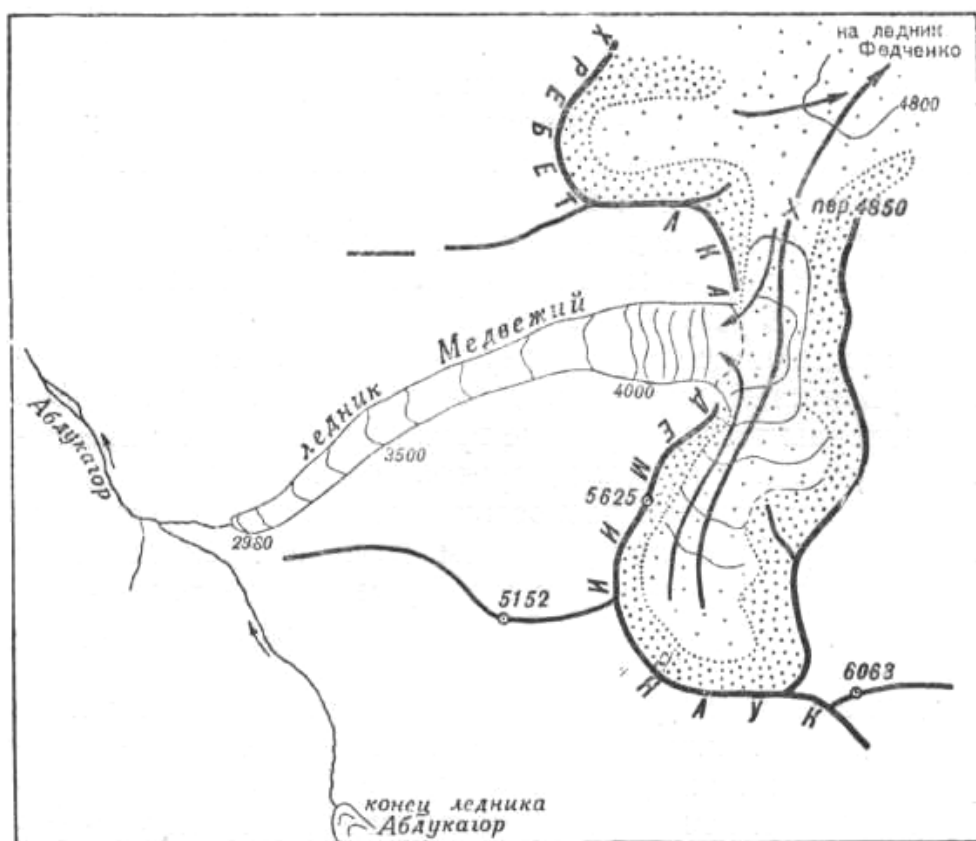
Однако направление фирнового потока и направление прилегающих отрогов Язгулемского хребта указывают на то, что этот бассейн когда-то принадлежал одному из притоков фирновой области ледника Федченко. В результате перетекания фирна через гребень хребта Академии наук на запад, в долину Мазар-дара, возникла область питания ледника Мазар-дара, морфологически не соответствующая его долине. Подобную же картину перехвата бассейна ледника Федченко можно наблюдать в верховьях ледника Медвежьего. В обоих случаях фирновый поток первоначально имеет северо-восточное направление к леднику Федченко, затем круто поворачивает на юго-запад и падает с пятисотметровой высоты на дно долины в виде мощного ледопада.

Причину этого явления мы склонны видеть в том, что процессы сноса и разрушения горных пород на западных склонах хребта Академии наук идут значительно интенсивнее, чем на восточных склонах. Хребет Академии наук от перевала Кашал-аяк до пика Бастион имеет среднюю высоту — 5264 м¹ а далее к югу, до стыка с хребтом Язгулемским — 5621 метр. Подошва восточного склона на всем этом протяжении утопает в толще льда и фирна до уровня 4 300 м у перевала Кашал-аяк и 5291 м — у перевала Язгулемского. Горные вершины вздымаются над поверхностью льда от 400 до 1000 м, и таким образом большая часть поверхности гор скрыта здесь под льдом и фирном.

Крутые уклоны гор и большие относительные высоты в условиях резко континентального климата на западном склоне хребта обуславливают быстрое разрушение и снос рыхлых материалов ледниками, снежными лавинами и речными потоками. Эрозия и денудация на западных склонах хребта Академии наук протекают гораздо энергичнее, чем на восточном, что приводит к перехватам областей питания ледника Федченко долинами западного склона. Немаловажное значение приоб-

¹ Корженевский Н.Л., О морфологии и гипсометрии хребта Академии наук, «Труды института геологии Академии наук Узбекской ССР», вып. II, 1948.

ретаёт разни́ца высот снего́вой грани́цы на разны́х склона́х. В исто́ках Ванча́ и Язгу́лема, всле́дствие глубо́кого расчле́нения, оро́графическая́ снего́вая грани́ца распо́ложена значи́тельно ниже́, чем на восточном скло́не. Сне́жки и каровые ле́дники ле́жат на бо́лее низком уровне́ и стенки́ каров, свобо́дные от спло́шного снего́го покро́ва, интенсивно́ разруша́ются и продвигаются́ на восток за гребень хребта́, что приводит к перетеканию́ фирна́ с восточного скло́на, а затем и к образова́нию пере́метного ле́дника, кото́рый может обособи́ться в самостоя́тельный ле́дник с ле́допадом, соединя́ющим высо́ко приподня́тую о́бласть пита́ния с отно́сительно́ низко́ распо́ложенным язы́ком ле́дника. Та́кую картину́ мы и наблюда́ем на ле́дниках Ме́двежьём, А́бдука́горе и Маза́р-дара́.



Пере́хват о́бласти пита́ния ле́дника Фе́дченко ле́дниками запа́дного скло́на хребта́ Акаде́мии нау́к (по ма́териала́м экспеди́ции МГУ́).

Бо́льшая стрелка́ показыва́ет пре́жнее напра́вление фи́рнового́ пото́ка; ма́лые стрелки́ показыва́ют совре́менное напра́вление фи́рновых́ пото́ков; точка́ми показаны́ о́бласти фи́рновых́ бассе́йнов, пита́ющих ле́дники Ме́двежий и Фе́дченко.

Область таяния ледника Мазар-дара начинается от основания ледопада. Эту область, по нашему мнению, было бы удобнее называть «областью убыли ледника», так как термин «таяния» выделяет лишь одну сторону процесса, не включая потерь за счет испарения и других факторов. Область убыли ледника имеет длину 12,5 км, ширину от 600 до 1000 метров. Кроме ряда мелких каровых и карово-висячих ледников, заканчивающихся на склонах, не доходя до языка ледника, имеется лишь два притока (с левой и с правой стороны).

Правый является карово-висячим и сливается с ледником в районе главного ледопада. Длина его около 2 километров. Левый, хотя и имеет большую длину (4 км) и залегает в глубоко врезанной обширной мульде, но не доходит до основного ледника; он отчленился сравнительно недавно. Правая боковая морена упирается под прямым углом в боковую морену главного ледника, левая — прорвана речным потоком, который протекает вдоль языка ледника Мазар-дара между коренным склоном и береговым моренным валом. Поверхность языка ледника очень неровная. Помимо трещин и провалов — много выпуклых и вогнутых форм, возникших в результате неравномерного таяния льда. Они придают рельефу поверхности ледника своеобразный увалистый характер. Для средней части ледника характерны также глубокие эрозионные врезы с настоящими речными руслами, притоками, меандрами, долинами и каньонами с разностью высот до 20-25 метров. Мелкие ручьи с наступлением ночи и прекращением таяния льда заканчивают свое существование, крупные реки текут всю ночь, чтобы с появлением первых лучей солнца вновь разрастись в бурные потоки, исчезающие на дне зияющих трещин, либо в гротах и колодцах.

В нижней части поверхности ледника постоянные речные потоки с выработанными руслами исчезают, сменяясь беспорядочным нагромождением глыб льда и морен, где талые воды исчезают на дне понижений, заполненных рыхлыми наносами. Таким образом, все налед-

никовые талые воды исчезают под ледником и появляются лишь у конца его ближе к правому краю, на высоте 3300 м в виде мощной реки Мазар-дара.

Ледник Мазар-дара по характеру поверхности и распределению морены похож на ледник Медвежий. Здесь нет срединного моренного вала, боковые морены не образуют единого потока и разбиты на отдельные участки, далеко заходящие к центральной линии ледника, что объясняется частыми крупными снежными лавинами, падающими с прилегающих склонов.

Большую опасность при передвижениях по леднику представляет подножие левого склона ледниковой долины в его верхней части. Почти отвесный скалистый барьер вздымается на 1500 м над поверхностью ледника. Пик «6251», расположенный в 2 км к югу от края ледника, поднимается над ним на 2181 метр. На крутом склоне этого барьера нависли готовые сорваться огромные толщи снега и фирна. Сюда же частично переваливается снег из фирновой области самого ледника, и весь левый край ледника у основания скалистого барьера засыпан снежно-лавинными конусами.

Наблюдения над поверхностной скоростью движения ледника показали, что она значительно меньше, чем у ледника Медвежьего. Центральная часть ледника на расстоянии 6,5 км от его конца имеет суточную скорость 7,3 см, на расстоянии 3 км — около 1 сантиметра. Таким образом, скорость движения ледника к концу постепенно затухает, а нижний конец ледника, утопающий в беспорядочном нагромождении морен, превратился в область мертвого льда.

Следы оледенения фазы Хирс-дара прослеживаются здесь так же отчетливо, как и на леднике Медвежьем. Перед краем ледника сохранились свежие моренно-холмистые поверхности этой стадии, тесно связанные с моренными террасами оседания. Длина ледника в этой стадии была на 1250 м больше современной. Конечно-моренные образования этой

фазы оледенения резко отличаются от более древней морены и наползают на ее поверхность, что служит еще одним доказательством того, что мы имеем дело с самостоятельной небольшой фазой наступания ледников Северо-западного Памира.

Долина Рак-зоу. Река Рак-зоу является левой составляющей Язгулема. Бассейн ее включает большое число долинных ледников, которые до сих пор оставались почти неизвестными. Среди них наиболее крупный ледник¹ расположен в истоках реки Рак-зоу.

Впервые конец этого ледника наблюдал Н.И. Косиненко в 1909 г. Он прошел по Алайской долине, перевалил Терс-агар, вышел на Сель-дару и ледник Фед-ченко. Потратив много времени на поиски перевала Кашал-аяк и не найдя его, он вынужден был подняться по Белянд-киику на Кокджар, а затем — в долину Та-нымас, чтобы через Танымасский ледник выйти в долину Язгулема. Потерпев неудачу и здесь, Косиненко по Танымасу спустился на Бартанг. От кишлака Оро-шор он поднялся на гребень Язгулемского хребта и через перевал Хурджин прошел в бассейн р. Рак-зоу. За перевалом исследователь вышел на поверхность долинного ледника, который, не дойдя до главного ледника, в своей нижней части обрывался ледопадом.

Спустившись с этого ледопада, Косиненко попал на поверхность нижней части какого-то огромного ледника, загроможденного мореной. Верховья ледника Косиненко не мог увидеть, так как несколько выше ледник круто поворачивал на северо-восток. По какому-то недоразумению Косиненко² называет этот ледник Кашал-аякским, долину Рак-зоу — долиной Кашал-аяк, а район кишлака Барнавадж — урочищем Пой-мазар, по названию верхнего кишлака долины р. Ванч. Перед поворотом в долину Язгулем Косиненко переправился через Рак-зоу по естественному снежному мосту, который сохранился до наших дней и служил переправой

¹ Условно назван нами Рак-зоу.

² Косиненко Н.И., По тропам, скалам и ледникам Алая, Памира и Дарзаза, Изв. Р.Г.О., 1915, т. LI, вып. 3.

для сотрудников Памирской экспедиции МГУ 1948-1950 гг.

По маршруту Косиненко из Бартанга на Язгулем в 1915 г. прошел Д. Букинич¹. В своих заметках о конце ледника Рак-зоу Букинич упоминает о его наступании, называя, впрочем, ледник Язгулемским: «Ледник Язгулемский надвинулся сюда после того, как эта древняя ледниковая долина со следами высоколежащей полировки в продолжение большого периода времени была совершенно свободна ото льда, так что склоны долины успели покрыться осыпями и задернеться».

Во время работ Памирской экспедиции 1928 г. долина Рак-зоу была пройдена по пути Косиненко через перевал Хурджин. В планы экспедиции не входило детальное исследование и съемка долины Рак-зоу, и поэтому мы ограничились определением нескольких высотных точек по дну долины и на поверхности конца ледника. Обширный бассейн истоков Рак-зоу с крупными сложными ледниками оставался почти неисследованным. Среди местного населения Горного Бадахшана не без основания распространено мнение о Рак-зоу как о плодородной долине с прекрасными пастбищами и лесами. В долине много земли, пригодной для сельскохозяйственного освоения, по склонам гор — массивы лугов с прекрасным кормом для скота, по дну долины тянутся заросли березы, ивы, боярки, крупной древовидной арчи, напоминающей кроной тяньшанскую ель. На фоне пышной зелени белеют пики и контуры ледников, непрерывно грохочет река. Эти места выделяются красотой природных ландшафтов, сходных с долинами Терской Ала-тау или Заилийского Ала-тау на Тянь-шане.

Долина Рак-зоу некогда была обитаемой. Сохранились следы былой культуры, в виде оросительных каналов, заброшенных построек и земельных участков. В период посещения Косиненко (1909 г.) долина уже была необитаемой. Исследователь писал: «...здесь имеются отличные

¹ Букинич Д., Путь из долины Бартанга в долину Язгулема через перевал Карфурбордж, «Известия Туркест. Отдела Русского Географического общества», т. XII, вып. 2, 1916.

земли, некогда обитаемые и теперь пустующие». С 1878 до 1920 г. территория современного Ванчского района составляла Кала-и-Ванчский амлок Дарвазского бекства под властью бухарского эмира. Долина Рак-зоу была, видимо, заброшена в 90-е годы прошлого столетия, когда в результате ряда военных нападений со стороны Афганистана, территории, граничащие с южной частью долины Язгулема, были заняты афганцами. Давно забытая долина с богатыми природными ресурсами должна стать базой поднятия экономики колхозов долины.

Ледник Рак-зоу всего на 1 км уступает леднику Мазар-дара, имея длину 16,5 километра. Долина ледника слабо разработана: то она сужается до узкого ущелья шириной всего в 400-500 м, то расширяется до 1000 и 1100 м, направление ее часто меняется. Ряд притоков обрывается ледопадом к языку ледника. Язык ледника лежит на высотах от 3370 до 4500 м, гребни окружающих хребтов поднимаются выше 5200 метров.

Ледник мало похож на обычные долинные: в верховьях он расходится на ряд ответвлений с обширными фирновыми бассейнами. С севера и запада ледник окаймлен безымянным хребтом — водоразделом между Мазар-дара и Рак-зоу, с востока — меридиональным участком Язгулемского хребта с высотами от 5500 до 5988 м (гора Ляп-назар). Общая площадь льда и снега в системе ледника Рак-зоу равна 89 км², из которых 30,3 км² приходится на поверхность языка ледника с его притоками.

Область питания ледника состоит из четырех обширных бассейнов, фирновые потоки которых сливаются в единое русло на высоте 4500 м на дне широкой мульды (до 1000 м в поперечнике). Дальше ледник зажат узким скалистым проходом (до 400 м шириной).

Главные фирновые потоки берут начало у основания снежного пика «6251», который на севере круто обрывается к языку ледника Мазар-дара. С высоты 4800 м начинается область чистого снега, без каких-либо признаков таяния. От 4800 до 4600 м идет зона фирна с трещинами и

различными формами, возникшими в результате таяния. Лежащая ниже зона глетчерного льда имеет ясно выраженные моренные валы, которые вскоре теряются среди хаоса поперечных и продольных трещин. В нижней части ледника, где исчезают трещины и резко уменьшается уклон поверхности, вновь появляются срединные моренные валы. Наиболее отчетливо выражен центральный моренный вал. Высота его около 20-25 метров. Вдоль основания протекают речные потоки, врезаемые в тело ледника. На нижнем трехкилометровом участке языка моренные валы сливаются, формируя моренно-холмистую поверхность с обнажениями загрязненного льда.

Конец ледника обнажается крутым сколом льда, зажатым на дне узкой долины среди мощных каменных осыпей. Боковые морены, переходящие в конечно-моренный вал, наложены на поверхности более древних конусов осыпей. Правая боковая морена наложена узким валом на конус осыпей, заросший березняком. Высота внешней стороны вала над поверхностью конуса 2-3 метра. В сторону русла вал обрывается крутым пятидесятиметровым уступом.

Дальше, над краем ледника этот уступ переходит в уступ моренного вала, формирующего террасу оседания.

Высота ее над поверхностью ледника достигает 50-60 метров. Между моренными валами и склонами долины остаются понижения, заполненные лавинным снегом, либо осыпями. Местами по дну этих ложбин протекают ручьи, постепенно заполняющие их аллювиальным песком и глинами. Растительность на поверхности морен — редкая.

Все это говорит о недавнем отчленении береговых моренных валов от тела глетчера, о сравнительно недавнем начале формирования террас оседания фазы оледенения Хирс-дара. Можно говорить о некотором запаздывании отступления ледников фазы оледенения Хирс-дара в долине Язгулема, по сравнению с Ванчской, расположенной севернее. Это явление связано, на наш взгляд, с разницей высот концов ледников. Наиболее

хорошо выработаны боковые террасы оседания с древесно-кустарниковой растительностью у ледника Географического общества (высота конца 2675 м). У ледника Медвежьего террасы выработаны хуже, но задернованы, есть древесно-кустарниковая растительность, высота конца ледника 2980 метров. У ледников Мазар-дара и Рак-зоу террасы выработаны слабо, почти лишены дерна, нет здесь и древесно-кустарниковой растительности. Высота концов ледников около 3300 метров.

К.Г. МАКАРЕВИЧ

РАЗВЕДКА ВЕРХОВЬЕВ ИССЫКСКОГО УЩЕЛЬЯ



Иссыкская долина лежит на востоке центральной части хребта Заилийского Ала-тау. Вытянута в меридиональном направлении и расположенная на северных склонах главного хребта, она является одной из красивейших долин «Пестрых гор» (как переводится на русский язык название — Заилийский Ала-тау).

Отдаленность долины и труднодоступные подходы были причиной того, что верховья этого замечательного по природным богатствам района редко посещались исследователями.

Впервые описание Иссыкской долины встречается в очерках известного путешественника В.В. Сапожникова. В 1903 г. ее прошел местный краевед С.Г. Дмитриев, направлявшийся через перевал Кокбулак на ледник Корженевского. После тридцатидвухлетнего перерыва, в 1935 г., верховья Иссыка посетил В.Г. Горбунов, составивший первую краткую характеристику ледников района. В 1940-1941 гг. здесь работала экспедиция Института географии Академии наук СССР, в состав которой входил и гляциологический отряд Казахского филиала Академии наук СССР, руководимый Н.Н. Пальговым. Отряд проделал большую работу по изучению оледенения.

Альпинистская экспедиция Казахского комитета по делам физической культуры и спорта под руководством заслуженного мастера спорта М.Т. Погребецкого, организованная в честь 25-летия Казахской ССР, впервые побывала здесь лишь в 1945 г. Поздняя осень и непогода не позволили альпинистам сколько-нибудь основательно ознакомиться с вершинами иссыкских верховьев. Группой мастера спорта Г.П. Коленова было совершено одно восхождение на снежно-ледовую вершину «25 лет

Казахской ССР» (4300 м).

После этого наступает длительный перерыв, хотя альпинизм в пределах республики развивался все шире и были посещены многие мало изведенные горные узлы и ледники.

После 1945 г. верховья долины не посещались ни исследователями, ни альпинистами. Даже отличная схема хребта Заилийского Ала-тау, составленная М.Э. Грудзинским в 1948 г., недостаточно полно, а порой и неточно показывает этот район.

Достаточно сказать, что многие казахстанские альпинисты считали, что в верховьях Исыка нет вершин, представляющих какой-нибудь спортивный интерес. Это необоснованное мнение было опровергнуто экспедицией спортивного общества «Металлург», проведенной летом 1950 г. с целью исследования исыкских верховьев как в спортивно-альпинистском, так и в географическом отношении. Экспедиция ставила себе задачи:

1) совершить ряд восхождений на вершины, разве дать перевалы в соседние долины, описать маршруты восхождений, классифицировать их по категориям трудности;

2) произвести глазомерную полуинструментальную топографическую съемку в высокогорно-альпийской зоне и составить на этой основе схему орографии верховьев Исыка;

3) произвести гляциологические, метеорологические и другие наблюдения, а также осуществить снегомерные съемки фирновых полей.

В состав экспедиции входило 18 человек:¹ спортсмены-разрядники и значкисты «Альпинист СССР». Все они прошли перед экспедицией подготовку по методике полевых исследований в области гляциологии, орографии, топографии, метеорологии, геологии, гидрологии и ботаники. Дальнейшую исследовательскую работу экспедиция проводила в контакте

¹ К.Г. Макаревич — начальник экспедиции, Б.Ю. Краснокутский — старший инструктор, В.М. Азаренко — инструктор; участники — В. Сусоев, Э. Римм, Н. Булдаков, Б. Злодеев, П. Перегоедов, П. Королев; врач В. Бабенко и др.

с сектором географии Академии наук Казахской ССР.

Размеры статьи не позволяют нам подробно остановиться на работе экспедиции, и мы лишь подведем краткие итоги разведки верховьев Иссыкского ущелья, предложив вниманию читателя описания подходов, орографии и оледенения района.

ПОДХОДЫ

Живописная тридцатикилометровая долина р. Иссык заключена между Талгарским отрогом на западе, главным хребтом на юге и Иссыкским отрогом на востоке. Прорезая предгорья, река выходит на севере на просторы бескрайной Казахской равнины, щедро орошая светлыми водами поля и фруктовые сады, расположенные у подножия хребта.

В верховья Иссыка можно проникнуть с трех направлений; первые два можно пройти с вьючным транспортом, третий — более труднодоступен.

I вариант. От селения Иссык, к которому ведет хорошая шоссейная дорога из Алма-Ата, нужно подняться вверх по долине к Иссыкскому озеру. Часть пути можно проехать на автомашине. Дальше крутая вьючная тропа поднимается на древнюю морену. Это — конечная морена некогда существовавшего здесь ледника, перекрытая отложениями грандиозного обвала и образовавшая естественную запруду высокогорного озера Иссык. Посещение его оставляет незабываемое впечатление. Для продолжения пути к верховьям Иссыка нужно переправиться через озеро на лодке или обойти его по крутой восточной тропе, по которой могут пройти лошади без груза. В 3 км южнее озера от главной долины отходит влево (орографически) боковое ущелье Каска-су. Остановившись на стыке обоих ущелий, мы и разберем следующий вариант.

II вариант. Из города Алма-Ата нужно проехать на автомашине к

станции Талгар и, свернув с шоссе, направиться к средней части Микушиной щели¹. Машина дойдет до большой пасеки, расположенной на берегу речки, протекающей по дну щели. Отсюда вверх по ущелью ведет выючная тропа. Примерно в 4 км от пасеки нужно свернуть по ходу влево, подняться по крутому травянистому склону на гребень безыменного отрога, ограничивающего Микушино ущелье с востока, Достигнув тропы на гребне, повертывают на юг и, перевалив в верховья ущелья Каска-су, по нему же спускаются вниз, в долину Иссыка.

Дальнейший путь проходит по заброшенной тропе, которая несколько раз пересекает многоводное русло р. Иссык. Мостов нет. Часто приходится совершать сложные переправы с одного берега на другой. Через 12-13 км тропа выводит к избушке лесорубов (2650 м).

От избушки начинается крутой подъем на древнюю морену, поросшую густыми тянынанскими елями и кустарниками арчи. С Еершины морены открывается высохшее оз. Бос-куль. Спустившись на дно его, нужно пересечь озеро в южном направлении, подняться по нагромождениям морен и осыпям к следующему завалу, подпруживающему оз. Ак-куль (3140 м). За котловиной Бос-куля кончается лесная зона. От верхней границы леса приходится пробивать тропу для лошадей. Группа из 10 человек проделала эту тяжелую работу за два дня, проведя лошадей на зеленую поляну южнее оз. Аккуль. Здесь у подножия морены ледника Пальгова был разбит базовый лагерь экспедиции.

На каждый из описанных вариантов требуется 3-5 дней на подходы, в зависимости от состава группы, ее грузов и наличия выючного транспорта.

III вариант. Приемлем лишь для небольших спортивных групп, отправляющихся на короткий срок. Перевалив из ущелья Среднего Талгара, где находится альпинистский лагерь «Металлург» (2600 м), через

¹ Щель – местное название предгорного ущелья.

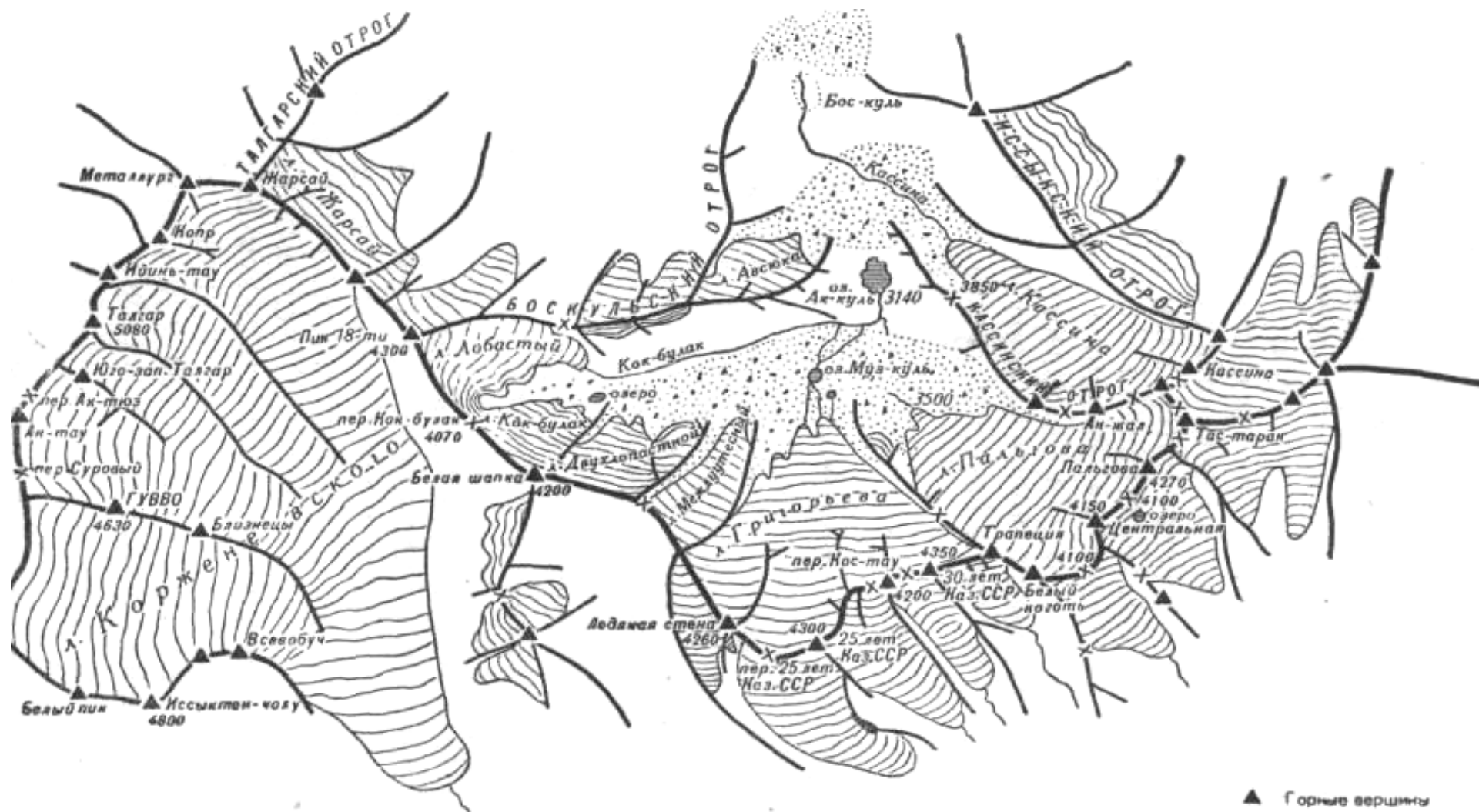
перевалы Ак-тюз (4400 м) или Суровый (4350 м) на ледник Корженевского, нужно спуститься на 8 км вниз, к подножию ярко выраженной седловины перевала Кок-булак (4070 м). Несложный подъем на перевал, а затем спуск в Кокбулакскую долину (название главной долины верховьев Иссыка) приведет в район оз. Ак-куль. Этот вариант пути требует 2-3 дней.

ОРОГРАФИЯ¹

Верховья р. Иссык ограничены на западе Талгарским отрогом, отходящим от скалистой вершины Жарсай («Крутой лог») в северо-северо-восточном направлении; на востоке — Иссыкским отрогом, ответвляющимся в северо-западном направлении от вершины Тас-тарак («Черный гребень»). С юга верховья Иссыка ограничены дугой главного хребта, обращенной выпуклостью на юг и заключенной между упомянутыми узловыми вершинами.

К западу от Талгарского отрога находится ущелье Правого Талгара. Иссыкский отрог своими восточными склонами спускается в долину Тургеня. Южная выпуклость главного хребта обращена к Чиликской впадине. Протяженность Талгарского и Иссыкского отрогов около 25-30 км, дуги главного хребта — около 20 километров. В указанных пределах выделяются две большие долины, занятые группами Боскульских и Аккульских ледников, и небольшая долина ледника Кассина. Первая из них, долина Жарсая, отделяется от долины Кок-булак («Зеленый ручей») длинным боковым отрогом, отходящим от «пики Восемнадцати» в восточном направлении (далее этот отрог называется Боскульским). Долина Кассина заключена между Иссыкским отрогом и ответвляющимся от него на северо-запад боковым гребнем, Кассинским отрогом.

¹ Раздел написан при участии В.Ю. Краснокутского.



Орография верховьев р. Иссык (Заилийский Ала-тау).

Составили: К.Г. Макаргвич и Б.Ю. Краснокутский.

Одной из основных задач нашей экспедиции было изучение орографии главного хребта, ограничивающего с юга Кокбулакскую долину и верховья долины Кассина, и в нашей статье мы не освещаем орографии Боскульской долины. Линии главного хребта и его отрогов западнее пика Восемнадцати нанесены на схему по ранее существовавшим материалам (Н.Н. Пальгов, М.Э. Грудзинский). Участниками экспедиции были совершены восхождения на вершины водораздельного хребта, что позволило нам произвести съемку южных отрогов, образующих боковые долины Чилика, и облегчило составление орографической схемы.

ОБЩИЕ ЧЕРТЫ РЕЛЬЕФА

Водораздельный хребет Заилийского Ала-тау в районе Кокбулакской долины, а также его боковые отроги представляют собой отчетливые формы альпийского крутосклонного рельефа. Глубина расчленения хребта достигает 1000 метров. Линии гребней в верховьях Иссыка — плавные, но в некоторых частях главного хребта и его отрогов приобретают острые зубчатые черты. Амплитуда относительных высот седловин и вершинных точек колеблется в пределах 300-350 метров.

Альпийско-гляциальная зона является здесь областью аккумуляции снежных масс. Северные склоны водораздельного хребта и его боковых отрогов сплошь покрыты снегом, фирном и льдом. Среди них темнеют выходы скал, подвергающихся интенсивным процессам физического выветривания. Область аккумуляции твердых осадков отличается небольшими размерами и распространяется по вертикали до 400 м, а в горизонтальном направлении до 700-1000 метров¹.

Склоны хребтов и вершин имеют значительную крутизну, достигающую 60-70°. Южные экспозиции склонов пересечены многочисленными кулуарами, обычными путями камнепадов, которые

¹ Пальгов Н. Ледники и воды верховий Иссыка, Известия Академии наук Казахской ССР, 1948, № 58, Серия географическая, выл. 2.

формируют морены ледников.

Современное оледенение в верховьях Кокбулакской долины представлено долинными, долинно-висячими ледниками. Каровых ледников здесь не встречается.

В целом рельеф альпийской зоны в верховьях Иссыка относится к среднерасчлененному типу рельефа, имеющему формы ледниковой скульптуры¹. В верховьях Иссыка встречается также тип выровненного рельефа с гляциальными формами. К нему следует отнести выравненные участки платообразных гребней Боскульского и Иссыкского отрогов. Это — плоские гребни, покрытые фирновыми полями или остатками ледников, приобретших форму ледников плоских вершин. Они не имеют моренных отложений и окружены «ровным плащом щебневых и глинистых масс»², обильно промоченных талыми водами. Современный рельеф верховьев Иссыка, как и всего хребта, образовался, прежде всего, в результате «тектонических процессов новейшего времени и ледниковых явлений»³, а также эрозии, поскольку «все горные ландшафты в конечном счете развились в результате размыва высоко-поднятых равнинных площадей — древних пенепленов»⁴.

В западном углу Кокбулакской долины, в главном хребте находится узловая вершина — пик Восемнадцати (по числу участников экспедиции металлургов). От нее отходит в восточном направлении Боскульский отрог, который через 4,5 км резко поворачивает на север, обрываясь северо-западнее сухой котловины Боскуля. От поворота отходит к северо-востоку короткий дугообразный гребень. Между ним и основным отрогом расположен небольшой долинно-висячий ледник Ай-сюка. С вершины пика Восемнадцати, по южному склону ближайшего к ней участка отрога спускается ледник Лобастый. В 2 км от пика, в Боскульском отроге

¹ Авсюк Г.А. и др., Горы Юго-восточного Казахстана, Алма-Ата, 1945.

² Там же.

³ Кассин Н.Г., Геология СССР, т. 20, Восточный Казахстан.

⁴ Там же.

имеется понижение, перевал между верховьями долин Кок-булака и Жар-сая. От седловины отрог повышается, переходя в широкое плато до 3 км длиной и шириной более 150 м со средней абсолютной высотой 3800 м. В средней части плато Боскульский отрог поворачивает на север, приобретая резкие, зубчатые линии альпийского рельефа. Склоны его круты, испещрены кулуарами, к подножию которых протянулись длинные и широкие конусы осыпей.

Восхождение на пик Восемнадцати не представляет технических трудностей. С вершины открывается панорама восточного склона Талгарского массива и долина самого крупного в Заилийском Ала-тау ледника Корженевского.

От пика Восемнадцати в юго-восточном направлении протягивается до седловины перевала 25 лет Казахской ССР главный водораздельный хребет, ограничивающий долину Кок-булака с юго-запада. Этот отрезок хребта, протяженностью около 6 км, сплошь покрыт снежно-ледовым панцирем. Линия его гребня слабо расчленена, и лишь в 1,5 км имеется понижение, перевал Кок-булак (4070 м), соединяющий верховья Иссыка с верховьями большой Чиликской долины, расположенной на юге главного хребта. Перевал Кок-булак представляет собой бесснежную (в летние месяцы) седловину шириной более 300 м, с пологими склонами и проходим для вьючного транспорта.

От перевала хребет плавно повышается к неярко выраженной плоской вершине Белая шапка (4200 м) И от нее без перепадов относительных высот приводит к вершине Ледяная стена (4260 м), от которой круто спускается к перевалу 25 лет Казахской ССР (4080 м).

Этот участок хребта обрывается на северо-восток крутыми ледово-фирновыми склонами с многочисленными трещинами, сбросами, взбугрениями и карнизами. На этом шестикилометровом отрезке главного водораздела отходят в северо-восточном направлении четыре боковых отрога, разделяющих цирки ледников Кок-булак, Двухлопастного,

Междуутесного и Григорьева¹. Эти отроги не имеют вершин, а не взятая еще плоская вершина — Ледяная стена представляет собой пологий, расширенный участок главного хребта и покрыта ледяным панцырем мощностью до 30 и более метров.

По гребню тянется огромный ледяной карниз, нависший над ледником Григорьева. На юго-запад гребень вершины простирается широким фирновым полем ледника, спускающегося в боковую долину Чилика. От перевала 25 лет Казахской ССР основной хребет меняет направление с юго-восточного на северо-восточное и поднимается к одноименной вершине (4300 м). Протяженность хребта от перевала до вершины около 1,5 километра. На южных склонах этого отрезка главного водораздела залегает пологий ледник. Спустя километр от вершины хребет изгибается к востоку, спускаясь к перевалу «Х». Два огромных скалистых «жандарма» возвышаются над этой заснеженной частью хребта. Траверс его (через пик 25 лет Казахской ССР) будет решением серьезной альпинистской задачи.

От перевала «Х» линия хребта уходит вверх к вершине Кос-тау («гора Шалаш», 4200 м). Сорокапятиградусный подъем к вершине выражен скалистыми обнажениями ступенчатой формы. Скалы круты и сильно разрушены. Сама вершина увенчана мощным снежным карнизом.

От Кос-тау хребет понижается к седловине перевала Григорьева (4100 м), обрывающейся к одноименному леднику под углом в 90° дваддипятиметровой ледяной стеной. На юг от седловины уходят пологие фирновые склоны безыменного ледника. К востоку от перевала Григорьева линия главного хребта после резкого повышения приводит к острому снежному пику 30 лет Казахской ССР (4350 м). По определениям первовосходителей (К. Макаревич, Б. Краснокутский, Э. Римм, Б. Злодеев, Н. Булдаков, В. Сусоев), это вершина — высшая точка главного хребта в верховьях Иссыка и восхождение на нее представляет большой

¹ Названия даны Н.Н. Пальговым в 1940-1941 гг. — Авт.

спортивный интерес.

Отсюда водораздельный гребень продолжается к вершине Трапедия. Линия гребня расчленена слабо, но склоны очень круто обрываются к ледникам. В 200 м от вершины Трапедия на северо-запад от основного хребта ответвляется длинный отрог, разделяющий цирки двух наиболее крупных в районе ледников — Пальгова и Григорьева. В начале ответвления гребень, сложенный гнейсицированными гранитами, сильно расчленен на утесы, имеющие форму башен, пиков, игл. К югу от этого участка главного водораздела отходят три коротких гребня, своеобразные «подпорки» хребта. Вершина Трапедия находится у поворота водораздельного хребта в юго-восточном направлении. Характерная ее точка — скала, отдельно выступающая над снежным гребнем. Склоны вершины вздыбились массами льда и фирна и круто спускаются на ледник Пальгова. Восхождения на Трапедию, как и траверс группы 30 лет Казахской ССР — Трапедия, — серьезная задача.

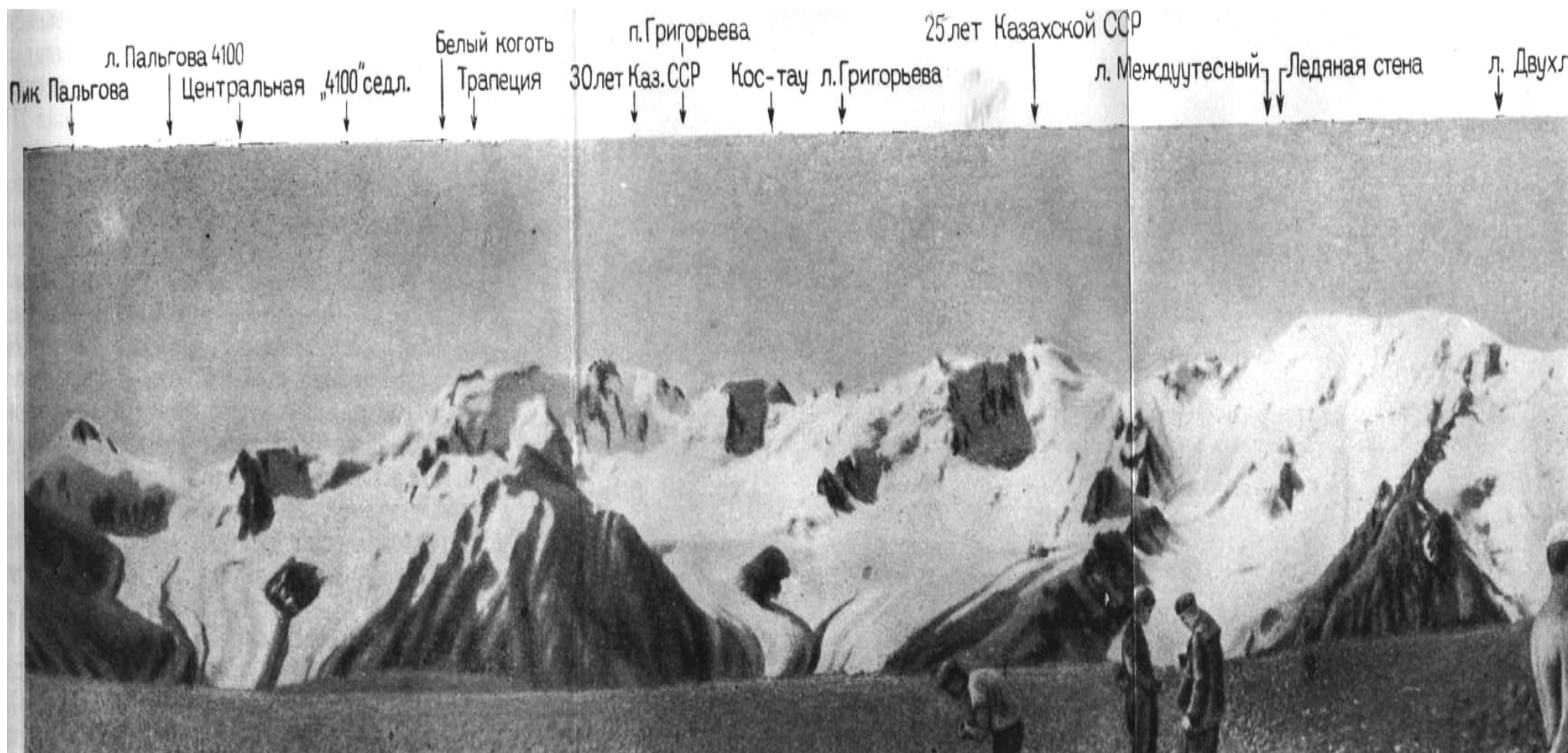
От Трапедии хребет ведет к пику Белый коготь, понижаясь затем к седловине «4100» и принимая меридиональное направление. Для этого участка характерны обращенные на восток огромные снежные карнизы. От седловины, после небольшого повышения к вершине Центральная (4150 м), отходит на запад короткий отрог, разделяющий на две ветви цирк ледника Пальгова. В районе Центральной основной хребет делает короткий дугообразный изгиб и спускается к перевалу Пальгова (4100 м), широкой снежной седловине с большим карнизом, нависающим над обращенным на юг, пологим ледником, с ледниковым озером длиной до 70 метров.

От перевальной точки снежный гребень основного хребта плавно поднимается к ледяному массиву пика Пальгова, высшей точке верховьев правой ветви одноименного ледника (4270 м). За этой вершиной хребет протягивается к узловой скальной вершине Тас-тарак, после которой приобретает широтное направление. От Тас-тарак ответвляется

Иссыкский отрог, ограничивающий с востока и северо-востока цирк ледника Кассина. Иссыкский отрог после двух крутых поворотов принимает северо-западное, а затем северное направление. От безымянной вершины № 3, возвышающейся над Иссыкским отрогом, отходит в северо-западном направлении Кассинский отрог, ограничивающий долину ледника Кассина с юга и юго-запада. В цирке ледника расположены интересные вершины с маршрутами до III категории трудности.

Кассинский отрог длиной до 6 км обрывается бесснежными скальными массивами в районе Аккульской морены. На протяжении 3 км его северные склоны покрыты снегом и льдом, далее тянутся скалы с отдельными пятнами снега и шлейфами осыпей, спускающихся от линии гребня до подножья. При дугообразной выпуклости на юг отрог расчленен слабо, и лишь между вершинами Ак-жал (№ 4) и № 5 наблюдается большое понижение. Красивая остроконечная снежная вершина Ак-жал с крутизной склонов до 50° напомнила нам пирамиду Хан-тенгри. От вершины вдается в ледник короткий ледовый гребень со снежными карнизами и скальным массивом в средней части, к западу громоздятся скальные башни вершины № 5, перемежающиеся с ледовыми участками.

Отсюда Кассинский отрог плавно поворачивает к северу, к легкому перевалу «3850» между ледниками Каесина и районом оз. Ак-куль. На север от перевала поднимается на 50-70 м широкий гребень, покрытый продуктами разрушения осадочных пород; он тянется на 1,5 км в район озера Ак-куль, оканчиваясь крутыми скальными стенами. В 2 км от вершины № 1 Иссыкский отрог приобретает характер плато, полого поднимающегося к северу (длина 2,5 км, ширина до 200 м, при среднем наклоне $5-8^\circ$ и высоте 3800 м). Полная тождественность этого участка с плоским гребнем Боскульского отрога говорит о том, что образование этих высокоподнятых пенепленов (сыртов), очевидно, относится к одной исторической эпохе.



Панорама Главного хребта Заилийского Ала-тау в верховьях Иссыка. (Снято с плато Боскульского отрога).

Фото К. Макаревта

Склоны северо-восточных экспозиций Иссыкского отрога имеют несколько небольших ледников и снежных полей, спадающих в боковые долины Тургеня. От южной оконечности плато на запад ответвляется гребень, который образует вместе с Кассинским отрогом узкие ворота с хорошо выраженной формой трога. В эти ворота спускаются язык ледника Кассина и его фронтальные морены. Для верховий Иссыка характерно почти повсеместное наличие мощных снежных карнизов, образование которых связано с преобладающими в этом районе западными ветрами.

Много интересных восхождений и траверсов можно совершить в верховьях Иссыка. Непокоренные вершины Ледяной стены, Трапедии, Белого когтя, Тас-тарака, вершины № 1 и № 5, комбинированные траверсы вершин ожидают своих победителей.

ОЛЕДЕНЕНИЕ

Современное оледенение верховьев р. Иссык занимает площадь не более 27-30 кв. км (по Пальгову, 20-25 кв. км) и в основном приурочено к восточной и центральной части бассейна, где и лежат самые крупные ледники — Кассина, Пальгова, Григорьева. Экспозиция, орография, наибольшая высота вершин в районе, двустороннее питание ледников — создают благоприятные условия для оледенения.

Наибольшую площадь занимает ледник Григорьева, 8-9 кв. километров. В южной и западной части бассейна залегают ледники — Междуутесный, Двухлопастный, Кок-булак и Лобастый, площади которых не превышают 3,5-4 кв. километров. Наименьшую площадь имеет Междуутесный ледник — 2,5 кв. километра.

Эти ледники находятся в менее выгодных условиях, чем описанные выше: они не имеют цирков и характеризуются односторонним питанием. Экспозиция склонов, на которых лежат их фирновые массы, существенно отражается на высоте снеговой линии, повышая ее почти до 4000 м

(определено непосредственным измерением по приборам в начале августа, в среднем — 3850 м). Данные, полученные косвенным путем (по методу Гефера), мало разнятся от указанной величины.

Площади фирнового бассейна незначительно преобладают над площадями таяния ледников, и ледники верховьев Йссыка находятся в стадии сокращения, что больше всего относится к ледникам северной экспозиции, языки которых спускаются до высоты 3500 метров. Наши измерения на леднике Пальгова показали, что за последние 10 лет он отступил на 60-70 метров. На моренных отложениях ледника Григорьева, близ оконечности правой ветви, образовалось новое озеро, также свидетельствующее об отступании ледника. Язык обращенного на восток ледника Кок-булак спускается до высоты 3700 м; ледника Лобастого, обращенного на юг, — до высоты 3800 м; соотношение площади питания и таяния таково, что за последние 15 лет оба ледника остаются в стабильном положении. Очевидно, высота 3800 м является сейчас верхним пределом сокращения ледников южных склонов. Сравнение двух фотоснимков ледника Лобастого, сделанных в 1935 и 1950 гг., подтверждает это.

Остановимся на краткой характеристике наиболее интересных ледников.

ЛЕДНИК ПАЛЬГОВА

Ледник, носящий имя казахстанского гляциолога Н.Н. Пальгова, относится к высокодолинным и лежит ближе всех остальных к Аккульской котловине. Спускается он со склонов главного хребта в северо-западном направлении. Пологое и незначительно расширенное фирновое поле его достигает ширины 1,6 км, но в средней и нижней части языка ледник суживается до 600 метров¹. Средний уклон поверхности 10-12°. Длина ледника, измеренная шагами по осевой линии левой ветви, от конца

¹ Вместе с боковыми моренами.

открытого языка до задней стены цирка, достигает 3 километров. Расстояние от фирновой границы до конца языка равно 1300 метрам. Питание ледник получает с задней стены цирка и с северо-восточного склона бокового отрога хребта, отделяющего ледник от соседнего бокового ущелья, где залегает ледник Григорьева. Фирновые склоны всего цирка имеют крутизну в $30-50^\circ$. В центре ледника обнажается большой скальный выступ (нунатак), возвышающийся на 60-80 м над соседней поверхностью ледника с северо-западной его стороны.

Отсюда берет начало срединная морена, протянувшаяся по геометрической оси ледника. Правее и параллельно ей тянется другая срединная морена, начинающаяся у скальных обнажений пика Пальгова. Боковые скаты обеих морен имеют уклон в $15-20^\circ$. По обеим сторонам ледника тянутся боковые морены: правая значительно длиннее левой. Высоты их в нижней части равны 50-60 метрам.

На своей оконечности ледник Пальгова образует три лопасти. Две крайние имеют открытую поверхность, третья, средняя, покрыта моренным чехлом и намного выдвинута вперед. На высоте 3500 м средняя лопасть ледника с падением в $30-35^\circ$ ложится на зандровую площадку длиной в 160-170 метров. В 1940-1941 гг. крутизна языка равнялась 14° , а длина зандровой площадки составляла около 100 метров. Очевидно, эти изменения связаны с отступанием ледника. Через ледниковый грот под средней лопастью ледника на зандровую площадку с шумом вытекают талые воды. Под их действием грот обрушивается, и отступление ледника, помимо климатических и других факторов, связано и с этим разрушением. Нижний конец зандровой площадки обрывается крутым склоном молодой морены с крутизной падения в 30 градусов.

Фронтальная морена от зандровой площадки и до своего конца имеет протяженность до 1100 м и падает тремя ярко выраженными уступами, образуя между ними две пологие террасы (см. схему продольного профиля фронтальной морены ледника Пальгова). Крутизна

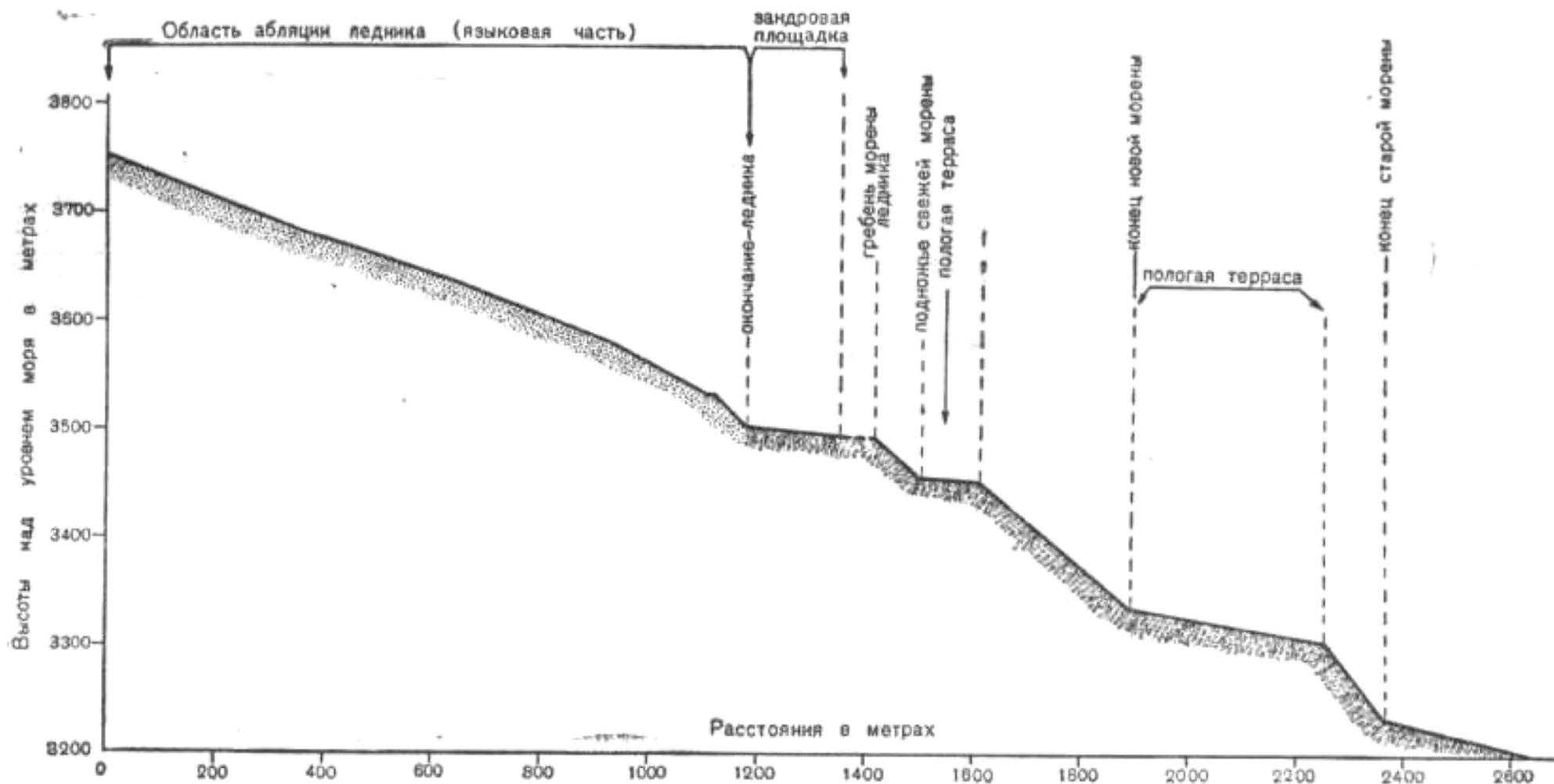
первого и второго уступов — до 30° ; наиболее крутого, третьего уступа — до 35-38 градусов. Влажные пятна свидетельствуют о наличии погребенного льда. От левого цирка ледника Пальгова можно совершить два восхождения III категории трудности — на вершины Белый коготь и Трапедия.

Для альпинистов, намеревающихся посетить этот район, можно рекомендовать обе эти вершины как достаточно интересные объекты восхождения.

ЛЕДНИК ГРИГОРЬЕВА

Находится в смежном к югу соседнем боковом ущелье и в отличие от предыдущего ледника относится к полукотловинному типу. Питается с северных склонов главного хребта и его сравнительно коротких отрогов, разделяющих ледник на три цирка, которые в области фирнового поля достигают ширины 2,5-3 километров. На западе общий цирк ледника окаймляется разрушенным северным отрогом, на северо-востоке — отделяющим его от ледника Пальгова северо-западным отрогом. Ледник Григорьева имеет три ветви: левую, правую, среднюю. Левая ветвь залегает между отрогами и питается со склонов платообразной вершины Ледяная стена и с северо-западного склона правого отрога. Ширина цирка левой ветви около 200 метров. Средняя крутизна языка $10-12^\circ$. Вдоль левого отрога, ограничивающего ледник Григорьева, тянется береговая морена, а ниже лежит параллельно ей боковая морена, продолжающаяся до конца левой ветви ледника. Здесь она сливается с моренами ледника Междоушеского, остаточного от ледника Григорьева.

Северо-западные склоны цирка, относящиеся к вершине 25 лет Казахской ССР, спадают под углом до 60° и характеризуются ледяными взбугрениями и трещинами. При средней крутизне поверхности ледника 10° в районе перевала 25 лет Казахской ССР она достигает $30-35^\circ$.



Схематический продольный профиль части ледника Пальгова и его фронтальной морены.

Масштабы: горизонтальный — в 1 см 100 м, вертикальный — в 1 см 100 м.

Составил К. Г. Макаревич.

Язык ледника имеет гладкую пологую поверхность, испещренную бесчисленными ледниковыми микроформами (стаканы, соты), и оканчивается на высоте 3530 метров.

Правая ветвь наиболее изрезана трещинами и характерна своей вспученностью, обусловленной неровностью дна ложа. Между правой и средней ветвями возвышается нунатак, в 100 м от него к северо-востоку, на правой ветви, с высоты 10-15 м спадает ледопад. К северной стороне нунатака примыкает другой ледопад высотой в 70-80 м, к югу от него правая ветвь соединяется со средней, образуя флексурообразный перегиб крутизной до 35°.

Языковая часть ледника ниже нунатака имеет уклон до 12-14° при ширине в 150-170 м и делится на две лопасти. Язык правой ветви спускается в ущелье ниже всех остальных языков ледника. Самая нижняя его часть скрыта под чехлом морены. Средняя толщина погребенного льда равна 8-10 метрам. Ниже погребенного конца ледника находится вытянутое в северном направлении озеро длиной около 100 метров. Его происхождение относится к последнему десятилетию.

Фронтальная морена ледника Григорьева, под которой возможно наличие погребенного льда, имеет в длину около 900 и высоту около 300 метров. Морены целиком сложены серыми гранитами. Уступы фронтальной морены имеют крутизну до 30 градусов. Между уступами выделяются две крупные террасы, изрезанные многочисленными сухими руслами. На высоте 3 360 м над уровнем моря фронтальные морены ледника Пальгова и Григорьева соединяются, подножие их лежит на более старых отложениях, покрытых травянистой растительностью и высокогорными кустарниками. На высоте 3400 м на пологой террасе лежит круглое оз. Муз-куль (170x175 м). Фронтальная морена ледника Григорьева перегораживает поперек всю долину р. Кок-булак, пропилившей в ней узкий и глубокий каньон.

В цирке ледника Григорьева расположены наиболее интересные в

альпинистском отношении вершины верховьев Иссыка. С перевала Григорьева можно совершить восхождение на пик 30 лет Казахской ССР (III-Б), траверс Кос-тау с востока на запад (III-А).

В правом углу цирка громоздится скальная «пила» северо-западного отрога, траверсируя которую, можно достичь гребня и вершины Трапедия. Серьезную задачу представляет траверс вершины 25 лет Казахской ССР по северному отрогу.

Оба описанные выше ледника залегают в боковых ущельях Кокбулакской долины. В главной же долине располагаются только два ледника — Кок-булак и Лобастый.

ЛЕДНИК ЛОБАСТЫЙ

Питается со склонов пика Восемнадцати, имеет ровную поверхность с уклоном до 28° и длину до 1,5 километра. Правая ветвь, отделенная от левой высокой скалой, обрывается нависшей над скалами крутой стеной высотой до 35 метров. Левая часть ее плавно спускается вниз, обрываясь на высоте 3800 метров.

ИТОГИ

Экспедицией Центрального совета спортивного общества «Металлург»:

1. Составлена схема подходов в верховья Иссык с подробной легендой.

2. Совершено семь первовосхождений на вершины — пик Восемнадцати, Кос-тау, 30 лет Казахской ССР, Центральная, пик Пальгова, пик Кассина, Ак-жал, три восхождения на пик 25 лет Казахской ССР.

3. Составлена подробная орографическая схема верховьев Иссыка в масштабе 1 : 50 000 на основе полуинструментальной съемки с подробным описанием морфологических элементов.

4. Проведены наблюдения над пространственным состоянием, таянием и снежно-фирновым покровом ледников, составлены подробные морфологические описания ледников.

5. На базовом лагере проведены инструментальные метеонаблюдения.

6. Собраны образцы пород, слагающих морены и хребты района, гербарий высокогорной альпийской флоры, засняты очертания высокогорных озер Ак-куль и Муз-куль.

Полученные результаты исследований представлены сектору географии Академии наук Казахской ССР.

Свердловск — Алма-Ата.

М.Э. ГРУДЗИНСКИЙ

НА ДЕВЯТИ ВЕРШИНАХ ЧИЛИКО-КЕМИНСКОГО УЗЛА



Чилико-Кеминский горный узел, в котором стягиваются хребты Заилийского Ала-тау и Кунгей Ала-тау, по праву считается самым интересным районом Северного Тянь-шаня. К этому горному узлу обычно относят участок Заилийского Ала-тау от перевала Озерного до Талгарского массива, на юге — отрезок Кунгей Ала-тау, ограниченный перевалами Ак-су и Кугантыр. В средней части хребты сближаются и соединяются короткой перемычкой в районе пика ЦДКА и вершины 4602 метра. В этих границах горный узел своими очертаниями напоминает гигантскую букву «Х».

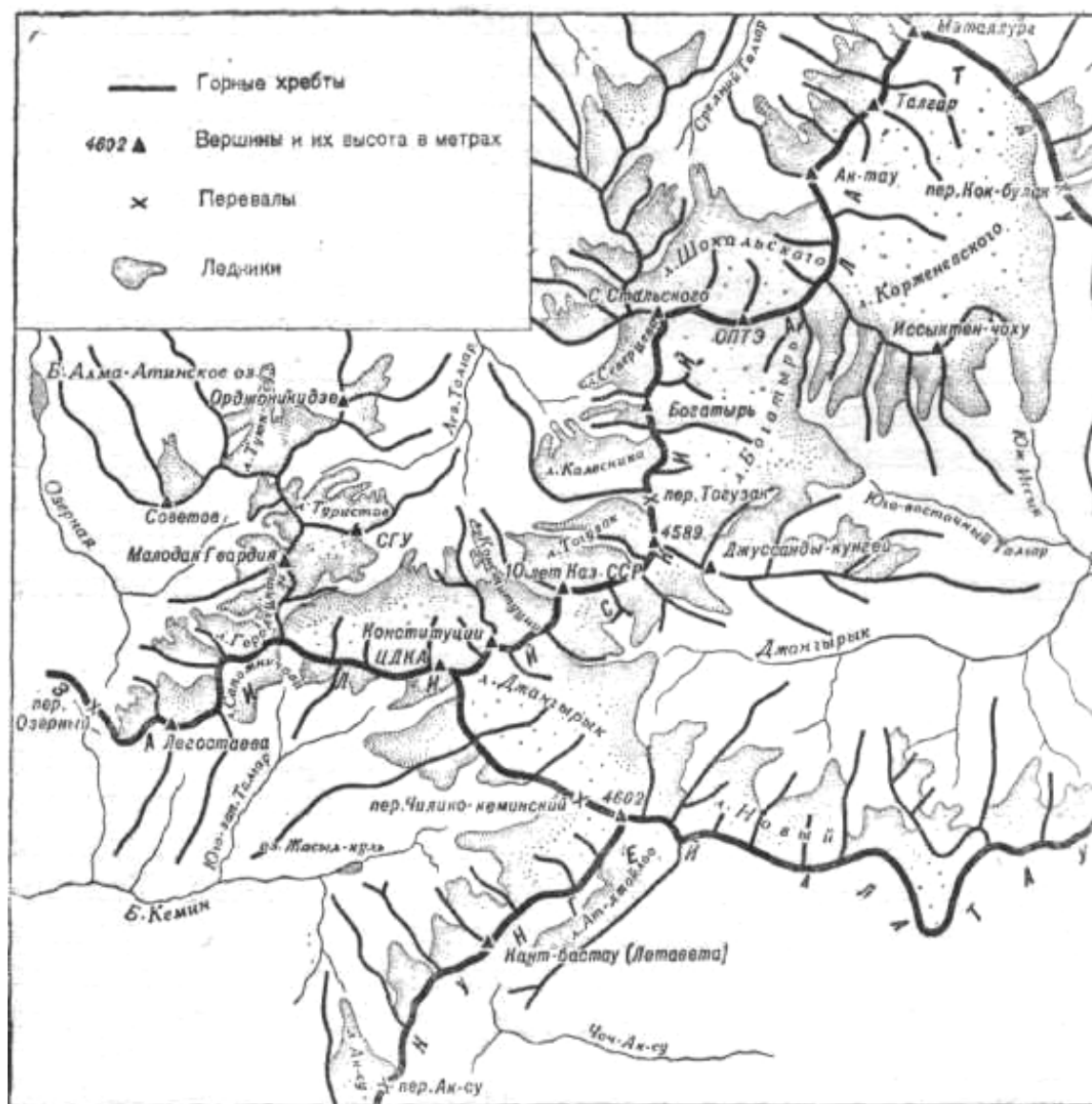
Считают (Н.Г. Кассин), что Заилийский и Кунгей Ала-тау первоначально представляли одно общее поднятие. В эпоху альпийской складчатости произошел тектонический разлом, по которому и проложили свои русла реки Чилик и Большой Кемин, разделяющие ныне обе горные цепи.

Оригинальное орографическое строение горного узла, большое оледенение, высокие вершины издавна привлекали внимание ученых и альпинистов. Сильное расчленение хребтов, труднодоступность района, отсутствие достаточного опыта горвосхождений затрудняли изучение Чилико-Кеминского узла; оно протекало медленно, а полученные сведения не всегда отличались достаточной точностью.

Так, С. Е. Дмитриев, собравший много ценных материалов во время своих многочисленных путешествий в район узла, ошибочно принял два крупнейших ледника Заилийского Ала-тау за один, назвав его «Богатырь».

Неверные представления, механически перенесенные на карты, вводили в заблуждение последующих исследователей.

Только к 1936 г. местный краевед и альпинист В. Горбунов выяснил в общих чертах строение узла. Начало же планомерному изучению района положила Талгарская экспедиция Казахского филиала Академии наук и Института географии Академии наук СССР, проводившая работу в течение нескольких лет.



Орография и ледники Чилико-Кеминского горного узла.

Составил М.Э. Грудзинский.

Альпинисты впервые появились в районе узла в 1930 г., когда группа Г. Белоглазова неудачно пыталась пройти к Талгарскому массиву с юга. На обратном пути альпинисты взойшли на вершину 10 лет Казахской ССР. Спустя четыре года армейские альпинисты поднимаются из

верховьев Юго-западного Талгара на вершину ЦДКА, а в 1936 г. В. Горбунов берет две несложные вершины к северу и югу от Чилико-Кеминского перевала. Между 1935 и 1936 гг. альпинисты лагерей долин Левого и Среднего Талгара совершают восхождения на ряд вершин северо-восточного участка горного узла: МЮД, Стальского, Джамбула, Конституции, Ак-тау, Талгар. В это же время у перевала Озерного был взят красивый пик высотой 4468 м, названный позднее именем Филиппа Легостаева. Экспедиция профессора В.В. Немыцкого обследовала в 1939 г. верховья Большого Кемина. Ее участники поднялись на вершины: Дом ученых, Наука, пик Летавета (он же Кант-бастау — Сахарная голова), Торпедо.

В 1947 г. группа автора этих строк, совершая восхождение на массив Богатыря, обнаружила много неосвоенных вершин в верховьях ледников Калесника и Тогузак.

В июле 1950 г. альпинисты общества «Искра», взявшие две из этих неосвоенных вершин, высотой в 4589 и 4500 м¹, увидели с них величественную панораму Чилико-Кеминского горного узла.

На юге поднималась стройная башня скального пика. Подъем по его северному гребню и отвесной стене, несомненно, представлял бы большой интерес. В начале сентября в этот же район отправилась экспедиция инструкторов и разрядников альпинистского лагеря «Горельник» под руководством В.Н. Неаронского. Экспедиция намеревалась обследовать Чилико-Кеминский узел в бассейне ледников Тогузак, совершить ряд восхождений и среди них на безымянный пик, обративший внимание альпинистов «Искры». Все это нужно было выполнить за 7-8 дней перерыва между сменами лагеря; справиться со всеми поставленными задачами можно было только работая одновременно несколькими группами, поэтому в экспедиции приняли участие 16 альпинистов.

¹ Первую из них альпинисты называли Мурын-тау (Нос-гора), а вторую — Тогузак (по имени ледника, в верховьях которого лежит эта вершина).

...4 сентября мы вышли в поход. Тропа зигзагами поднимается все выше и выше. Понемногу стихает шум реки. Первый короткий отдых по многолетней традиции устраиваем на плато Чимбулак, у подножья Талгарского перевала. Отсюда открывается вид на долину Малой Алматинки, от заснеженных верховьев и до Илийской равнины, где в голубоватой дымке скрыта Алма-Ата.

Волнистые склоны плато Чимбулак — одно из лучших в Советском Союзе мест для горнолыжных соревнований. Вскоре здесь, среди зеленых елей, забелеют нарядные домики Всесоюзной базы, к склонам пика Школьник поднимется канатная дорога. Внизу, у подножья Мохнатой сопки, мощные экскаваторы и бульдозеры уже создали искусственное озеро — высокогорный каток. Так живописное ущелье Пестрых гор превращается в своеобразный горный стадион, на котором уже были установлены новые всесоюзные рекорды, превышающие мировые.

Высота 3000 метров. Пестрые высокогорные луга сменились серыми осыпями, по которым нам предстоит подъем до Талгарского перевала. Широкая его перемычка — типичный трог, характерный след исчезнувших ледников.

От перевала (3200 м) хорошая тропа тянется к леднику Богдановича, с которого начинается подъем на пик Комсомола (4376 м), своеобразный тяньшанский Эльбрус. Каждый альпинист, побывавший в Заилийском Ала-тау, стремится взойти на эту интересную вершину, эффектно возвышающуюся над Пестрыми горами. Другая малозаметная тропинка спускается с перевала на северо-восток по нагромождениям древних морен, заполняющих небольшую долину р. Комсомолки, приток Левого Талгара.

Идти вниз легко, и короткий, путь на Мало-Талгарский перевал (2900 м) проходит незаметно.

Перед нами открывается одна из самых больших и живописных

долин Ала-тау — Левый Талгар. Глубоко внизу белой лентой извивается река. Дремучие тянь-шанские леса темно-зеленым плащом покрывают склоны долины, поднимаясь к нагромождениям скал. Многочисленные боковые долины заполнены ледниками, высоко над гребнями вздымаются десятки вершин, немало среди них безыменных.

В начале спуска попадаем в обгоревший лес. Голые деревья без коры, без листьев обступили тропу. Невольно вспоминаются фантастические зачарованные леса детских сказок. Какой контраст между этими мертвыми деревьями и зеленой стеной дремучего тянь-шанского леса, где каждая ель стройна, как колонна; под мохнатыми лапами такой ели всегда найдешь убежище от непогоды.

Тропа крутыми зигзагами спускается вниз, то прячась в ельнике, то вновь выбегая на залитые солнцем луга. Вот среди деревьев засверкал голубоводный Левый Талгар, наполняя сердитым ревом все ущелье. Утомительный спуск с перевала окончился. Нас поражает необычайный вид долины: сломанные, вывороченные с корнями деревья, нагромождения камней и кучи песка образовали завалы. Пробившись через завал, попадаем к новому, еще более трудному препятствию — глубокому оврагу, который, словно свежая рана, рассекает весь зеленый склон.

На протяжении нескольких километров пути по долине мы преодолеваем серию таких завалов и три оврага. Все это — следы грязекаменных потоков — силей, вызванных сильными ливнями 8-9 июля. Уже давно подмечено регулярное повторение в конце первой декады июля обильных дождей, размывающих мощные отложения рыхлых пород на склонах гор. Так образуются частые в Заилийском Ала-тау сили. Один из них в 1921 г. разрушил значительную часть Алма-Аты.

У поворота силового оврага, спускающегося с крутых склонов пика Комсомола, обращаем внимание на лес, сломанный на высоте 1,5-2 м от земли, — очевидное подтверждение образования воздушной волны над грязекаменными потоками.

Прохлада гор не достигает дна глубокой долины Левого Талгара. Сильно парит. Пот заливает глаза, обильно смачивает рубахи. Чувствуется приближение ненастья, и действительно, к середине дня погода испортилась: на смену одиноким облачкам, гулявшим по гребню гор, из низовьев долины выползли свинцовые тучи. Тяжелые облака, цепляясь за верхушки утесов и елок, повисли над ущельем. Мелкий дождь вскоре сменился мокрым снегом, таявшим при первом соприкосновении с землей.

Убежище от непогоды мы быстро нашли в пустующих зданиях альпинистского лагеря, основанного О. Аристовым в 1937 г. Однако этот интересный горный район с благоустроенным лагерем пришлось вскоре оставить из-за угрозы силей.

Утро 5 сентября выдалось холодное. Траву и кусты покрыл серебристый иней. Продолжаем путь.

Густой еловый лес постепенно редет. Из многочисленных боковых ущелий спускаются громадные валы древних морен, перегораживая долину Левого Талгара.

За этими плотинами, созданными былыми ледниками, лежали когда-то красивые озера. Теперь на их ровном дне река разливается множеством русел, лениво петляя по широким лугам. Один из них, особенно обширный, залитый светом, альпинисты зовут «Солнечной поляной».

Со второго нагромождения морены мы увидели, наконец, дикие верховья р. Левый Талгар. Долина расширяется. На юге за зелеными холмами вздымается белая стена пика Конституции. Слева тянется частокол скалистых вершин Мало-Алматинского отрога, справа — величественный пик Печати, стерегущий вход в боковое ущелье Улькун-Мынжилки. Кобашик — «Долина с широким видом», — так зовут это место казахи, каждое лето пригоняющие свои стада на сочные высокогорные пастбища — джайляу.

После обеда, переправившись на лошадях через р. Конституции¹, мы двинулись вдоль берега к чудовищному нагромождению морен, вынесенных мощным напором льда. Крутой вал конечной морены, перегородивший верховья долины, гигантскими ступенями, поднимается к ледникам Тогузак и Конституции.

Такое мощное накопление морен характерно для всех крупных долин Заилийского Ала-тау. Кажется, что пути нет, но если настойчиво искать, почти всегда найдется проход между скалами и мореной. Проложив тропу, можно провести лошадей с вьюками к ледникам; на южных склонах долин часто встречается трава, некрутые боковые морены.

Начинаем подъем у подножья отрога Печати. Громадные обломки скал, на осыпях — остатки снега. Лошади скользят, проваливаются между камней. Приходится часть груза переложить в свои и без того тяжелые рюкзаки. Идти все труднее, но нам нужно подняться с лошадьми к леднику, чтобы не терять времени на переброску грузов.

Когда наш караван выбрался на древнюю береговую морену у ледника, было уже 6 часов вечера. Быстро находим ровную площадку, покрытую травой, на высоте 3550 м устраиваем базовый лагерь. Лошади уходят вниз.

Утром 6 сентября, перевалив близ лагеря через боковую морену, спускаемся на левую ветвь ледника Тогузак, который некрутыми перекатами уходит на юго-восток. Легкий подъем по леднику не мешает нам любоваться оледенелым гребнем слева, увенчанным незнакомыми вершинами. В.Н. Неаронский, идущий впереди, внезапно останавливается, внимательно всматриваясь в снег. Подходим к нему и в изумлении останавливаемся: наш путь пересекает цепочка свежих следов. Кто это? Постепенно картина выясняется: альпинистов здесь опередил медведь.

Выше второй террасы, где сливаются оба ледяных потока Тогузака, — много трещин. Еще один ледовый бугор, с него хорошо

¹ Река Левый Талгар образуется слиянием потоков Конституции и Туристов.

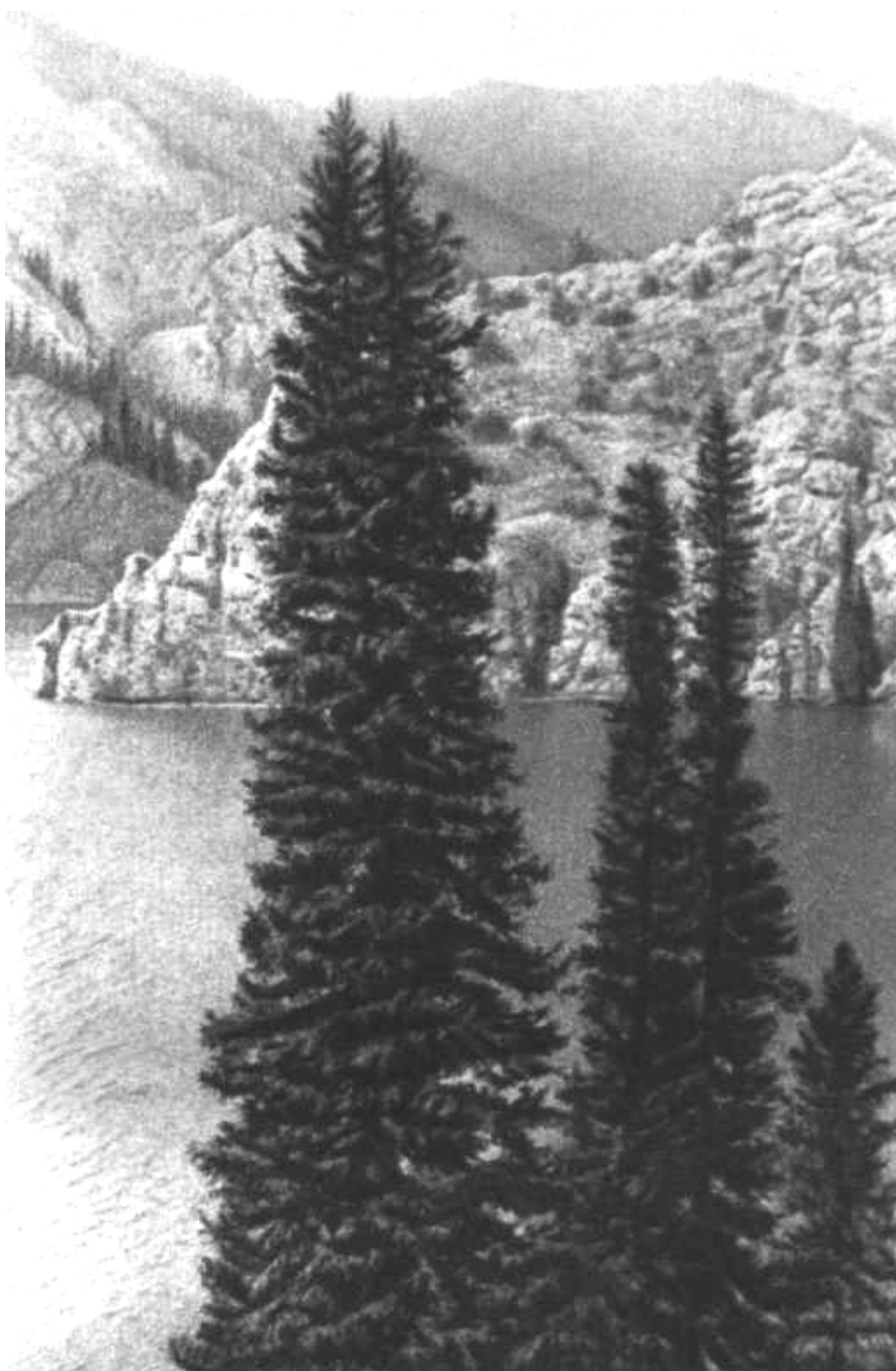
просматриваются верховья правого ледника. В глубине цирка трехбашенным замком стоит безымянный пик. За перевалом Попова, в правом углу — вершина Тогузак, от нее отходит на северо-запад водораздельный гребень с длинным хвостом срединной морены. Справа — вершина «4556 м», вся белая от подножья до макушки. Ледяной панцирь горы опоясан подгорными трещинами, на гребне ветры навесили козырек снежных надувов.

Поднявшись на эту вершину, можно выяснить местоположение пика 10 лет Казахской ССР, а также осмотреть южную стену безымянной скальной вершины. Путь на северное ребро вершины «4556 м» преграждает широкая трещина. Осторожно заглядываем через край: темно, веет холодом, свешиваются длинные сосульки; звук сброшенного куска льда доносится глухо, нескоро. После долгих поисков находим снежную перемычку. В.П. Шипилов, поднимающийся первым, проваливается в глубоком снегу. Солнце уже поднялось из-за хребта, освещая весь склон. Путь становится лавиноопасным, нужно быстрее пересечь эти места. Идем без остановки, хотя сердце стучит так, словно хочет выпрыгнуть из груди, дыхания не хватает.

У первой скалы, близ замерзшего озерка, отдыхаем и завтракаем. Отсюда хорошо виден дальнейший путь по гребню, с которого ветры сдули снег, и в солнечных лучах блестит чистый лед.

В середине гребня виднеется новая группа скал, потом крутые участки льда, а в самом верху карнизы, которые намечаем обойти справа. Четыре часа ушло на преодоление гребня. В 13 часов мы стоим на вершине — группе разрушенных скал, возвышающихся над ледовым куполом.

Вершина заметно возвышается над своими соседями. Хорошо просматривается центральная, самая высокая и интересная часть Северного Тянь-шаня. Масштабы панорамы настолько громадны, что вначале кажется невозможным разобраться в этом море запутанных хребтов, вершин, ледников, уходящих во все стороны без конца, без края.

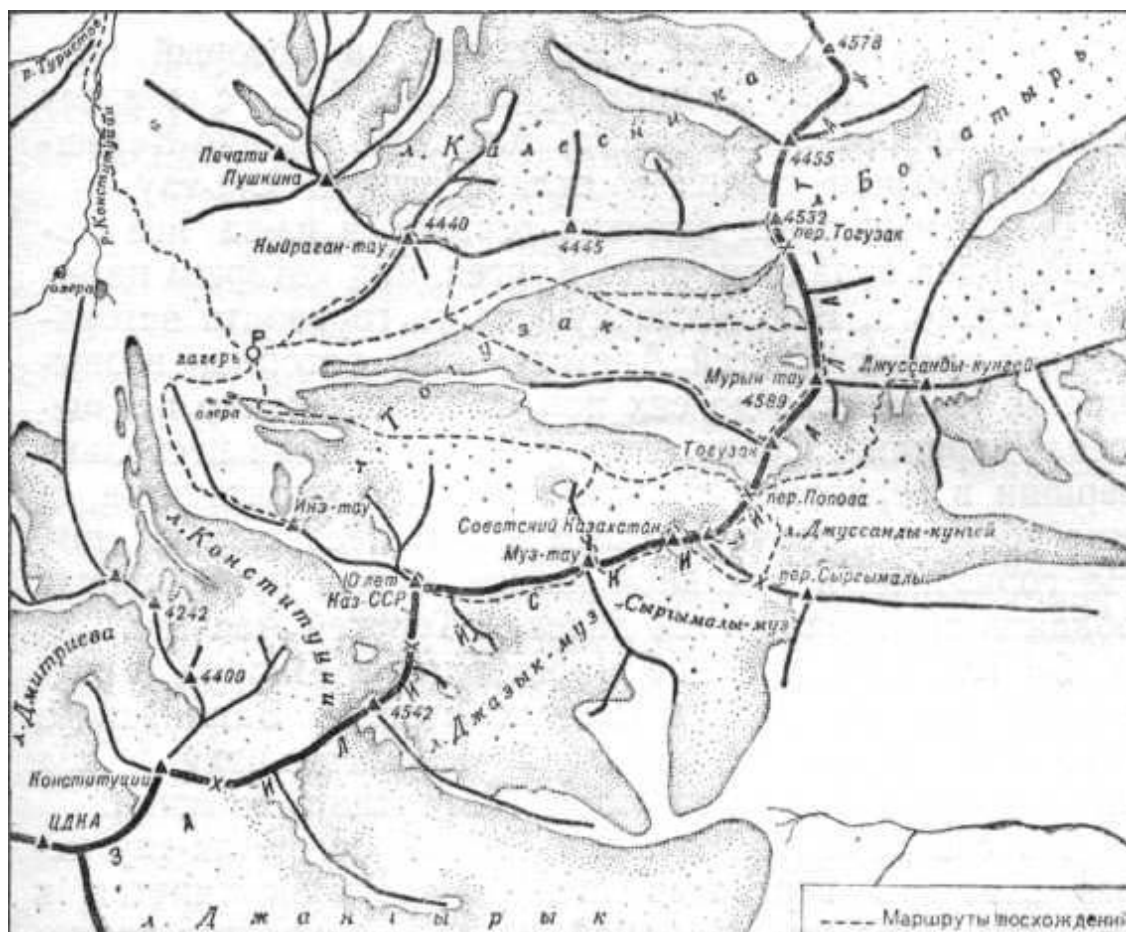


Озеро Сары-чилек.
Фото Е. КАЗАКОВОЙ.



Северная стена Главной башни пика Советский Казахстан и
путь восхождения на эту вершину.

Фото В. СТЕПАНОВОЙ.



Вершины, обследованные экспедицией

Составил М.Э. Грудзинский.

Ориентируясь на знакомые очертания вершин и хребтов, постепенно расшифровываем панораму. Гребень Заилийского Ала-тау тянется на юго-запад, к следующей ледовой горе, очевидно, это и есть разыскиваемая нами вершина 10 лет Казахской ССР. Из-за ее гребня выглядывает красивая трапеция пика Конституции, дальше на северо-западе — хорошо знакомые контуры Мало-Алматинского отрога. Перед нами на юге раскинулся ледник Джангырык, в который вливается множество ледников, сползающих с южных склонов хребта Заилийского Ала-тау, Чилико-Кеминской перемычки, северного склона Кунгей Ала-тау.

В перемычке нет высоких вершин, и из-за нее хорошо видна западная часть Кунгея, над которым царит пик Летавета. Всю восточную часть горизонта загораживает хребет Кунгей Ала-тау, над которым возвы-

шается множество до сих пор еще совершенно неизвестных вершин¹. Среди них бросается в глаза несколько вершин в верховьях правых притоков Джангырыка, а еще восточнее торчит острым зубом неизвестный пик. На горизонте, в туманной дымке, цепью причудливых облаков вырисовывается далекий Терской Ала-тау.

За глубокой долиной многоводного Чилика вздымается нагромождение южных отрогов Заилийского Ала-тау: Джуссанды-кунгей, Исыктен-чоку, над ними — продолговатая шапка Талгарского массива.

На северо-восток гребень Заилийского Ала-тау через вершины верховьев ледника Тогузак тянется к массиву Богатырь. С одной из них доносятся крики: нас приветствуют и извещают о своей победе товарищи, поднявшиеся на вершину «4589 м».

Пока я зарисовывал схему вершин и ледников нового района, В.Н. Неаронский, К.Я. Александров и В.П. Шипилов, внимательно обследовав вершинные скалы, не обнаружили никаких следов пребывания человека. Не жалея сил, строят они тур особенно внушительных размеров. «Навечно», — объяснил трудолюбивый К.Я. Александров. Вершину решаем просить назвать «Муз-тау» («Ледяная гора»). Покидая Муз-тау, снимаем круговую фотопанораму из 15 кадров.

С Муз-тау мы внимательно изучили и соседнюю безымянную вершину. Южная стена ее казалась менее сложной, чем северная; небольшое расстояние, разделявшее обе вершины, можно было пройти в оставшееся в нашем распоряжении время. Начали спуск в два часа дня с Муз-тау на северо-восточное Плечо. Обходя крутой участок гребня, выходим на фирновое плато безыменного ледника, сползающего в долину Джангы-рыка². Яркое солнце размягчило снег. Глубоко проваливаясь при каждом шаге, траверсируем снежный склон, чтобы снова выйти на водораздельный гребень. Беспокойство вызывает скальная башня, черным

¹ Восточная часть Кунгей Ала-тау мало изучена. Большинство довольно значительных ледников еще не обследовано, все вершины — безыменные.

² Этот ледник назван Сыргымалы-муз (Переметный).

обелиском увенчивающая гребень и преграждающая дальнейший путь. Но против ожиданий легко обходим ее справа и вскоре мы стоим под южной стеной главной башни безыменного пика.

Подняться на башню можно только с гребня, заканчивающегося у подножья южной сорокаметровой стены. Черные с зеленоватым оттенком скалы рассечены несколькими глубокими расщелинами на ряд столбов со сглаженными наклонными площадками. Выше стена тянется крутыми, заснеженными плитами. Ручейками стекает по стене тающий снег. Долго молча разглядываем стену, этот путь — явно не по душе, но другого выхода нет.

Натянув на голову капюшон, В.Н. Неаронский осторожно начинает трудный подъем. Досаждают вода, штормовка промокает насквозь. На заглаженных выступах ботинки скользят, окоченевшие пальцы плохо слушаются. Приходится вгонять в трещины один крюк за другим. В.Н. Неаронский благополучно проходит стену, по закрепленной веревке быстро поднимаются остальные. Страхуя друг друга, осторожно преодолеваем плиты. Еще одна стеночка и скалы обрываются, дальше подниматься некуда: мы на острой скалистой вершине пика «4464 м».

Радость наполняет сердце: удачный день, за 10 часов взяты две интересные вершины. Ободренные двумя победами, решаем спускаться на север, чтобы, обогнув по южным ледникам зазубренный гребень, через перевал Попова вернуться в район Тогузака.

Путь по острому разорванному гребню труден, а вскоре гребень становится таким узким, что приходится двигаться по нему верхом. В.Н. Неаронский и В.П. Шипилов пробуют спуститься на восток. Я с К.Я. Александровым обследуем стену с севера. Приходим к выводу, что до снежной перемычки не менее 100 м, а наших веревок для спуска нехватит. Неутешительны результаты разведки и у В.Н. Неаронского. Единственный выход — возможно быстрее возвращаться по пройденному пути.

Солнце уже скрылось, когда мы благополучно спустились на

ледник, и лагерный костер путеводной звездой указывал нам дорогу по леднику.

У костра участники похода долго, делились впечатлениями от первых восхождений. Группа в составе О. Батырбекова, Б.И. Коренева, И.Ш. Когана, В.Н. Лепешкина, Г.Б. Мациевич, Д.Н. Миршанова, И.Г. Солодовникова, Р.А. Фиделя, П.Ф. Черепанова во главе с А.А. Семченко совершила траверс вершин «4589 м» — «4500 м».

По ледовому склону, достигавшему крутизны 50° , группа поднялась на водораздельный хребет, повернула на юг, придерживаясь снежного гребня, несколькими перекатами поднимавшегося к вершине. От вершины «4589 м» на восток тянется большой отрог Джусанды-Кунгей, разделяющий бассейны ледников Богатырь и Джангырык. Вершины, казавшиеся снизу огромными, словно присели и ушли вниз. Северные склоны их покрыты массами льда и снега, дающего влагу равнинам Семиречья; южные — голые — чернеют разрушенными скалами и длинными шлейфами осыпей.

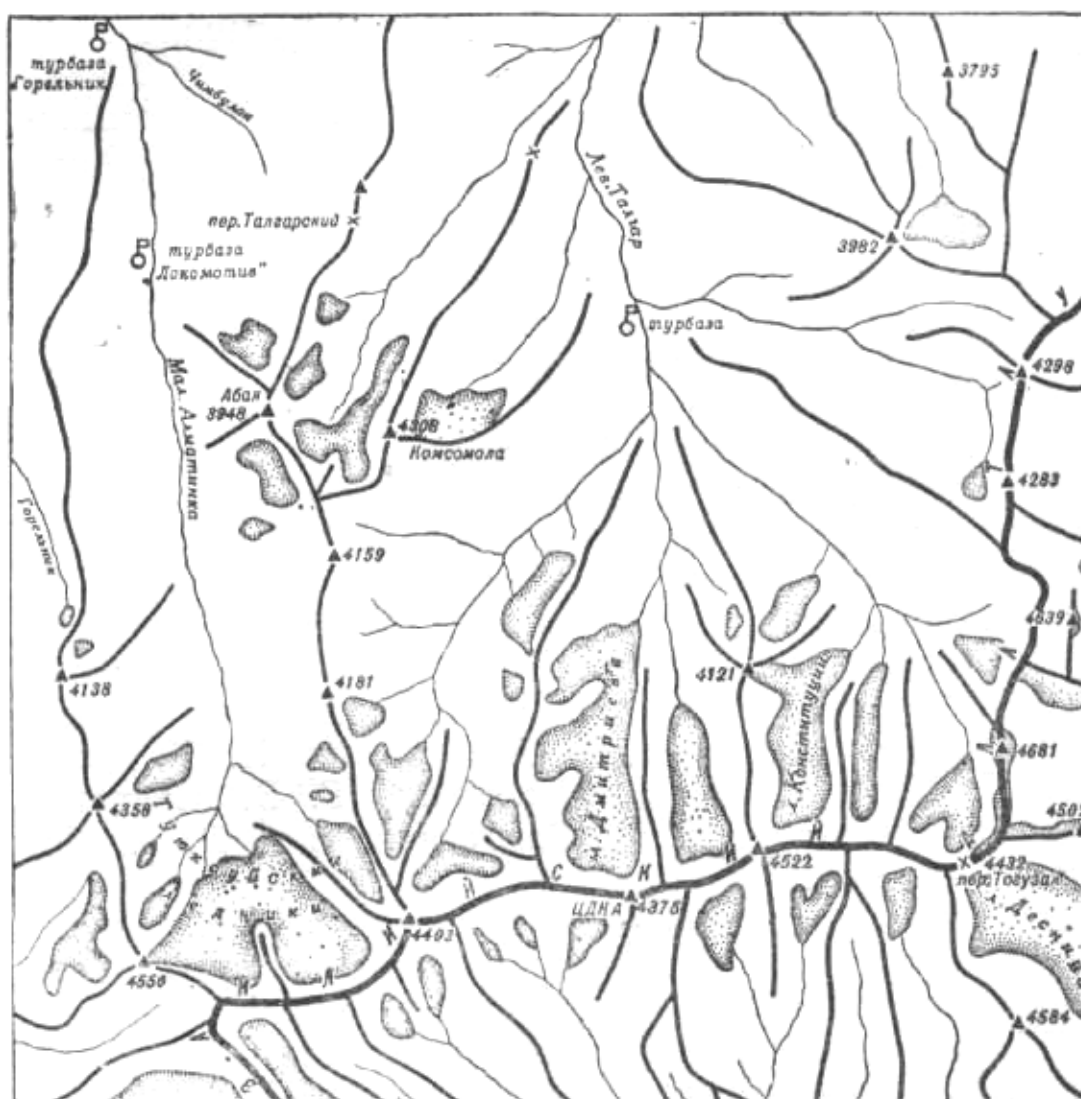
Пробыв на вершине больше часа, альпинисты спустились на юго-западный гребень. В лагерь возвращались по водораздельному гребню, с которого детально осмотрели ледник Тогузак, второй по площади оледенения в бассейне р. Левый Талгар (9,3 км²).

С высоких вершин, расположенных в гребне Заилийского Ала-тау, с северных склонов отрога Тогузак и водораздельного гребня спускаются массы фирна, питающие ледник. Главная левая ветвь имеет в длину 4,5 км и заканчивается на высоте 3525 м у трех ледовых озер. С отрога Тогузак в левую ветвь спускается крутой приток. Площадь правого ледника меньше, но он на 100 м длиннее. Многочисленные признаки говорят о быстром сокращении ледников.

Наша глубокая разведка позволила, ознакомившись с районом, установить, что ледовая вершина «4556 м» — это не пик 10 лет Казахской ССР.

В.И. Степанова и Ф.Ш. Мансуров 7 сентября побывали на красивой скальной башне в северо-западной оконечности отрога Тогузак. Преодолев ряд острых скал, двойка к середине дня стояла у подножья главной башни. Длинная расщелина оказалась единственным путем к вершине (4014 м).

8 сентября все участники похода одновременно покинули лагерь задолго до рассвета. У подножья северного ребра Муз-тау разделились на две группы — В.Н. Неаронский, К.Я. Александров, О. Батырбеков, М.Э. Грудзинский, Ф.Ш. Мансуров, В.И. Степанова, П.Ф. Черепанов и В.П. Шпилов шли на траверс пика «4464 м» с севера, А.А. Семченко, И.Ш. Коган, Б.И. Коренев, В.Н. Лепешкин, Г.Б. Мациевич, Д.Н. Миршанов, И.Г. Солодовников и Р.А. Фидель — с юга.



Верховья рек Малой Алматинки и Левого Талгара (Зайлйский Ала-тау),
по имеющимся ныне картографическим материалам

Рассвет застал первую группу в глубине цирка, среди лабиринта трещин, преграждавших путь к перевалу Попова. Первые лучи солнца коснулись вершины Молодая гвардия, и снежная пирамида горного гиганта запылала точно факел, высоко поднятый в небо. За первой вершиной загорелись другие, дневной свет залил горы. Но их подножья и долины тонули еще в фиолетовой дымке.

В скалах на перевальной седловине мы укрылись от холодного ветра. На юго-западе разорванный гребень круто взлетает к предвершинной башне. За ней — освещенная солнцем северная стена пика «4464 м».

Это — цель нашего восхождения.

Начинаем подъем. Стараемся держаться подальше от карнизов. Гребень настолько крут, что приходится сойти на восточную сторону, осторожно пробираться под карнизом. После пяти часов напряженной работы, с предвершины любуемся пройденным путем, но впереди последняя, самая трудная преграда: гладкая, отшлифованная ветрами и снегом красная гранитная стена, поднимающаяся более чем на 100 м над хребтом.

«Вот наш путь», — высказывает общую мысль О. Батырбеков, указывая на расщелину с заклинившимся посреди нее камнем. Но все попытки продвинуться вверх по расщелине не увенчались успехом. «Попробуем правее», — решает В.Н. Неаронский, одевая резиновые тапочки. В спокойных, уверенных его движениях чувствуется подлинное мастерство. Метр за метром уходит вверх веревка, давно уже пора забить крюк для страховки, но нет подходящих трещин. Положение осложняется, кто-то советует спускаться.

Проходит еще несколько напряженных минут, пока сверху не раздался стук молотка и высокий звенящий звук плотно входящего в трещину крюка. Сорокаметровая веревка кончается, подвязываем другую. Траверс влево приводит В.Н. Неаронского к средней части стены, где

«Советский Казахстан», в ознаменование 30-летнего юбилея республики.

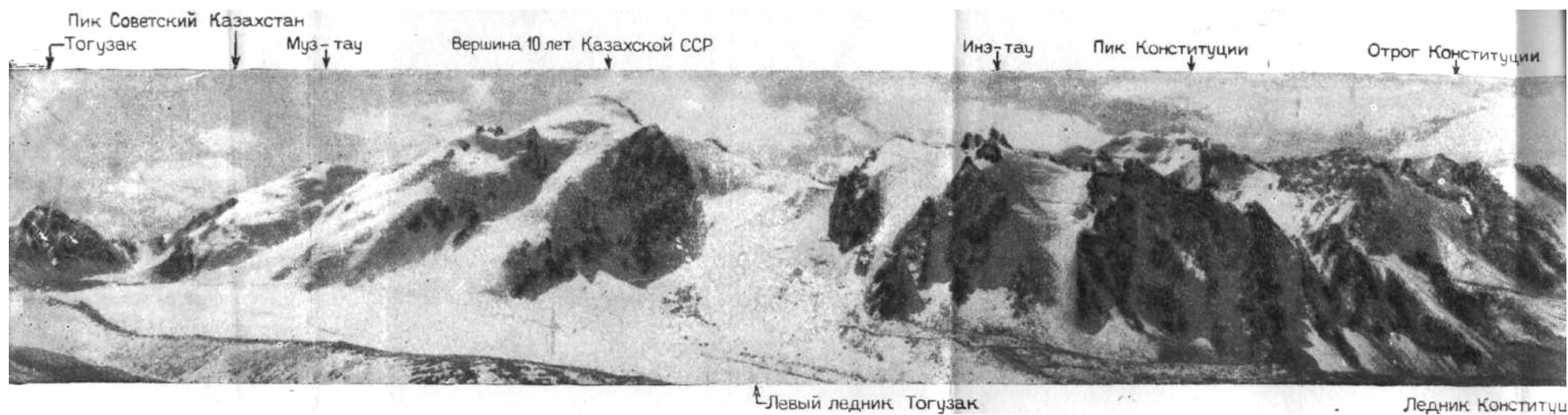
Основные задачи решены. Оставшиеся несколько дней собираемся посвятить восхождениям на необследованные вершины, чтобы уточнить орографию и оледенение района.

Теплые солнечные дни характерны здесь для большей части сентября. В середине месяца обязательно проходит сильный снегопад, после которого вновь на долгое время устанавливается хорошая погода. Кто не боится холода и снега, тот может успешно совершать восхождения в сентябре и в октябре. Мы наметили еще четыре восхождения. Две группы: В.П. Шипилова и И.Г. Солодовникова отправились на вершину «4440 м» в отроге Печати¹.

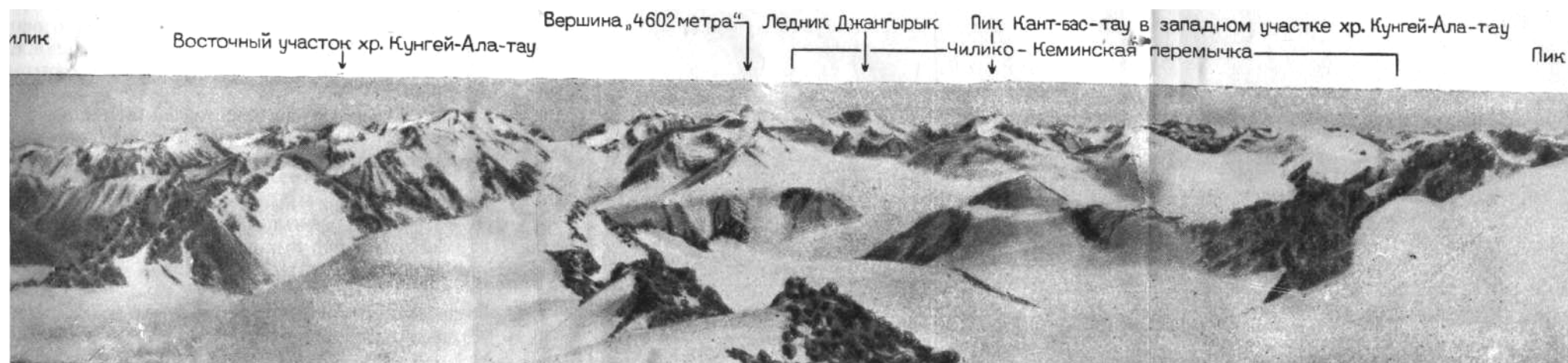
В отроге есть еще несколько вершин: на северо-западе — пики Пушкина и Печати, к востоку — ледовый купол высотой в 4446 метров. На севере лежит долина р. Улькун-мынжилки, самого крупного притока Левого Талгара. Много ледников залегает в ее верховьях, выделяется долинный ледник Калесника, сползающий с северных склонов отрога Печати и западной стороны водораздельного хребта. Там, где сливаются вместе все пять его ветвей, нагромождением льда образован ледопад. Несколько срединных морен извиваются по языку. Среднюю часть верховьев долины Улькун-мынжилки занимает скалистый массив Богатыря (4626 м), высшая точка района Левого Талгара.

В верховья Правого Тогузака отправилась группа старшего инструктора В.И. Степановой: ее цель — скальная вершина «4532 м», расположенная севернее перевала Тогузак, у слияния водораздельного хребта и отрога Печати. За 2,5 часа альпинисты прошли ледник и поднялись по осыпи на седловину перевала (4283 м).

¹ Эту вершину называли Кыйраган-тау («Разрушенная гора»).



Панорама вершин района ледника Тогузак.



Вид вершин Чилико-Кеминского горного узла с вершины Муз-тау в хребте Заилийский Ала-тау.

Фото М. Грудзичского.

На вершине, против ожиданий, оказался тур с запиской двенадцатилетней давности: здесь побывали курсанты Средне-Азиатской школы инструкторов альпинизма во главе с П. Кириловым, назвавшие вершину именем своей школы.

Вид с вершины на восток продолжал грандиозную панораму «сердца» Заилийского Ала-тау, начало которой мы видели с вершины «4440 м». На востоке виден огромный ледник Богатырь, изрезанный скалистыми гребнями на несколько потоков. Отрог Иссиктен-чоку на северо-востоке отделяет Богатырь от ледника Корженевского, на юге он же разделяет оледенелый гребень Джуссанды-Кунгея и Джангырык.

В начале отрога Джуссанды-Кунгей возвышается мощная трапецевидная вершина, которую успешно штурмовала в эти часы группа инструктора К.Я. Александрова. Первовосходители поднимались по западной стене, используя внутренний угол. Высота вершины около 4650 метров. Удалось выяснить, что кроме трехкилометрового ледника Джуссанды-Кунгей, на юго-восточных склонах отрога, в глубоких карах залегает не меньше четырех висячих ледников, не показанных на карте.

Девятой вершиной, на которой побывали участники похода, был пик 10 лет Казахской ССР. Лишь через 20 лет после первого восхождения снова ступила на его вершину нога альпиниста.

Водораздельный гребень, который тянется к Муз-тау разорванным ледником, обрывается к Тогузаку. На юго-восток спускаются обширные фирновые поля, питающие несколько ледников, сползающих в сторону Джангырыка.

Все восхождения окончены. С сожалением покидаем интересный район и вечером 11 сентября возвращаемся в Горельник.

Долго обсуждаем впечатления, вынесенные от экспедиции, сличаем карты с нашими Наблюдениями, обрабатываем записи путевых дневников, изучаем фотопанорамы.

За время экспедиции совершено девять восхождений от I до IV категории трудности, в том числе — пять первовосхождений. Полностью закончено обследование северной части Чилико-Кеминского узла. Обширные материалы, собранные экспедицией, позволяют внести много нового в схему орографии и оледенения горного узла, наметить пути предстоящего обследования восточной части хребта Кунгей Ала-тау, единственного малоизвестного участка. Альпинисты обнаружили, что на карте 1943 г. район Чилико-Кеминского горного узла нанесен совершенно неправильно. На основании обработки собранных материалов, проверенных данных предыдущих исследователей, нами составлена точная схема, показывающая истинное расположение главных хребтов, вершин, ледников.

Алма-Ата.

Е.А. КАЗАКОВА, С.М. ЛУКОМСКИЙ, В.В. НЕМЫЦКИЙ

ЧАТКАЛ



Последний поворот ущелья — и перед нами длинной цепью причудливых вершин развернулся Чаткальский хребет: снежные конусы, грандиозные отвесные стены, уходящие своими основаниями в глубокие каньоны, пики и башни. Над всем этим поднимался высокий скальный пик с горизонтальными белыми полосами на северной стене.

Многочисленные контрфорсы главного хребта, снижаясь, образовывали систему столовых гор. Между ними, глубоко врезаясь в массив хребта, тянулись узкие скалистые ущелья притоков Чаткала, внизу простирались плоские речные террасы. Самой р. Чаткал не было видно, ее течение можно было проследить по глубокой, покрытой густой растительностью пойме.

Неизведанность и суровая неприступность хребта сулили немало интересного.

Расположенный в юго-западной части Киргизской ССР Чаткальский хребет — самый высокий на Западном Тянь-шане. В северо-восточной части хребта, средняя высота которой около 4 000 м, находятся вершины, достигающие 4500-5000 метров. Эту наиболее высокую часть хребта характеризует снежный покров и наличие ледников; протяженность ее около 100 километров¹.

Предгорья Чаткала начинаются в нескольких десятках километров восточнее Ташкента. Чаткальский хребет служит водоразделом двух крупных речных бассейнов: его северо-западные склоны дают начало р. Чат-кал, носящей в нижнем своем течении название Чирчик, и ее притокам; юго-восточные склоны, обращенные к Ферганской долине,

¹ При общей длине всего хребта около 300 км. — Авт.

питают горные потоки, впадающие в реки Нарын и Сыр-дарью. Речки, берущие начало с юго-восточных склонов, почти лишенных снежного покрова, относительно маловодны, летом их почти полностью разбирают на орошение колхозных полей.

Чаткальский хребет оказывает решающее влияние на водный режим р. Чирчик, питающейся, главным образом, за счет вод Чаткала. Крайне сухой климат и отсутствие дождей в летние месяцы делают горные потоки ледникового и снежного происхождения основным источником водоснабжения Ташкентского района и крупного гидроэнергетического и промышленного центра на р. Чирчик.

Вместе с тем, горы Чаткала оказывают благоприятное воздействие на климат северо-восточной части Ферганы, задерживая влажные юго-западные ветры и способствуя выпадению осадков.

В долину р. Чаткал можно попасть несколькими путями: с юга — из Ферганской долины через перевалы в Чаткальском хребте, из которых наиболее известны Чанач и Афлатун; с севера — через Таласский хребет перевалом Кара-бура; на востоке, в стыке Чаткальского, Таласского и Узун-ахматского хребтов, расположен легко доступный перевал Каракульджа, ведущий из долины р. Атойнок; наконец, с запада от селения Брич-Мулла, связанного с Ташкентом автомобильной дорогой, вдоль долины Чаткала вплоть до самых ее верховьев имеется торная тропа.

Первоначальное исследование Чаткала относится к 70-м гг. прошлого столетия. И.В. Мушкетов писал: «Движением русских в глубь Туркестана никто лучше не воспользовался, как наш почтенный натуралист Н.А. Северцов...» Действительно, когда в 1864 г. русские войска двинулись на г. Аулиэ-ата (ныне г. Джамбул), Н.А. Северцову, добившемуся разрешения участвовать в этом походе, удалось совершить ряд горных экскурсий, в частности, проникнуть через перевал Кара-бура в долину р. Чаткал. Спустившись вниз по долине на 45 км, исследователь тем же путем вернулся обратно. Н.А. Северцов дал подробное описание

ущелья и перевала Кара-бура, ущелья р. Кара-касмак и среднего течения р. Чаткал.

В 1874 и 1875 гг. долину Чаткала посетил И.В. Мушкетов. Из селения Брич-Мулла он прошел в верховье р. Пскем, откуда через перевал Куль-ашу спустился в долину Чаткала вблизи селения Идрис-Пейчамбер (теперь — районный центр Янги-Базар). Отсюда Мушкетов проехал около 120 км правым берегом р. Чаткал до устья р. Кара-касмак и далее через перевал Кара-бура спустился в долину р. Талас.

В 1911 г. долину Чаткала посетил австрийский географ Махачек. Он пересек западную часть Чаткальского хребта через несколько перевалов и побывал в верховье р. Афлатун.

После Великой Октябрьской социалистической революции началось систематическое исследование горных районов Средней Азии. Ряд экспедиций был направлен и в Чаткал. Однако основное внимание исследователей сосредоточивалось на западной части хребта, более интересной по своим природным богатствам. Ботанические и зоологические экспедиции обследовали также южные склоны Чаткальского хребта и район оз. Сары-чилек. Малодоступные верховья восточной, наиболее высокой, части хребта оставались необследованными.

Внимание альпинистов к этому району было привлечено экспедицией под руководством Н.Н. Аделунга и Э.С. Левина, организованной в 1933 г. туристской секцией Московского дома ученых. Обратный путь экспедиции проходил по долине р. Чаткал. Своеобразная красота вершин хребта побудила Э.С. Левина совершить экскурсию в ущелье Арпа-токты к высочайшей точке хребта. Э.С. Левин в своем отчете писал:

«Чаткальский хребет в своей наиболее высотной части достигает средней высоты 4200-4500 м¹, отдельные его вершины сильно выдаются над линией хребта, главные пики имеют высоту не менее 5000 метров.

¹ Мы указали в начале нашего обзора более точную цифру — 4000 м. — Авт.

Снеговая линия лежит выше 4000 м, при этом из-за крутизны склонов даже высочайшие вершины почти бесснежны. Снеговые поля и ледники лежат на высоких плато, составляющих характерную особенность хребта. Преобладающая порода на гребне — плотный известняк, ниже идут известняковые конгломераты. Форма пиков необычайно причудлива, что делает их весьма трудными и интересными объектами для скалолазания. Склоны хребта рассечены рядом глубоких ущелий, столь узких, что не видно ледников, которые, несомненно, имеются в их верховьях».

Живописность района и малая его изученность побудили группу в составе С.М. Лукомского, В.И. Сапожникова и К.И. Иванова направиться в 1940 г. для разведки в Чаткальский хребет. Основная экспедиция была намечена на 1941 г., война помешала ее осуществлению. Лишь в 1945 г. альпинисты снова направились в Чаткал.

Мы поставили перед собой задачу, не снаряжая большой экспедиции, силами сравнительно немногочисленной, но подвижной и тренированной группы, уточнить имеющиеся сведения об этом районе, разведать перевалы и подходы к вершинам, совершить несколько восхождений на пики различных категорий трудности.

МАРШРУТЫ ЭКСПЕДИЦИЙ „НАУКИ“

Летом 1945 и 1950 гг.¹ в Чаткале побывали экспедиции альпинистов спортивного общества «Наука».

Первая экспедиция была организована Всесоюзным комитетом по делам физической культуры и спорта, в составе С.М. Лукомского (начальник), заслуженного мастера спорта Е.А. Казаковой (заместитель

¹ Прилагаемая карта составлена на основании ранее изданных подробных карт района, с внесением исправлений и добавлений по материалам наблюдений экспедиций и работников метеостанций. Высоты вершин и некоторых пунктов маршрута экспедиций проставлены по показаниям альтиметра. Высоты вершин, не посещенных участниками экспедиций, проставлены ориентировочно. Посетив цирки р. Ак-су (верхнего) и р. Озерной, экспедиция все же окончательно не установила взаимной увязки этого горного узла. Поэтому расположение этих цирков и смежного хребта на прилагаемой карте следует рассматривать как предварительную схему. — Авт.

начальника по альпинистской части), проф. В.В. Немыцкого (заместитель начальника по научной части), мастера спорта Г.С. Веденикова, проф. Н.А. Фёдорова (врач), проф. Н.К. Бари, В.И. Никольского, Б.И. Шнейдера и Н.И. Либневица.

23 июля 1945 г. экспедиция выехала из Москвы в г. Джамбул, откуда на машине добралась до села Кировское, в котором был организован караван.

Пройдя вверх по р. Кара-бура и перевалив через одноименный перевал, экспедиция спустилась в долину р. Чаткал по ущелью Каракасмак. Первый базовый лагерь был разбит на высоте 2400 м в лесистой пойме р. Чаткал, вблизи впадения р. Кара-току.

Стремясь обследовать возможно большее число ущелий и цирков, экспедиция разделилась на три отряда. С 6 по 15 августа отряды проделали ряд маршрутов. В.В. Немыцкий, Н.А. Федоров и Н.К. Бари через перевал Кукуй-бель обследовали верховья р. Чаткал, поднявшись к ледниковым циркам ущелий Кара-су, Ак-су и Туюк-тур. Попутно группа совершила восхождение на три панорамные вершины, высотой около 3800 метров.

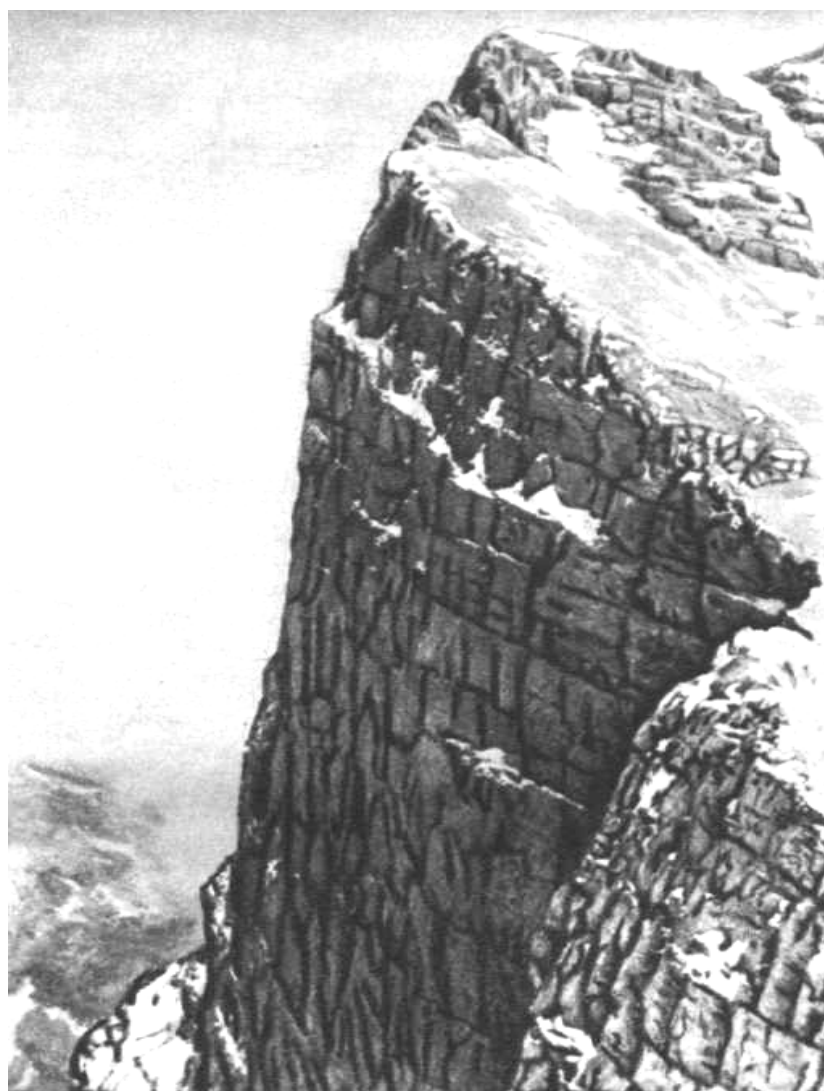
Второй отряд (С.М. Лукомский, В.И. Никольский, Н.И. Либневиц) проехал вверх по р. Кара-току, осмотрев два (из трех) истока этой реки. В верховье среднего истока группа поднялась на главный хребет. Было совершено восхождение на вершину высотой в 3900 м, названную восходителями Верблюжонок.

Третий отряд — Е.А. Казакова, Г.С. Ведеников и Б. И. Шнейдер — поднялся в верховья левого истока р. Талды-булак и взшел на вершину, названную восходителями Белая шапка (4500 м).

Кроме того, второй и третий отряды совместно поднялись на панорамный пункт (4050 м) для осмотра верховьев правого истока р. Кара-току и возможных путей восхождения на одну из наиболее трудных и красивых вершин хребта, названную ими Чаткальская Ушба, такую же грозную как и одноименная широко известная вершина Центрального

Кавказа.

16 августа отряды вышли к слиянию р. Арпа-токты и р. Касы-сай, чтобы исследовать верховья обеих рек, разведать путь восхождения на скальную вершину, определенную экспедицией как высшую точку хребта, и совершить на нее восхождение. 25 августа Е.А. Казакова, Г.С. Ведеников и Б.И. Шнейдер взошли на вершину (5000 м), назвав ее пиком Чаткал. Тремя днями раньше С.М. Лукомский, Н.А. Федоров и В.И. Никольский из цирка верховьев р. Касы-сай поднялись на вершину высотой 4150 м, названную ими Байга. За это время В.В. Немыцкий и Н.И. Либневиц совершили поездку вдоль хребта по верхней террасе р. Чаткал до устья р. Кара-гайле.



Восточная стена пика Чаткал.

Фото Г. ВЕДЕНИКОВА.



Лагерь экспедиции альпинистов Казахстана
в верховьях долины Левого Талгара (сентябрь 1960 г.).

Фото М. ГРУДЗИНСКОГО.

Участникам экспедиции удалось осмотреть ущелья, цирки и вершины восточной оконечности Чаткальского хребта. Недостаток времени не позволил проникнуть в западную оконечность наиболее высокой части хребта, в верховьях рек Аю-чачи, Кара-гайле и Ак-су. Беглый осмотр, сделанный В.В. Немыцким и Н.И. Либневицем, говорил о

несомненном интересе района для альпинистов и туристов.

В 1950 г. в район Чаткала была снаряжена вторая экспедиция «Науки». В ней приняли участие: С.М. Лукомский (начальник), Е.А. Казакова (заместитель начальника по альпинистской части), И.В. Корзун, А.А. Бундель, Е.В. Киселева, Б.В. Навацкий.

19 июля все участники собрались в Ташкенте, откуда на машине, любезно предоставленной Арало-Каспийской экспедицией Академии наук СССР, перебрались в селение Брич-Мулла.

22 июля небольшой караван экспедиции двинулся вверх по р. Чаткал, достигнув к 31 июля метеостанции в долине Чаткала у устья р. Кара-су¹. В этом районе группа совершила ряд экскурсий.

6 августа экспедиция двинулась вверх по Чаткалу, до устья р. Кара-току, а затем, вдоль последней, до слияния трех ее истоков. 8 августа, на берегу глубокого горного озера в тени тяньшанских елей был разбит лагерь. Отпустив караван, участники экспедиции перебрались в верховье правого истока Кара-току, чтобы осмотреть ледниковые цирки, о наличии которых свидетельствовала многоводность реки. В верховьях правого истока Кара-току были обнаружены снежные и ледовые цирки.

В наиболее мощном по оледенению цирке Е.А. Казакова и И.В. Корзун взойшли на центральную, снежно-ледовую вершину цирка высотой около 4500 м, С.М. Лукомский и Б.В. Навацкий поднялись на плечо восточной вершины цирка.

16 августа участники двинулись к перевалу, который был обнаружен в верховье среднего истока Кара-току в 1945 г. Однако «перевал» оказался односторонним: легко поднявшись с севера на гребень главного хребта, экспедиция убедилась в отсутствии доступного спуска. Пришлось собрать все веревки, репшнуры и крючья, чтобы организовать двухсотметровый спуск по веревке в долину озера Сары-чилек.

¹ В пределах описываемого района имеются притоки с одноименными названиями. Так, реки Ак-су и Кара-су имеются в среднем течении Чаткала, около метеостанции (нижние) и в верховье Чаткала, у истоков Кара-кульджи (верхние). — Авт.

Через день экспедиция достигла озера и после нескольких дней отдыха вернулась в Москву.

ЧАТКАЛЬСКИЙ ХРЕБЕТ

Альпинистский интерес представляет северо-восточная оконечность Чаткальского хребта от перевала Кара-кульджа до истоков Ак-су (нижней), протяженностью около 70-80 километров. Если большинство хребтов, слагающих Западный Тянь-шань, имеет высоту 3000-3500 м и отличается спокойной формой гребней, то северо-восточная часть Чаткала резко выделяется как по высоте, так и по своему строению. Этот участок хребта, возвышаясь почти на 1000 м над всеми окружающими горами, представляет собой область преобладания известняковых пород. Гребни и вершины характеризуются крайней изрезанностью, зубчатым профилем, крутизной и сглаженностью склонов. На всем протяжении участка имеется только два перевала (Афлатун и Шаар). Горные потоки промыли узкие ущелья, глубоко прорезающие склоны хребта. Перепад высот от дна ущелий до верха гребней достигает 1000 и более метров.

В сторону долины Чаткала от главного хребта отходит в северо-западном направлении много коротких, (по 8-10 км) широких, боковых гребней. На участке от истоков Кара-кульджи до Ак-су (нижнего) мы насчитали 18 таких гребней. Большинство из них представляет собой системы столовых гор, отделенных друг от друга глубокими расщелинами. По мере удаления от хребта гребни постепенно переходят в плоские нагорные плато, покрытые альпийскими лугами, а затем сливаются с речными террасами.

В верховьях большинства боковых долин имеются небольшие ледники. Из-за большой крутизны склонов на них почти отсутствуют снежники, основная масса снега накапливается на плоских вершинах

столовых гор, давая начало многочисленным ручьям, спадающим водопадами по отвесам ущелий. Ледники долинного типа встречаются как исключение.

Снеговая линия на склонах, обращенных к Чаткальской долине, проходит на высоте 3700-4000 м, несколько повышаясь в восточной оконечности хребта; языки ледников спускаются до 3400-3800 метров.

В сторону Ферганской долины Чаткальский хребет обрывается крутыми скалистыми склонами. В этом направлении от рассматриваемого участка хребта отходят лишь пять боковых гребней, протяженностью по 30-50 километров. На южных склонах Чаткальского хребта летом нет снега, но многие горные речки на все лето перекрыты в верховьях снежными мостами лавинного происхождения. В истоках южного Кара-току и южного Афлатуна, которые были посещены экспедицией, ледников нет.

Северо-восточный конец наиболее высокой части Чаткалыского хребта расположен у истоков Ак-су (верхнего). Отсюда идет относительно невысокий скальный гребешок, соединяющий Чаткальский хребет с Таласским и Узун-Ахматским. Участок хребта между верховьями Ак-су и Кара-току носит название Мус-тур. Здесь расположено несколько весьма интересных вершин, высотой от 4500 до 4700 метров. Над левым берегом цирка Ак-су стоит высокая вершина высотой около 4500 м, названная экспедицией Чаткальской стеной, юго-западнее расположена снежная вершина высотой около 4300 метров. За нею в том же гребне, непосредственно над ледником Бобринского, возвышается наиболее высокая вершина этого узла (около 4700 м), названная экспедицией Пирамидой¹.

В цирке основного истока Кара-току имеется несколько вершин высотой до 4500-4700 м, представляющих несомненный альпинистский

¹ По-видимому, вершина, которую Махачек назвал в честь генерал-губернатора Туркестана — пиком Самсонова. — Авт.

интерес. Значительное скопление льда и фирна делает ландшафт этого цирка совершенно необычным для Чаткала. Склоны двух вершин, в центре цирка, имеют массивный снежно-ледовый покров с мощными ледяными сбросами. На обе вершины имеются пути порядка III категории трудности. На одну из них (Снежный купол) поднялись участники экспедиции 1950 г. В восточном углу цирка находится скальная вершина высотой около 4300 м, с плеча которой на ледник спускается снежный склон. Вершина может быть рекомендована в качестве зачетной на значок «Альпинист СССР». С запада цирк замыкается двумя скальными вершинами, обращенными к нему почти отвесными стенами. Наконец, несколько севернее цирка, в верховье основного направления долины Кара-току, стоит скальная вершина, названная экспедицией тем же именем. На вершину можно подняться несколькими путями: по крутому леднику на северном склоне вершины, по скальному ступенчатому желобу на западном склоне и с юга — со стороны ледника, спускающегося в основной цирк Кара-току. Остается неясным, каким образом вершины группы Мус-тур смыкаются с верховьями Кара-току.

Участок хребта от главного истока Кара-току до вершины Чаткальская Ушба, в верховье левого истока Кара-току, по-видимому, не имеет выдающихся по высоте вершин.

Чаткальская Ушба (около 4500 м) одна из наиболее красивых и труднодоступных вершин района. К ней подходит ряд скалистых гребней со средним уклоном около 45°, предельная сглаженность скал и полное отсутствие трещин делают восхождение по ним весьма трудным. Юго-восточный гребень с северной стороны имеет значительные оледенелые участки.

От Чаткальской Ушбы Главный Чаткальский хребет поворачивает к югу и заметно снижается к перевалу Кара-току. На запад от Чаткальской Ушбы, в боковом отроге, расположен массив горы высотой около 4500 м с тремя не явно выраженными вершинами. Из-за значительного скопления

фирна и льда, покрывающих плоскую верхушку горы, она была названа Белой шапкой.

От перевала Кара-току Чаткальский хребет вновь принимает юго-западное направление. До перевала Афлатун никаких заметных повышений в хребте нет, и средняя его высота едва ли достигает 4000 метров. Непосредственно к перевалу Афлатун спускается восточное ребро скальной вершины Замок сказок (высота около 4200 метров). Ребра и склоны вершины сильно изрезаны и разрушены. Хотя склоны и ребра очень круты и вершинный обелиск имеет значительный отвесный участок, восхождение на эту вершину вполне возможно. Далее на запад гребень идет без значительных повышений вплоть до пика Чаткал, расположенного несколько севернее линии Главного хребта в водораздельном гребне между долинами рек Арпа-токты и Касы-сай.

Пик Чаткал возвышается над всеми окружающими вершинами. Его массив резко обрывается громадными отвесными стенами на север, юг и восток. Верхняя часть вершины представляет собой огромные скальные отвесные массивы, имеющие горизонтальное напластование, между скалами спускаются обледенелые желоба. У вершины отвесные скалы переходят в короткий, крутой плитообразный склон, южная оконечность которого является высшей точкой пика.

Наиболее доступный путь восхождения на пик Чаткал — из ущелья Касы-сай, по одному из левых кулуаров западного склона с выходом по скалам к северной оконечности. По этому пути было совершено восхождение, оцененное участниками экспедиции III-Б категорией трудности. Можно совершить восхождение и из ледникового цирка под северной стеной (из ущелья Арпа-токты), по гребням, спускающимся от вершины. Более доступным кажется северо-западный гребень. Следует иметь в виду, что высшая точка стены не является вершиной пика; северная вершина расположена южнее и выше. С юга пик поднимается отвесными скальными ступенями с большим перепадом высот. Без специального

детального просмотра трудно судить о возможности восхождения с этой стороны. На восток пик обрывается недоступной отвесной гладкой стеной, высотой около 1700 метров.

В верховье Касы-сая в Чаткальском хребте имеется несколько вершин высотой 4200-4300 метров. Вершины западных цирков были осмотрены с большого расстояния. Имеется ряд высоких вершин, две из которых доминируют над всем окружающим рельефом и по высоте, по-видимому, лишь немногим уступают пику Чаткал. Особый интерес для скалолазания представляют многочисленные вершины — башни у истоков левого притока Ак-су (нижнего).

ВОСХОЖДЕНИЯ НА ВЕРШИНЫ ЧАТКАЛЬСКОГО ХРЕБТА

Различными группами экспедиций в 1945 и 1950 гг. было совершено 8 восхождений. Четыре восхождения сделаны на вершины I категории трудности¹ для ознакомления с орографией района (Атойнок — 3750 м, Озерная — 3800 м, скала Туюк-тур — 3850 м, Верблюжонок — 3900 м) и не описываются. Остальные восхождения: траверс трех вершин Белой шапки (4500 — II-Б), траверс двух вершин Байги (4150 м — II-Б), северная и южная вершины Чаткала (5000 м — III-Б), Снежный купол (4500 м — III-А).

Белая шапка. Большой горный массив, вытянутый с востока на запад, имеет три вершины, расположенные приблизительно на одном уровне. Верхняя часть северного склона покрыта большими висячими ледниками, разделенными тремя контрфорсами, спускающимися в сторону Чаткальской долины.

6 августа 1945 г. в 20 часов группа альпинистов в составе Е.А. Казаковой, Г.С. Веденикова и Б.И. Шнейдера покинула лагерь у устья

¹ Категории трудности восхождений предложены участниками и классификационной комиссией еще не утверждены. — Авт.

Кара-току и направилась к долине р. Талды-булак, берущей начало с северных склонов Белой шапки. Переночевав на берегу Талды-булака, в 6 часов утра следующего дня группа направилась вверх по долине и спустя четыре часа подошла к верховьям левого истока.

Поднявшись на 100-150 м по среднему контрфорсу, восходители неожиданно оказались у глубокого разрыва. Верхняя часть контрфорса представляла собой группы скал, отделенные друг от друга глубокими провалами с почти отвесными стенками. Левый контрфорс, выводящий к средней вершине, имел то же строение гребня. Остаток дня восходители использовали для детального осмотра правого контрфорса, ведущего к вершинному гребню, правее западной вершины.

11 августа группа вновь подошла к склонам Белой шапки и в 7 часов следующего дня начала подъем от озера в верховье левого истока Талды-булака, на верхнюю часть правого контрфорса, по крутому трехсотметровому кулуару. Сам контрфорс представлял собой сильно разрушенный плоский широкий гребень, покрытый осыпями и снежниками. Легкий пологий подъем вывел на вершинный гребень. К 15 часам группа поднялась на него и на высоте 4150 м разбила палатку с тем, чтобы налегке по некрутому фирновому склону взойти на западную вершину (4500 м). Западная вершина представляет собой снежное плато, спускающееся на север и переходящее в висячий ледник; на юг вершина обрывается крутыми скалами. Траверс всех вершин был отложен до следующего дня.

13 августа налегке в 10 час. 30 мин. вышли на траверс. Было намечено обойти с юга среднюю вершину и два «жандарма» перед третьей (восточной) вершиной. Однако спустившись на 50-70 м по осыпям и протраверсировав несколько снежников, группа подошла к отвесной скальной стене. Пришлось отказаться от обхода и по скалам средней трудности подняться вновь на гребень перед средней вершиной. Пройдя эту вершину, альпинисты через несколько минут подошли к крутому

фирновому склону, имеющему небольшой оледенелый участок в средней части. Обход «жандармов» оказался возможным только с южной стороны по скалам средней трудности, преимущественно плитам, с уклоном до 50° , но имеющим достаточное количество зацепок. Обход «жандармов» занял $1\frac{1}{2}$ часа, и в 14 час. 30 мин. восходители достигли восточной вершины. С вершины были сделаны засечки на устья основных притоков Чаткала и несколько окружающих вершин. Восхождение дало возможность установить направление Главного хребта в этом районе, рассмотреть массив Чаткальской Ушбы и возможные пути восхождения на нее. Было обнаружено, что вершина Белая шапка находится не в Главном хребте.

Группа вернулась по пути восхождения, причем на обратном пути ее застигла гроза — явление, довольно частое на вершинах Чаткальского хребта и вовсе не наблюдаемое в летнее время внизу, в долине. Восходители оценили западную вершину как I-Б, а траверс всех вершин — II-Б.

Пик Чаткал. После внимательного осмотра с севера, запада и востока было решено предпринять восхождение из долины Касы-сай по западному склону.

22 августа 1945 г. Е.А. Казакова, Г.С. Ведеников и Б.И. Шнейдер вышли из лагеря у слияния двух истоков Касы-сая (высота 3250 м); восхождение предстояло скальное, ледорубы группа оставила внизу. В 9 часов подошли к осыпи и начали подъем. Через час группа достигла места слияния желобов и продолжила движение по левому из них. Подъем довольно крут, местами до 45° , осыпь в желобе лежит на плитообразной основе, образованной правой стороной (по ходу) желоба, левая сторона желоба — почти отвесные скалы. Идти приходилось по осыпи, придерживаясь за скалы. К полудню группа достигла верхней части желоба (высота 3750 м), откуда по осыпям поднялась к небольшой седловине со скалой справа. Траверсировав по осыпям широкий кулуар, альпинисты вышли на седло, справа над которым возвышается скальный зуб, замеченный еще снизу (высота 4100 м). Отсюда, поднимаясь по

осыпая, перемежающимся со ступенчатыми плитообразными скалами, группа направилась к северному гребню, чтобы еще раз осмотреть северную стену пика и цирк под нею. Закончив осмотр, группа спустилась на западный склон и, обойдя по ступенчатым плитам торчащие на склоне отвесные выветренные «жандармы», продолжала подъем к вершинным обелискам.

К вечеру на высоте 4350 м в кулуаре, хорошо видимом снизу, восходители расставили палатку на удобной скальной площадке. Погода испортилась, поднялся ветер, пошла крупа. Всю ночь бушевала буря. Полное отсутствие видимости не позволило двигаться дальше и на следующий день.

Лишь 24 августа погода улучшилась, хотя туман и облачность часто закрывали вершину и скалы. Все же группа покинула ночевку, пересекла широкий кулуар и по плитообразным скалам поднялась к узкому крутому скальному кулуару левее обелисков. Скалы здесь непрочны, средней трудности, местами оледенелые. Затруднял движение выпавший снег. Применяя попеременную страховку, восходители за 4 часа преодолели трудный скальный участок и вышли на плитообразный склон северной вершины. Через 30 минут вступили на северную вершину (4900 м). Восхождение на южную, более высокую вершину было отложено до следующего дня.

Утром группа налегке спустилась к седлу, откуда через час поднялась на южную вершину (5000 м). На востоке все было закрыто туманом. На западе, в верховьях Аю-чачи или Кара-гайле, высились две громадные вершины, немногим уступающие по высоте Чаткалу. Плохая видимость не позволила сделать панорамных снимков. Группа оценила восхождение III-Б категорией трудности.

Байга¹. 22 августа С.М. Лукомский, Н.А. Федоров и В.И. Никольский вышли к вершине в Главном хребте южнее пика Чаткал. Достигнув цирка, восходители начали подниматься к леднику вдоль правого (орографически) притока. Через 2 часа вышли на ледник: открытый, почти без трещин, поверхность льда — чешуйчатая, крутизна — 15-25°. Траверсируя ледник под гребнем с северо-запада на юго-восток, группа через полчаса подошла под скалы гребня. Преодолев крутой кулуар, заполненный крупной подвижной осыпью, альпинисты через час вышли на седловину между первой вершиной на гребне Главного хребта и ее контрфорсом. Выход на гребень проходил по крутому (45-50°) ледяному галстуку, на котором пришлось рубить ступеньки. Высота гребня Главного хребта здесь 4080 метров.

Легкие скалы вывели к первой вершине (4130 м). Вторая вершина расположена метров на 600 дальше, очень острый гребень между вершинами обрывается с обеих сторон на 600-800 метров. Этот участок пришлось преодолевать, сидя верхом на гребне, что и побудило восходителей присвоить вершине название «Байга». Через 3½ часа группа достигла второй вершины (высота 4150 м), где оказалась единственная пригодная для ночевки площадка. На следующий день руппа спустилась по пути восхождения, обойдя по скалам ледяной галстук.

Восхождение на первую вершину было оценено 1-Б категорией трудности, траверс — II-Б.

Снежный купол. Вечером 9 августа 1950 г. в 18 часов Е.А. Казакова и И.В. Корзун вышли из лагеря на берегу озера в верхней части долины р. Озерной на вершину в центре цирка основного истока р. Озерной. Со стороны цирка вершина выглядела большим снежным куполом, переходящим на западе в красивую снежно-ледовую вершину с небольшими скальными обнажениями на ребре. На север купол обрывался громадными ледяными сбросами, ниже которых вершина представляла

¹ «Байга» - по-киргизски «скачки». — Ред.

собой большой крутой скальный массив. Путь восхождения был намечен до линии гребня по среднему леднику, стекающему с главного хребта левее вершины, затем по скалам восточного ребра вершины и фирновым склонам до высшей точки.

Пройдя по осыпям и скалам вдоль левого берега Озерной, группа достигла истоков реки и расположилась на ночлег на плоских наклонных плитах левого берега.

Утром альпинисты, выйдя на ледник, двинулись к снежной седловине в главном хребте. Через 1½ часа начался крутой фирновый подъем, пришлось одеть кошки.

В средней, наиболее крутой, части склона появился обнаженный лед, пришлось прибегнуть к попеременной страховке. Трещины обошли справа и к 12 часам достигли подгорной трещины.

После полудня группа двинулась вдоль подгорной трещины вправо, чтобы перейти ее на уровне скального выхода, спускающегося к ней крутым гребнем. В этом месте имелся надежный мост, но подъем на верхнюю отвесную стенку потребовал большой ледорубной работы.

Преодолев подгорную трещину, альпинисты продолжали подъем по фирновому, местами оледенелому, крутому склону (45-50°) справа от скального гребня и к 16 часам вышли на Главный хребет к подножию скал, ведущих к вершине снежного купола. Здесь на скальных плитах была организована ночевка на высоте около 4200 метров.

Утром 11 августа, когда пригрело солнце, группа налегке продолжала восхождение по ступенчатым, сильно разрушенным скалам средней трудности. Метров через 150-200 скальный гребень смыкается с мощным снежно-фирновым полем, закрывающим всю вершину. Сама вершина, имеющая высоту около 4500 м, представляет собою большое снежное плато, слегка понижающееся к западу, к седловине между снежным куполом и следующей вершиной. Путь к этой вершине идет от гребня справа по фирновому, местами оледенелому, склону. Недостаток

времени не позволил группе совершить восхождение на нее. Тур был сложен у последних верхних скал восточного ребра Снежного купола. В отношении обзора прилегающих районов, восхождение на Снежный купол ничего не дало, все закрыто вершинами, расположенными восточнее и западнее цирка.

Категория трудности маршрута — III-A.

РЕКА ЧАТКАЛ И ЕЕ ПРИТОКИ¹

Верховья р. Чаткал — р. Кара-кульджа

Река Чаткал в своем верхнем течении носит название Кара-кульджи², которая образована слиянием Кара-су и Ак-су. Два основных истока Кара-су вытекают из небольших моренных озер у подножия отрога, соединяющего Чаткальский хребет с Узун-ахматским и Таласским.

Более многоводная р. Ак-су берет начало с ледника долинного типа, стекающего с Чаткальского хребта. Этот ледник, открытый участниками экспедиции, имеет протяженность около 3-4 км и является самым крупным в Чаткальском хребте.

Ниже слияния Ак-су и Кара-су, слева, в Кара-кульджу впадает р. Кукуй-су. Справа в Кара-кульджу впадает несколько незначительных притоков со склонов Таласского хребта.

Долина р. Кара-кульджи в районе впадения в нее рек Кара-касмак, Кара-току и Кукуй-су носит характер, типичный для среднего течения Чаткала. На левобережной стороне долины ясно видны три террасы, верхняя из них переходит постепенно в предгорья, затем в столовые горы;

¹ Среднее и нижнее течение р. Чаткал было пройдено и описано Н.А. Северцовым и И.В. Мушкетовым, поэтому в этой части мы ограничимся более кратким описанием. Верховье Чаткала, носящее название Кара-кульджа, частично было осмотрено в 1911 г. Махачеком, однако собственно истоки Кара-кульджи, боковые ущелья и цирки он не посещал. Отсутствие описаний верховьев Чаткала побуждает нас остановиться на этой части несколько подробнее. Следует указать, что схема, составленная Махачеком, как и десятиверстка Средней Азии в районе верховья Кара-кульджи, существенно расходится с действительностью. — Авт.

² По Н.А. Северцову, р. Чаткал начинается от слияния Кара-кульджи и Кара-касмака. — Авт.

ниже первой террасы расположена пойма реки, поросшая редким лиственным лесом и кустами. На правом берегу Кара-кульджи террасы развиты слабо. По существу против р. Кара-току имеется лишь одна отчетливо выраженная терраса, соответствующая по высоте первой террасе левого берега. Против р. Кукуй-су на правом берегу террас нет, непосредственно к реке подступает мощный отрог Таласского Ала-тау.

Несколько выше устья р. Кукуй-су (а 3-4 км) лес кончается, долина р. Кара-кульджи резко сужается, образуя дикое ущелье, окруженное темными скалами. Возможно, что и само название Кара-кульджа («Черный дикий козел») происходит от этих темных скал. Примерно через 2-3 км ущелье заметно расширяется, особенно у слияния долин Ак-су и Кара-су, где, по-видимому, некогда кончался большой ледник. От этого места долина Кара-су имеет восточное, а долина Ак-су — юго-восточное направление.

Верховья долины Кара-кульджи и ее истоков богаты пастбищами, используемыми киргизами в летнее время. Поэтому в долинах немало торных троп. Хорошие тропы ведут через боковые отроги хребта, соединяя кратчайшим путем долины притоков Кара-кульджи.

Все эти тропы могут быть успешно использованы альпинистскими группами и экспедициями.

Среднее и нижнее течение р. Чаткал

Ниже устья р. Кара-току долина Чаткала имеет ярко выраженные террасы, ступенчато поднимающиеся к контрфорсам Чаткальского и Таласского хребтов. Ширина долины достигает 15-20 километров. Пойма реки пролегает ближе к Таласскому хребту. Террасы левого берега развиты более отчетливо; в большинстве мест ясно выступают три террасы, кое-где их больше. Так, например, у устья р. Кара-терек И. В. Мушкетов насчитал до 6 террас. Высота некоторых террас достигает до 40-60 м, река течет на 20-30 м ниже первой террасы.

Пойма реки лесиста, здесь растут тополь, береза, рябина, ива, боярышник, черная смородина, облепиха. Вода Чаткала совершенно прозрачна, удивительно красивого голубоватого оттенка. Террасы сложены конгломератами с известковыми гальками. В местах обнажений, часто встречающихся в нижнем течении боковых притоков, конгломераты, под влиянием неравномерных размывов и выветриваний, образуют целые города фантастических развалин.

Долина носит степной характер и к середине лета, когда травы высыхают, имеет довольно унылый вид. Кое-где на склонах террас видна арча.

Ближе к селению Янги-Базар расположены киргизские колхозы. Поля орошаются арыками, в летние месяцы в долине Чаткала дождей не выпадает.

Вдоль Чаткала по обоим берегам проложены хорошие, торные тропы; через реку переброшено несколько мостов, большинство которых расположено в промежутке 70-80 км между устьями р. Терс и р. Чанач; выше по долине имеется только один мост у впадения р. Кара-току. Широкая степная долина тянется на 120-130 км вплоть до теснины, которая образовалась в результате прорыва р. Чаткал через один из отрогов Пскемского хребта, на 1½ — 2 км выше устья р. Терс. Сжатое почти отвесными гранитными и сиенитовыми стенами ущелье тянется на протяжении 3-4 километров. Дальше долина расширяется до 2-3 км, в пойме реки появляется буйная растительность. Через 15-17 км долина вновь сужается и делает крутой поворот к югу.

Отсюда Чаткал входит в суровое горное ущелье и на протяжении 70-80 км огибает юго-восточную оконечность хребта Мын-тукум. Верхняя часть ущелья, очевидно, трудно проходима, так как торная тропа, дойдя до притока Бок-тугай, резко поворачивает на юг и уходит на 5-6 км от Чаткала в глубь верховьев боковых притоков. Перевалив через 6 луговых перевалов высотой от 1500 до 2100 м, тропа только через 50-60 км (у устья

р. Ароп) вновь подходит к Чаткалу. В этом месте расположен небольшой кишлак. Растительность здесь богаче, на левом берегу растут крупные ореховые деревья, дикая яблоня, алыча, выше на склонах много крупных деревьев арчи. Через 10-15 км тропа переходит по висячему мосту на правый берег, по которому идет вплоть до селения Брич-Муллы. Последние 6-8 км ущелье имеет суровый вид: тропа вьется по скальным обнажениям и осыпям. Глубоко внизу бурлит Чаткал.

В 4-5 км от Брич-Муллы теснина кончается, скалы отступают, долина вновь приобретает спокойный характер, пологие холмы покрыты лугами и посевами. Здесь расположен промышленный поселок, от которого начинается автомобильная дорога, ведущая к Ташкенту. В 4 км ниже, на берегу р. Кок-су, утопая в садах, раскинулось селение Брич-Муллы. Через 6-7 км Чаткал, прорываясь сквозь Пскемский хребет, проходит последнюю теснину. После впадения Пскема Чаткал, приняв новое название — Чирчик, устремляет свои воды к мощным чирчикским гидростанциям.

Притоки р. Чаткал, стекающие с Чаткальского хребта

Долина р. Кара-су (верхний приток)

Долина вплоть до верховьев представляет собою типичное V-образное ущелье. Только в 3 км от перевала Кара-кульджа, после резкого повышения, напоминающего моренный вал, долина приобретает ледниковый характер, расширяется, образует; всхолмленное плато, постепенно поднимающееся до самого перевала. Ниже имеется терраса протяженностью около 4-5 км с относительной высотой 40-50 метров.

Два основных истока Кара-су текут в параллельных троговых долинах, направленных с севера на юг. Обе реки вытекают из небольших озер, причем питание их происходит от снежников, спускающихся непосредственно в воду. Верховья Кара-су и район перевала Кара-кульджа —

прекрасные пастбища, которые широко используются киргизами, пригоняющими сюда на летние месяцы многочисленные стада баранов, коров, лошадей и верблюдов.

Долина р. Кукуй-су

В нижней части долины имеются хорошо развитые террасы, не вполне совпадающие с террасами основной долины р. Кара-кульджа. Выше начинаются почти отвесные скальные стены. Долина совершенно безлесна. Река Кукуй-су берет начало с бокового отрога Чаткальского хребта.

Долина р. Ак-су (верхний приток)

Долина Ак-су на всем протяжении носит следы ледникового происхождения: широкая ровная пойма, невысокие террасы по обоим берегам. На левой террасе имеются моренные озера¹. Невдалеке от слияния с Кара-су, в Ак-су, с востока, впадает небольшой приток, долина которого также носит ледниковый характер.

Долина Ак-су постепенно поворачивает на юг, а затем принимает юго-восточное направление. Боковой гребень, отделяющий Ак-су от Кукуй-су, довольно высок, и перевал Кукуй-бель достигает высоты 3200 метров. Ближе к Главному хребту гребень повышается до 4000 метров. Другой гребень, отделяющий долину Ак-су от Кара-су, также имеет значительную высоту.

Верхняя часть его представляет собой довольно ровное плато, наклоненное в сторону Ак-су и круто спадающее к Кара-су. У впадения р. Туюк-тур долина Ак-су резко поворачивает на восток, огибая мощный горный массив (выше 4 000 м).

Многочисленность и многоводность притоков Ак-су указывает на значительность снежных запасов в верховьях рек, где просматриваются ледники. Обилие воды делает долину Ак-су менее суровой; заросли ар-

¹ Следует отметить, что путники, проезжающие по хорошей тропе, внизу у поймы реки, совершенно не замечают этих озер, расположенных выше.— Авт.

чевника, хорошие альпийские луга отличают ее от соседних долин. Общая протяженность долины около 20 км; на всем пути имеется хорошая тропа.

Верховья долины Ак-су заполнены долинным ледником длиной около 3-4 километров. Ледник имеет изорванный язык, окруженный многочисленными валами передних морен. Областью питания его служит мощный снежник, покрывающий весь Чаткальский хребет. Вершины, окружающие левый берег ледника, принадлежат к числу высочайших в районе и безусловно превышают 4500 метров. Ледник Ак-су, очевидно, имел общую область питания с отмеченным экспедицией Д.Н. Кашкароца ледником Бобринского, стекающим по другую сторону хребта и дающим начало р. Атойнок. Теперь исток ледника Бобринского имеет более низкий уровень, чем ледник Ак-су, и верхняя часть последнего несколько нависает над скальной перемычкой, образующей восточный берег ледника Бобринского.

Над нижней частью ледника Ак-су в двух висячих долинах можно отметить два значительных каровых ледника; третий каровый ледник расположен в висячей долине, ниже современного языка ледника. Правый берег ледника представляет собой острый скальный гребень, не столь высокий, как левый, но все же превышающий 4000 метров. Этот гребень в самой своей верхней части примыкает непосредственно к истокам Кара-су. Несколько ниже долины Ак-су и Кара-су разделены широкой, плоской висячей долиной, окруженной в верхней своей части скальными стенами, а ниже — луговыми гребнями. Незначительная речка, протекающая в этом ущелье, прорывается к долине Ак-су узким каньоном, спадая крутыми каскадами.

Наиболее крупным притоком Ак-су является р. Туук-тур, типичная V-образная долина, настолько узкая, что даже в середине августа дно ее перекрыто многочисленными снежными мостами. Особенно мощный снежный завал расположен на высоте 3000 метров. Незначительная речка, текущая по долине, местами совсем пропадает в галечнике. В нижней

части долина поросла арчевыми лесами.

Выше завала река течет по болотистому лугу и весь характер долины несколько меняется, склоны имеют менее резкий рельеф. Питание реки происходит от двух озер на высоте 3300 м, не имеющих явного стока. В нижнем озере плавают льдины. Над озером высится грандиозная скальная стена. Восхождение на вершину высотой в 3850 м, расположенную правее стены, дало возможность установить, что верховье долины р. Туюк-тур не примыкает к Главному Чаткальскому хребту, так как гребень, ограничивающий ее с юга, обрывается в долину правого истока р. Кара-току.

По долине р. Туюк-тур до завала идет хорошая торная тропа, выше завала имеются только скотопрогонные тропинки.

Долина р. Кара-току

Река Кара-току — самый длинный и многоводный из левобережных притоков среднего течения р. Чат-кал. Многочисленные прозрачные озера, то темно-синие, то ярко-изумрудные, неприступные скальные обрывы с одной стороны, мягкие зеленые склоны, поросшие величественными тяньшанскими елями,— с другой превращают долину Кара-току в живописнейший уголок.

Берега нижней части долины на протяжении 12-13 км представляют собой две ступенчатые террасы: верхнюю — травянистую, нижнюю — поросшую отдельными тополями, березами, арчей. Между первой и второй террасой отвесной стеной тянутся обнаженные конгломераты с причудливыми фигурами выветривания, на нижней террасе местами валяются громадные глыбы конгломератов и валуны. По мере приближения к Чаткальскому хребту характер долин меняется, террасы постепенно переходят в гористые склоны, река входит в скалистое ущелье, густо поросшее громадными елями.

У начала ущелья справа впадает в Кара-току небольшой ручеек,

протекающий по глубокому живописному лесистому ущелью, зажатою отвесными скалами.

На левом берегу реки скалы серого известняка образуют громадные ступенчатые обрывы, покрытые довольно густым лесом. Перед входом в скалистое ущелье имеется брод. Тропа переходит на левый берег, поднимается на плато и идет по его краю до выхода серых скал. Затем тропа спускается в каньон и идет по «полочкам» обрыва. Через 1½ км тропа спускается к громадному завалу у слияния трех истоков Кара-току. Завал тянется с северо-востока на юго-запад на 600-700 метров. В результате завала правый исток на высоте 2750 м образовал продолговатое живописное озеро, длиной около 1 км и шириной в 100-150 метров. Пологий западный берег озера порос крупным еловым лесом, восточный высится отвесной стеной над озером. Цвет воды меняется, в зависимости от освещения, от бирюзовых до темно-синих тонов, из воды торчат сухие макушки елей.

Наиболее крупный исток — правый, условно названный экспедицией р. Озерной. Ее протяженность около 12-13 километров. Правый берег, вплоть до самих истоков, представляет собой крутой скальный гребень, в результате разрушения которого р. Озерная запружена многочисленными завалами, превратившись в цепочку озер; река течет между ними под камнями.

Более пологий левый берег Озерной покрыт альпийскими лугами и редко-растущими тяньшанскими елями, выше по склонам растет арча. Тропа проходит на 50-60 м выше русла реки. В 6-7 км выше нижнего «Голубого» озера имеется второй, очень мощный завал, за которым на высоте 3000 м расположено второе, самое крупное «Синее» озеро, длиной до 2 км, шириной около 500-600 метров. По красоте оно превосходит нижнее Голубое озеро: темно-синяя гладь озера обрамлена ступенчатыми скалами, поросшими альпийскими цветами; южный склон спускается к воде пологим 36-ленным лугом, покрытым местами зарослями арчи; во-

сточный берег обрывается отвесной серой стеной.

Верхние слои воды имеют температуру около 18-20°. В озеро впадают две реки. Более крупная служит продолжением р. Озерной, вторая — небольшой приток, вытекающий из мрачного скалистого ущелья. Выше озера на 1½-2 км в основном ущелье тянется довольно заметная тропа, затем она теряется на склоне. Немало здесь и звериных троп.

В другом скалистом ущелье, начинающемся от Синего озера, троп нет. Это ущелье, протяженностью не более 1½-2 км, образовано двумя почти отвесными скальными стенами, сложенными серым и розоватым известняком; долина носит ледниковый характер. Продольные и поперечные увалы в нижней части ущелья, поросшие травой, являются, по-видимому, древними моренами. Совершенно плоское широкое дно верхней части долины, покрытое галькой, было некогда ложем долинного ледника. Теперь по дну ущелья многочисленными рукавами течет река; ниже, среди увалов старых морен, имеется несколько небольших озер. В верховьях ущелье упирается в сглаженную скальную ступень высотой в 100-150 м, над которой лежит ледник. Красивый шумный водопад вырывается из-под висячего языка и несколькими каскадами спадает на дно ущелья.

Стена, замыкающая ущелье, не дает рассмотреть верховья ледникового цирка.

Основная долина р. Озерной тянется приблизительно на 4 км выше Синего озера и заканчивается двумя цирками, один из которых имеет сравнительно большую площадь оледенения. В этой части основной долины имеется еще 4-5 небольших озер, вода в них мутноватая, белесовато-зеленоватой окраски. Последние ели растут у юго-восточной оконечности Синего озера, арча поднимается до высоты около 3150 метров.

Приблизительно в 1 км от Синего озера р. Озерная принимает слева небольшой приток, в верховье которого на высоте 3500 м имеется цирк,

окруженный с трех сторон неприступными скалами.

Долина р. Озерной замыкается высокой скальной вершиной, по северному склону которой стекает крутой ледник с большими ледяными сбросами. Долина сохраняет постоянное направление, и вершина, названная экспедицией пиком Кара-току, хорошо видна еще от завала у слияния трех истоков.

Первоначально создается впечатление, что ледник, стекающий с вершины Кара-току, является основным источником р. Озерной. Однако в результате более глубокой разведки экспедиция 1950 г. установила, что у подножия пика Кара-току ущелье делает резкий поворот на юго-восток и выходит к мощному ледниковому цирку, замыкающемуся несколькими снежно-ледовыми и скальными вершинами. На схеме нами показан основной цирк р. Озерной. Длинный ледник, стекающий с Главного хребта на запад, в верхней части примыкает к пологому седлу. Недостаток времени не позволил подняться в верховья этого ледника, чтобы установить связь между верховьями рек Кара-току и Ак-су.

Три ледника, стекающие со склонов вершин, окружающих цирк, сливаясь, заполняют дно цирка и образуют небольшой долинный ледник (длина не более 1 км). Ниже слияния двух истоков р. Озерная принимает несколько небольших притоков.

Средний исток р. Кара-току имеет длину 8-9 км и течет в V-образном ущелье, образованном скалистыми склонами, поросшими арчей и альпийскими лугами. В начале ущелья завалом образовано небольшое озерко; вдоль всей долины на склонах имеются хорошие пастбища, на которых пасутся многочисленные стада. Верховья долины имеют однообразный и довольно унылый вид; речка начинается из небольшого озерка, питающегося талыми водами от снежников на склонах Главного хребта.

Сам Чаткальский хребет в этом месте представляет собой довольно ровный, однообразный гребень, высотой около 4000 м, сложенный

сланцами. На Главный хребет можно подняться из правой, более глубокой ветви цирка или из основного цирка по еле заметной зигзагообразной тропе, по осыпям на сланцевых плитах. Спуска по другую сторону хребта экспедиция не обнаружила.

Левый исток р. Кара-току имеет протяженность не более 4-5 километров. Левая сторона ущелья образована высокой, почти отвесной скальной стеной; правый берег, покрытый в нижней части осыпями и альпийскими лугами, имеет более мягкие очертания. Река вытекает из озера, к которому спускается язык небольшого ледника, берущего начало с Главного Чаткальского хребта и круто спускающегося с седла, примыкающего к Чаткальской Ушбе с востока. Длина ледника около 700-800 м, ширина 300-400 метров.

Долина р. Талды-булак

Река Талды-булак является притоком р. Афлатун, но впадает в последнюю всего в 200-300 м от устья. Талды-булак несколько короче других притоков, стекающих с Чаткальского хребта, так как ее истоки берут начало с северного склона вершины Белая шапка, расположенной несколько севернее линии Главного хребта. В нижнем течении р. Талды-булак течет в широкой травянистой долине с хорошо выраженными террасами по обоим берегам. Вдоль поймы реки растут отдельные деревья арчи. Река начинается двумя истоками, сливающимися в 6-7 км от устья. Левый, более короткий, исток имеет протяженность около 8 км и берет начало с висячего ледника, спускающегося с западной вершины Белой шапки. Долина истока имеет довольно спокойный характер. По мере приближения к горному массиву речные террасы постепенно превращаются в гористые склоны, покрытые альпийскими лугами, кое-где попадаются небольшие заросли арчи. На пастбищах много скота. Выше склонов по обеим сторонам долины расположены громадные плато, по которым вдоль линии Главного хребта идут хорошие торные тропы,

позволяющие кратчайшим путем попадать из верховья Талды-булака в среднее течение Кара-току или Афлатуна; самое верховье зажато скальными стенами, образованными контрфорсами вершины Белая шапка. Верхняя линия контрфорсов представляет собой плоское удлиненное плато, постепенно спускающееся в долину Чаткала и сливающееся с речными террасами. Верхняя часть плато покрыта снежниками, дающими начало многочисленным водопадам.

Правый исток Талды-булака имеет протяженность около 10 километров. Верхняя половина долины — довольно глубокий скалистый каньон, прорытый руслом реки в плоском горном плато. В среднем течении по скалистым обрывам растут ели и арча; верховья реки лишены растительности, дики и пустынные; плоское дно долины, вероятно, служило некогда ложем ледника. Река получает питание от висячих ледников, спускающихся со средней и восточной вершин Белой шапки и с перемычки между Белой шапкой и Чаткальской Ушбой. Вдоль русла реки тропы, по-видимому, нет. Верхняя тропа, идущая по плато вдоль Чаткальского хребта, пересекает этот исток Талды-булака приблизительно в 4-5 км от его начала.

Долина р. Афлатун

По долине идет путь к наиболее доступному перевалу, соединяющему Чаткальскую долину с Ферганской.

Нижняя степная часть долины имеет протяженность около 6-7 километров. Две речные террасы покрыты сухой травой, только внизу, у самого русла реки, тянется узкая полоска зеленых деревьев. Далее река углубляется в скалистый каньон, стены которого по мере приближения к горному массиву вырастают. Через 2-3 км теснина достигает наибольшей глубины, особенно грандиозны скалистые обрывы левого берега, серая отвесная стена которого на 1000 м поднимается над руслом реки. Расщелины, карнизы и выступы правого берега густо поросли арчей и

елью. Хорошая тропа в этом месте спускается к реке и переходит на левый берег. Через 3-4 км у места слияния двух истоков Афлатуна ущелье резко расширяется. Долина представляет собой плоское дно высохшего озера, сплошь засыпанное галькой, под которой целиком скрывается река.

Левый исток сливается из двух ручьев, в верховьях которых (по описанию Махачека) имеется два небольших ледника. Основной исток Афлатуна у развилки резко поворачивает к востоку и идет вдоль южных склонов вершины Белая шапка к понижению в скальном гребне, спускающемся с Чаткальской Ушбы на юг. Седловина в гребне является перевалом Каратоку, ведущим в долину оз. Сары-чилек. К юго-востоку от развилки в Главном Чаткальском хребте высится пик причудливой формы, напоминающий поднятый палец, от которого в обе стороны круто спускаются крайне изорванные гребни. Высота пика, названного экспедицией «Замок сказок», около 4200 метров.

Тропа к перевалу Афлатун проходит по левому берегу небольшой висячей долины, огибающей Замок сказок с востока. Подъем на перевал идет сначала травянистыми склонами, затем по осыпям. Перевальная точка находится в понижении восточного гребня, спускающегося с Замка сказок. Гребень крайне разрушен, верхняя часть перевала представляет собой скопление буро-коричневых осыпей; высота перевала — 3340 метров.

Долина р. Арпа-токты

В нижнем течении долина Арпа-токты имеет такой же характер, как и долины других притоков Чаткала. В 6-7 км от устья в Арпа-токты впадает приток Касы-сай, имеющий такую же протяженность и столь же многоводный, что и основной исток Арпа-токты; протяженность каждого из них — 12-14 километров. Выше слияния характер долины резко меняется, обе реки входят в V-образные ущелья, образованные склонами и стенами грандиозных скальных гребней. Ущелья Арпа-токты и Касы-сая разделены боковым хребтом, увенчанным высшей точкой района — пиком

Чаткал.

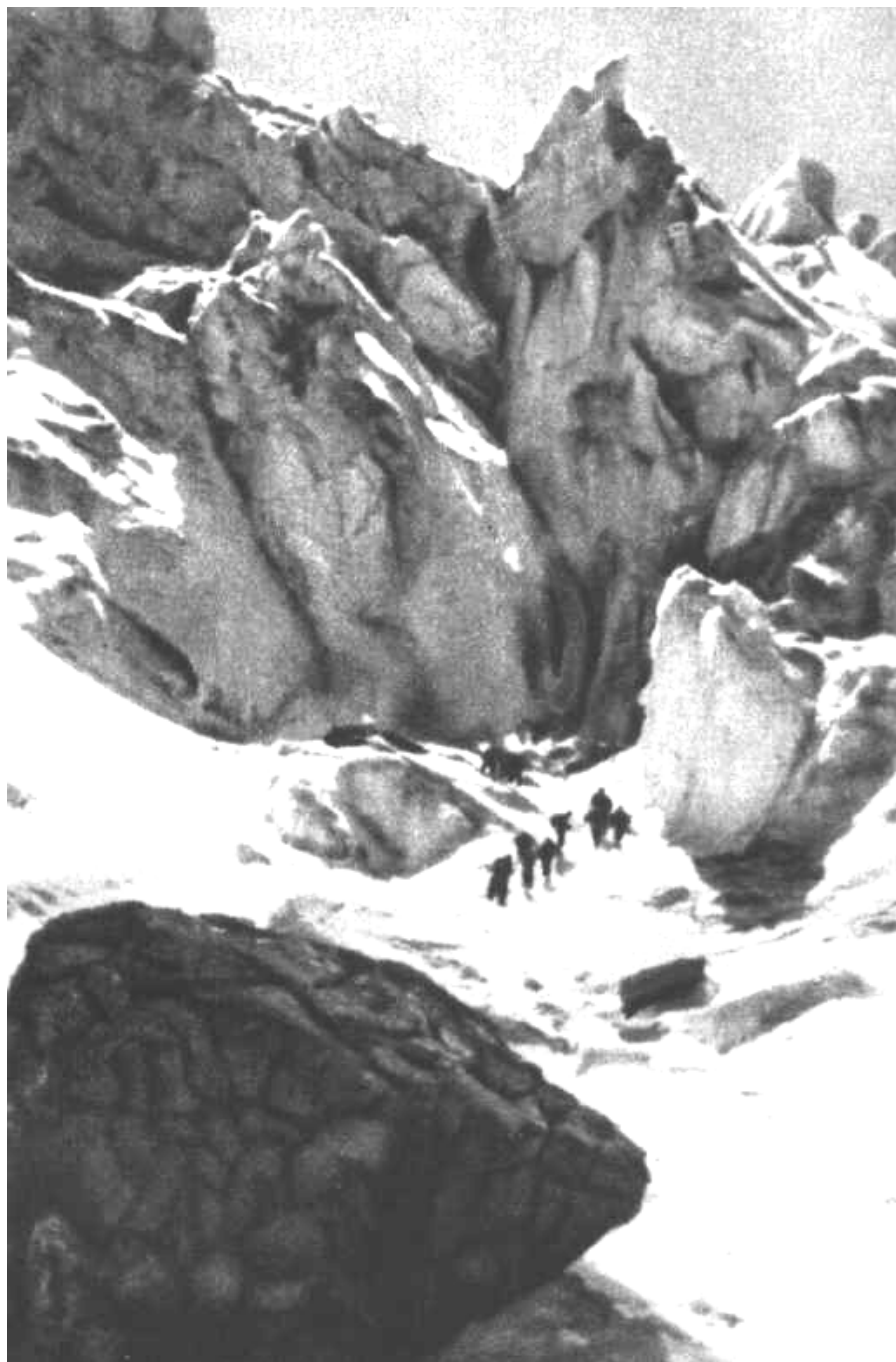
Ущелье Арпа-токты очень красиво. На 100-200 м выше слияния долина превращается в узкий скальный темный каньон, густо заросший елью и кустарником. Пройти по дну каньона с лошастью нельзя. Для того чтобы попасть в верхнюю часть долины Арпа-токты, необходимо отыскать тропу у слияния р. Арпа-токты и р. Касы-сай и подняться по ней на верхнее плато.

Обойдя непроходимый участок каньона, нужно спуститься по крутому травянистому кулуару обратно к руслу реки. Подобный же обход можно проделать и по верху правого берега каньона, но спуститься оттуда трудно, крутые осыпи почти недоступны для лошади. Внизу, вдоль русла реки, сначала левым, а затем правым берегом вьется тропа, по которой можно проехать на лошади. Склоны ущелья поросли травой и редким лесом, перемежающимся с мелкими каменистыми осыпями. Через 2-3 км ущелье входит в большую круглую котловину с плоским дном и вертикальными стенами, рассеченными сверху донизу узкими расщелинами и увенчанными причудливыми башнями и шпилями.

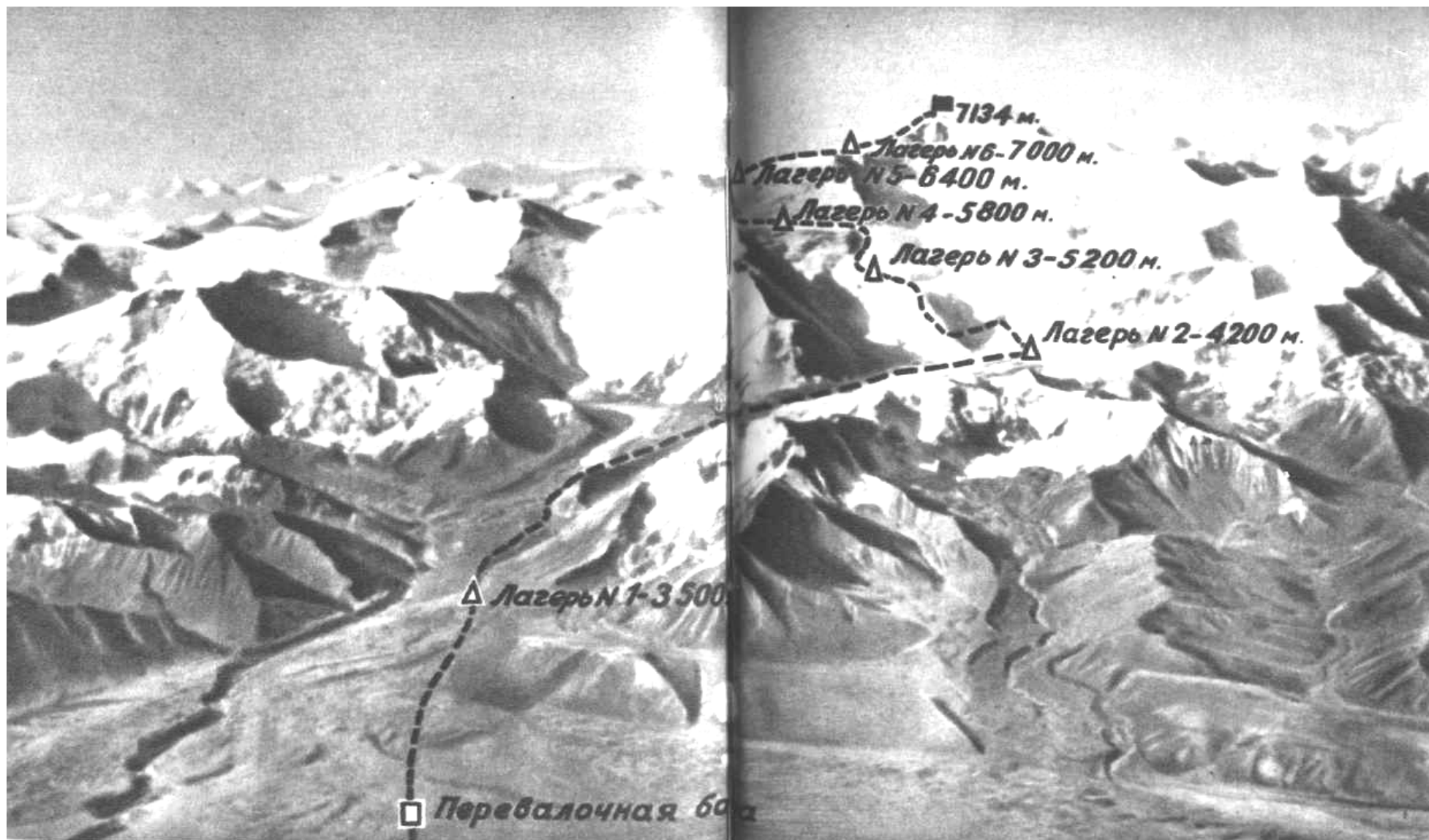
В этом ущелье царит мертвая тишина, даже шум речки замирает на плоском дне. Далее ущелье расширяется и без поворотов подходит к Главному хребту. Верховья ущелья представляют собой скальные стены и склоны, покрытые в нижней части осыпями; берега речки вздымаются увалами и холмами, поросшими травой и альпийскими цветами.

Цирк, в который упирается ущелье Арпа-токты, имеет своеобразный вид. Сам Чаткальский хребет в этом месте невысок (4000-4200 м) и лишен выделяющихся вершин. Тем неожиданнее и сильнее впечатление от бокового хребта, тремя отвесными ступенями вздымающегося на 1000 м выше линии Главного хребта и вырастающего в громаду Чаткальского пика. Со стороны верховья Арпа-токты Чаткальский пик представляет собой отвесные плоскости (стены), создающие иллюзию грандиозного архитектурного сооружения. От подножия восточной стены, высотой

около 1700 м, прямо над головой видишь высшую точку пика. Река Арпатокты берет начало с небольших снежников, спускающихся со склонов Главного хребта. На 1-1½ км ниже цирка, слева, в нее впадает небольшой ручеек, истоки которого скрыты крутой ступенью осыпей, преграждающей вход в боковое ущелье.



На пути к вершине пика Ленина. Много препятствий должны были преодолеть альпинисты, поднимаясь по склонам пика, двигаясь по ледникам. Преодолели они и этот мощный ледопад, преграждавший им путь. Фото В. РАЦЕКА



Пик Ленина и путь восхождения на вершину двенадцати альпинистов Советской Армии.

Фото В. РАЦЕКА



Связка за связкой движется по гребню пика. Высота 6400 м



На вершине пика Ленина.

фото В. РАЦЕКА.

Преодолев осыпи, неожиданно попадаешь в небольшой круглый цирк, заполненный ледником, над которым возвышается северная стена Чаткальского пика с характерными белыми полосками снега, задержанного на узких горизонтальных скальных полочках. На поверхности ледника валяются обломки розового и серого мраморизированного известняка.

Долина р. Касы-сай

Выше слияния с Арпа-токты долина р. Касы-сай сначала имеет юго-западное направление, а затем, обогнув северную оконечность водораздельного гребня, постепенно уходит на юго-восток. Долина представляет собой довольно широкое V-образное ущелье, склоны которого поросли арчей, внизу у реки растут тополь, береза, барбарис, шиповник, местами ель. Хорошая тропа круто поднимается на 100-150 м по левому берегу, идет над обрывом на расстоянии 2-2½ км до резкого поворота реки, где спускается вниз к ее руслу.

В 5-6 км от развилки долина образует засыпанный обломками уступ, высотой в 80-100 метров. С завала открывается вид на пик Чаткал. Отсюда он выглядит скальной вершиной с широким основанием, склоны которой сильно разрушены. Западные склоны пика Чаткал — наклонные плиты, крутизной около 45°, рассеченные многочисленными кулуарами и желобами, засыпанные громадным количеством мелких осыпей. Многочисленные конусы осыпей тянутся вдоль всего западного склона. Верхняя часть пика образована тремя вертикальными обелисками, опоясывающими вершину и отделенными друг от друга глубокими оледенелыми, почти отвесными желобами.

После завала дно долины на протяжении 2-3 км представляет собой нагромождение громадных скальных обломков, между которыми вьется тропа. Между камнями и на склонах повсюду растет арча. Выше долина у русла реки покрыта зеленым лугом, а ближе к скалам — отдельными группами арчи. У места слияния двух истоков Касы-сай ущелье довольно

широко и имеет плоское дно. Оба истока берут начало с небольших ледников, стекающих со склонов главного хребта. Левый исток Касы-сая течет в скалистом ущелье, левый берег которого — высокая отвесная скальная стена.

Оба склона долины правого истока покрыты конусами осыпей, перемежающимися кое-где с альпийскими лугами. Главный хребет, ограничивающий цирк истоков Касы-сай, представляет собой острый гребень высотой около 4000 м, верхняя часть склонов крута и только внизу кое-где имеются снежники; отдельные вершины лишь немного поднимаются выше линии гребня, только массив Чаткальского пика, стоящий несколько севернее Главного хребта, резко возвышается над окружающими горами.

Долина р. Кара-гайле

Между долинами Аю-чачи и Кара-гайле находится долина р. Турпарды, русло которой пересыхает к середине лета. Нижняя часть долины Кара-гайле прорезает травянистые террасы Чаткальской долины и имеет плоское дно, поросшее лиственным лесом и кустарником, средняя часть представляет собой V-образное ущелье, крутые склоны которого поросли елью. Справа впадают два небольших притока с боковых отрогов; в середине лета вода лишь кое-где проступает в их руслах. Склоны и холмы между притоками покрыты лугами, на которых пасутся колхозные стада.

Верхняя часть долины Кара-гайле начинается с грандиозного скального прорыва, имеющего вид «ворот» высотой в несколько сот метров. Выше ворот долина носит характер ледникового трога с сильно разрушенными плечами и плоским дном, засыпанным осыпью, поросшим кустарником. Некогда здесь кончался большой ледник. Выше ущелье напоминает извилистый коридор.

В верховье Кара-гайле имеется несколько ледников. Один из них висячий, спускается с Главного хребта и имеет экспозицию на север.

Долина р. Кара-су (нижний приток)

Общая протяженность около 12-14 км, в середине лета верхняя часть безводна; река берет начало из родников в средней части ущелья. Верховья долины примыкают к боковому хребту, склоны которого в летнее время лишены снега; можно предполагать, что верхняя часть русла р. Кара-су заполняется водой только в период весеннего паводка. Верхняя часть долины представляет собою V-образное ущелье, склоны которого покрыты высохшим лугом, перемежающимся с осыпями и выходами обнаженных скал; ниже родников долина покрыта травой, у поймы реки растут лиственные деревья.

Долина р. Ак-су (нижний приток)

Основное русло Ак-су имеет протяженность не менее 20-22 километров. Нижняя часть долины, пересекающая первую террасу долины Чаткала, носит стенной характер. Проходя через вторую террасу основной долины р. Чаткал, Ак-су прорыла глубокий каньон, который на протяжении 1-1½ км совершенно непроходим. Затем долина несколько расширяется, у воды растет смешанный лес, по склонам много арчи и кустарников. По мере приближения к Главному хребту долина становится более глубокой и в 8-10 км от Устья превращается в V-образное ущелье со скалистыми склонами. Верхняя часть долины покрыта лесными массивами, у поймы реки сплошные заросли тополя, березы, черной смородины.

Приблизительно в 8 км от устья в Ак-су впадает слева приток, протекающий по очень интересному и своеобразному ущелью. В летнее время приток начинается от нескольких родников, вытекающих из нижней части скального контрфорса, отходящего от Главного хребта. Выше родников в сторону Чаткальского хребта уходит глубокое узкое скалистое ущелье с высохшим руслом, по берегам которого растут кусты и арча. Длина ущелья не менее 7-8 километров. Километрах в двух выше родников

ущелье преграждает скальный массив, в котором река проточила щель шириной в 1½-2 м и до 50-60 м глубиной. Щель тянется темным извилистым коридором на 300-350 метров. Летом можно проникнуть в щель по пересыхающему руслу реки; отвесные стены сглажены водой; в расщелинах масса гнезд голубей и сизоворонок.

Верховья ущелья загромождены старыми моренами, частично поросшими травой, частично засыпанными обломочным материалом. Местами в пересохшем русле проступает вода. Цирк ущелья весьма характерен для западной, высокой части Чаткальского хребта: с юга долина ограничена совершенно отвесными ступенчатыми стенами, выше которых на довольно плоских основаниях лежат ледники и снежники. Языки ледников свисают в сторону цирка. У подножия основной стены цирк заполнен небольшим фирновым полем, поднимающимся по северо-восточному склону к расположенному выше леднику. Стена, замыкающая цирк с юга, не дает рассмотреть верхние ледники.

Долина Ак-су на участке между первым и вторым левобережными притоками протяженностью около 6-8 км труднопроходима, хорошей тропы нет.

Следующий крупный левобережный приток Ак-су состоит из нескольких потоков, берущих начало от многочисленных небольших ледников. Короткие долины потоков сплошь поросли стройными еловыми лесами, обилие воды превратило склоны в сочные цветущие луга. Цепь высоких сглаженных скальных башен и пиков, расчлененных глубокими расщелинами, кулуарами, заполненными льдом и снегом, придает этому горному уголку фантастический вид. Ступенчатые висячие короткие ледники прерываются многочисленными отвесными скальными обрывами, некоторые ледники насчитывают по 4-5 ступеней разрывов. От ледника к леднику по скальным уступам спадают водопады. Строгие очертания, плоские крутые склоны придают окружающим вершинам, не превышающим 3800-3900 м, сходство с геометрическими фигурами.

Основной исток Ак-су берет начало с довольно значительного ледника, лежащего на скальном плато и обрывающегося отвесной стеной; ниже обрыва узкое ущелье на протяжении 700-800 м перекрыто снежным мостом.

Несколько ниже основного цирка снежники в расщелинах правого склона дают начало небольшим ручьям, впадающим в Ак-су. В верховье Ак-су из долины Кара-су через разделяющий их гребень ведет тропа, по которой перегоняют скот на богатые пастбища в верховьях второго, левого притока Ак-су.

ВЫВОДЫ

1. Восточная часть Чаткальского хребта протяжённостью в 80 км, несомненно, представляет значительный интерес для альпинизма: здесь имеются вершины всех категорий трудности, как чисто скальные, так и комбинированные и снежно-ледовые. Крутизна и сглаженность породы делают особенно трудными и интересными стенные скальные восхождения.

2. Участки для скальных, снежных и ледовых занятий, вершины для зачетных и спортивных восхождений, живописность, устойчивая погода, хорошо разработанные тропы, относительная близость автомобильной дороги — создают нужные условия для организации учебного и спортивного альпинистского лагеря.

3. Разнообразный и оригинальный горный рельеф в сочетании с удивительно красивыми ущельями, обилие растительности, озер, водопадов делают район Чаткала интересным для горнотуристских маршрутов.

ЛИТЕРАТУРА

Северцов Н.А., Путешествие по Туркестанскому краю.

Мушкетов Д.И., Туркестан, тт. I и II.

F. Machatschek. Der westlichste Tienschan. Pet. Mitt. 1913 г.

Безобразова Н.Ф., Материалы к гидрогеологии бассейна рек Чирчик, Ангрен и Келес, 1927.

Рязанцев С.Н., Киргизия (экономико-географический очерк), М., 1951.

Карышев О., В горах Чаткальского Ала-тау (экспедиция по сбору зооматериалов для Ташкентского музея), «Наша страна», 1939, № 1.

Неуструев С.С., Естественно-исторический очерк Наманганского уезда. Материалы по Киргизскому землепользованию. Ферганская область, Наманганский уезд. Ташкент, издание Переселенческого управления, 1913.

Кноринг, Ботанико-географический очерк Наманганского уезда. Труды Почвенно-ботанической экспедиции колонизационного района Азиатской России, ч. II, вып. 5, 1912 г; Петербург, 1915.

Кашкаров Д.Н., Результаты экспедиции Главного Средне-Азиатского музея в район озера Сары-чилек, ч. I.

Геология Узбекской ССР, т. I, 1937.

Казакова Е.А., В дебрях Чаткальского хребта. «Физкультура и спорт», 1946.

На гребне Шхельды-тау.

Фото М. Ануфрикова



И.В. ЮХИН

12 АЛЬПИНИСТОВ НА ПИКЕ ЛЕНИНА

Город Ош давно остался позади. Машины все дальше и дальше уходят по Памирскому тракту. Мы приближаемся к серпантину самого высокого в Алайском хребте перевала — Талдык. Армейские альпинисты с волнением поднимаются к его высшей точке — ведь отсюда можно увидеть пик Ленина.

Немилосердно печет жаркое горное солнце. Раскаленные машины с трудом, под рев моторов, преодолевают последний подъем. Мы въезжаем на перевал. Это заметно и потому, что здесь еще сильнее порывы ветра.

С перевала открывается живописная панорама мощного Заалайского хребта. Несмотря на облачность, видны белоснежные вершины, пики, тянущиеся с запада на восток. Среди них величественно возвышается массив пика Ленина, покрытый вечным снегом и льдом. На северных его склонах заметны борозды, проложенные огромными снежными лавинами. Грозно глядят и высящиеся неподалеку от пика Ленина пирамидальные вершины пиков Дзержинского и Красина. Мощные ледяные потоки спускаются с северных склонов хребта к широкой впадине Алайской долины. Она изрезана вдоль и поперек чуть заметными отсюда нитями горных рек.

Извилистой дорогой машины быстро спускаются с перевала. Теперь уже близка Алайская долина, а там остается не более 40 км пути на запад к подножию пика Ленина.

Пик Ленина (7134 м) расположен в Заалайском хребте. Эта вершина была открыта известным русским исследователем Средней Азии А.П. Федченко в 1871 г. Но ни А.П. Федченко, ни его последователи не смогли подняться на вершину; в царской России альпинизм был спортом

.одинок и многие исследователи азиатского высокогорья могли только мечтать о том, чтобы взойти на высочайшие вершины родной земли.

До 1928 г., когда советская экспедиция приступила к глубокому исследованию Западного Памира, эта вершина считалась самой высокой в Советском Союзе, ей было присвоено имя Владимира Ильича Ленина. С этого же года начинается борьба за достижение вершины пика Ленина.



Восточная стена Сонгути.

Фото В. ГРЕКОВА.

Советские альпинисты, участники экспедиции Геологического комитета и Центрального совета Общества пролетарского туризма и экскурсий, предприняли в 1929 г. две попытки восхождения на пик Ленина с южной стороны. Но непогода и сильные бури не дали возможности участникам восхождения подняться выше 6800 метров.



Сонгути.

Фото В. ГРЕКОВА

Стремление побороть грозные силы природы, во что бы то ни стало достичь вершины, носящей великое имя создателя партии большевиков и советского государства, не оставляло альпинистов. За осуществление этой задачи взялись военные альпинисты. В 1934 г. был организован Памирский поход командиров Красной Армии, избравших для восхождения северный склон пика, путь более короткий, но технически более трудный.

Уже во время первой попытки 21 военному альпинисту удалось достичь высоты 7000 м и установить на гребне пика бюст Владимира Ильича Ленина. Однако неверный расчет времени (штурм вершины был предпринят с высоты 6600 м), снежные бури и угрожающее понижение температуры заставили отказаться от дальнейшего продвижения. Группа вынуждена была спуститься в лагерь на высоту 4200 метров. После трех дней отдыха и разбора тактики восхождения было решено повторить попытку достичь вершины. Для восхождения была выделена группа из шести человек, начальником ее был назначен командир Н.А. Чернуха, в состав штурмовой группы входили также лучшие старшие инструкторы альпинизма братья Е.М. и В.М. Абалаковы.

Группа в полном составе достигла гребня, но двое участников, поморозившие ноги, в сопровождении Е.М. Абалакова должны были, отказавшись от восхождения, начать спуск в лагерь. Оставшаяся «тройка» продолжала восхождение.

8 сентября командиры Н.А. Чернуха, И.Я. Лукин и старший инструктор альпинизма В.М. Абалаков достигли вершины. Они перенесли бюст с гребня на высшую точку пика, превращенного в грандиозный постамент своеобразного памятника Владимиру Ильичу Ленину.

Спустя два года группа военных альпинистов Средне-Азиатского военного округа под руководством капитана Мизевича решила повторить восхождение на пик Ленина, взойдя на него большим подразделением. Однако погода не благоприятствовала восходителям: густой туман, сильная пурга, ураганный ветер и частые лавины, угрожавшие участникам

похода, настолько затруднили продвижение, что пришлось прервать подъем и начать спуск в лагерь с высоты 6800 метров. Дальнейшее ухудшение погоды заставило руководителей похода отказаться от штурма.

Неудачи и трудности восхождения на пик Ленина не ослабили желания советских альпинистов вторично побывать на одной из высочайших вершин нашей Родины¹.

В 1937 г. спортивная экспедиция отметила 20-летие Советского государства восхождением на два «семитысячника» страны, в том числе и на пик Ленина. Восхождение было совершено по северо-восточному гребню. После семи дней утомительного подъема от лагеря «4200» 1 августа достигли вершины: Е. Белецкий, П. Альгамбров, Г. Розенцвейг, Б. Искин и И. Мартынов.

В 1950 г., после тринадцатилетнего перерыва, спортивной команде молодых альпинистов Советской Армии предстояло выполнить почетную задачу, совершить восхождение на пик Ленина.

Преодолев красные воды горной реки Кызыл-су, военные альпинисты вступили в широкое ущелье Ачик-таш. Знойный летний день на исходе. Огромные отары овец спускаются со склонов в долину.

Здесь наша команда остановилась на перевалочной базе. Еще один день ушел на то, чтобы с этой базы — последнего пункта, до которого доходят автомашины, — выюками забросить продукты питания и горное снаряжение в глубь ущелья и в непосредственной близости от ледника Ленина на высоте 3500 м разбить базовый лагерь № 1.

Мы заранее учитывали трудности предстоящего восхождения. Ему предшествовала длительная и тщательная подготовка. Ни большая высота и связанное с ней кислородное голодание, ни тяжелые грузы, достигающие 20-25 кг, ни низкие температуры, понижающиеся до — 25°, ни

¹ Как известно, лишь в 1943 г. было установлено, что пик Победы (7439 м) на Тянь-шане — вторая по высоте, после пика Сталина (7495 м), вершина СССР. — Ред.

многодневная работа, длящаяся, по 8-10 часов и связанная с большим физическим и волевым напряжением, — не должны были препятствовать выполнению поставленной задачи. Все альпинисты прошли хорошую физическую подготовку. Кроме специальных утренних физических упражнений, проводившихся ежедневно, независимо от погоды и высоты, кроме цикла занятий по технике преодоления горных препятствий, участники восхождения прошли пять горных перевалов, совершили четыре тренировочных восхождения на вершины, поднимались на склоны пика Ленина до высоты 6000 метров.

Мы памятовали о том, что восхождение на такие высоты требует особого внимания в подборе горного снаряжения и питания. Учитывая угрозу обмороживания ног, мы обеспечили каждого участника (помимо высокогорных ботинок) дополнительной парой специальной утепленной обуви. Для предохранения лица были сделаны специальные маски из фланели.

Тщательно был подобран и рассчитан рацион питания. При этом было учтено, что на большой высоте обычно пропадает аппетит и многие продукты вызывают отвращение. Наши предварительные выводы проверялись и уточнялись во время тренировочных походов и восхождений. Для окончательного уточнения намеченного маршрута, помимо наземной разведки, была проведена и разведка с самолета.

Очень внимательно подошли мы и к составу штурмовой группы. При окончательном утверждении восходителей, кроме результатов медицинского заключения, учитывали поведение тех или иных участников во время тренировочных походов и восхождений. Начальником команды восходителей был назначен опытный альпинист мастер спорта капитан В. И. Рацек.

Утро **9 августа** выдалось на редкость солнечное, безветренное. Лагерь № 2 (4200 м), от которого должен был начаться поход, проснулся рано.

Отовсюду слышались шутки, смех, ободряющие слова. Сегодня началось восхождение, к которому альпинисты тщательно готовились больше месяца.

В первый же день восхождения альпинисты прошли ледник, преодолели трудный скальный участок; порода, слагающая его, рассыпалась от одного прикосновения. Нужно было двигаться особенно осторожно. Большие рюкзаки, плотно облегающие спину, тянули вниз тяжестью сложенных в них палаток, спальных мешков, продуктов питания — всего того, что нужно восходителю. Страхуя друг друга веревками, участники поднимались все выше и выше. В этот день была достигнута высота 5 200 м и недалеко от грозных ледовых сбросов был разбит лагерь № 3.

Весь следующий день участники восхождения пересекали трудный ледовый участок склона и к 19 часам вышли на снежное плато (высота «5800»). До ведущего к вершине восточного гребня оставалось не больше километра пути по скальному ребру. В лагере № 4 («5800») остались альпинисты вспомогательной группы, сопровождавшие восходителей. Оставшаяся здесь группа должна была вести наблюдение за восходителями, чтобы, в случае необходимости, оказать им немедленную помощь. Как известно, надобности в такой помощи не потребовалось, весь дальнейший штурм проходил точно по намеченному плану.

Сильные ветры и морозы по ночам заставляли восходителей вкапывать палатки глубоко в снег, надевать на себя все теплые вещи, и только поздним утром, когда солнце несколько согревало прорезиненные крыши палаток, начинал оживать лагерь. Много хлопот доставляла заготовка воды. Каждое утро приходилось запасать ее на весь день, растапливая лед. Жажда, мучавшая восходителей в пути, трудности добывания воды заставляли участников с величайшей аккуратностью наполнять свои фляги, не проливая ни одной капли драгоценной влаги.

Девятичасовой подъем **11 августа** был днем серьезного испытания

для всех восходителей. В этот день группа двигалась по очень крутому, заснеженному скальному ребру. Дыхание становилось все более частым, движения — замедленными, но альпинисты шаг за шагом постепенно и ритмично набирали высоту. Они не только преодолели в этот день высотный шестикилометровый рубеж, но успешно достигли высоты 6400 м, где, по плану, надо было разбить лагерь № 5. На этой высоте группа провела день и две ночи, для дополнительной акклиматизации.

На бивуаке выяснилось, что у одного из альпинистов (В. Аксенова) 12 августа день рождения. Друзья горячо поздравили товарища, но ни рукопожатия, ни конфеты и шоколад не были здесь столь дороги, как полная кружка растопленного снега, приправленного клюквенным экстрактом. Каждый участник восхождения знал цену воде, и подарок этот был принят Аксеновым с глубокой признательностью.

Морозное утро 13 августа предвещало хорошую погоду. Многие из участников проснулись рано, но никто не решался первым вылезти из теплого спального мешка. Но вот и команда дежурного: «Подъем!» Сегодня предстоит путь по широкому снежному гребню, ведущему прямо к вершине. Закончив сборы, альпинисты с новыми силами начали движение, чтобы к вечеру достичь высоты 7000 м — подойти вплотную к последнему участку маршрута и разбить здесь свой шестой лагерь.

Утро **14 августа** встретило восходителей сильным порывистым ветром. Из четырех палаток целыми остались только две. Нелегко было зашивать разорванные палатки на ветру, от которого становились непослушными коченеющие пальцы. Но настроение было приподнятое: ведь конец дня армейские альпинисты должны встретить на высшей точке пика Ленина. К общему огорчению, уже перед самым выходом оказалось, что Барабанов не может подниматься со всеми: горная болезнь приковала его к спальному мешку. Плохо чувствовал себя и Рябухин. Пришлось оставить их в лагере.

С каждым шагом все сокращалось расстояние до цели. Шестидневный

поход по глубоким снегам, долгое пребывание на больших высотах потребовали много сил, все участники сильно утомлены, но упорство в достижении цели отличает советских людей везде и всюду. Восходители продолжали подъем, и это было самым красноречивым доказательством высоких волевых и физических качеств, присущих советским воинам.

...Вот первая связка альпинистов скрылась за выступом последней скалы. Очертания вершины вырисовываются все резче. Еще одно усилие... и связка за связкой, преодолевая крутой фирновый склон, выходят на широкий снежный купол.

Участники с волнением приближаются к выступающей над снежным покровом вершины скале: здесь сложен каменный тур, хранящий завернутый в красное полотнище бюст гения пролетарской революции — Владимира Ильича Ленина. Шесть суток боролись двенадцать альпинистов в глубоких снегах и на оледенелых скалах, шесть трудных дней двигались они в стужу, снегопад и ветер, стремясь достичь вершины. И воля, упорство и выносливость победили!

Начальник команды В.И. Рацек провозглашает здравицу в честь гениального продолжателя дела Ленина, товарища Сталина. Громкое «ура» разносится над вершиной. Восходители пишут записку: «14 августа 1950 г. двенадцать армейских альпинистов — В.И. Рацек, А.Г. Кормщиков, В.А. Никонов, В.М. Запорожченко, Ю.Д. Маслов, В.Н. Нарышкин, Э.И. Нагел, И.В. Рожнов, В.С. Аксенов, В.К. Ноздрюхин, В.А. Ковалев, Ю.А. Израэль достигли вершины пика Ленина».

Участники восхождения снимают записку предыдущих восходителей и, оставив взамен свою, бережно завертывают в красный стяг бюст Ленина и снова закладывают его в каменный тур.

Несмотря на усталость, настроение приподнятое. Задача выполнена! Хотелось подольше побыть на вершине, подробнее разглядеть с высшей точки окружающие хребты и вершины, но ответственность за благополучное возвращение в лагерь до наступления темноты заставляет

начальника штурма ускорить фотосъемку величественной панорамы и начать спуск.

К вечеру восходители возвращаются в лагерь. Долго делятся они впечатлениями о последнем участке пути, о панораме, открывшейся им с вершины, со своими товарищами, которые внимательно слушают их, забыв про свое недомогание. Как это всегда бывает после успешного восхождения, радость победы помогает побороть усталость. У многих появился хороший аппетит.

В эту ночь все опять крепким сном, хотя с вершины завывает ветер и поземка замечает следы восходителей. Но записка там, на семикилометровой высоте, остается свидетелем победы советских альпинистов-высотников.

Через несколько дней команда в полном составе благополучно спустилась в Алайскую долину.

Так, выполняя решение ЦК ВКП(б) от 27 декабря 1948 г. о массовом развитии физкультурного движения и повышении спортивного мастерства, армейские альпинисты успешно штурмовали один из «семитысячников» советской земли.

Восхождение на пик Ленина большой группы в составе двенадцати человек — новое замечательное достижение советского альпинизма.



Спуск со скалы.

(Из альпинистского альбома худ. В. Шистко, Днепропетровск).

К.К. КУЗЬМИН, В.А. ТИХОНРАВОВ
НА СОНГУТИ ПО ВОСТОЧНОЙ СТЕНЕ



Ущелье Цей является самым восточным районом расположения альпинистских лагерей Кавказа. Участок Главного Кавказского хребта, «поставляющий» объекты восхождений для этих лагерей, находится между Мамиссонским перевалом на востоке и Дигорской группой на западе. Хребет здесь резко повышается, достигая 4500-4600 метров. Цейско-Караугомский участок Главного Кавказского хребта характерен и мощным оледенением. Хребет здесь изгибается, образуя последовательно три ледяные части — Караугомское плато, Северный и Южный Цейские цирки.

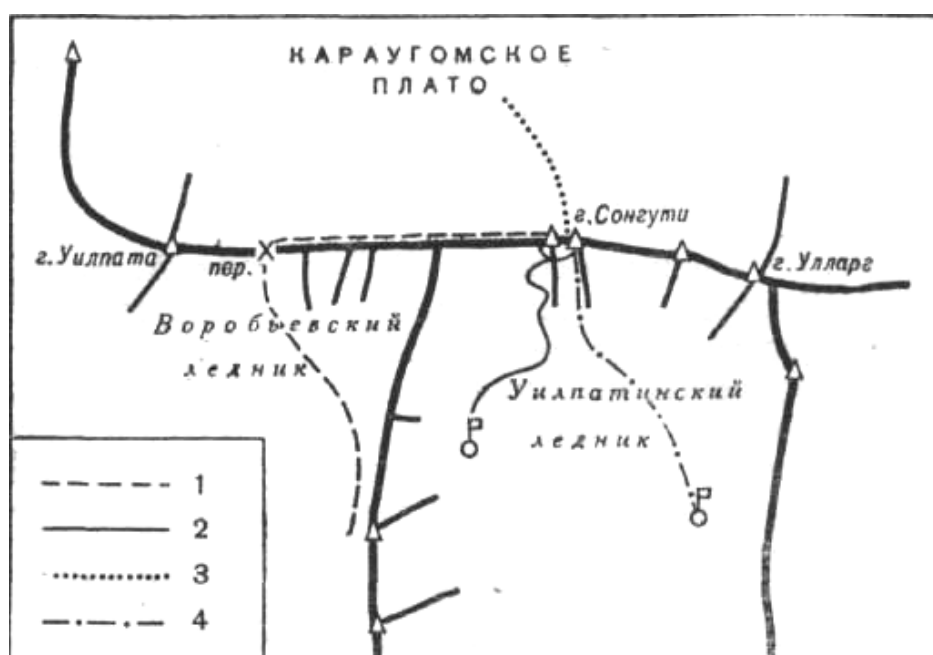
Сверху Караугомское плато представляется гигантской удлинённой чашей, заполненной снегом и льдом. От одного ее конца до другого на несколько километров простираются огромные фирновые поля. Зазубренные края этой чаши на 300-600 м возвышаются над ее днищем; каждая вершина представляет собою гигантскую зазубрину.

Внутренние склоны караугомской чаши, почти сплошь покрытые снегом и фирном, не особенно круты, поэтому восхождения на вершины с Караугомского плато не представляют особых трудностей. Исключение составляют склоны Сонгути, где обледенелый фирн достигает крутизны 50-55°.

Внешние склоны караугомской чаши обрываются во все стороны крутыми скальными стенами с перепадом высот до километра. Таким образом, вся чаша Караугома как бы приподнята на каменном пьедестале, который только в отдельных местах прорезается узкими языками ледников, стекающих с плато. У подножия пьедестала располагается «нижний ярус» фирновых полей и ледников — Караугомский ледник,

Цейские ледники и цирки, ледник Уилпаты, ледник Сонгути и др. Скалы пьедестала монолитны, сильно сглажены и представляют собой стены, пересеченные небольшими горизонтальными «полками».

В ущелье Цей расположено четыре альпинистских лагеря, но район посещается сравнительно небольшим кругом наших восходителей. Это в некоторой мере объясняется плохой славой, которой пользуется цей-ская погода в альпинистских кругах. Действительно, в цейских лагерях значительно холоднее, чем в Домбае, Адыл-су или Адыр-су, что можно объяснить большими массами расположенного поблизости льда. Вполне оправдывается и репутация Цей как наиболее «гнилого угла» Кавказа: откуда бы ни дул ветер, он обязательно приносит облака и дождь. С севера вся облачность через Гудермесские ворота проникает в Ардон и Цей, задерживается в верховьях ущелья, будучи не в силах преодолеть мощные барьеры гор; южный ветер гонит теплый сырой воздух из долины Риони через значительное понижение хребта в район Мамиссонского перевала. Над ледниками влага конденсируется и выпадает в Цейском районе. Количество дождливых дней здесь значительно. Особенно неустойчива погода в конце июля и в августе.



Кроки пути на Сонгути:

1. Путь группы И. Антоновича, 2. Г. Беликова, 3. В. Лубенца, 4. К. Кузьмина.

Не случайно в районах, соседних с Цеем, — Дигории и Тепли, где альпинисты бывают очень редко, есть ряд еще не покоренных вершин, в самом Цее немало интересных, до сих пор не пройденных маршрутов (Чан-чахи с севера и др.). Стенные маршруты в этом районе еще только начинают осваиваться. Между тем, восхождение с внешней стороны почти на любую вершину Караугомского плато представляет большой спортивный интерес.

Нами был намечен один из таких маршрутов — подъем на одну из зазубрин Караугома — Сонгути с северо-востока, по стене.

Впервые восхождение на Сонгути было совершено в 1934 г. группой в составе И. Антоновича, Л. Золотарева и П. Курилова. Путь группы проходил по фирновому склону на понижение гребня между Уилпатой и Сонгути и далее по южному гребню на вершину. Восходителям пришлось преодолеть трудный «жандарм» на гребне и две двадцатиметровые стенки, самые сложные участки пути. Этот маршрут, оцененный IV категорией трудности, оставался основным путем восхождений.

В дальнейшем (1947 г.) группой в составе В. Лубенца, В. Раделя, А. Чернобровкина; Л. Калишевского было совершено восхождение с Караугомского плато по фирновым склонам и далее по кулуару непосредственно под вершину. В том же году группа Т. Волгиной совершила траверс Сонгути с юго-востока на северо-запад.

В 1949 г. группа в составе Г. Беликова, А. Балабанова, А. Дурнова и К. Николаева совершила восхождение на Сонгути с юго-востока. Путь, начинаясь переходом камнеопасных кулуаров, выходил под южный гребень, идущий к Уилпате, и лишь после этого траверсом полки приводил под главную вершину. Это был первый маршрут, проложенный на Сонгути с внешней стороны караугомской чаши. Он был повторно пройден в 1950 г. группой в составе М. Губермана, А. Калмыкова, Б. Голубева, Р. Абдуразманова, М. Токаря.

Мы решили проделать более цельный и законченный маршрут через

восточную стену и, если это окажется возможным, подняться по правому, наиболее низко спускающемуся к Уилпатинскому леднику, контрфорсу, переходящему выше в стену главной башни вершины Сонгути. Имевшиеся в нашем распоряжении фотографии оставляли неясной лишь часть пути по самой стене.

Неустойчивость цейской погоды, а также ограниченность времени заставили нас несколько изменить общепринятый порядок подготовки. Хорошая физическая подготовленность позволяла сократить период тренировки перед восхождением. В качестве тренировочного восхождения мы решили совершить однодневное восхождение на вершину II категории трудности — пик Шамова. Для того чтобы втянуться в темп движения на высоте, взяли с собой легкие рюкзаки. Восхождение было совершено за 10 часов (из лагеря в лагерь).

16 июля 1950 г., на четвертый день прибытия в лагерь, мы уже двигаемся по направлению к цели. На ночевку в цирке Уилпатинского ледника было решено придти пораньше, чтобы иметь 5-6 часов для детального изучения маршрута. Нас сопровождала наблюдательная группа значкистов лагеря «Родина»: Л. Мыскина, Н. Кузнецов и М. Денисова и трое «добровольцев-носильщиков».

По «бараньим лбам», перемежающимся с зеленоватыми травянистыми площадками, поднимаемся к Уилпатинскому леднику. Местами пробираемся сквозь заросли цветущего рододендрона, местами проходим поляны, усеянные оранжевыми маками. Невольно вспоминаются более богатые видами поляны Домбая, различных оттенков ромашки Шхельдинского ущелья.

У небольшого озера перед языком ледника устраиваем привал и прощаемся с провожающими. Смущают рваные края большой тучи, надвигающейся из-за соседнего хребта.

Быстро проходим ледник и выбираемся на гряде камней, ограничивающих фирновое плато под стеной Сонгути.

Пока разбивается лагерь, тщательно, метр за метром, просматриваем намеченный путь. Контрфорс начинается почти от плато и состоит из отдельных участков — ступеней, разделенных небольшими снежными гребешками и полками. Третья ступень контрфорса теряется в 150-200-метровой стене. Выше опять вырисовывается скальный гребень, переходящий постепенно в снежный, выводящий под вершинную башню. Успех восхождения решается преодолением стены третьей ступени. Внимательно просматриваем ее, но найти ясного пути не удастся: всюду видны отвесные и заглаженные монолитные скалы. Окончательно вопрос придется решать на месте; ясно, что одного дня для преодоления стены не хватит, надо заранее планировать ночевку. Переключаем внимание на летящие по снежным кулуарам камни. Стена уже не освещается солнцем, но в воздухе тепло и камни продолжают падать. Скорость их столь велика, что траектории полета не видно, и лишь время от времени на снегу появляются новые черные точки — камни.

Вершины Цейского района славятся своей сыпучестью; это можно объяснить, в основном, частой переменой погоды, способствующей разрушению горных пород.

Договариваемся с наблюдательной группой о сигналах. Пока мы будем преодолевать нижнюю, более простую, часть контрфорса, наблюдатели должны совершить восхождение на вершину Краснофлотец. Укладываемся спать.

Солнечный свет заставляет проснуться: конечно, проспали! Быстро собираем рюкзаки. Решено взять минимум груза: два пуховых спальных мешка, кошки, небольшое количество продуктов, которых при экономном расходовании должно хватить на 4 дня, походный примус и 300 граммов бензина. Кроме 30-метровой веревки, берем 15 м репшура. На поясе позвякивают крючья, у каждого по одному ледовому и пяти скальных крюков.

Напутствуемые пожеланиями удачи быстро пересекаем цирк и по

размокающему снегу подходим к основанию контрфорса. Быстро набираем высоту по скалам. Идем с попеременной страховкой. Упоенные быстрым преодолением первого взлета, в таком же темпе поднимаемся по снежному склону к первому гребешку перемычки. Но здесь размякший снег заставляет снизить темп: крутизна требует тщательной страховки, да и торопиться нам, собственно говоря, некуда — к верхней стене надо подойти не раньше второй половины дня, когда склон не будет уже освещаться солнцем, в противном случае нам будут угрожать падающие с большой высоты камни.

На втором взлете контрфорса темп движения еще больше замедляется. Идем по гребню, изредка обходя отдельные стены по правому склону. В нескольких местах пришлось прибегнуть к крючьям, так как пригодных для страховки выступов встречается все меньше.



Беседа с новичками.

Рис. худ. В. Шистко.

К часу дня подошли к стенке, по которой тонкими струйками стекает вода. Значит, вверху — снежная полка и основание верхней стены: подходим к самому трудному участку. Стараемся лезть возможно быстрее,

хочется скорее увидеть, что представляет собой стена вблизи, но текущая по скалам вода уменьшила и без того малое количество зацепок, трикони скользят. Все же к двум часам дня вылезаем на террасу. Прямо перед нами поднимается нависший участок стены, справа — начало уходящей за выступ полки, слева — участок снежного кулуара.

Наше внимание отвлекается от стены, мы замечаем три черные точки на снежном склоне Краснофлотца. Наконец-то наша молодежь достигла вершины.

Внезапно неизвестно откуда скатившийся камень прерывает наш отдых. Перебит один ледоруб. Не закончив подробного осмотра дальнейшего маршрута, устремляемся вправо, на замеченную ранее полку. Через 20-30 м она выводит нас на грань стены, обращенную к Улларгу. Движемся дальше по полке, идущей слегка вверх. Внизу под нами отвес метров в триста, вверх вертикально уходит гладкая стена. Полка становится все уже, прерывается, видимо, вскоре она закончится, и мы рискуем застрять посредине северной грани контрфорса. Решаем повернуть обратно, попробовать взять стену в лоб. Находим небольшой камин, переходящий в щель. Лезем вверх налево. Страховка только на крючьях. Пройдя метров 30, упираемся в левый вертикальный угол стены. Приходится опять возвращаться на террасу.

На поиски пути потрачено около двух часов, но «нет худа без добра» — за это время солнце уже скрылось за южной вершиной Сонгути и все меньше камней скатывается слева по кулуару. Решаем брать стену слева. Выходим в кулуар, на лед, покрытый небольшим слоем снега. Метрах в 60-80 выше кулуар переходит в узкий вертикальный ледовый желоб. Поднимаемся метров на 50 по снегу, придерживаясь скал. В последний раз бросаем взгляд на нашу наблюдательную группу, уже спустившуюся к леднику.

Мы начали преодолевать 150-метровую стену в 16 часов, надеясь засветло выйти на гребень. Но вот уже темнеет, а мы не прошли и

половины пути. Сумерки застают нас на стене, вбиваем крючья и медленно продвигаемся вверх. Лезть дальше невозможно, нет ни одной площадки, на которой можно было бы хотя бы присесть. Каждый небольшой перегиб порождает иллюзию, что стоит пройти еще метров 5-8 и там будет желанная площадка. Наконец, уже в полной темноте, первый останавливается на небольшом выступе, на котором нельзя даже усесться. Удастся забить в трещину крюк, подтянувшись к которому на репшнуре, можно кое-как держаться. Второй остается на том месте, где он стоял на страховке — на наклонной полочке. На организацию этого «бивуака» уходит около часа.



Южная вершина Тихтенгена. Снято с перемычки. Участники траверса (справа налево): Л. Филоненко, М. Романенко, М. Алферьев.

Фото В. КУТОВОГО.

Сидим в темноте, изредка переговариваясь друг с другом. С большим трудом удастся накрыться спальными мешками. Ночь безветренная, поэтому холода не чувствуется, сверху летят сосульки, рикошетируя от одной стены кулуара к другой. Хорошо, что на маршруте было вдоволь воды; сейчас хочется только есть, но достать продукты из рюкзака невозможно, поэтому один из нас сидит голодный, другой пожевывает сухой кисель. Через некоторое время мы затихаем, вот он заслуженный отдых.

С рассветом начинаем двигаться дальше: надо уйти со стены, пока не оттаяли верхние камни. Скальных крючьев остается мало, часть их не удалось выбить.

Характер скал на всей стене одинаковый — сильно сглаженные стенки с небольшими перегибами, порода монолитная, трещин очень мало.



Тихтенген с перевала Цаннер.

Фото В. КУТОВОГО.



На пути к Эльбрусу.

Фото П. ШВЕДОВА.

Солнце уже освещает вершину; начинают пощелкивать камни. Они летят с такой скоростью, что их не видно, слышен только свист.

Из-за крутизны видны только ближайшие 8-10 м пути, но чувствуется, что стена кончается. Однако последние 25-30 м оказываются самыми сложными. Единственный путь — по вертикальному внутреннему углу, где днем текла вода, а сейчас все скалы покрыты тонким слоем льда.

В верхней части путь преграждается выдающимся вперед выступом, верхняя часть которого имеет большой наклон. С трудом забиваем крюк, и после нескольких попыток первому удается выбраться наверх. От выступа начинается камин, весь заполненный сосульками. Обдирая в кровь руки, выбираемся наверх. Стена пройдена. С удивлением устанавливаем, что уже 10 часов утра. Значит, на преодоление 150-метровой стены было затрачено 10 часов.

Немного отдохнув и придя в себя после очень трудного лазания, двигаемся дальше по скальному гребешку, идущему к вершине. Слева круто вниз уходят скалы, образующие стену кулуара, справа 50-метровый обрыв, обращенный к Улларгу. Местами гребешок нависает над обрывом,

и тогда далеко внизу виднеется полочка, по которой мы пытались пройти накануне. Лазание на гребне — трудное, но после стены кажется приятным, благодаря большому количеству зацепок.

Через час подходим к снежной подушке. От нее начинается ледовый желоб, переходящий ниже в снежный кулуар, по которому мы поднимались. Справа также круто вниз уходит кулуар. Срыв здесь не сулит ничего хорошего. Перед подушкой останавливаемся для завтрака. С удовольствием греемся на солнышке и утоляем голод: уже сутки мы ничего не ели.

Для дальнейшего подъема необходимо прорубиться сквозь снежную подушку. Дальше — снежный гребешок, потом — небольшой участок скал, снова — снежный гребень, снова скалы, и снова снежный гребень. Каждый из этих гребешков имеет нависающий направо карниз, с левой же стороны непрерывно скатываются лавинки мокрого снега. Преодолеть эти гребешки можно только сидя на них верхом и срубая перед собой карнизы.

Но вот мы, замерзшие и насквозь мокрые, выбрались на последние скалы. Впереди — фирновый склон, с постепенно увеличивающейся крутизной (от 40 до 60°). Местами из снега выступают камни и небольшие скальные островки. Склон выводит прямо под правый обрез вершинной башни. Фирн «раскис», поэтому решаем подождать 30-40 минут, пока солнце не уйдет за склон; уже подмораживает. Фирн быстро твердеет, мы преодолеваем последние препятствия и выходим на скалы у подножья башни, откуда по полкам идем к провалу между вершинами Сонгути. После проделанного пути скалы кажутся очень легкими. Около выхода на обычный путь восхождения у провала находим два тура. Их выложила группа Г. Беликова в том месте, где она поднялась к вершинной башне.

Как только мы подошли к провалу, на нас пахнуло холодом с Караугомского плато. Его огромные снежные поля небольшими перекатами уходят далеко на юго-запад. Из моря сверкающего снега

встают вершины, окружающие плато. Открывшаяся панорама скорее напоминает Памир или Тянь-шань, чем привычные кавказские виды. Плато залито лучами вечернего солнца, со стороны Мамиссона тянутся облака, которые заставляют нас побыстрее подняться на вершину.

В 18 часов 30 мин. мы на вершине Сонгути. Природа наградила нас редким зрелищем: предзакатное солнце отбрасывает наши тени, окруженные золотыми кольцами, на надвинувшиеся с юго-востока облака. Задерживаться нельзя, и мы начинаем быстро спускаться по обычному маршруту, стараясь до темноты быть у озера на гребне, идущем к Уилпате. Вечер застает нас над озером. Остается сделать два спуска по веревке, и мы будем иметь отличный ночлег. Но мы не хотим застрять на спуске, провести еще одну ночь, сидя на уступах. Поэтому выкладываем площадку и ложимся над стенками, по которым нам завтра надо будет спускаться к леднику.

Ночевка кажется роскошной, спим до 11 часов. Остаток следующего дня уходит на спуск. Идем значительно медленнее — сказывается огромная нагрузка предыдущих дней и недостаточность питания: из-за нервного напряжения в первые дни есть не хочется и больше половины продуктов еще не использовано.

«Жандарм» преодолеваем в лоб, на ледник Воробьева решаем спускаться, не доходя до перемычки, на которой видны огромные снежные карнизы. Идем сначала по сильно разрушенным скалам, а затем, поочередно забивая ледовые крючья, спускаемся на передних зубьях кошек на 6-8 веревок вниз по кулуару и, перейдя по ненадежному мостику через подгорную трещину, выходим на «Воробьевскую ночевку». Радостно кричим нашей наблюдательной группе и, то глиссируя, то прыгая по камням, спускаемся к Уилпатинскому леднику. Видим, как по плато от бивуака навстречу нам бегут три фигуры. Радостное чувство победы охватывает нас! Усталости — как не бывало.

Вскоре мы уже лежим в спальных мешках, наслаждаясь чаем и

рассказывая нетерпеливым слушателям о восхождении. Утром знакомой дорогой спускаемся в Цей. После льда и скал цветы альпийских лугов кажутся еще прекраснее, и мы набиваем карманы рюкзаков букетами. В 11 часов 20 июля докладываем начальнику лагеря об успешном завершении восхождения.

В сентябре этого же года пройденный нами маршрут, частично, повторила группа лагеря «Буревестник» под руководством А. Дурнова.

Подойдя под 150-метровую стену третьей ступени контрфорса (которую мы считали самым трудным участком всего маршрута), группа свернула влево, пересекла кулуар и, поднявшись по крутой стенке, изрезанной множеством трещин, вышла на маршрут группы Беликова и поднялась по нему на вершину. Спуск с вершины группа «Буревестника» совершила в сторону Караугомского плато.

Основные участки маршрута

1. Подход: ущелье Цей — цирк Уилпатинского ледника. Ночевка справа непосредственно после ледопада.

2. Плато пересекать в направлении на самый большой лавинный конус под восточной стеной Сонгути.

3. По лавинному конусу подняться на 100 м, после чего переходить вправо на скалы первой нижней ступени контрфорса,

4. Подниматься по скалам первой ступени прямо в лоб. Скалы разрушенные, сыпучие, крутизна 50-60°, протяженность участка около 100 метров.

5. По крутому гребешку подойти к основанию второй ступени. Дальше целесообразно траверсировать влево на снежный склон, по которому подниматься до небольшого горизонтального гребешка. Общая длина участка около 200 м, из них около 150 м по снегу. Траверс делать с крюковой страховкой. При подъеме по снегу можно использовать выступы

правых скал.

6. По крутым скалам подняться на наклонную полку у основания третьей ступени. Протяженность участка 60-70 м, скалы разрушенные, мокрые.

7. Перейти влево в кулуар, по которому подняться около 50 м, после чего перейти на правую скальную стену. Прохождение этого участка менее опасно ранним утром (до 7 часов) и под вечер (после 16 часов).

8. Перейдя на скалы, подниматься прямо вверх в направлении на угол, где отвесная стена ступени переходит в более пологий гребень. Скалы — заглаженные, оледенелые, зацепы мелкие и недостаточны по количеству. Промежуточные площадки отсутствуют. Наиболее трудное место стены — внутренний угол перед выходом на гребень. Общая протяженность стены 120-150 м; время, необходимое для преодоления, — 11-12 часов. Страховка исключительно крюковая.

9. Выйдя на гребень, лезть по нему до снежной подушки. Скалы средней трудности, крутые, протяженностью около 150 метров. Страховка через уступы.

10. После снежной подушки нужно идти по гребню, на котором снежные гребешки чередуются со скалами. Снежных гребешков три, длина их от 25 до 40 м, справа нависают карнизы. Преодолевать гребешки, сидя верхом и срубая карнизы перед собой. Страховку, где это возможно, осуществлять со скал.

11. В конце последнего снежного гребешка перейти на скалы вправо. Переход опасен, снег плохо держится на подстилающем его льду.

12. Пролезть все скалы прямо вверх и дальше подниматься по фирновому склону под вершинную башню. Крутизна склона постепенно увеличивается, доходя вверху до 50-60°. Склон лавиноопасен, проходить лучше после 16 часов. Протяженность около 200 метров.

13. Выйдя под башню, траверсировать влево по полкам на седловину. Скалы — легкие, но сыпучие.

14.Подъем на вершину с седловины по обычному пути (по гребню).

15.Спуск можно производить в любом направлении. Наиболее легкий — в сторону Уилпаты, по обычному маршруту IV категории трудности.

Подъем по восточной стене от Уилпатинского ледника до вершины Сонгути занимает примерно два дня (22-30 ходовых часов).



Привал в горах.

Рис. худ. В. Шистко.

Б.А. ГАРФ

К ВЕРХОВЬЯМ ЛЕДНИКА ГАРМО



Минувшим летом альпинисты спортивного общества «Локомотив», успешно выступавшие ранее по классам технически сложных восхождений и длительных траверсов, решили впервые попробовать свои силы в одном из наиболее сложных видов альпинизма — высотных восхождениях.

Задержка с утверждением экспедиции «Локомотива» на Западный Памир привела к тому, что всю подготовку пришлось провести в исключительно сжатые сроки. Так, лишь в последний момент по не зависящим от нас обстоятельствам предварительно намеченный состав экспедиции подвергся серьезным изменениям. Кроме начальника экспедиции, автора этих строк, в команду вошли мастера спорта — В.В. Шер и Г.С. Ведеников, перворазрядники — И.Б. Разовская, П.И. Поварнин и Н.П. Некрасова (заместитель начальника экспедиции по политической части), альпинист II разряда Н.Г. Власычев, молодые альпинисты III разряда — А.Б. Дейкин, А.Г. Утляткин и А.Н. Некрасов, врач экспедиции Н.В. Баланина. В Сталинабаде к нам присоединилась прикомандированная к экспедиции радистка Е. Шлейникова.

Большинство альпинистов было хорошо знакомо мне по предыдущим восхождениям на Кавказе. Молодые альпинисты «Метростроя», впервые принимавшие участие в столь сложном мероприятии, как Памирская экспедиция, не обладали еще большим опытом, однако на Кавказе они проявили себя физически сильными и выносливыми спортсменами.

21 июля экспедиция в полном составе выехала из Сталинабада на автомашине.

Заполненный до отказа грузовик продвигался по направлению к Гарму по узкой горной дороге с бесконечными спусками и подъемами. Вскоре после Комсомолабада дорога поворачивает на юго-восток к

Хорогу. В середине дня мы остановились около Голубого озера с кристально чистой водой. Озеро (около 70 м в поперечнике) окаймлено с трех сторон крутыми склонами окружающих его вершин. Лишь близ дороги берег отлого спускается в воду. Характерна совершенно правильная форма озера.

У селения Тавиль-Дары мы распрощались с Памирским трактом. Машины, идущие на Хорог, переправляются здесь паромом на левый берег р. Оби-хингоу. Мы двинулись дальше по проселочной дороге, впрочем, мало чем отличавшейся от главного тракта. На следующий день, к 11 часам утра, мы добрались до селения Сыкат, на правом берегу Оби-хингоу, которая здесь носит название Арзынг. Районный центр, где нужно было вести все переговоры по организации вьючного каравана, находился в 20 км ниже, в Сангворе, известном также под названием Лоджирка. Нам была обещана всемерная помощь. К утру начали подходить лошади и ишаки в сопровождении проводников-таджиков.

Первый этап нашего путешествия заканчивался в последнем населенном пункте ущелья, кишлаке Пашимгар, в 35 км от Сыката. Хорошо разработанная тропа извивалась по правому берегу Арзынга. Она проходила невысоко над рекой, пересекала зеленые луга, многочисленные ручьи, забираясь затем все выше и выше.

В Пашимгаре была организована ночевка и впервые налажена радиосвязь со Сталинабадом. Далее селений уже не было и нам предстоял трудный путь по долине Гармо. Невдалеке от селения берет свое начало р. Арзынг слиянием четырех составляющих: Бохуд, Батрут, Гармо и Киргиз-об. Последнюю из них нам предстояло пересечь, чтобы попасть на тропу, идущую вверх по ущелью Гармо. Не обладая достаточным опытом переправ через памирские многоводные реки, мы, естественно, полагались на наших проводников, местных жителей. Как вскоре выяснилось, эти надежды были мало обоснованными.

На следующий день началась трудная и опасная переправа.

Было уже около 10 часов утра, когда первая лошадь вступила в реку. Лошадь достигла уже середины реки, где бешено бушевавшая вода доходила ей до брюха. Один неосторожный шаг и, сбита потоком, лошадь, беспорядочно перевертываясь, ударяясь о камни, понеслась вниз по течению. Хозяин ее плыл рядом, держась за повод. Метров через 40 обоих вынесло на левый берег. Груз, запакованный в непромокаемых сумках, был невредим. Проводник отделался легким испугом; лошадь, получившая тяжелые повреждения, к вечеру пала. Мы увидели, что переправа коней и грузов здесь невозможна.

Напуганные происшествием, проводники безжалостно свалили наш груз на песок, через несколько минут и след их простыл. Вновь начались переговоры по радио с районным центром о предоставлении нам лошадей. На следующий день на рассвете с помощью двух стариков-таджиков мы переправили вброд весь наш груз на левый берег Киргиз-оба. Пока основной состав экспедиции дожидался обещанных лошадей, не теряя ни минуты, я с Г.С. Ведениковым и А. Б. Дейкиным отправился на разведку вверх по ущелью Гармо. Долина Гармо встретила нас приветливо. Прекрасная тропа, почти достойная звания дороги, медленно поднималась среди густых зарослей березы и арчи. Река Гармо от языка одноименного ледника и до слияния с р. Киргиз-об на протяжении 19 км течет прямо на запад. Уклон ее сравнительно незначителен и в среднем не превышает 15 м на километр.

Троговая долина реки характерна своим широким дном и крутыми склонами, которые на высоте около 700 м претерпевают резкий перегиб, становясь далее значительно положе. Перегиб соответствует концам висячих боковых долин, в глубине которых лежат ледники. У оснований коренных склонов расположены мощные конусы выноса, сглаживающие резкий переход склонов в дно долины. Конусы сложены в основном мореноподобным валунным суглинком с большим количеством крупных обломков пород, связанных с силовыми явлениями. Значительно реже

встречается в конусах окатанный песчано-галечный материал.

Река Гармо подмывает края конусов, образуя крутые обрывы. Поверхность конусов выноса изрезана глубокими ложбинами, по краям которых высятся гряды валунного суглинка, достигающие нескольких метров высоты и являющиеся результатом одновременно воздействия эрозии и силовой аккумуляции.

Течет река по широкому руслу, неоднократно распадаясь на несколько рукавов. Она принадлежит к типу «бродячих» рек, часто меняющих свои русла; река образует широкую галечную пойму, по которой местами проходит тропа, совершенно теряющаяся среди гальки.

Было темно, когда мы остановились на ночлег около небольшого ручейка, вытекающего из боковой долины. На следующий день мы успели дойти до языка ледника и подняться по правому его краю на 4 км вверх. Здесь мы обнаружили удобное место для базового лагеря. На небольшой, совершенно ровной песчаной площадке, на толстом слое моренного материала, покрывающего ледник, можно расставить до десятка палаток. Посредине площадки росла большая ветла. Рядом протекал ручей с относительно чистой водой. Невдалеке раскинулось небольшое прозрачное озерко. Кругом на морене валялись сучья сухой арчи, снесенные с окружающих склонов.

Довольные результатами разведки, мы вернулись к границе леса, в 1,5 км ниже языка ледника. Здесь белели палатки ботанической экспедиции Таджикского филиала Академии наук СССР под руководством проф. П. Овчинникова. Ботаники встретили нас очень приветливо, напоили чаем, предоставили ночлег. Утром, 31 июля, у языка ледника (около 3000 м) собрался весь состав экспедиции. Целый день продолжались «челночные» операции по перетаскиванию груза в базовый лагерь. К вечеру торжественно был поднят на радиомачту вымпел «Локомотива».

3 августа, под вечер, альпинистская группа вышла в верховья ледника на разведку. В лагере остались лишь врач и радист. Поднявшись

по крутой осыпи на высокую правобережную морену, цепочка альпинистов с тяжелыми рюкзаками медленно движется вверх по ущелью. С интересом рассматриваем ледник Гармо, столь непохожий на привычные нашему глазу кавказские ледники. Вся поверхность его сплошь покрыта толстым слоем моренного материала, льда не видно. В нижней части ледник представляет собой беспорядочное нагромождение холмов высотой до 30-40 м, чередующихся с впадинами, частью сухими, частью заполненными ледниковыми озерами с крутыми отвесами черного льда, по которым беспрерывно катятся камни.

Эрозия поверхности особенно сильна в нижней части ледника. Здесь много продольных ложбин, промытых талыми ручьями и засыпанных затем валунами и щебнем. Явно выраженных моренных гряд не заметно. Лишь по левому краю слабо выступает в виде отдельных обрывков боковая морена.

Вытекающий из левого бокового ущелья поток, примерно в 7 км выше ледника, поворачивает под прямым углом на запад и течет затем по ледяному руслу, несколько ближе к левому борту долины, разделяя ледник на две части. Перебраться с правого берега на левый можно только выше места поворота потока.

В часе ходьбы от лагеря пересекаем бурный ручей, журчащий среди зеленых кустов. Еще через 1,5 часа подходим к боковому ущелью, из которого с ревом вырывается поток Каш-дара. Перебравшись по камням, находим большую ровную площадку с редкой травой. Кругом много сухой арчи. Здесь останавливаемся на ночевку. Быстро и слаженно начинается общая работа по разбивке бивуака, когда каждый, не спрашивая других, делает именно то, что нужно.

Взволнованное восклицание Николая Власычева, собирающего дрова, заставляет нас спуститься к песчаному берегу небольшого озерка. Здесь переkreщивается множество следов. Ясно отпечатаны копытца кийков, следы сурков или куниц. Их перекрывают следы громадных медвежьих

лап. Наконец, в стороне замечаем следы какого-то крупного животного кошачьей породы.

Эта узкая песчаная полоса была наглядной иллюстрацией разнообразия животного царства Западного Памира. Здесь водятся памирский медведь, волк, лисица, куница. В скалистых ущельях прячется снежный барс, очевидно его следы мы и видели на берегу озера. Много в ущелье Гармо и грызунов — хомяков, сусликов, масса сурков, которых мы встречали вплоть до высоты 4100 метров. На границе леса, перед языком ледника, на широкой галечной пойме нами был обнаружен настоящий заячий заповедник.

Подобно тому как тур по праву считается характерной особенностью Кавказа, так украшением Западного Памира надо считать кийка. Днем он обычно лежит на скалах под гребнями, в лежке, выбитой им в щебне, ночью спускается к альпийским лужайкам, к озеркам или родникам. Мы имели удовольствие наблюдать из базового лагеря небольшое стадо этих исключительно грациозных животных, пасущихся на крутых склонах над правобережной мореной ледника.

Из многочисленных пород птиц, обитающих в долине Гармо, наибольший интерес представляют горные индейки, которых мы встречали на своем пути вплоть до верховьев ледника (высота около 4000 м).

А.Б. Дейкину посчастливилось на обратном пути после восхождения убить на леднике камнем индейку, Птица, с трудом добытая из трещины, куда она свалилась, обеспечила роскошный обед всему составу экспедиции.

На следующее утро при переправе через бурную Аво-дару («Река-водопад») поскользнулась на мокром камне и растянула ногу Н.П. Некрасова. На глазах товарищей голень опухла, приняв багрово-фиолетовую окраску. Пришлось сделать вынужденную дневку. Пока А.Г. Утляткин с быстротой кийка бегал за врачом, а В.В. Шер прикладывала к ноге пострадавшей холодные компрессы, остальные быстро устроили би-

вуак и занялись осмотром окружающей местности.

Мы находились на широкой песчаной площадке, служившей дном высохшего ныне озера. Посредине ее возвышался большой камень, на котором рукой А. Багрова были выбиты значок альпиниста СССР II ступени и надпись «Экспедиция ВКФК и С 1948 г.»¹. На этой площадке останавливался в 1916 г. известный астроном Я.И. Беляев, установивший здесь астропункт. Здесь же разбивали свой бивуак и альпинисты Таджикско-Памирской экспедиции 1931-1932 гг. Это, действительно, прекрасное место для лагеря: ровная большая площадка, хорошая вода, достаточно сухой архи. Выше дров нет, там придется пользоваться бензином или сухим спиртом.

К вечеру вернулся А.Г. Утляткин с Н.В. Баланиной. Осмотр врачом первой пациентки показал, что серьезных повреждений нет, но требуется покой на несколько дней. Было решено оставить в лагере Н.П. Некрасову, врача и И.Б. Разовскую, которая должна была сходить в базовый лагерь за продуктами и, после оказания помощи, присоединиться к основной группе.

Только через неделю, вновь встретившись с И.Б. Разовской, мы узнали от нее о пережитом ею необычайном приключении.

Переночевав у Аво-дары, И.Б. Разовская направилась вниз по знакомому ей пути, бодро размахивая ледорубом. Не доходя до ближнего ручья и случайно подняв глаза, она буквально остолбенела: шагах в двадцати от нее, «миролюбиво» виляя хвостом, стоял здоровенный барс. Он смотрел на оробевшую альпинистку и, как уверяет И.Б. Разовская, совсем по-кошачьи облизывался. Что делать в таких случаях несчастной альпинистке, вооруженной только ледорубом? К счастью, наша спутница настолько растерялась, что даже не могла бежать, она словно приросла к месту. Затем дрожащим голосом, невероятно фальшивя, запела какой-то романс. Барс, очевидно, обладал тонким музыкальным слухом;

¹ Науменко В.С. Пик Гармо, «Побежденные вершины», Ежегодник советского альпинизма, год 1949, Географгиз, 1949 г.

презрительно фыркнув, он повернулся и величавой походкой направился в боковое, круто уходящее вверх, ущелье.

Да не подумает читатель, что в этом рассказе что-то преувеличено. Это невероятное, на первый взгляд, происшествие показало нам, что к перечню опасностей в горах следует прибавить и возможности встреч, с хищниками. Однако вернемся к основной группе альпинистов, ушедших на разведку.

5 августа, попрощавшись с пострадавшей Н.П. Некрасовой, остальные 8 альпинистов двинулись из лагеря у Аво-дары. Пришлось спуститься по крутому кулуару до самого ледника и дальше двигаться трудным путем по ложбине между ледником и береговой мореной. Через час мы подошли к потоку, вытекающему из бокового ущелья, и скрывающейся подо льдом р. Куйсафет. Метров через 200 мы свернули направо и выбрались на середину ледника.

Ледник Гармо несколько поворачивает здесь к северу. В верховьях, вместо знакомой снежной стены пика Гармо, видной издалека, чуть ли не с начала ущелья, появилась новая эффектная вершина, замыкавшая все ущелье. Так состоялось наше первое знакомство с пиком, которому мы впоследствии предложили дать название «Патриот». Легкое облачко зацепилось за белоснежную, бесконечно далекую вершину, резко выделявшуюся на синеве неба.

Постепенно слева от нее начала показываться грандиозная пирамида, мощно вознесенная ввысь и подавляющая своим величием все окружающие вершины. Невольно наши сердца забились сильнее. Перед нами предстала легендарная вершина, носящая имя великого вождя, высшая точка нашей Родины — пик Сталина.

Нужно отметить, что до этого момента пик Сталина не мог быть увиденным нами, так как его скрывали южные отроги пика Беседина. Лишь после того как мы вышли ближе к середине ледника, примерно в 3 км от Аво-дары, пик Сталина открылся нашим взорам.

С достаточной уверенностью можно утверждать, что с этого же места впервые наблюдали в 1916 г. эту грандиозную вершину участники экспедиции Русского Географического общества Я.И. Беляев и П.И. Беседин. Сначала, прислушиваясь к мнению сопровождавших их таджиков, они высказали предположение, что наблюдаемый ими пик является одной из алтын-мазарских вершин (Сандал или Музджилга), известных уже тогда своей высотой благодаря исследованиям Л.Ф. Костенко, И.В. Мушкетова, В.Ф. Ошанина и Н.И. Косиненко. Однако они далеко не были в этом уверены, тем более, что, по признанию самого Я.И. Беляева, произведенная им буссольная съемка страдала неточностью из-за острых засечек. Я.И. Беляев и, в особенности, П.И. Беседин допускали мысль, что виденный ими пик (как известно, получивший в 1932 г. название пика Сталина) мог быть другой, не известной еще вершиной.

П.И. Беседин, основываясь на известных в то время сведениях, пришел к совершенно правильному выводу, что группа Сандала не может быть видна с ледника Гармо, так как она расположена не только к северу от долины Танымаса (близ конца ледника Федченко), но «и еще одной, тоже широтной долины, которая к леднику Гармо подходит с востока».

О существовании такой долины П.И. Беседин знал из описания путешествия Н.И. Косиненко по леднику Бивачному. Как теперь известно, ледник Бивачный имеет не один, а несколько левых притоков.

Ледник Гармо здесь имел иной характер, чем в нижней части. Можно было различить повышенные гряды срединных морен, не отличавшихся по окраске от остальной моренной массы. Постепенно гряды становились все более выраженными. В 5-6 км выше Аво-дары появился чистый лед, сперва в виде узкой, а затем все более и более расширяющейся полосы.

В этом месте в ледник Гармо впадает слева (орографически) ледник Шокальского. Это название было присвоено в 1916 г. экспедицией Я.И. Беляева и П.И. Беседина в честь вице-президента Русского Географического общества, много сделавшего для организации их

экспедиции, и оно принято сейчас на всех наших картах. Напротив ледника Шокальского, с правой стороны долины виднелось боковое ущелье, заполненное в своей верхней части ледником, не доходящим до Гармо. Верховья ущелья замыкала высокая характерная снежная вершина. Это был пик Беседина (название дано в 1948 г. отрядом Института географии, см. статью Е.В. Тимашева «Ледник Гандо», «Ежегодник», 1949 г.).

В своем отчете¹ Я.И. Беляев указывает, что им было присвоено этому леднику имя русского путешественника Липского, исследователя многих ледников хребта Петра Первого. В то время ледник Липского соединялся с ледником Гармо. Впоследствии, когда в ущелье Гармо проник один из отрядов Таджикской комплексной экспедиции 1932 г., произошла путаница. Ледником Липского был назван крайний правый приток ледника Гармо, впадающий в него с северо-запада.

Главный ствол ледника Гармо, берущий свое начало от юго-западных склонов пика Сталина и пика Молотова, получил название ледника Беляева.

Такие обозначения можно видеть, в частности, на карте, напечатанной в «Ежегоднике» за 1949 г. (см. В.С. Науменко, «Пик Гармо»).

Нам представляется более правильным придерживаться обозначений, предложенных первоисследователем ледника Гармо — Я.И. Беляевым. В соответствии с этим, как указано на прилагаемой схеме, нужно считать, что ледник Гармо берет свое начало в северо-восточной части цирка ледника, названного ошибочно ледником Беляева. Ледник, получивший впоследствии название ледника Липского, будет уместно называть ледником Беляева, тем более что в верховьях его (к юго-западу от пика Евгения Абалакова) в хребте ОПТЭ высится одноименный пик.

Такие наименования будут более правильными как с точки зрения соответствия историческим фактам, так и по существу, ибо орографически ледник Гармо действительно берет свое начало со склонов величественных

¹ Известия Русского Географического общества, т. 55, вып. I, 1923.

пиков Сталина и Молотова.

Дойдя почти до начала ледопада, мы свернули на юго-восток, пересекли две срединные морены и беспорядочное нагромождение ледяных холмов.

К 6 часам вечера мы подошли к правому краю ледника Вавилова, у его впадения в ледник Гармо. Здесь, на высокой правобережной морене, на высоте 4000 м мы разбили основной лагерь, названный впоследствии «Сурковым» из-за большого количества грызунов, населявших окружающие склоны. Четвероногие хозяева, потревоженные нашим приходом, то и дело выскакивали из норок, становились на задние лапы, сердитым резким пискom выражая свое недовольство.

Большая площадка, поросшая эдельвейсами, была с трех сторон защищена от ветра окружающими склонами. В двадцати шагах журчал полноводный ручей.

Беглая разведка показала, что мы находимся на несколько сот метров ниже впадения нижнего правого притока в ледник Вавилова. Крутой изрезанный ледник спускался из верхнего, невидимого для нас цирка, за которым вздымалась грандиозная вершина, поразившая наше воображение еще на леднике Гармо.

Расположенная западнее пика Молотова, она полностью скрывала его, закрывая почти весь восток. На юге виднелась Дарвазская стена с частью пика Гармо. На северо-западе высилась громада пика Ленинград, несколько левее — пик Евгения Абалакова.

Необходимо отметить, что первоисследователь этого района Я.И. Беляев принимал возвышающуюся над нами вершину за пик Гармо. Под таким названием она и помечена на схеме экспедиции 1916 г. Сомнений в этом не может быть, ибо по своему месторасположению у впадения ледника Вавилова в ледник Гармо (напомним, что пик Молотова отодвинут на восток и с ледника Гармо, вблизи ледника Вавилова, не виден), а также по подробному описанию, приведенному Я.И. Беляевым,

вершина, названная им «пиком Гармо» не может быть ничем иным, как вершиной, получившей у нас название «пик Патриот».

П.И. Беседина поразила своеобразная форма вершины, представляющая собой гигантское кресло, в связи с чем он и предложил назвать ее «Троном Петра Великого». Однако сами участники экспедиции 1916 г. не утвердили такого названия, и на карте она была помечена как «пик Гармо».

Таким образом, поскольку настоящий пик Гармо находится значительно южнее, на стыке хребтов Академии наук и Дарвазского, вершина, о которой идет речь, была, по существу, безымянной, что и дало нам право предложить присвоить ей новое название «пик Патриот»¹.

При некоторой доле воображения можно, конечно, согласиться с П.И. Бесединым в вопросе о форме вершины. «Сидением» трона как бы служит верхний цирк, ограниченный юго-западным гребнем вершины, самой западной стеной пика («спинкой» трона) и перемычкой, соединяющей пик Патриот со скалистой вершиной высотой около 5200 м, расположенной к западу от него и обрывающейся стеной непосредственно на ледник Гармо. Эта скалистая вершина (образующая вместе с перемычкой «правую ручку» трона) помечена на карте, помещенной в «Ежегоднике» за 1949 г., как пик Беляева. Однако мы склонны считать, что более правильным было бы назвать именем первого исследователя верховьев ледника Гармо не эту ничем не примечательную вершину, а другую, более эффектную и высокую, возвышающуюся в верховьях правого притока ледника Гармо, как это и сделано Е. В. Тимашевым («Ежегодник», 1949, «Ледник Гандо»).

«Сурковый» лагерь был установлен, по всей видимости, там же, где в 1916 г. останавливалась экспедиция Русского Географического общества. В этом месте в ледник Гармо впадает с юга ледник Вавилова. Сам ледник Гармо круто поворачивает здесь на север (если идти против течения),

¹ В дальнейшем эта вершина будет для упрощения именоваться этим названием, предложенным нами по праву первовосходителей. — Авт.

образуя исключительно мощный ледопад по всей ширине ледника.

Основной поток ледника Гармо, как мы уже говорили, берет начало в цирке у подножия юго-западных и западных склонов пиков Сталина, «Правды», Молотова, т.е. с хребта Академии наук и, частично, с южных склонов пика Ленинград, расположенного в хребте Петра Первого.

В этот цирк спадают также северные склоны пика Патриот.

Скальная перемычка, соединяющая пик Патриот с вершиной «5200», служит водоразделом между верховьями ледника Гармо и ледником Вавилова. С северо-запада, выше ледопада, в ледник Гармо впадает ледник, который мы считаем правильным назвать ледником Беляева. Левый (орографически) его рукав спускается со склонов пиков Ленинград и Евгения Абалакова. Правый рукав начинается от пика Беляева.

Ледник Беляева отделен от ледника Гармо высокой перемычкой; тянувшейся от пика Ленинград к безымянной вершине, южнее его. Общее протяжение верхней части ледника Гармо от начала до слияния с ледником Вавилова равно примерно 8-10 километрам. Вся длина ледника, от истоков до конца, около 30 километров.

Ледник Вавилова тянется с юго-востока на северо-запад (считая от начала) на протяжении около 10 километров. Начало свое он берет с северо-западных склонов пика Гармо и с Дарвазской стены. Верхняя часть ледника Вавилова несколько расширена по сравнению со средней и нижней частями. Поверхность льда сравнительно ровная, имеет слабый уклон, значительных трещин и ледопадов на ней нет. На леднике видны слабо намеченные боковые морены и небольшое пятно срединной морены. Верхняя часть ледника, у подножия Дарвазского хребта, хотя и имеет вид фирнового цирка, однако это — вполне сформировавшийся ледник.

Фирнового бассейна ледник Вавилова не имеет и питается громадными лавинными массами, срывающимися с пика Гармо и Дарвазской стены, а также многочисленными круто падающими боковыми ледниками, впадающими, в основном, со склонов хребта Академии наук.

В ледник Вавилова впадает справа пять притоков, из которых нижний берет свое начало от верхнего цирка под пиком Патриот. В настоящее время он не доходит до ледника Вавилова, что свидетельствует о значительном отступании за последние десятилетия, тогда как Я.И. Беляев в своем отчете 1916 г., описывая этот ледник, говорит, что он «врезается в корпус главного ледника».

На леднике Вавилова нет отчетливо выраженной срединной морены, которую можно было бы проследить на сколько-нибудь значительном расстоянии. На левобережной морене, у впадения ледника Вавилова в ледник Гармо, напротив «Суркового» лагеря, в 1948 г. был разбит основной лагерь экспедиции Всесоюзного комитета по делам физкультуры и спорта. Над этой лужайкой возвышается пик Щербакова — несложная вершина (5100 м), являющаяся прекрасным панорамным пунктом. Еще по дороге к лагерю мы наметили ее для тренировки к восхождению.

6 августа команда разбилась на несколько групп: А.Б. Дейкин, А.Г. Утляткин и А.Н. Некрасов во главе с Н.Г. Власычевым вышли на пик Щербакова. Г.С. Ведеников и П.И. Поварнин отправились на разведку ледника Беляева, чтобы исследовать возможные пути восхождения на пик Евгения Абалакова и пик Ленинград. Мы с В.В. Шер решили подняться в верхний цирк соседнего с нами бокового ледника, посмотреть, нет ли там перехода в верховья ледника Беляева, а заодно наметили разведать подступы к пику Патриот.

Подъем оказался несложным. По крутым травянистым склонам и крупнокаменистой осыпи мы быстро двинулись вверх, обходя слева по ходу головоломный ледопад. Через 4 часа мы были на верхней части морены, обнаружив здесь тур с запиской А.С. Мухина и М.С. Гуренковой. В 1948 г. они дошли до подножия перемычки, отделяющей бассейн ледника Вавилова от верховьев ледника Гармо. Тщательно осмотрев цирк, мы выяснили, что перебраться на ледник Гармо затруднительно, придется преодолеть скальную стену до 300 м высотой.

Вернувшись, мы тщательно исследовали с помощью бинокля юго-западный гребень пика Патриот. Подниматься по нему от подножия не было смысла, протяженность его и изрезанность нижней части потребовали бы слишком большой затраты сил и времени. Необходимо было найти выход на гребень прямо от цирка, что позволило бы сразу выйти на высоту около 5000 метров. Ориентировочно такой путь был найден: по крутому фирновому склону между сбросами можно было, вероятно, подняться на плечо, оттуда по перемычке выйти на самый гребень.

Удовлетворенные результатами разведки, мы спустились в лагерь. К вечеру пришли Г.С. Ведеников и П.И. Поварнин. Целый день пробивались они по ледопаду, используя кошки, крючья, вырубая ступени, но преодолеть ледопад так и не смогли. Не имея палатки и спальных мешков, они вынуждены были к вечеру вернуться в лагерь. В 8 ч. вечера зажегся сигнал на гребне пика Щербакова, извещавший, что молодежь благополучно совершила свое восхождение и возвращается обратно.

На следующий день Г.С. Ведеников и П.И. Поварнин вновь вышли к леднику Беляева. На этот раз разведка была удачней. Альпинисты пересекли ледопад по диагонали и вышли на правый берег ледника.

Взойдя на безыменную панорамную вершину у слияния ледников Беляева и Гармо, наши товарищи сумели детально рассмотреть подступы к пикам Евгения Абалакова и Ленинград. Результаты были малоутешительны. Южные склоны хребтов Петра Первого и ОПТЭ слишком круты, пути на вершины не видно. С панорамной вершины разведчики сняли записку А.С. Мухина и Р.А. Гакеля.

К вечеру в лагере снова собрались все альпинисты, в том числе метростроевцы, вернувшиеся после удачного восхождения на пик Щербакова, откуда они принесли еще одну записку вездесущих А.С. Мухина и Р.А. Гакеля, М.С. Гуренковой и Т. Суяркулова.

8 августа команда снова разделилась: В.В. Шер с А.Н. Некрасовым

вторично отправились в верховья цирка пика Патриот, чтобы попытаться подняться на перемышку, выяснив возможности перехода этим путем в верхнюю часть ледника Гармо. Мы с Г.С. Ведениковым и А.Б. Дейкиным решили пройти до верховьев ледника Вавилова, разведать возможности восхождения на Дарвазскую стену.

Пройдя несколько сот метров по морене, мы спустились на чистый лед и по ровной поверхности ледника без труда добрались к середине дня до Дарвазской стены. Отсюда был хорошо виден путь, по которому в 1948 г. поднималась на пик Гармо команда Всесоюзного комитета. Мы могли полностью оценить те трудности, которые ей пришлось преодолеть.

Затем мы обратились к Дарвазской стене, острый гребень которой эффектно выделялся на голубом небе. Прильнув к биноклю, подолгу задерживался я на каждом участке крутого склона, на первый взгляд казавшегося неприступным. Постепенно среди угрожающих хаотических сбросов наметился возможный выход на западный гребень стены. Этот путь напоминал северо-западную стену Ушбы, по которой в 1947 г. поднимались мы с А.А. Малеиновым. Маршрут возможный, но исключительно трудный, к тому же небезопасный, о чем свидетельствовали следы мощных лавин.

Г.С. Ведеников с сомнением покачал головой: маршрут был ему явно не по душе. Обратившись на север, мы увидели к востоку от пика Патриот громаду пика Молотова. Усеянный многочисленными «жандармами» гребень соединял вершины, образуя большой провал, низшая точка которого была на 300-400 м ниже вершины пика Патриот.

Вскоре после нашего возвращения в лагерь появились В.В. Шер с А.Н. Некрасовым. Им удалось с большим трудом преодолеть скальную сильно разрушенную трехсотметровую стену, примыкающую к пику Патриот, выяснив, что путь через нее в верховья ледника Гармо слишком сложен и опасен.

Разведка была окончена. После краткой дискуссии все сошлись на

том, что лучшим объектом для восхождения будет пик Патриот. Его высота явно больше 6 000 м. путь по гребню не представит особых трудностей. Неясным оставался лишь крутой скальный участок посередине гребня: подъем В.В. Шер и А.Н. Некрасова на перемычку показал, что скалы здесь сильно разрушены.

Решено было организовать 1-й промежуточный лагерь с запасом продуктов на юго-западном гребне у основания скальной стены.

9 августа вечером группа разделилась. Молодежь ушла в базовый лагерь за продуктами, а штурмовая четверка в составе Б.А. Гарфа, В.В. Шер, Г.С. Веденикова и П.И. Поварнина поднялась в верхний цирк, заночевав на правобережной морене.

10 августа на рассвете пересекаем цирк и подходим к основанию подъема. На кошках быстро начинаем подниматься по твердому фирну, но вскоре склон становится более крутым, приходится перейти на передние зубья кошек, с опорой на клюв ледоруба. Поднявшись метров на 100, траверсируем вправо под большим сбросом и, перебравшись по хрупкому мостику через большую подгорную трещину, выходим на снежную подушку перед гребнем.

Прямо вверх уходит резкий взлет большой крутизны, под тонким слоем снега лежит твердый лед. Осторожно, на тщательной страховке, проходим мы этот неприятный участок. Затем площадка и снова взлет. К полудню мы вышли на гребень. Отсюда начинался кажущийся бесконечным утомительный путь по гребню к видневшейся впереди скальной стене. Резкие взлеты острого гребня сменялись почти горизонтальными участками. Слева крутой склон обрывался до самого цирка. Справа нависли гигантские карнизы. Тяжелые рюкзаки замедляли темп продвижения. Лишь к 4 часам дня мы подошли к последнему пологому участку перед скалами» решив организовать здесь базу: преодоление стены с тяжелыми рюкзаками было для нас непосильно. Альтиметр показывал высоту 5150 метров.



Озеро на леднике Гармо (высота 3600 м)



Разбивка штурмового лагеря экспедиции общества
«Локомотив» на высоте 6900 м.
Фото П. ПОВАРНИНА.



В верховьях ледника Гармо.

Слева виден высочайший пик страны — пик Сталина, справа — пик Патриот.

Фото П. ПОВАРНИНА



Путь восхождения на пик Патриот. Слева —
массив пика Сталина (снято с ледника Гармо).



Высочайшая вершина мира Чомолунгма (Эверест).

Фото П. ПОВАРНИНА.

Устройство ровной площадки для палатки заняло немного времени. Ночь прошла спокойно. Чтобы заснуть, пришлось прибегнуть к валерьянке, так как высота давала себя чувствовать.

Забросив продукты на гребень, мы снова спустились в «Сурковый» лагерь.

В эти дни мы соорудили на холме, непосредственно над лагерем, двухметровый тур, в нише которого был установлен бюст Евгения Абалакова. Площадка над слиянием трех ледников была выбрана удачно — ни одна группа, проникшая в верховья ледника Гармо, не пройдет мимо тура, не вспомнив о замечательном советском альпинисте, патриоте нашей великой Родины.

17 августа в 16 часов мы вышли на восхождение. В штурмовой группе — я, Ведеников, Поварнин, Власычев. Вспомогательная группа в составе А.Б. Дейкина и А.Г. Утляткина сопровождает нас до середины гребня. Остальные под руководством В.В. Шер будут поддерживать оптическую связь, чтобы в случае необходимости оказать нам помощь.

18 августа, в предрассветных сумерках, переходим цирк. Несмотря на выпавший внизу дождь, на высоте нет свежего снега, на гребне фирн местами превратился в лед. К полудню мы были у нашего склада. Часовая остановка, после которой рюкзаки становятся намного увесистее, и снова в путь!

Перед нами возвышается скальная стена, где-то выше переходящая снова в гребень. Первые же двадцать метров показывают, что этот участок не пройти без боя.

Скалы из плитоподобных сланцев настолько разрушены, что малейшее прикосновение вызывает грандиозный камнепад. Страховка на крючьях невозможна, при их забивке отваливаются целые глыбы. Приходится двигаться очень осторожно, опробуя по нескольку раз каждый уступ. Альпинистов рассредоточили так, чтобы никто не двигался под другим.

Лишь в пятом часу мы вылезли на узкую ледяную «полку» на южной стороне северо-западного гребня; сам гребень виднелся над нашими головами. К нему вел короткий, очень крутой ледяной склон, увенчанный шапкой снежных карнизов.

А.Г. Утляткин жаловался на головную боль и тошноту. Заболела голова и у Н.Г. Власычева. Альтиметр показывал 5400 метров. За день мы поднялись на 900 метров. Ночью плохо почувствовал себя и Ведеников.

Утром отправляем вниз А.Б. Дейкина и А.Г. Утляткина. Г.С. Ведеников решил идти вверх. Поднявшись на 30-40 метров по ледяному склону, крутизной около 55° , прорубаем карниз и выбираемся на фирновый гребень. Пологие участки чередуются с резкими взлетами, крутизна которых доходит до $50-55^\circ$. Фирн уступает место льду.

Особенно сложным было преодоление «жандарма», который пришлось обходить с севера по склону большой крутизны. В один из кратких моментов отдыха мы увидели далеко внизу, на белом фоне снежного гребня, фигурки наших товарищей, преодолевших наиболее трудный участок.

К вечеру мы выбрались к основанию куполообразной снежной предвершины. Высота 5900 метров. Г.С. Ведеников дальше идти не может. Разбиваем последний, штурмовой лагерь. Отсюда попробуем завтра достичь вершины.

Ночь прошла беспокойно. Г.С. Ведеников и Н.Г. Власычев чувствуют себя плохо. Холод леденит, пробирает насквозь, хотя мы надели все теплые вещи. Только после большой дозы валерьянки забываемся тревожным сном.

Наступает **20 августа**. Решающий день. Надо быть на вершине. Поднимаемся в темноте. Холодно. Вода, растопленная накануне и оставленная в котелке, промерзла до дна. Кажется, что тебя ударяет ток, когда, ворочаясь в тесной палатке, нечаянно прикоснешься воспаленной щекой к толстому слою инея на внутренней стенке. Башмаки — словно

деревянные, и долго приходится разминать их молотком, пока удастся натянуть их на ноги. Наконец все готово, медленно трогаемся в путь.

Ведеников остается ждать нас в палатке. У Н.Г. Власычева болит голова, но он с тихим стоном, стиснув зубы, все же идет вверх. Мучительно стынут ноги, и через какие-нибудь 20 минут мы вынуждены сесть на снег, разуться и долго растирать потерявшие чувствительность пальцы. Но вот показалось, наконец, долгожданное солнце, постепенно золотящее фирновые склоны. Становится теплее, настроение заметно улучшается.

Прямо от лагеря преодолеваем крутой склон, обходим затем справа предвершину и, миновав сбросы, выбираемся на узкую седловину северо-западной перемычки, возле группы скал. Высота по альтиметру 6100 метров. До вершины уже недалеко. К ней ведет очень узкое крутое ребро.

Н.Г. Власычев, несмотря на свою настойчивость, идти дальше не в силах. Он остается ждать нас на скалах, греясь на солнце и наблюдая за нашим продвижением. Дальше двигаемся вдвоем с П.И. Поварниным. Оставшаяся часть пути оказывается самой сложной. Предательский тонкий слой снега на остром ледяном гребне доставляет особенно много хлопот. Приходится расчищать его вплоть до льда, прежде чем удастся надежно зацепиться передними зубьями кошек.

Мы двигаемся очень медленно, время от времени забивая для страховки ледовые крючья. Одновременно зорко следим друг за другом. В случае падения одного другой готов немедленно спрыгнуть на противоположную сторону ребра. Через каждые 20 шагов останавливаемся и даем успокоиться бешено бьющемуся сердцу.

Но вот ребро постепенно переходит в пологую подушку, над которой в 50 м возвышается снежный купол вершины. В предвкушении близкой победы мы позволяем себе расстелить штормовки и с полчаса отдыхаем под лучами солнца. Съедаем плитку шоколада и в довольно бодром темпе преодолеваем, наконец, последний подъем.

В 12 часов 20 мин. 20 августа 1950 г. два альпиниста общества «Локомотив» стояли на безымянной вершине в хребте Академии наук, юго-западнее пика Молотова. Альтиметр показывал высоту 6350 метров.

Перед нами раскинулась грандиозная панорама. Десятки и сотни снежных гигантов, беспредельное море вершин окружали нас со всех сторон. Вершина, на которой мы стояли, соединялась острым, круто падающим вниз, гребнем с пиком Молотова. Этот гребень — вполне реальный путь на вершину. Дальше, на север виднелся пик «Правды»; за ним, доминируя над всеми окружающими вершинами, поднималась к небу величественная пирамида пика Сталина. С интересом вглядывались мы в верховья ледника Гармо, куда еще не проникал ни один альпинист.

С перемычки, разделяющей бассейны ледников Вавилова и Гармо, спускались в цирк нетрудные фирновые склоны. Явно был виден реальный путь подъема из верхнего цирка ледника Гармо на гребень между пиками Молотова и «Правды». За пиком «Правды», севернее его, возможно, имеется и второй путь, по крутому ребру. Это открыло бы возможности восхождения по новому пути на высочайшую вершину нашей Родины, так как с гребня хребта Академии наук по довольно пологим снежным склонам можно выйти на восточное ребро пика Сталина очень близко к вершине. Восхождение на пик Ленинград казалось нам возможным, хотя и сложным, путь пойдет с правого (орографически) рукава ледника на перемычку, отделяющую ледник Гармо от ледника Беляева.

Пока П.И. Поварнин снимал с вершины круговую панораму, я спустился метров на 10 ниже и соорудил большой тур.

С чувством понятного волнения и гордости писали мы записку о новой победе советского альпинизма.

Мы посвятили свое восхождение памяти выдающегося советского альпиниста, преданного товарища и друга, истинного патриота нашей великой Родины, заслуженного мастера спорта Евгения Михайловича Абалакова.

Наше первовосхождение было классифицировано V-A категорией трудности.

ЛИТЕРАТУРА

Тимашев Е.В., Ледник Гандо. «Побежденные вершины». Ежегодник советского альпинизма, год 1949, Географгиз, 1949.

Тимашев Е.В., Пик Сталина. «Побежденные вершины». Ежегодник советского альпинизма, год 1950, Географгиз, 1950.

Науменко В.С. Пик Гармо. «Побежденные вершины». Ежегодник советского альпинизма, год 1949, Географгиз, 1949.

Марков К., Северный Памир и ледник Федченко, сборник «Памир», 1938.

Беляев Я.И. и Беседин П.И., Отчеты об экспедиции 1916 г. на ледник Гармо, Известия Русского Географического общества, т. 55, вып. I, 1923.

Щербаков Д.И., Восточная часть хребта Петра Первого, Таджикская комплексная экспедиция, 1982.

Памирская экспедиция 1931 г. Отчеты, Ленинград, 1933.



Сквозь метель.

Рис. худ. В. Шистко.

Л.А. ФИЛОНЕНКО
ТРАВЕРС МАССИВА ТИХТЕНГЕН



Остался позади гостеприимный Жабеша. Пройдены лесные тропы, мы выходим на ледник Цаннер. Идем бодро; после многих дождливых дней, наконец, небо синее, все залито солнцем. Но как обманчива эта безоблачная синева в горах! Вот появилась какая-то мгла над Цаннерским ледопадом. А когда мы начали преодолевать крутые ледяные стены и широкие трещины ледопада, мгла окутала нас, задул сильный ветер, пошел мелкий снег. Несмотря на это, мы идем безошибочно: путь хорошо знаком, и мы не раз проходили его в любую погоду.

Между I и II ледопадами, на склонах хребта Наш-кодра, решаем устроить бивуак. Ночью вокруг палатки слышны чьи-то шаги, неясные шорохи, возня. Утром на снегу видим множество следов туров и туренышей.

Утром подошли к перевалу Семи под самыми склонами Тихтенгена. Опять во второй половине дня заволакивает мгла. Ночуем на снегу. Ночь очень холодная, утро тихое и ясное. Перед нами — черный скалистый массив, запорошенный снегом, с серебряными Извилинами замерзших ручьев. Наша цель — полный траверс массива Тихтенген с юга на север, через обе вершины. До сих пор на южную вершину ходили с юга и с запада, на северную — с севера. В 1947 г. группа И.В. Юхина совершила первый траверс массива с востока на запад через южную вершину. Однако классический маршрут, с юга на север (или в обратном направлении) через обе вершины, — наиболее полный траверс из всех возможных вариантов, — оставался невыполненным.

Нас четверо: Л.А. Филоненко — начальник группы (Харьков), М.И. Романенко (Киев), М.Я. Алферьев (Горький), В.А. Кутовой (Москва).

По крутому льду выходим на скалы южного гребня. Сначала скалы

сильно разрушены, но идти легко. Дальше они становятся прочнее и сложнее. К концу дня переходим на скалолазание. Маршрут мне знаком, в 1948 и в 1949 гг. приходилось проходить его вверх и вниз. На этот раз есть одно существенное осложнение: много оледенелых и заснеженных скал. Эти места наиболее опасны, требуют попеременной страховки.

Первый длительный и трудный участок — башни на стыке южного и западного гребней. Мы можем пройти башни в этот же день, но ночевка наверху, на северной части гребня, будет неудобной и холодной; решаем остановиться под башнями. Погода остается хорошей, но мы еще не верим в такую удачу.

Скалы заснежены, ветер дует с неослабевающей силой всю ночь.

На следующий день, выйдя на западный гребень, мы по достоинству оценили пройденный теплый южный гребень. А здесь гуляет ветер и кажутся бессильными яркое солнце и плотные штормовки. Особенно холодно у «стены Попова», расположенной на теневой стене гребня. Но мы проходим ее быстро, воспользовавшись крючьями, оставленными в 1948 г. Однако наклонная плита в верхней части стены, легко проходимая в прошлые годы, оказалась покрытой толстым слоем льда. Пришлось рубить ступеньки. Но это все же легче, чем надевать здесь на скалах кошки.

Целый день идем при сильнейшем ветре, устав от бесконечного воя и свиста. Наконец, при обходе последней огромной башни перед южной вершиной снова оказываемся ниже гребня, на его южной стороне. Здесь так тепло, так тихо! Перед нами удобнейшая площадка для бивуака. Последние лучи солнца скользят по холодным вершинам Безингийской стены, снежной пирамиде Тетнульда. Облака на западе еще пылают алым и золотым, а на востоке в прозрачной голубизне неба зажигаются первые звезды. У нас еще только спускаются нежные сиреневые сумерки, а далеко внизу, в ущельях, уже лежит ночь. Кругом застыли немые снега, и только наш островок полон жизни и тепла.



На спуске

Рис. худ. В. Шистко.

Утром — опять в путь. Южная вершина близка, но перед ней длинный надутый снежный гребень. Наша «двойка» тщательно обрабатывает его. За гребнем — участок натечного льда (в прошлые годы в этих местах мы встречали самое незначительное количество снега). Вот и вершина! Снимаем записку 1949 г. и неожиданно находим в стороне от тура записку И.В. Юхина от 1947 г., которую мы не нашли в предыдущие годы. Перед нами вздымается теперь могучий массив северной вершины. Наиболее трудный участок пути, спуск с южной вершины на перемычку между южной и северной, просматривается отсюда плохо. Иностранцы считали эту часть непроходимой. Мы уже в 1949 г. установили, что она трудна и опасна, но доступна.

Бушует ветер невероятной силы. Начинаем спуск. Сначала крутые оледенелые скалы, в конце которых забиваем последний скальный крюк. Дальше, на 160-180 м вниз, видим только лед, местами снег. Лед оказывается натечным. Ледоруб отскакивает от него, как от металла, или он откалывается огромными глыбами, образуя непригодные для альпинистов лунки. Поэтому рубка ступеней длится долго и утомительно. Склоны перемычки на запад и на восток очень круты, в сторону ледника Кулак обрывается 1200-1500-метровый крутой ледовый склон; в сторону ледника Тю-тюргу от самого гребня перемычки спадает вниз почти отвесная сильно заснеженная скальная стена.

Страхуемся через ледовые крючья. Весь путь шли двумя двойками: я и Алферьев, Кутовой и Романенко; здесь идем четверкой. Уже темнеет, когда мы подходим к скалам северной вершины. Резко падает температура, ветер не утихает. Все теплые вещи надеваем на себя, но ни они, ни штормовки не в состоянии защитить от холода. Лица и руки заоченели. Не верится, что где-то, хотя бы в нашем славном Сухуми, сейчас теплая ночь, волна ласково освежает еще не остывший от дневного зноя гравий, не шелохнувшись стоят пальмы.



Мы взошли на эту вершину!..

Рис. худ. В. Шистко.

Место сегодняшней ночевки — узенькая, продуваемая площадка, покрытая сугробом. Палатку укрепляем на веревке, пропущенной через крючья; организуем самостраховку; устанавливаем более или менее стабильную позу и пределы возможных отклонений для каждого, словом,

ложимся спать. И все же в палатке тепло! А ветер шумит за ее тонкой тканью. За ужином начинаются оживленные разговоры.

Подъем на северную вершину по почти отвесным, но очень удобным для лазания скалам отнимает лишь час. Как ни прекрасна панорама, открывшаяся с северной вершины, задерживаться нельзя: впереди неизвестный путь, а до истечения контрольного срока времени мало.

Начали спуск. Опять — заснеженные скалы, натечный лед, рубка ступеней, крутой спуск по снежному гребню. Затем идут легкие и средние скалы.

Пройдя, по нашим расчетам, треть всего пути по северному гребню до того места, где мы должны начать спуск в сторону ледника Тютюргу, решаем, что такой спуск приведет нас в верховья Чегемского ущелья. Отсюда нам предстоит длинный обратный путь на юг, на ледник Кулак и перевал Китлод. Этим мы как бы огибаем огромный скальный мыс северного гребня, а нам, как группе, базирующейся на юге, при равной сложности пути, короче спуститься с гребня Тихтенгена непосредственно на ледник Кулак. По-видимому, этот путь сложнее, но толком о нем ничего не известно. Вместе с тем, пройдя его, мы освоим еще один возможный путь на Тихтенген. Так как маршрутная комиссия дала возможность решить этот вопрос на месте, мы начинаем спуск на Кулак, оставив на гребне соответствующую записку.

Начало спуска — по второму от северной вершины контрфорсу. Сначала — несложные скалы с характерными ровными и крупными снежниками. Ниже путь усложняется, скалы круче и глаже, много обледенелых участков. Несколько раз применили спуск сидя по веревке, забив крюк или навесив веревочную петлю. К вечеру мы прошли примерно две трети пути до ледника, заночевав на очень неудобной площадке.

Спуск в нижней части контрфорса наиболее труден: скалы сглажены ледником, по характеру близки к «бараньим лбам». Выход на лед по совершенно гладким скалам, между ними и крутым льдом —

значительный зазор. С тщательной страховкой мне удалось перебраться «маятником» на лед и закрепиться. Когда все перешли на лед и мы посмотрели наверх на пройденный путь, стало ясно, что он может быть рекомендован для спуска, но для подъема если не невозможен, то весьма труден и опасен.

После небольших блужданий по лабиринту трещин, спускаемся на ледник Кулак. Восхождение закончено.

— Теперь — на юг! Быстрый и легкий переход по леднику Кулак. Некоторая задержка при подъеме на перевал Китлод, но после полутора часов подъема мы — уже на перевале. Не без труда находим тур в скалах пилообразного гребешка, оставляем здесь записку и — вниз! Вечером — мы уже на перевале Семи. Сигналим ожидающему нас отряду значкистов и получаем ответ. Еще три дня мы вводим наших младших товарищей на Ляльвер, Орто-кару, Салынан и, наконец, к себе, в Накру!

Снова — альпийские луга, прозрачные ручьи и чудесные леса Сванетии, тронутые первым осенним золотом.

Харьков.

На леднике Алибек.

Фото В. Руйковича



А.Н. ЗАВАРИЦКИЙ
ИЗУЧЕНИЕ СОВЕТСКИХ ВУЛКАНОВ



Неподалеку от берегов Италии, в группе Липарских островов в Тирренском море, находится небольшой каменистый остров Вулкано. По античной мифологии здесь был расположен вход в ад, а сам остров считался владением Вулкана, бога кузнечного дела. Отсюда и пошло название огнедышащих гор — вулканов.

Деятельность вулканов, их грозные, нередко разрушительные извержения наблюдали немногие, но нет человека, который бы не знал об этих величественных явлениях природы. Широко известна участь городов Помпеи, Геркуланума и Стабии, раскинувшихся у подножия Везувия и погибших в первом веке нашей эры в потоках вулканической грязи и тучах огненного пепла. Человеческое воображение издавна поражали загадочные и губительные вулканические извержения. О вулканах складывались сказания; почти все народы, живущие вблизи вулканических областей, почитали сеющие вокруг себя смерть и опустошения вулканы или считали их обиталищами мертвых и злых духов. Наши соотечественники — ительмены — коренные обитатели Камчатки, страны действующих вулканов, были в давние века убеждены, что покойники живут в жерлах кратеров, что «гора начинает тогда гореть, когда они свои юрты топят».

Не приходится говорить о том, что современные камчатские народности, теперь, в советской стране, давно уже не разделяют наивных, нелепых заблуждений своих предков.

Только около столетия тому назад наука о вулканах выделилась в отдельную отрасль — вулканологию. Как и все области знания, она прошла за советские годы путь плодотворного развития, обогатив науку значительным вкладом, ответив на ряд вопросов, казавшихся ранее

неразрешимыми.

Повседневная, будничная, работа ученого, ведущего научные наблюдения над деятельностью вулканов, близко соприкасается с альпинизмом. Ведь вулканы — это горы, иногда очень высокие, с крутыми, трудно проходимыми склонами. Вулканолог, наблюдающий и исследующий вулкан от подножия до вершины его — кратера, должен владеть той совокупностью технических навыков и моральных качеств, которые присущи и альпинисту.

Каждое новое достижение вулканологов скрывает обычно большой, иногда изнурительный труд, нередко граничащий с подлинным подвигом. Стремление постигнуть природу, стремление обогатить нашу науку знаниями вдохновляют вулканологов преодолевать трудности, встречающиеся на их пути.

Предмет вулканологии — процессы, вызванные причинами, скрытыми в земной коре. Наряду со сейсмологией вулканология является частью геофизики — физики земли, науки, изучающей процессы, происходящие на земле и внутри земли.

На всем земном шаре насчитывается 476 действующих вулканов. Во много раз больше число потухших.

Большинство вулканов имеет вид горы с отчетливо выраженным конусообразным очертанием, но по существу это выход, через который из глубин на поверхность извергаются расплавленные горные породы, сильно насыщенные газом. В виде потоков лавы, вулканического пепла, шлаков и обломков они нагромождаются вокруг выхода или жерла, создавая конус. На вершине конуса жерло от взрывов газов и обрушений расширяется и образует кратер. В кратере действующего вулкана в период его покоя происходит своеобразная жизнь. Струи пара и газов вырываются то спокойно, то со свистом и шумом, то в одном месте, то в другом. Иногда взрывы газов подбрасывают куски раскаленных камней, которые с

грохотом падают обратно на дно кратера. Временами раскаленная лава поднимается из жерла, освещая ярким заревом пары над кратером. Годы и века вулкан проявляет свою деятельность то активно, то наступает период покоя в несколько лет и даже десятилетий и столетий. Однако этот покой может быть обманчив. Вулкан внезапно оживает, происходит катастрофическое извержение огромной мощности, сопровождаемое землетрясениями, огромными взрывами, выбросами раскаленного пепла и потоками расплавленной лавы, которые приносят большие бедствия, уничтожая на склонах вулкана и в окрестностях его возделанные поля, сады, селения и даже города.

Существует и множество вулканов потухших, о деятельности которых мы не имеем сведений. Но считать потухшими можно в большинстве случаев только такие вулканы, которые успели утратить правильные и четкие очертания своих конусов. Извержения этих вулканов происходили в давно минувшие геологические эпохи, конусы их на протяжении веков разрушились и размылись. Подобные вулканы имеются во многих областях.

На Кавказе высятся горные вершины Эльбруса и Казбека. Это — древние, потухшие, но все же более молодые вулканы с конусами, сохранившими свою форму.

Вышина вулканов различна: знаменитый Везувий поднимается всего лишь на 1307 м, а Ключевская сопка на Камчатке достигает почти пятикилометровой высоты (4850 м), являясь одним из высочайших вулканов в мире. Величина поперечника кратера от сотен метров доходит до двух-трех десятков километров. Также разнообразна и глубина кратеров; в некоторых вулканах она не превышает 50 м, а иногда кратер бывает глубиной в целый километр.

Часто в вулкане существует не один, а несколько выходов. Главный — кратер на вершине, а другие — выходы, связанные с жерлом на склонах, где они образуют так называемые паразитные конусы. Возникновение их

объясняется тем, что поднимающаяся по главному жерлу магма находит трещины или другие каналы в теле вулкана. Продвигаясь по ним, магма приближается к склону вулкана, выделяющиеся из нее газы со взрывом пробивают склон и лава изливается на поверхность.

Вокруг этих выходов накапливаются глыбы шлака, пепла, тут же и далее по склону застывает излившаяся лава — и образуется новый конус с кратером и иногда со спускающимся от него потоком застывшей лавы.

Извержения вулканов часто предшествуют подземный гул и толчки землетрясений, то сильные, то слабые. Из кратера с сильными взрывами вырываются газы, выносящие тучи пепла и раскаленные обломки камней; клубы пара, смешавшись с пеплом и пылью, образуют лавины грязи, скатывающейся по склонам. В некоторых извержениях мощные струи газа выдувают на огромную высоту, иногда до нескольких километров, столб мелкого пепла, который наверху разрастается, приобретая сходство с пинией — итальянской сосной. В других случаях вырывающиеся газы образуют грозную клубящуюся тучу. Вместе с газами выносятся пепел, часто молнии прорезывают такую тучу. Иногда при извержении вулкана клубы туч газа настолько переполнены обломками и пеплом, что днем наступает полный мрак и только молнии с грохотом прорезают тьму. Наконец, раскаленная жидкая лава, поднявшаяся до краев кратера, переливается через края и растекается огненными потоками по склону вулкана. большей частью извержение вулканов заканчивается излиянием одной или нескольких порций лавы.

Постепенно деятельность вулкана затихает и только из кратера, то усиливаясь, то ослабевая, поднимаются струи пара.

Каковы же причины вулканизма?

В глубоких недрах земли залегает раскаленная масса — насыщенная растворенными в ней газами — магма. Время от времени огромные участки земной коры перемещаются, изменяют свое мощное давление на эту массу, которая благодаря содержащимся в ней газам ищет выхода на

поверхность. Чаще всего такими выходами служат трещины и слабые места по разломам, которые как бы окаймляют смещающиеся участки земной коры и совпадают с дислокацией вулканов на земной поверхности. Так, в зоне берегов Тихого океана и особенно его островов существуют наиболее сильные разломы земной коры, где мы видим много вулканов. Можно предполагать, что в земной коре расположены обширные вулканические очаги и группы очагов, представляющие такие резервуары магмы.

Далеко не всем альпинистам, побывавшим в вулканической области, удастся увидеть извержение вулкана, но даже в периоды покоя вулканы сохраняют исключительный интерес для пытливого и наблюдательного человека. В большинстве же случаев альпинистам приходится иметь дело с потухшими вулканами. Однако в таких областях повсюду видны следы минувшей деятельности вулкана, в первую очередь застывшая лава, шлаки, вулканический пепел и бомбы.

В быту каждому приходится видеть пористый очень легкий камень — пемзу. Это — каменная пена — лава, переполненная газом и застывшая раньше, чем из нее вышел газ. Вулканические бомбы — это комки оторванной взрывом лавы и подброшенные вверх в пластическом состоянии. От вращения во время полета они приобретают шаровидную или веретенообразную форму. Обломки лавы размером с горошину или орех называются лапилли. Осевшие на поверхность самые мелкие частицы лавы представляют вулканический пепел.

Действующие вулканы распространены на земном шаре очень неравномерно. Во всей Европе их не более десяти. На Камчатке — 129, из них 20 действующих либо пребывающих в состоянии покоя. На Камчатском полуострове возвышается один из красивейших и самых высоких в мире вулканов — Ключевская сопка.

Белоснежная вершина сопки в ясную погоду видна с моря более чем за 200 километров. Когда же происходит извержение, огненное зарево от

вулкана можно заметить даже с отдаленных Беринговых островов.

Склоны Ключевской сопки усеяны сотнями мелких «паразитных» конусов, о происхождении которых мы уже говорили.

Интересно отметить возраст Ключевской сопки. Вот расчет, сделанный нашими исследователями. Известно, что высота конуса вулкана возрастает при каждом извержении за счет излияния лавы и выбросов рыхлых материалов. За последние 200 лет произошло 20 значительных извержений Ключевской сопки (вообще говоря, она действует почти бесперебойно, выделяя газы и пепел). При последнем извержении объем вытекшей лавы равнялся $4,4 \text{ км}^3$; объем лав всей сопки достигает 3400 км^3 . Таким образом, по крайней мере 700 значительных извержений как бы соорудили Ключевскую сопку. Наблюдаемая за ряд десятилетий периодичность извержений равняется 7-8 годам. Мы вправе поэтому считать, что Ключевскому вулкану примерно 5000 лет.

Камчатка вместе с Курильскими островами, к ней примыкающими, — единственная в нашей стране область активного вулканизма, и она в первую очередь привлекает внимание исследователей.

Отдаленность Камчатского полуострова, трудность доступа к вулканам, суровые природные условия затрудняли изучение вулканов. Сведения о Камчатке и ее вулканах долгое время были случайными и поверхностными, касались преимущественно лишь внешней формы и строения вулканов.

А.М. Горький писал, что одним из типов государственного бытия, созданного русским народом, как строительной силой, является то, что «...он, в лице Дежнева, Крашенинникова, Хабарова и массы других землепроходцев открывал новые места, проливы — на свой счет и за свой страх». Упомянутый А.М. Горьким С.П. Крашенинников и дал начало русской вулканологии, посвятив этому главы «Об огнедышащих горах и происходящих от них опасностях» и «О горячих ключах» в прославленном «Описании земли Камчатки», появившемся почти 200 лет назад, в 1755 г.

Любопытно, как он описывает извержение Ключевской сопки (1737 г.): «Сей ужасный пожар... продолжался с неделю, с такой свирепостью, что жители, которые близ горы на рыбном промысле были, ежечасно к смерти готовились, ожидая кончины. Вся гора казалась раскаленным камнем. Пламя, которое внутри ее сквозь расщелины было видимо, устремлялось иногда вниз, как огненные реки, с ужасным шумом. В горе слышен был гром, треск и будто сильными мехами раздувание, от которого все ближние места дрожали. Особливый страх был жителям в ночное время: ибо в темноте все слышнее и виднее было. Конец пожара был обыкновенной, то есть извержение множества пеплу... Выметывает же из нея и ноздреватые каменья и слитки разных материй, в стекло превратившихся...».

Однако началом собственно вулканологических исследований в России надо считать камчатские работы К.И. Богдановича, который в начале этого столетия совершил поездку на Камчатку. Хотя его экспедиция не ставила задач специального изучения вулканов, все же геологический очерк Богдановича (1904 г.) посвящен преимущественно описанию вулканов.

Следует назвать еще одно исследование камчатских вулканов, проведенное в 1909-1910 гг. Эта экспедиция была организована на частные средства при содействии Русского Географического общества. Участники геологического отряда этой экспедиции собрали довольно обширный материал по вулканам Камчатки. Но все исследования исчерпывались строением вулканов, их составом и географическим расположением.

Вот почти все, что было сделано по изучению вулканов в досоветское время. Решающий перелом был достигнут лишь при советской власти, в 30-х годах. В прошлом работы носили узко геологический или петрографический характер, в них отсутствовала основа этой науки — исследование современной деятельности вулканов, их извержений и других проявлений активного вулканизма. В настоящее время наука о

вулканах приобрела необходимую глубину и размах.

Начало было положено добровольной деятельностью местных краеведов, натуралистов (поучительный пример для альпинистов!), которые провели тщательные наблюдения и описали извержение вулкана Авачи на Камчатке возле Петропавловска в 1926-1927 гг. Это был первый подробный очерк извержения камчатских вулканов.

В 1929 г. Академия наук СССР и Геологический комитет приняли решение — приступить к систематическому изучению вулканов Камчатки.

В 1931 г. была отправлена экспедиция на Камчатку для исследования вулкана Авачи.

Авача — один из наиболее активных действующих вулканов на Камчатке. Расположенный вблизи Петропавловска, он входит в группу вулканов, к которой принадлежат Коряка и потухшая Козельская сопка. За 200 лет произошло 10-11 извержений Авачи. Примерно такая же периодичность извержений происходит и в этом столетии: извержения имели место в 1909-1910, 1926, 1927, 1937-1938 и, наконец, в 1945 г.

Когда мы приступили к изучению Авачи, фумаролы действовали в его кратере и верхней части наружных стенок конуса. Температура их колебалась от 90 до 330°. Мы установили наличие хлористого водорода, вместе с водяным паром, и сернистых газов. В отложениях фумарол были представлены различные сульфаты, частью сера, вытекавшая в виде струек из устья более горячих фумарол. Вокруг некоторых отверстий наслоились белые кристаллические отложения борной кислоты; кроме того, в газах фумарол Авачи было найдено некоторое количество мышьяка и следы сурьмы.

Мы обнаружили совершенно неожиданно и такой факт: на вулкане отсутствовали те потоки лавы, о которых упоминалось в описаниях извержений 1926-1927 гг. Вместо этого мы увидели у подошвы конуса нагромождения кусков шлака. Оставалось предположить, что прежние наблюдатели приняли лавины раскаленных шлаков за лавовые потоки. По-

видимому, первые наблюдения производились людьми, не обладавшими достаточными специальными знаниями. Альпинистам, которым доведется стать свидетелями извержений, следует осторожно делать заключения в отношении своих наблюдений. Последующие исследования доказали, что такой тип извержений характерен не только для Авачи, но и для других камчатских вулканов.

Авача по своему строению в целом напоминает знаменитый Везувий с его соммой (остаток предыдущего конуса, внутри которого позднейшие извержения воздвигли новый). Современный конус Везувия с одной стороны в форме полукольца окаймлен гребнем соммы, однако Авача вдвое выше Везувия и на высоте 1600-1700 м уже начинаются ее ледники.

Интересно проследить историю образования Авачи. Почти всю массу его соммы (как и соседей — Козельской сопки и Коряки) образовали извержения лав андезитового состава и выбросы рыхлых продуктов. Лавы базальтового состава появились лишь в последние моменты формирования соммы. Затем последовал длительный период спокойствия вулкана, после чего образовалась огромная кальдера соммы. (Кальдерой называется обширная котлообразная впадина, происшедшая вследствие взрыва или оседания над вулканическим очагом. Кальдера свидетельствует о существовании на этом месте кратера когда-то бывшего здесь вулкана. Если происходит новое извержение, то конус может возникнуть на дне кальдеры, причем высота его порой превосходит высоту предшественника).

Часть кальдеры Авачи опустилась и ныне образует как бы отрог, разделяющий две, наиболее крупные, сухие реки на южном склоне.

Сравнивая историю Авачи и ее соседей — Козельской сопки и Коряки,— мы считаем, что вулкан Коряка — ровесник Авачи еще до образования кальдеры ее соммы. Он представляет правильный конус, изрезанный оврагами, так называемыми барранкосами (пример «зонтичной структуры» вулкана); он и поныне обнаруживает признаки слабой

деятельности. Козельская сопка — потухший вулкан; вершина его уничтожена, вместо нее небольшая кальдера. Нового конуса здесь нет, фирн заполняет кальдеру, и из нее спускается мощный ледник.

При изучении Авачи нам удалось подметить закономерности расположения камчатских вулканов. Коряка, Авача и Козельская сопка расположены на одной прямой в северо-западном направлении, поперечном по отношению к главному направлению хребтов Камчатки, вдоль которых располагаются вулканы. При наблюдениях с вершины Авачи, откуда открывается величественный вид, нельзя было не обратить внимания на то, что также в поперечном направлении протянулся на северо-западе ряд вершин Жупановского и более отдаленных вулканов, на юго-востоке — крутой прямолинейный обрыв Шипунского мыса, врезающегося в океан.

Эта закономерность в расположении камчатских вулканов послужила одним из основных положений рабочей гипотезы о связи вулканизма и тектоники Камчатки.

Вулканологические исследования на Камчатке, успешно начатые в 1931 г., идут непрерывно, из года в год объем их неуклонно ширится, охватывая все новые и новые стороны вулканизма. Эта работа не прерывалась даже и в грозные, самые напряженные годы Отечественной войны.

Излагая достижения советской вулканологии, мы не станем придерживаться хронологической последовательности. Картина будет более отчетлива, если мы будем описывать объекты исследования.

Начнем с Ключевской сопки, самого крупного вулкана Камчатки,— точнее, речь идет о целой Ключевской группе, находящейся на стыке Камчатской и Алеутской вулканических и тектонических дуг. Вулканы этой группы изучались, главным образом, неутомимыми исследователями В.И. Влодавцем и Б.И. Пийпом, многие годы возглавляющим вулканологическую станцию.

При своей почти пятикилометровой высоте Ключевская сопка отличается поразительной правильностью конической формы; лишь при последнем извержении строгие ее очертания несколько нарушены глубоким ущельем, опускающимся от кратера: раскаленная масса рыхлого материала, скатившаяся по склону, выпала гигантскую борозду.

Внимание альпиниста, поднимающегося на Ключевскую сопку, невольно привлекают многочисленные «паразитные» конусы из шлака, особенно распространенные в нижней части восточной половины вулкана. В этом Ключевская сопка похожа на Этну.

Сопка располагается на склоне грандиозного куполообразного пологого массива Плоской сопки. Неподалеку от Ключевской виден древний вулкан Камень, от которого сохранилась только половина, вторая половина опущена сбросом и сильно изъедена ледниками. На отрогах Камня возвышается вулкан — Безыменная сопка.

Южнее Ключевской и Камня поперечными рядами вытянулись Зимины и Удины сопки, западнее, в южной части Ключевской группы, находится действующий вулкан Толбачик, замечательный обилием лавовых потоков.

До исследований советских ученых почти все сведения об этих вулканах исчерпывались наблюдениями 1909-1910 гг. Теперь нам известны существенные различия всех этих вулканов, особенности каждого из них. В последние годы получены данные о строении основания, на котором располагаются вулканы, — огромные массы лав, заливших третичные и более древние породы.

На север от Ключевской группы находится самый северный действующий вулкан Шивелуч; в последние годы его изучали А.А. Меняйлов, Б.И. Пийп и Г.С. Горшков. Их исследования уточнили наши представления о его строении и составе лав. Шивелуч — это огромный массив застывших изверженных масс, налегающих одна на другую мощных толщ андезита. Часть массива опущена по трещине разлома, в

опущенной части сосредоточилась современная деятельность вулканов.

Карымский вулкан по своей активности занимает второе или третье место на Камчатке. Его правильный конус охвачен со всех сторон кальдерой, которая как бы срезает другую такую же кальдеру, расположенную севернее.

В южной части Камчатки интересен вулкан-кальдера Ксудач. Извержение его было в 1907 г. Кальдера Ксудача достигает 7 км в поперечнике, в средней части ее возвышается небольшой лавовый конус, из которого выделяются вулканические газы; севернее находится кратер взрыва, откуда и произошло последнее извержение, выбросившее рыхлые продукты. На дне кальдеры несколько небольших озер.

Такой же вулкан-кальдера Узон находится в 160 км к северу от Авачи. Он привлекает внимание деятельностью фумарол, горячих и даже кипящих источников и грязевых вулканчиков.

В 1946 г. произошел большой сдвиг в развитии исследовательских методов вулканологии: советские ученые впервые применили аэросъемку. Этим путем удалось восстановить многие черты строения наиболее трудно доступных и даже совсем недоступных другими методами исследования частей вулканов. Благодаря этому мы можем теперь решить ряд вопросов строения вулканов, ранее не разрешенных.

Начиная с 1946 г. мы приступили к изучению Курильских островов — одного из крупнейших очагов вулканизма, естественного продолжения Камчатской, вулканической дуги. Курильская экспедиция Приморского I филиала Географического общества СССР установила общее число курильских вулканов, их распределение по островам, строение большинства из них, число действующих. Впервые был описан ряд вулканов островов Курильской группы, что существенно обогатило наше понимание вулканической природы всего района.

Длинная цепь Курильских островов, протягиваясь на тысячу с лишним километров, является естественной границей Охотского моря.

Многочисленные острова-вулканы поднимаются со дна моря на 2000-3000 м, и их основания в большинстве случаев недоступны для наблюдения. Своей удлиненной формой некоторые острова обязаны соединению нескольких вулканических конусов, сцементированных накоплениями пепла и других рыхлых вулканических материалов. Молодой возраст вулканов и их активность обуславливают хорошо сохранившиеся вулканические формы островов.

Хотя первые сообщения об извержении этих вулканов относятся еще к началу XVIII в., они, как и позднейшие сведения, далеко не полные. Вулканы островов были мало исследованы благодаря трудным природным условиям. Наряду с действующими вулканами здесь имеется множество давно потухших. Установлен и ряд подводных извержений.

Один из наиболее активных вулканов — Алаид представляет собой огромный конус вышиной в 2339 метров. На вершине его — небольшая сомма и центральный конус, на склонах — несколько паразитных конусов. Его извержения известны с 1700 г. В 1932 г. у северо-восточных берегов произошло подводное извержение, и вскоре около восточного берега Алаида образовался из лавы и шлаков новый вулканический островок — Такетоми с широким кратером на вершине. Он является паразитическим конусом Алаида, выросшим на его подводном склоне. На острове Парамушире, одном из самых крупных в Курильской гряде (около 90 км в длину) находятся пять действующих вулканов, последние извержения которых происходили в 1853 и 1932 гг. На этом острове известно до 15 вулканов; многие из них названы по именам русских ученых: Богдановича, Вернадского, Ферсмана, Левинсона-Лессинга, Ломоносова, Карпинского и др.

На удлиненном острове Онекотане находится один из наиболее высоких вулканов — пик Креницына (1526 м); на севере — второй действующий вулкан Немо, а в центре вулканы Шестакова и Крыжановского.

Последнее извержение вулкана Харимкотан (на острове того же названия) отмечено в 1934 г. Здесь находится вулкан Севергина. Остров Шиашкотан образован двумя вулканическими массивами с двумя действующими вулканами. Действующие вулканы имеются на островах Экарма, Тиринкотан, Райкоке.

Большую часть островка Матуа занимает действующий вулкан — пик Сарычева (1497 м). Южнее тянутся острова Расшуа, Ушишир, Кетой, Симушир, Черные Братья — на всех существуют действующие вулканы. На острове Симушир в 1918 г. на побережье внезапно обрушился водяной вал вышиной в 12 м, по-видимому, вызванный подводным извержением; при этом погибло 24 человека.

Уруп — большой остров длиной в 117 км и шириной в 17 километров. Тянувшаяся вдоль него горная цепь расчленяется на четыре массива, состоящие из тесных рядов вулканов. Несколько действующих вулканов находится на втором с севера массиве, непрерывно выделяя пары и газы.

Самый крупный из Курильских островов Итуруп имеет длину 203 км, местами суживаясь до 5-6 км или расширяясь до 45-50 километров. Его образуют 8 больших вулканических массивов, соединенных перемычками, на которых местами появляются более древние породы. Начало вулканической деятельности здесь относится к третичному периоду. Теперь здесь действует шесть вулканов.

На Кунашире, самом южном из островов Курильской гряды, возвышается вулкан Тятя (пик Антони — 1845 м). В средней части острова дымит вулкан Менделеева, на юге — вулкан Головнина с горячим озером в кратере.

Вулканические и тектонические дуги восточных островов Азии, в том числе и Камчатско-Курильская дуга, принадлежат к числу самых замечательных явлений в структуре земного шара. Чтобы понять историю возникновения Тихого океана, да и вообще процессы горообразования, необходимо разгадать их природу.

Как раз в этом районе Тихого океана, на подвижной и неустойчивой полосе земной коры, и сейчас идут процессы горообразования. Здесь мы можем изучать те основные явления, какие характеризуют развитие горных систем.

На Курильских островах и в их зоне имеются большие возможности непосредственно изучать подводные извержения и соотношения современных вулканических отложений с древними вулканическими зонами горных хребтов.

К западу от гирлянды Курильских островов сейсмологами обнаружены землетрясения, происходящие на глубинах до 600-700 километров. Эти так называемые глубокофокусные землетрясения указывают на связь действующего вулканизма Курильских островов с очень глубокими движениями, происходящими в теле Земли.

В.С. Кулаков — первый русский геолог, воочию наблюдавший извержение одного из паразитных кратеров Ключевской сопки в 1932 г., провел около месяца вблизи извергающегося растущего шлакового конуса; неумоимо и бесстрашно собирая материалы, он сделал ряд интереснейших наблюдений.

В 1935 г. была основана Камчатская вулканологическая станция Академии наук СССР.

Весной 1937 г. геологам А.А. Меняйлову и С.И. Набоко посчастливилось наблюдать и описать извержение Ключевского вулкана, продолжавшееся 7 месяцев. С апреля и до октября активность вулкана возрастала, и к середине октября относятся самые мощные извержения этого периода, с обильными излияниями лавы и выбросами пепла.

На склоне, сверху вниз по радиусу вулкана, взрывы образовали ряд небольших кратеров. Извержение нижнего кратера, излившего поток лавы в 16 км длиной, длилось дольше года, в то время как деятельность остальных кратеров, возникших незадолго до этого, выразилась лишь в

единичных взрывах.

Деятельность Ключевской сопки замерла в 1939 г., в 1944-1945 гг. извержения возобновились.

Это извержение подробно изучил наш вулканолог Б.И. Пийп. Мы приведем отрывки из его описания:

«Извержение началось неожиданно, на этот раз без каких-либо ясных предупреждающих явлений. Впервые оно было замечено 9 декабря 1944 г.

С наступлением темноты над кратером появилось тусклое огненно-красное зарево, которое, то усиливаясь, то ослабевая, держалось там всю ночь, а днем из кратера поднимались на высоту 300-800 м компактные серые сфероидальные клубы газа и пепла. Зарево, несомненно, создавало эффект от раскаленных газовых частиц.

Через несколько дней после начала извержения до селения Ключи (32 км от кратера), откуда мы наблюдали извержение, стали доноситься глухие раскаты взрывов.

Через две недели интенсивность значительно усилилась, и на фоне зарева стали видны выбросы раскаленных вулканических бомб, а днем мощный столб извергаемых газов и пепла поднимался на высоту до 2000 м над кратером. На склонах вулкана и на окружающих равнинах, на расстояниях многих десятков километров от кратера, снег стал темнеть от оседающего пепла.

В последних числах декабря 1944 г. деятельность вулкана еще более усилилась, но вместе с тем она утратила свой непрерывный характер. Извержение теперь стало происходить как бы спазмами, то усиливаясь, то ослабевая. В моменты, когда извержение усиливалось, взрывы следовали друг за другом так часто и с такой силой, что над кратером вырастал огненный клин или обелиск взрывов, из вершины которого огненным роем высыпались раскаленные бомбы, медленно падавшие или обратно в кратер, или на внешние склоны вулкана. Над обелиском взрывов вздымалась мощная серая пиния плотных масс газа и пепла, достигавшая

высоты 7-8 км над кратером. Днем, когда эффектов светящейся лавы не было видно, картина извержения была менее величественной.

Периоды усиления извержений продолжались от 30 минут до 2 часов, а интервалы резкого ослабления — от 1 до 5 часов. Интересной особенностью было удлинение интервалов ослабления по мере приближения к кульминационной фазе извержения.

С приближением к этой фазе значительно усилились звуки извержения, от которых дрожали стекла и обшивка домов в селениях, расположенных у подошвы вулкана в 32-50 км от кратера. Более обильными стали пеплопады. Впервые стали чувствоваться редкие толчки землетрясений.

1 января 1945 г. в полнолуние извержение достигло кульминационного напряжения...

Около 5 часов утра из кратера внезапно, вместе с огромной массой газов, поднялся слегка наклонный обелиск взрывов, который через 15 минут вознесся на высоту около 1500 м над кратером. Столб газов над ним вздымался вверх более медленно. Из вершины обелиска взрывов сразу же стали высыпаться в огромном количестве раскаленные вулканические бомбы, которых было столько, что масса их, медленно падавшая вниз, производила впечатление сказочной огненной пурги. Обелиск эксплозии¹ посредине был ярким оранжево-желтым, что свидетельствовало о температуре извержения примерно 1200° С.

В таком состоянии картина извержения держалась до рассвета, пока дневной свет не погасил световые эффекты извержения. Зато теперь величественнее стала вырисовываться огромная вулканическая туча, выступающая на высоте до 10 км над кратером и тянущаяся в виде мрачной черной завесы на северо-запад. Высеваемая пепел, она опускалась до поверхности земли, таким образом, ее высота достигла почти 15 километров.

¹ Взрыв газов вместе с раскаленными мелкими твердыми частицами. — Авт.

Эта фаза извержения сопровождалась многими любопытными явлениями, которые усиливали величественность картины и подчеркивали ее необыкновенный характер. Так, поражали огромные, преимущественно горизонтальные, молнии, бесшумно сверкавшие в вулканической туче, и большое количество землетрясений силой от трех до пяти баллов; в течение 15 часов мы насчитали 21 такое извержение; обращали на себя внимание аномальные явления проходимости звуков извержения: последние были необыкновенно сильными на расстоянии до 150 км от кратера и совершенно не ощущались в 30 км от кратера.

Извержение, продолжавшееся с неослабевающей силой весь день, закончилось в 20 часов вечера.

Когда после двух дней пепловой мглы вулкан вновь открылся..., густо выделялись только фумарольные газы. Теперь в кратере появился куполообразный лавовый холм, из которого вытекала лава, спускавшаяся через вновь образованное ущелье вниз по северо-западному склону конуса. Поток льющейся лавы был виден до 22 января 1945 г. Спустя полгода поток оказался засыпанным обвалами...

В кульминационную фазу извержения было выброшено не менее 0,6 км³ пепла, который выпал на площади, равной примерно двум третям поверхности Камчатки. Основная масса пепла выпала на пути вулканической тучи, двигавшейся в северо-западном направлении; меньшую часть пепла развеяли воздушные течения...

Обрушение на склоны конуса колоссальных масс раскаленных частиц вызвало бурное таяние глетчеров и мощного покрова снега. Образовавшийся при этом объем талых вод и грязевых масс был настолько велик, что потоки воды и грязи, несмотря на суровый мороз (-33°), пронеслись вниз на расстояние до 30-35 км от места зарождения на северо-западном склоне конуса; талая вода при этом влилась в р. Камчатку (в 10 км к востоку от с. Ключи), а грязевые потоки остановились, не дойдя 3-5

км до реки»¹.

Прошел еще год, и в ноябре 1946 г. неожиданно на склоне Ключевской сопки произошел новый прорыв.

Оживление деятельности Ключевской сопки в последние годы совпало с активизацией вулканической деятельности всех камчатских вулканов.

Днем 25 февраля 1945 г. произошло извержение Авачи, длившееся всего 7 часов. Ряд взрывов выбросил огромное количество вулканического пепла и других рыхлых продуктов; над вулканом повисла свинцовая пепловая туча, по склонам ринулись лавины рыхлых материалов, излияния лавы не было.

Иначе происходило извержение вулкана Шивелуча. Почти 50 лет здесь царило спокойствие, изредка нарушавшееся очень слабыми извержениями пепла. Почти одновременно с извержением Ключевской сопки, Шивелуч снова ожил. Началась его деятельность периодическими незначительными выбросами светлого пепла вместе с газами и паром.

Эти выбросы затем сменяются стремительно скатывающимися с вулкана раскаленными тучами из газа, смешанного с рыхлым материалом от пепла до огромных глыб. Временами как будто извержение затихает, но затем Шивелуч снова извергает раскаленные тучи, а из жерла растет купол выпираемой вязкой лавы.

Благодаря непрерывным наблюдениям и исследованиям накоплены уже большие материалы по строению и составу вулканов, характеру их извержений, положению вулканов в общей структуре Камчатки. Эти материалы открывают богатые возможности для сравнительного изучения вулканов, для разрешения многих вулканологических проблем первостепенной важности.

Каждый из камчатских вулканов представляет собою образование, соответствующее определенной стадии вулканической эволюции и

¹ Известия Академии наук СССР. Серия геологическая, 1946, № 6.

определенным геологическим условиям. Каждому присуща своя, особая форма проявления вулканической деятельности, для каждого характерен своеобразный тип извержения. Эти извержения могли неоднократно менять свой характер в прошлом, и перед нами встала задача — проследить все эти изменения. История любого вулкана может вскрыть движущие силы вулканической эволюции. Изучение этой истории — одна из самых существенных задач наших работ по Камчатке, входящая в программу работ советской вулканологии.

Наблюдения над извержениями естественно должны дополняться исследованиями вулканических газов, так как непосредственной двигательной силой при извержениях являются именно газы, магма же — только носитель и передатчик этой силы. Поэтому изучение состава магматических газов представляет исключительную важность. Приходится, однако, сделать серьезную оговорку: при анализе этих газов мы не имеем уверенности, что они сохранили свой первоначальный состав, не претерпели существенных изменений в результате реакций на их пути к земной поверхности.

Газы фумарол выносят из недр магмы редкие элементы и, таким образом, устья фумарол представляют собой естественные лаборатории природы, где накапливаются отложения, содержащие эти редкие элементы.

Альпинисты, которым довелось бы изучать камчатские вулканы, несомненно обратят внимание на горячие ключи, «термальные источники», в изобилии бьющие на полуострове. Происхождение их неразрывно связано с деятельностью вулканов.

Сведения о горячих ключах и минеральных источниках Камчатки сообщает еще С.П. Крашенинников.

В результате систематического исследования термальных источников Камчатки (работы эти были предприняты Центральным научно-исследовательским геолого-разведочным институтом) были изучены и нанесены на карту многочисленные и разнообразные источники.

Исследования показали, что горячие источники Камчатки изливают маломинерализированные воды с небольшим содержанием сероводорода. Как редкое явление, на Камчатке можно упомянуть Малкинский холодный углекислый источник, который весьма схож с нарзаном.

Большинство камчатских источников отличается своей «свежестью», не будучи сколько-нибудь существенно измененными реакциями с веществом горных пород. Это указывает на близость вулканических источников их питания.

Кроме научного интереса, Камчатские горячие источники привлекают внимание и в практическом отношении, именно для лечебных целей жителей Камчатки. Уже давно некоторые горячие ключи использовались жителями для лечения, особенно ревматизма, но настолько примитивно, что из-за неумелого пользования горячие источники приносили больше вреда, чем пользы. Теперь же на некоторых источниках устроены санаторно-курортные здравницы, и рабочие с Камчатки уже не посылаются для лечения на материк или даже, как бывало, на Кавказские минеральные воды. На Камчатке за последнее десятилетие стали известны гейзеры, особенно интенсивные в Кроноцком заповеднике, в долине реки Гейзерной.

Успехи в нашей науке достигаются упорным трудом, выносливостью, наблюдательностью. Каждый вулканолог или геолог, подобно альпинисту, совершает тяжелые переходы, восхождения на горы, отказываясь от элементарных удобств, иногда подвергаясь большой опасности — его деятельность подчас граничит с подвигом.

Например, во время извержения Ключевской сопки в 1935-1939 гг. советские ученые не побоялись спуститься в кратер действующего вулкана во время его затишья. Приведем их рассказ о пережитом: «Еще одно нечеловеческое усилие, и мы вступили на вершину Ключевского вулкана. Перед нами была огромная впадина кратера, где из узкого жерла на дне

ежеминутно происходили взрывы. Белый дым заволакивал кратер. От взрывов, казалось, дрожал весь вулкан. Клубы темного, порой белого дыма стремительно взвивались вверх, закрывая солнце. Тучи пепла и камней, из которых многие отливали ярко-красным цветом, веером вздымались на 200-300 м вверх и с грохотом возвращались обратно. Забыв усталость и опасность, мы стали спускаться в кратер.

Ледяные глыбы, громоздясь друг на друга, создали невысокий уступ, затем шел пологий спуск. Рыхлый пепел покрывал все дно кратера. Мы погружались в него по колено. Идти было опасно и трудно. Осторожно нащупывая каждый шаг, мы направились к грохотавшему жерлу. Тянуло подойти ближе и заглянуть внутрь. От острого запаха сернистого газа и хлористого водорода щекотало в носу и першило в горле.

Вечерний мрак царил в кратере. Яркая окраска раскаленных камней выступала резче и ярче. Грохот и гул потрясали весь кратер. Подходить к жерлу было опасно. На расстоянии 20-30 м от границы падения камней мы занялись фотосъемкой. В это время раздался страшный грохот. Гигантское облако взвилось вверх и усыпало всю чашу кратера градом раскаленных камней. Мы бросились бежать. Еле дыша, по веревке выбрались наверх. Кратер не успокаивался. Огромные клубы темного дыма стремительно вырывались один за другим и заволакивали кратер.

Нам оставалось одно: спускаться вниз — к стоянке».

Как известно, излившаяся раскаленная лава, опускаясь по склону вулкана, постепенно остывает и покрывается коркой, продолжая все же двигаться дальше. В 1938 г. наши молодые ученые во время извержения одного из паразитных конусов Ключевской сопки совершили на корке остывающего лавового потока отважный дрейф. Пренебрегая смертельной опасностью, вдохновляемые стремлением получить как можно более достоверные научные данные, точнее измерить температуру расплавленного лавового потока, взять пробы выделявшихся из него газов, бесстрашные исследователи, уловив удобный момент, перескочили на

корку движущегося потока лавы.

Температура корки была так высока, что приходилось прыгать с ноги на ногу. Пробив щель в корке, храбрецы измерили температуру лавы: на глубине 45 см она достигала 800°. Собрать газы из лавы движущегося потока, выделяющиеся в виде пузырей, им так и не удалось: стоило накрыть воронкой такой пузырь, как он лопался и газ уходил, минуя воронку. Смелчаки благополучно завершили свой беспримерный дрейф, перебравшись на старый застывший поток.

Сравнительно недавно — 25 августа 1947 г. произошел выброс из раскаленной тучи на Шивелуче. Лаборант С.В. Попов и школьник десятиклассник Женя Окунев, по собственному желанию принимавший участие в работе вулканической станции, внимательно следили за извержением; попутно они варили обед на горячем пепле. Внезапно выброшенная вулканом туча рыхлого материала двинулась на смелчаков. Они стремглав бросились бежать к снегу и лишь благодаря счастливому случаю не погибли в туче камней и пепла. Обед их был засыпан пеплом.

Г.С. Горшков производил фотосъемки извержения на Шивелуче за 100 м от скатывавшейся раскаленной лавины. Нетрудно понять опасность, которой он подвергался, если вспомнить стремительность неожиданных извержений такой раскаленной массы.

Горы Кавказа — излюбленное место альпинистских восхождений. Здесь открывается широкий простор для исследований и наблюдений: ведь Кавказ — подлинный заповедник потухших вулканов, хотя изучение их справедливее называть вулканической геологией, чем вулканологией.

Для вулканолога большой интерес представляет Армения. Вся природа этой страны свидетельствует об ее вулканическом прошлом: рельеф поверхности, распределение водных источников, играющих столь значительную роль, обширные площади туфов и туфолов, которые используются как очень удобный строительный материал. Сотни тысяч лет

тому назад на нынешней территории советской Армении было много небольших извергающихся вулканов, которые до сих пор сохранили свои конусы, образованные выброшенными шлаками, и сопровождающие эти конусы излившиеся потоки лавы.

По своим размерам эти извержения напоминают те, какие происходят теперь на Камчатке, например при образовании новых паразитных кратеров около Ключевской сопки и Толбачика.

Туристы, встретившие на пути вулканические конусы Армении, обратят внимание на эти конусы и, взобравшись на них, могут найти вулканические бомбы, имеющие формы веретена, груши, блина, иногда скрученных.

Наша Армения — своеобразный район вулканизма. Существуют вулканы с постоянным жерлом (таковы Ключевская сопка или Везувий), существуют трещинные излияния, в Армении же, как и в некоторых других областях, наблюдается множество отдельных выходов. Лавовые потоки изливаются из многочисленных мелких вулканов, находящихся часто поблизости друг от друга. Отдельные пункты извержения в этих условиях не являются длительно действующими постоянными центрами. Неоднократно возникали новые прорывы, которые исчерпывались часто единственным извержением.

Благодаря этому, вулканические извержения не дают здесь таких огромных скоплений материала, какие образуют вулканы «центрального» типа (с постоянными центрами). Здесь в месте прорывов не вырастают большие вулканические горы, с их крутизнами и ледниками, и на достигающие всего десятка метров в высоту шлаковые конусы, окружающие жерла, легко можно взойти или подняться верхом на лошади, а ко многим даже близко подъехать в автомобиле.

Наши познания о других районах молодого вулканизма обогатились нахождением хорошо сохранившихся шлаковых конусов в Прибайкалье. Систематическое исследование молодых вулканических образований

вокруг Байкала и на Дальнем Востоке остается задачей будущего.

Как мы видим, наиболее успешно мы продвинулись в изучении вулканов Камчатки, главным образом их извержений. Сделано немало, но еще больше остается сделать в будущем. Лишь недавно начали мы применять геофизические методы Изучения. Только в 1947 г. получена первая запись сейсмографа, установленного на вулканологической станции. Для сейсмического изучения тектонических движений и вулканизма на полуострове предстоит создать несколько станций. Но прежде всего все-таки надо изучать самые вулканы и их деятельность. Для этого надо подниматься на эти вулканы до самого кратера и следить за действиями вулканов в непосредственной близости.

Думается, что на Камчатке и альпинисты могут внести свой вклад, согласовав свои планы с работниками Вулканологической станции, получив от них надлежащие указания, в каком направлении должна вестись работа наших добровольных помощников.

Я.И. ФРОЛОВ

ЛЕДНИКИ ЧЕГЕМСКОГО УЩЕЛЬЯ

ЛЕДНИК КОРУ



Ледник Кору (по К.И. Подозерскому — № 470) по какой-то случайности с момента составления карты никем из исследователей, по-видимому, не посещался и не был описан. В литературе сведений о нем нам не попадалось, если не считать труда К.И. Подозерского, описавшего ледник по карте.

Оледенение это лежит вдали от обычных путей альпинистов, да и сама долина не представляет интереса. Само оледенение из-за своих небольших размеров не привлекало внимания гляциологов. Для нас же никем не описанный ледник представлял особый интерес.

Карта района оледенения была составлена в 1889-1894 гг., и, зная состояние оледенения Кавказа, я заранее считал, что на этом леднике за сорок лет безусловно произошли большие изменения. Так и оказалось в действительности.

Из селения Верхний Чегем хорошо видна вершинка Джорашты-куршаган хребта Каргашиль-тау, питающего оледенение Кору. Поскольку местное население называет вершину Кору-тау, это же название присвоено и оледенению. Издали, из ущелья р. Чегем, вершина представляется сравнительно сложной, ее вид позволяет предположить наличие здесь большого фирнового бассейна, обильно питающего своими снегами ледник Кору. Однако по мере приближения вершина как-то опускается, превращаясь в небольшую скалу, кое-где покрытую участками снега. Небольшой фирновый бассейн оказывается скрытым наверху.

Оледенение Кору по карте также представляется довольно мощным, сплошь состоящим из льда, спускающегося чистым языком почти до слияния потоков у конца ледника. При осмотре ледника вместо чистого ледяного языка мы увидели громадный язык серого обломочного

материала старой морены, имеющей вид застывшего грязевого потока.

Наблюдая оледенение с высоты, мы пришли к двум предположениям. Произошло стаивание ледника сверху и сокращение его до конечной морены, образовавшейся после составления карты, или же карта неправильно составлена. Первое представляется нам более вероятным.

К.И. Подозерский в своем описании дает довольно точную картину конца ледника. Лед виден теперь только под скалами, которые раньше находились значительно южнее окончания чистого льда. Весь этот треугольник, особенно западная его часть, был заполнен льдом, и ледник должен был производить впечатление большого оледенения. Но это было очень давно.

Ко времени съемки карты ледник образовывался четырьмя потоками, которые заливали весь треугольник, в настоящее время целиком заполненный конечной мореной. Четыре ледяных потока и теперь очерчены очень ясно. Но если все эти потоки соединялись раньше вместе чистым льдом, то теперь они имеют совершенно самостоятельные концы. Ледяных столов незаметно. Трещин мало.

Что же представляет собой треугольник, который был когда-то залит льдом? С ближнего высокого склона открывается весь треугольник морены. Создается впечатление грандиозного остановившегося и застывшего грязевого потока из ряда отдельных гребней-морен, прорезанных глубокими оврагами, у которых бока и днища сложены однородным моренным материалом.

На поверхности этого общего моренного ландшафта выступает ряд отдельных, замысловато изогнутых морен. По этим изогнутым моренным валам сравнительно легко можно установить моменты частичного наступания ледника и общего его отступления. Кое-где на поверхности донной морены видны бурно мчащиеся потоки воды. Во многих местах, даже на большой высоте, моренный материал плотно уложен, покрыт травой. Толщина моренного вала достигает 20-25 метров.

При описании четырех отдельных языков ледника мы будем придерживаться порядка, указанного К.И. Подозерским, считая за № 1 западный поток. Этот поток в нижней своей части совершенно отделился теперь от соседнего потока № 2, отступив далеко вверх. Раньше поток № 1 был довольно мощным, на что указывает сильное развитие боковых (особенно левой боковой морены, переходящей в береговую) и конечных морен. Резко выражены две конечные морены, перегораживающие корытообразную долину.

От спокойного потока ледника, заканчивающегося у снежников, к ближайшей морене стекает ручей, несущий воды ледника. Поверхность ледника ровная, без трещин. Вода выходит одним ручьем, сначала по середине долины, а подойдя к левому, покрытому зеленью берегу, впадает в общий поток, собирающий воду со всего ледника.

Поток № 2, раньше сливавшийся с потоком № 1, отделился от него. Характерные для него три скалы, с которых в былые времена спадал ледопад, резко выделяются черными пятнами и сильно выдаются вверх из ледяных потоков. Ниже этих скал обрываются потоки чистого льда. Резко выражена боковая морена к концу ледника. Между тремя скалами находятся два небольших ледопада. В верхней части потока замечен крупный ледопад. Восточная ветвь потока № 2 соединяет его чистой ледяной полосой с потоком № 3. По продольному оврагу на его поверхности сбегает вода.

Третий поток производит с верхней части морены впечатление наиболее мощного, хотя и самого короткого. По карте же он должен быть наиболее коротким и слабым. Причину этого расхождения мы усматриваем в том, что концы остальных потоков ушли далеко вверх и верхние ледяные поля их не видны, тогда как третий поток целиком открыт.

Наиболее размытая общая морена всего ледника находится против этого потока. По-видимому, с этой стороны ледника имел место

небольшой сток воды. Глубокая долина, ведущая к концу моренного поля и счищенная от обломочного материала, позволяет предполагать, что в бурном потоке от этого языка соединялись также потоки соседних языков.

Сейчас долину пересекают два потока, один из которых, по-видимому, и принадлежит языку № 2. Конец третьего потока резко отделен от морены по линии запад — восток. На поверхности его громоздятся две продольные поверхностные морены. Поверхность потока имеет трещины.

Четвертый поток отделяется от остального ледника громадным скальным выступом, резко выдвинувшимся вперед. Раньше весь этот выступ, обтекаемый потоком ледяной массы, выделялся на общем ледяном поле, ныне же он охватывается полукольцом моренного материала. Чтобы лучше осмотреть четвертый поток, необходимо подняться довольно высоко вверх по морене,— только отсюда виден его конец.

Отсюда же открывается красивый вид на ледник. Ровное поле льда переходит в верхней части в цирк с небольшим фирновым бассейном, спускающимся очень круто. Конец ледника сильно размыт и разрушен, теряясь в хаотически разбросанных конечных моренах, отложенных в сторону общей морены всего ледника. По оврагам сбегает ручьи. Вода, выходящая двумя потоками, уходит в морену, скрывается в ней и только внизу вливается в общий поток р. Кору-су.

Ручей выходит из правой части ледника. Перед самым концом лежит на поверхности посредине громадный холм, обломочного материала. Такой же холм можно видеть внизу. Когда-то оба холма лежали на поверхности ледника и спокойно сползали вместе со льдом. Теперь же нижний холм оказался перед концом ледника, а верхний, ожидая этой же участи, пока еще лежит на его поверхности.

Описываемый ледник был осмотрен нами детальнее остальных, поскольку в этой части ледника хорошо выражены процессы и состояние всего оледенения Кору.

Сильно развитые боковые морены говорят о значительном

оледенении как в районе этого языка, так и всего оледенения Кору. На этом языке хорошо отмечено большое (до 40 м) оседание льда. Если по морене всего оледенения можно судить о сравнительно давнем начале отступления ледника, то по конечным и боковым моренам четвертого потока можно установить быстрое стаивание с поверхности, сокращение ледника. Такой вывод напрашивается и для всего оледенения. Чистые площади всех языков бедны трещинами и ледяными столами.

На какое же расстояние мог отступить ледник со времени топографической съемки (1889-1894 гг.)? Это можно определить по карте, не прибегая к измерениям на поверхности: Двумя характерными точками на карте, легко наблюдаемыми и при осмотре ледника, можно воспользоваться для измерения. Это — нижний угол конца ледника, помеченного на карте, и ближайший к нему выступ утеса, отделяющего 3-й и 4-й потоки. Расстояние это равно 1100 метрам. Эта цифра и показывает отступление ледника за последние 40 лет; среднее годовое отступление составит 27,5 метра.

Наш осмотр всей морены ледника Кору дает основание для заключения, что под моренным материалом в некоторых местах имеются отмершие части ледника и погребенный лед. Мощная по толщине каменная покрывка в состоянии сохранить эти остатки на десятилетия. Раскопок мы не производили, марки нами не поставлено, так как концы ледника крайне неопределенны. Оледенение детально сфотографировано.

ЛЕДНИК БАШИЛЬ

В 10-12 км от слияния рек Гара-ауз-су и Башиль-ауз-су, в верховьях последней, находится ледник Башиль, обозначенный К.И. Подозерским под № 475. Тропа к леднику ведет по красивой лесистой долине правого берега реки. Особенно красива верхняя часть долины, откуда открывается вид на ее верховья. Вдали видны вершины, окаймляющие ледник Башиль. Ближе — ригель древнего ледника, еще ближе расстилается

озеровидное расширение долины. Эту часть широкой светлой долины можно считать одним из лучших уголков северного склона Главного Кавказского хребта. Сравнительно спокойные боковые склоны долины выше остатков древней морены, недалеко от слияния рек Гара-ауз-су и Башиль-ауз-су, заставляют искать здесь следы былого оледенения. Если ледник мог оставить после себя морену, находящуюся теперь в 8 км от конца ледника настоящего времени, то можно представить себе размеры былого оледенения, занимавшего долину почти по всей ее длине. Исследователь невольно начинает отыскивать признаки оледенения и на склонах долины.

До впадения р. Джайлык-су не видно скал, обработанных ледником, что, по-видимому, объясняется характером пород склонов долины. В том же, что здесь были обработанные льдом склоны, сомневаться не приходится.

Иная картина представляется выше слияния потоков Башиль-ауз-су и Джайлык-су, где на протяжении пяти километров на левом скалистом склоне можно видеть много признаков скал, обработанных льдом. По вертикали эти признаки от нынешнего уровня реки поднимаются до ста метров. Остатки лежащей далеко внизу древней морены и обработанные на такой высоте льдом скалы говорят о значительном развитии в прошлом оледенения в этой части долины. Если же принять во внимание наличие остатков древней береговой морены в конце долины р. Джайлык-су на большой высоте, размеры оледенения должны увеличиться.

Посредине расстояния между слиянием потоков Башиль и Джайлык и концом нынешнего ледника долина значительно суживается, резко повышаясь в сторону ледника (ригель). Поток Башиль-ауз-су прорывается вниз по глубокой узкой щели, где в отдаленные времена, по-видимому, находился крупный ледопад. При отступании ледника он оставил массу обломочного материала, образовав мощную морену, остатки которой сохранились, оттесняя речку к правому берегу долины. Тропа круто

поднимается отсюда вверх, к узким воротам, через которые когда-то прорывался вниз ледник. Выше ворот долина снова расширяется, создавая ровное ложе для реки и поддонной морены. Отсюда открывается вид на ледник Башиль.

Ледник посещался Н.А. Бушем в 1911 и 1913 гг. В 1913 г. осматривал его В.П. Ренгартен. Были поставлены марки, нами не найденные. Пришлось ставить их заново.

Нижнее поле ледника Башиль (судя по карте) составляется из отделенных скалистыми гребнями трех потоков: с юга, запада и севера. Карта дает представление о том, что внизу происходило слияние всех этих мощных ледниковых потоков в один: южный поток вливается в основной на 1200-1250 м выше общего конца ледника. Осмотр ледника говорит об изменениях, происшедших за время между составлением карты и нашим осмотром. Ныне он уже не представляется столь мощным, каким изображен на карте. Ледник Башиль безусловно относится к числу крупных, перворазрядных, но и он претерпел ряд изменений. Отсутствует южный мощный поток, который вливается полосой шириной в 500 метров. На месте его темнеет глубокий овраг в нагроможденных моренах. Резко бросается в глаза также полоса моренного материала и довольно глубокого оврага, отделяющего северный поток от основного ледника. Таким образом, теперь здесь не общий поток (составлявшийся из трех основных), а три совершенно самостоятельных потока. Ледник также распался на три самостоятельных ледника. В описании мы придерживаемся тех же обозначений потоков: южный, западный, северный.

Южный поток имеет, судя по карте, две части — пологую верхнюю и круто спускающуюся нижнюю. При осмотре оказалось, что круто спускавшаяся часть ледника совершенно отсутствует, она стаяла, остался лишь небольшой ее уголок. Таким образом, южный поток не только отделился от общего ледника, но и отступил на 800 м вверх. Ложе его заполнено моренным материалом. Резко выражены три продольные

конечные морены.

Между левым склоном долины и первой мореной спускается ручей. Второй ручей протекает между первой и второй моренами. Оба ручья, соединяясь внизу, одним потоком вливаются в речку, выходящую из главного ледника. Крайняя правая морена особенно далеко уходит вверх, делая поворот на восток.

Высота продольных морен говорит о большой толщине бывшего ледника. В нижней части, при подходе к главному потоку, членение морен исчезает в хаосе обломочного материала, между которым пробивается общий ручей южного ледника. Между левым берегом долины и первой мореной имеется небольшое озерко. Заканчивается ледник длинным выступом в середине конца языка.

Северная ветвь ледника Башиль вливалась когда-то в общий поток большим ледопадом и кратко описана Н.А. Бушем:

«Ниже ледопада ледник принимает с левой стороны небольшую крутую ветвь, тоже в виде ледопада. Соединяется она с ледником широким выступом левой своей стороны». Указание на соединение весьма существенно и говорит о том, что в 1913 г. левый поток соединялся с главным потоком и уже тогда было заметно отделение правой стороны от общего ледника.

Нами замечены и другие изменения следующего порядка: отделение левой части от общего потока, резко выраженное отделение всего левого потока от главного. Между главным потоком и концом северной ветви находится громадный обрыв обработанных ледником скал («бараньи лбы»). Между главным потоком и северной его ветвью заметен не заполненный льдом просвет, через который и протекает ручей. Правая часть ледника сокращается быстрее. Эта часть уходит за скальный выступ, отделяющий северную ветвь от главного потока. Левая сторона находится ближе к главному леднику, выдвигаясь вперед выступом, напоминающим клюв гигантской птицы, из него бьет бурный поток. В левый поток с северной

стороны вливались два небольших ледничка. Теперь они отделились, пространство между их концами и общим потоком заполнено конечными моренами. Вся северная ветвь может рассматриваться как самостоятельный ледник.

Картина главного потока ледника Башиль представляется в следующем виде. Верхняя часть — большой длинный и красивый ледопад. Между ним и концом ледника тянется ровное, мало загрязненное ледяное поле, если не считать длинной поверхностной морены, начинающейся от скалистого выступа, разделяющего левый и главный потоки. В верхней части морена четко выделяется на ледяном поле, ближе к концу рассыпается, засоряя нижнее поле.

По левому и правому берегам поднимаются сильно развитые боковые морены. Справа между боковой мореной и скалами тянется глубокий проток, по которому, видимо, сбегал боковой ручей. В одной части его мы видели небольшое озеро с голубой водой типа озер Донгуз-оруна.

Особенно сильно развита левая боковая морена (второй ярус), под которой имеются остатки льда. Между новой боковой мореной видны продольные овраги, по которым днем несутся бурные потоки воды. Около конца языка поверхность льда серого цвета, загрязнена.

Правая сторона конца ледника загромождена обломочным материалом рассыпавшейся здесь продольной морены. Левая сторона ледника выше и меньше изорвана, чем правая. Ледяные обрывы имеются в обеих частях. Обрыв левой стороны выше, и она по-прежнему (описание Н.А. Буша) несколько выдается вперед.

При нашем посещении с ледяного обрыва сползала масса камней. Небольшой ледяной выступ имеется и в средней части.

В левой стороне конца ледника видны два грота, из которых вытекают ручьи. Перед концом ледника, в левой части, тянется ровная песчаная площадка. Песок настолько мелок, что в него погружается нога. Нагромождение вала камней не遠далеке от конца ледника, против средней его

части, следует, видимо, считать остатками обломочного материала, сброшенного с конца ледника. Эта небольшая конечная морена может продержаться десяток лет, после чего, несомненно, будет разрушена. Образование ее следует отнести к 1915-1920 гг.

На конечной морене, ближе к левой стороне ледника, на светло-серой гранитной глыбе нами поставлена марка, нанесенная черной асфальтовой краской:

Я. Фролов, Н. Двуменный.

К – Б Н – Н.И.

к.л. 88 м. SW 222°

6 – VIII – 34 г.

Если развитие боковых морен ледника говорит о его значительном стаивании, оседании, то небезинтересно проследить и за несомненно имеющим место отступанием ледника Башиль. У Н.А. Буша говорится, что «за последний период отступления ледник, видимо, отступил гораздо больше, чем на одну версту». В его же отчете сказано, что за 1911-1913 гг. в правой части «ледник отступил приблизительно на 20 м, в левой части отступления, по-видимому, нет».

Таким образом, правая часть отступала в среднем на 10 м в год. Отступление медленное, а длина в одну версту для 1894-1913 гг., по нашему мнению, несколько преувеличена. Приняв за среднюю цифру 10 м, получим, что 19 лет дадут 190 м, а к 1934 г. (40 лет) — 400 метров.

Достаточно измерить расстояние от конца ледника на карте до этого же конца ледника в наше время, чтобы получить величину в 600 м; таким образом, среднее годовое отступление 15 м. (Вообще же годовые колебания отступаний могут изменяться от разных причин.) Судя по леднику Башиль, раньше он отступал очень интенсивно, теперь же отступление идет медленнее. Измерения ближайших лет, думается, подтвердят наш вывод.

ЛЕДНИК ДЖАЙЛЫК

У К.И. Подозерского ледник этот значится под № 473. Описание его нам встречалось. Нам не удалось из-за недостатка времени и испортившейся погоды детально осмотреть его.

Ледник находится в верховьях р. Джайлык-су, составлявшейся из Джайлык-су и левого ее притока, идущего от безыменного ледника (№ 472). Из долины Башиль-ауз-су ледника Джайлык не видно. Поток Джайлык-су узким ущельем прорывается в общую с р. Башиль-ауз-су долину. Крутой тропой поднимаемся вверх, где открывается долина, имеющая в поперечном сечении форму трога.

У самого спуска в общую долину можно подметить остатки древней конечной морены ледника Джайлык, когда-то доходившего до конца ущелья, и занимавшего всю долину. Река, прорезав каньон в морене, бурно вливается в общую долину. Несколько выше морены вырисовываются два яруса древней береговой морены. Чем ближе они сходятся, тем резче выделяется плечо верхней боковой морены. Обе они покрыты травой. Высота положения морен по отношению к уровню долин Джайлык и Башиль позволяет предположить, что долина р. Башиль-ауз-су была целиком занята льдом.

На карте ледник Джайлык спускается почти до места слияния потоков ледников — Джайлык-су и № 472. Ныне же оба ледника далеко ушли вверх и с места бывшего их слияния ни один из них не виден. Вместо ледника Джайлык перед нами была круто поднимающаяся вверх громадная морена.

Высота от нижнего конца морены до верхней ее части по вертикали равнялась 150-200 метрам. Материал морены уложен очень прочно. Пространство между крупными обломками засыпано песком. Мы вынесли впечатление, что вся морена образовалась почти одновременно. Последнее говорит о том, что 30-40 лет назад ледник Джайлык отступал особенно быстро. За весь период отступления он имел, видимо, и два момента

наступания, что можно подметить по двум гребням конечных морен, перегораживающих долину.

От нижнего конца современной морены, как мы уже указывали, ледника не видно. Лишь на отдельных хребтах, окружающих оледенение, проглядывают их вершины.

На картах ледник Джайлык выражен не особенно отчетливо, не резко выражены и отдельные его ветви. Необходимо подняться возможно выше, чтобы открылось все оледенение. Такой точкой оказалась наиболее высокая морена, но с нее мы видели не ледяное поле, но моренное. В нем оканчивалась все шесть ветвей прошлого оледенения.

Все эти ветви заканчиваются при выходе из ущелий. Перед глазами, таким образом, оказывается моренное поле, лежащее ниже верхней точки конечной морены. Приблизительно посредине высокая морена прорвана и через ворота выливаются воды пяти ветвей. Шестая ветвь (с правой стороны) имеет самостоятельный поток. Внизу около морены, со стороны ледника, расположена большая котловина с ровным песчаным дном, по которому протекают прозрачные ручьи.

Таким образом, это не оледенение, подобное изображенному на карте, а шесть ледяных потоков небольшого размера, упиравшихся своими концами в моренное поле. Видимо, ледник действительно отступал до верхней морены, а в остальной части, между верхней мореной и хребтом, он только стаивал, оседал, но не отступал. Об этом говорило расположение моренного материала на поле.

Первая, самая восточная, ледниковая ветвь в конце закруглена и заканчивается довольно крутым склоном, испещренным промоинами. Видна горизонтальная слоистость льда. Восточной частью этот ледничок прижимается к соседним скалам, от соседнего ледника (№ 2) отделяется большой мореной, которая переходит в конечную морену, отгораживающую моренное поле от остальной, ниже лежащей, морены.

Второй ледяной поток зарывается концом в моренное поле. Поверхностная морена на нем маскирует очертания конца языка. Третий поток, огибая скалу, из-за которой он выходит, чистым концом направлен на восток, врезаясь в моренное поле. В верхней части его — ледопад. С левой стороны, между береговой мореной и ледником, — обработанные льдом скалы.

Четвертый, пятый и шестой потоки сливаются вместе, создавая небольшое ледяное поле, по которому со стороны четвертого потока спускается поверхностная морена. Перед моренным полем она рассыпается в широкую полосу, незаметно сливаясь с серой массой донной морены. С левой стороны ледникового поля, около самых скал тянется двойная боковая морена, которая уходит далеко вниз, переходя в конечную морену, отделяющую верхнее моренное поле от общей для всего ледника конечной морены.

Если топографы при съемке имели в виду ледник, а не приняли за лед конечную морену (ошибка, возможная при засоренности поверхности ледника), то сокращение ледника надо признать очень значительным.

ЛЕДНИК ШАУРТУ

Ледник Шаурту (по К.И. Подозерскому — № 464), хотя и находится на пути из долины Чегема в Сванетию через перевал, подобно Кору и Джайлыку, мало посещается. Он описан Н.В. Жуковым (1889 г.) и Н.Я. Динником (1887 г.). Имеется небольшое описание Н.А. Буша (1914 г.), упоминающего о нем как об одном из ледников группы Тютюргу — Шаурту — Кулак. По нашему же мнению, своеобразие этого ледника и доступность его должны были бы заинтересовать альпинистов.

Широкая и светлая долина, замыкаемая массивом Тихтенгена, спокойное предледниковое поле с озеровидными расширениями долины и разбросанными там и сям соснами невольно привлекают внимание.

Громадный фирновый бассейн, начинающийся от вершины Тихтенген

и кончающийся на высоте «2038», восемь потоков, из которых он составляется, заслуживают внимания. Беглый осмотр ледника со склонов долины р. Гара-ауз-су и сравнение его положения с изображением на карте 1890 г. говорят о сокращении конца ледника почти на километр, если не больше.

Левый ледничок целиком растаял, а конец ледника Шаурту находится там, где вливалась в общий поток правая часть исчезнувшего ледничка. Расстояние от конца современного ледника Шаурту до конца ледника на карте равно 800 метрам. Таким образом, ледник Шаурту за 1889-1934 гг. отступил на 800 метров. Среднее годовое отступление — около 18 метров. Осмотр конечных морен дает основание заметить, что за последние годы отступление идет медленнее.

Широкое предледниковое поле покрыто разбросанным моренным материалом. По полю сбегает, соединяясь в средней части, ручьи ледников Шаурту и Тю-тюргу. Приблизительно посредине между потоком Гара-ауз-су и концом ледника поле перегораживает большой вал старой конечной морены, прорванной в средней и правой частях. Левая половина ее сохранилась сравнительно хорошо. Остатки старой морены уже поросли сосновым лесом.

Дальше поле — более спокойное, хотя имеется несколько поперечных морен, выраженных не так резко. Все поле покрыто растительностью, трава доходит до самого конца ледника. Это и дает право сделать заключение о сравнительно медленном отступании ледника в последнее время. (Обычно распространение растительности отстает при сравнительно быстром уходе ледника.)

По бокам поля, с правой и левой сторон, лежат довольно мощные боковые морены, остатки бывшего здесь ледника. Обе морены старые, прочные, лежат громадными валами на некотором расстоянии от соседних боковых скал. Здесь же можно видеть днища бывших небольших ледниковых озер. Промежутки между моренами и скалами служили

руслами больших потоков ледниковой воды. Морены возвышаются над ледником на 20-30 метров.

В верхней части ледник составляется из 8 ледяных потоков. Наиболее крупные № 1 и № 8, считая от запада к востоку. От левого берега потока № 1 открывается часть оледенения. Поток № 1 с вершины Тихтенген впадает в общий ледник крутым ледопадом и отделяется от соседнего потока (№ 2) правой боковой мореной. Раньше он вливался в общее оледенение, заполняя льдом все русло, теперь соединяется с общим потоком лишь левой частью. Правая — отделилась, и в этом месте обнажился скалистый обрыв, выглаженный, отшлифованный льдом бараний лоб. По обрыву сбегает потоки воды. Лед отсюда, входя в общий поток, образует параллельные дуги, указывающие направление движения льда.

Все восемь потоков имеют довольно крутое падение. С этой точки видны начала старых боковых морен, которые опускаются ниже конца ледника. Хорошо видна и наметившаяся наверху, у правого берега ледника, вторая боковая морена. Рассыпаясь ниже по поверхности ледяного поля, она оставляет две параллельные полосы чистого льда, напоминающие издали колею дороги.

От левого берега потока № 1 достаточно хорошо видна и та часть ледника, которая составляет общий язык. Весь конец ледника от впадения первого потока покрыт массой обломочного материала, не видно ни одной полоски чистого льда. Обломочный материал начинается с мелкого, пылеобразного и кончается крупными глыбами. Каменная покрывка, несколько уступающая по мощности покрывке ледника Шхельды, лежит высокими, мощными валами.

Конец ледника в 1889-1894 гг. заканчивался четырьмя выступами — «пальцами», два крайних непосредственно соприкасались с бортами долины. В 1911 г. ледник заканчивался (по Н.А. Бушу) двумя боковыми выступами, спускающимися до одинаковой высоты, и имел почти отвесную стену. К 1913 г. ледник «не отступил и не наступил».

Современная картина конца ледника иная. Резко выделяются правое и левое крылья. Правое — несколько сильнее выдается вперед и мощнее левого. Средняя часть стаивает быстрее. Объясняется это тем, что правая и левая стороны конца ледника имеют более мощную каменную покрывку, что безусловно задерживает обтаивание крыльев. Заканчивается ледник крутым склоном высотой до 22 метров. Здесь можно наблюдать горизонтальную слоистость льда.

У конца ледника Шаурту нами поставлена метка на восточной стороне большого серого камня, у левого берега ручья:

Я. Фролов, Н. Двуменный.

К – Б Н – Н.И.

к.л. 220 м. SSE 150°

14 – VIII – 34 г.

Хотя Шаурту значительно укоротился и осел (у конца до 30 м), он все же должен быть признан мощным ледником. Это впечатление усиливается при осмотре верхней части, где не особенно крупные ледяные потоки имеют мощные фирновые бассейны питания и, соединяясь вместе, составляют большое оледенение.

Метки Н. А. Буша (1913 г.) найти не удалось.

ЛЕДНИК ТЮТЮРГУ

Несколько выше конца ледника Шаурту в общую долину спускается с правой стороны недлинная трогаобразная долина, в верховьях которой и лежит ледник Тютюргу (по К.И. Подозерскому, № 465). Как и Кору, он известен только по карте и краткому описанию Н. В. Жукова (1889 г.).

Общим видом конечные морены ледника Тютюргу напоминают морены ледника Джайлык. Для осмотра ледника необходимо подняться на самый высокий моренный поперечный вал, отмечающий расстояние, до которого отступил ледник. Издали морена кажется перегораживающей

долину по всей ее ширине, но у левого и правого берегов ее имеются ворота.

С высшей точки поперечной морены открывается все оледенение. Правая и левая боковые морены прежнего ледника не очень длинны, но достаточно мощны. Нижние части их когда-то спускались далеко вниз. Водные потоки, мчавшиеся по крутым склонам, на которых лежат морены, разбили и разнесли их. Правая, зигзагообразно изогнутая морена указывает на прежнее направление движения льда и занятую им площадь. Сейчас льда здесь нет, по дну долины протекает ручей. Левая морена говорит о простом сползании льда.

Характерна и морена, перегораживающая долину. Она расположена на перегибе: сверху здесь сравнительно ровная площадка, внизу — крутой спуск. Создается впечатление, что ледник отступил за верхнюю площадку, оставив в конце массу обломочного материала. Потом началось новое его наступание, и ледник двигал впереди себя и весь моренный материал в виде громадного вала. Когда вал дошел до перегиба местности, наступание прекратилось. Громадный вал конечной морены сохранился доныне. (Подобный же вал нам довелось наблюдать на леднике Уллу-кол, спускающемся на север с Эльбруса.)

Правая половина ледника Тютюргу в силу каких-то причин, видимо, снова пошла вперед, сдвинув конечную морену и придав ей изгиб. После этого приостановилось общее и частичное наступание ледника. Отступление же шло медленно, возможно, что происходило лишь стаивание льда с поверхности до нижних слоев, в результате чего и образовалось свободное пространство между поперечной мореной и концом нынешнего ледника.

На этом пространстве ровной площадки с песчаным дном находится небольшое озерко, наполненное чистой голубой водой. Правый ледяной поток имеет перед концом ледопад. Ледопадами спадают и левые потоки. Слившись вместе, лед потоков создает волнистую поверхность общего

ледяного поля с полосами поверхностных морен. Конец ледника метров на 30 ниже гребня поперечной морены. Это и есть цифра стаивания ледника с поверхности за время между образованием гребня и нашими наблюдениями (1934 г.).

Для определения отступления ледника Тютюргу за Последние 40-50 лет имеются достаточные приметы при условии, что конец ледника был точно изображен на карте. Место, где кончается ныне ледник, легко определяется по карте и на местности. Он отступил на 800 м, среднее годовое отступление около 20 метров.

ЛЕДНИК КУЛАК

В 2-3 км от слияния потоков ледников Шаурту и Кулак открывается вид на ледник Кулак (по К.И. Подозерскому, № 462). Подъем от минерального источника ведет по очень старой, замаскированной лесом и травой морене. В этом нетрудно убедиться, сойдя с тропы и осмотрев хаос обломочного материала, густо поросшего травой и деревьями. Дальше, где моренный материал уже освобождается от леса, можно определить все величие бывшего оледенения Кулака. Но нас интересует более близкое время, период составления карты района (1889-1894 гг.).

Во время топографической съемки района конец ледника находился ниже левого ручья, стекающего с ледничка, хорошо видно из долины Тютюргу. Поток не изменил ни направления, ни места, хотя в нижней его части направление потока указано не совсем правильно и он впадает несколько ниже. Расстояние от конца ледника до места впадения составляло примерно 1100 м, теперь же оно не больше 150 метров. Ледник сократился на 950 м, в среднем около 22 м за год. Подмечено, что в один из периодов укорачивание ледника сильно замедлилось, а наиболее быстрое его отступление нужно отнести к 1890-1900 гг. Посещение ледника Н.А. Бушем (1911-1913 гг.), как думается нам, совпало с прекращением особенно быстрого отступления. Ныне же оно снова идет быстро.

Оледенение составляется из целого ряда отдельных ледяных потоков, спускающихся с дугообразно расположенного хребта по рисунку, напоминающему ушную раковину (Кулак — «Ухо»). Самые крупные потоки: с Тихтенгена на Твиберский перевал и с севера огибающий скалу Бодорку с восточной стороны. Каждый из потоков выражен достаточно резко. Громадное ледяное поле в средней своей части имело прежде одно темное пятно, обнажение Кара-тюбе, со всех сторон окруженное льдом.

Теперь самого восточного потока с правой стороны нет. Осталась только долина, по которой он спускался, вливая свой лед в общий поток. Возможно, что на большой высоте, куда нам не удалось подняться, остатки ледника сохранились. Нерезко выражен (по сравнению с картой) и соседний второй ледничок. Он спадает круто, но без ледопада. В верхней его части видны поперечные трещины, при слиянии с главным потоком — продольные. Мощными ледопадами спадает поток от вершины Тихтенген. Остальные правые потоки сравнительно малы.

Значительные изменения произошли на леднике и у скалы Кара-тюбе. На карте этот район представлен сплошным оледенением, но мы увидели пространство между громадным бараньим лбом Кара-тюбе и левым берегом ледника — сплошь обнаженным, лишенным льда. Правое ледяное поле соединяется полоской льда с остальным, ниже лежащим полем. Часть оледенения небольшим языком спускается к обнажению, давая начало ручью. Левая большая боковая морена уходит далеко вверх, скрываясь за Кара-тюбе. У ледяного потока с северной стороны Кара-тюбе, заканчивающегося мореной, которая спускается далеко вниз, к концу общего языка, образовался новый конец ледника. Осмотрев эту часть, можно установить наличие (или полное отсутствие) погребенного льда, отмерших частей ледника.

По левой стороне всего ледника тянется громадная старая береговая морена, начинающаяся от левой стороны ледникового потока, впадающего с северной стороны в обход скалы Бодорку. В некоторых местах она

поднимается на 40 м выше ледника. Морена продолжается много ниже конца общего языка и служит показателем мощности ледника в прошлом. Если всмотреться в состояние конца языка и всего ледникового поля в этом районе, резко бросается в глаза его большое оседание, стайвание с поверхности.

Конец языка Кулак описан Н.А. Бушем. Им же были поставлены метки (1911, 1913 гг.). Следов их найти не удалось. Характерные черты оледенения отмечались Н.А. Бушем очень точно. В 1911 г. конец ледника был бугристым и засыпанным. На правой его стороне находились громадные ледяные обрывы. Ледник заканчивался крутой ледяной стеной. В 1913 г. нижний конец ледника не изменился. За эти годы ледник не наступал и не отступал.

В 1934 г. конец ледника был по-прежнему загрязнен, засыпан обломочным материалом. Заканчивался он двумя резко выраженными выступами: правым и левым. Левый — очень широкий — захватывал почти $\frac{3}{4}$ ширины всего ледника; правый — остальную часть. Левый выступ имеет три не сильно выраженных выступа. Между главными выступами зиял глубокий провал. Между ними образовался клин не заполненного льдом пространства.

По левой стороне конца ледника протянулся глубокий продольный овраг. Небольшой продольный овраг наметился и на правой стороне. Около левого берега, у конца ледника, на его поверхности был виден небольшой участок чистого льда.

Крупной ледяной стены, отмеченной в 1911 г., теперь не было. Только у левого берега небольшой участок имел вид стенки. Конец ледника вообще довольно полог. Толщина льда достигает 10-12 метров. Ближе к левой стороне из небольшого грота вытекал мощный поток воды. Оба потока сливались около ледника.

Метка поставлена нами около левого берега, под скалой, на морене, на восточной стороне большого серого камня.

Я. Фролов, Н. Двуменный.

К — Б Н — И.И.

к.л. 74 м. SW 220°

13 — VIII — 34 г.

Несмотря на значительное отступление, сильное стаивание с поверхности и разрывы, ледник оставался очень мощным. Обширный фирновый бассейн давал обильное питание даже маленьким ледничкам, вливающимся в общее оледенение.

Значительные изменения ледника отразились и на пути к перевалу Твибер. Тропа с ледяного поля от конца ледника переместилась на левую береговую морену и только в районе скалы Бодорку переходит на ледник.

В 1936 г., после ледниковых работ в Черекском ущелье, нам снова удалось попасть в Чегемское ущелье.

Ледник Шаурту за два года отступил на 19,5 метра. Среднее годовое отступление около 10 метров. Картина ледника почти не изменилась.

Ледник Кулак за эти же два года отступил на 47,5 метра. Среднее годовое отступление около 24 метров. Значительных изменений в конце ледника не произошло. Увеличился грот с левой стороны (ширина 25 м, высота около Юм). Грот был так глубок, что задней стены его не было видно.

Пятигорск.

ЛИТЕРАТУРА

1. Буш Н.А. О состоянии ледников северного склона Кавказа в 1907, 1909, 1911 и 1913 годах. Известия РГО, вып. IX, 1914.
2. Калесник С.В. Горные ледниковые районы СССР. Гидрометеиздат, 1937.
3. Подозерский К.И. Ледники Кавказского хребта. Записки Кавказского отделения РГО, кн. XXIX, в. I, 1911.

П.В. КОВАЛЕВ, Г.П. ДУБИНСКИЙ

ДОЛИНА АДЫЛ-СУ¹



Долина Адыл-су находится на территории Грузинской ССР в одной из наиболее красивых и интересных частей Кавказа.

Отвесные скальные башни входящей в число наиболее трудных вершин Кавказа — Шхельды-тау — замыкают Шхельдинское ущелье (долина притока Адыл-су). Южнее поднимаются мощные и величественные громады северной и южной вершин Ушбы. Со склонов долины виден исполинский двуглавый конус Эльбруса — высочайшей вершины Кавказа. Склоны хребтов покрыты ледниками и снежными полями, ослепительно сверкающими под солнцем.

Незабываемое впечатление оставляет рассвет в горах в хорошую погоду. Чуть рассеется ночной мрак в долинах, как снежные вершины окрасятся в нежно-зеленые цвета, которые, незаметно меняя тона, превратятся в фиолетовый, розовый, огненно-красный и, наконец, в серебристое сияние. Область вечных снегов и льдов неизменно влечет альпиниста. Безмолвие ее нарушается лишь грохотом обвалов и лавин да свистом ветра во время пурги. Огромные сераки в виде арок или тонких башен и колонн, ледяные пропасти и гроты с лазурными сводами, сталактитами и хрупкими снежными мостами встречает на своем пути восходитель.

Необычайно красива природа долины Адыл-су, много здесь интересных для альпиниста вершин. Все это превратило долину в один из наиболее посещаемых и любимых уголков Кавказа. В долине расположено четыре альпинистских лагеря, в которые ежегодно со всех концов нашей Родины приезжает заниматься любимым высокогорным спортом советская молодежь.

¹ Краткий физико-географический очерк. Введение и главы 1-3 написаны П.В. Ковалевым, главы 4—5 — Г.П. Дубинским. — Авт.

1. ОРОГИДРОГРАФИЯ

Долина Адыл-су, по которой течет одноименная река, правый приток Баксана, расположена на северном склоне Главного Кавказского хребта и образована Главным Кавказским хребтом и хребтами Курмычи и Юсеньги.

Главный Кавказский хребет, представляющий собою горную цепь и являющийся водоразделом, начинается в пределах описываемого района у вершины Юсеньги-баши Узловой и идет в восточно-юго-восточном направлении через пик Ах-су и вершину Шхельды-тау.

От вершины Шхельды-тау хребет идет на восток через Ушбинское плато к западной вершине Чатын-тау¹ и дальше на север через пик Щуровского (4269 м), пик Надеждина (3960 м) к Бжедуху (4272 м).

От вершины Бжедух Главный хребет поворачивает на север через пик Вольной Испании (4200 м) к вершине Уллу-кара (4302 м) и дальше, на восток, к скальной стене вершины Башкара (4241 м). Здесь хребет снова поворачивает на северо-восток к вершине Джан-туган (3991 м), замыкающей верховье долины Адыл-су, и дальше идет на восток, к вершине Гумачи (3809 м), незначительно возвышающейся над гребнем скалистыми зубцами.

Между вершинами Джан-туган и Гумачи гребень понижается, образуя перевал Джан-туган, высшая уплощенная часть которого называется Джантуганским плато. От вершины Гумачи Главный хребет идет на юго-восток через вершины Чегет-тау-чана (4110 м) и Лацга (3995 м).

Хребет Юсеньги, ограничивающий с запада долину Адыл-су, начинается от Главного хребта у вершины Юсеньги-баши Узловой и идет, вначале, в северо-восточном, а затем в северном направлении. Гребень его сильно разрушен, полог и почти лишен снега. Высшая точка Юсеньги-баши (3521 м).

¹ Главная вершина Чатын-тау, так же как и вершины Ушбы, находится южнее водораздела (20, стр. 42).— Авт.

Хребет Курмычи, отделяющий долину Адыл-су от долины Адыр-су, начинается от вершины Гумачи и идет в северном направлении до вершины Кой-авган-баши (3877 м), затем поворачивает к северо-западу к вершинам Курмычи (4058 м) и Андырчи (3913 м). В этом хребте имеется ряд легко доступных перевалов — Гумачи, Кой-авган-ауш и др.

Целый ряд перевалов ведет из долин Адыл-су и Шхельды в Верхнюю Сванетию, к верховьям р. Ингур и в долины его притоков. К более трудным перевалам, доступным опытным, хорошо тренированным альпинистам, относятся: Шхельды, Ушбинский и Чалаат. Более доступны — Ах-су, Чатын, Кашка-таш и Джан-туган.

Река Адыл-су достигает длины 8,5 километра. Она начинается от ледника Джанкуатчиран и впадает в р. Баксан, одну из главных водных артерий Кабардинской АССР. Адыл-су — очень шумная река, что объясняется ее крутым падением, создающим присущую ей большую силу, позволяющую перекатывать по дну крупные камни.

Адыл-су принимает слева притоки: Башкару, Чегет-кару, Кашка-таш, Шхельды; справа стекает несколько небольших, пересыхающих летом ручьев.

Режим рек долины определяется их ледниковым питанием. Наиболее низкий уровень они имеют зимой (декабрь, январь), в период наименьшего таяния ледников. Наибольшим половодьем реки отличаются летом (июль, август). Летом наименьший уровень воды рано утром, когда еще не возобновилось после ночи таяние, наибольший — в 4-5 часов.

2. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И ГЕОМОРФОЛОГИЯ

В долине Адыл-су распространены допалеозойские, юрские и четвертичные породы. Первые представлены кристаллическими сланцами, мигматитами и гранитоидами.

Наиболее древними породами, вероятно, являются кристаллические сланцы, поскольку в гранитоидах встречаются пачки этих пород, вероятно,

захваченных при прорыве гранитоидной магмой кровли кристаллических сланцев. В долине особенно распространены слюдистые сланцы, которые, по мнению С.П. Соловьева (29, стр. 320), произошли преимущественно из осадочного материала, путем преобразования на значительных глубинах.



В верховьях ущелья Адыл-су

Фото С. РЕПИНА

В устье долины распространены мигматиты — кристаллические сланцы, в большей или меньшей степени интродуцированные гранитным

материалом; местами гранитный материал располагается вдоль плоскостей сланцеватости; они представляют собой линии наименьшего сопротивления, содействуя образованию послойно инъецированных сланцев.

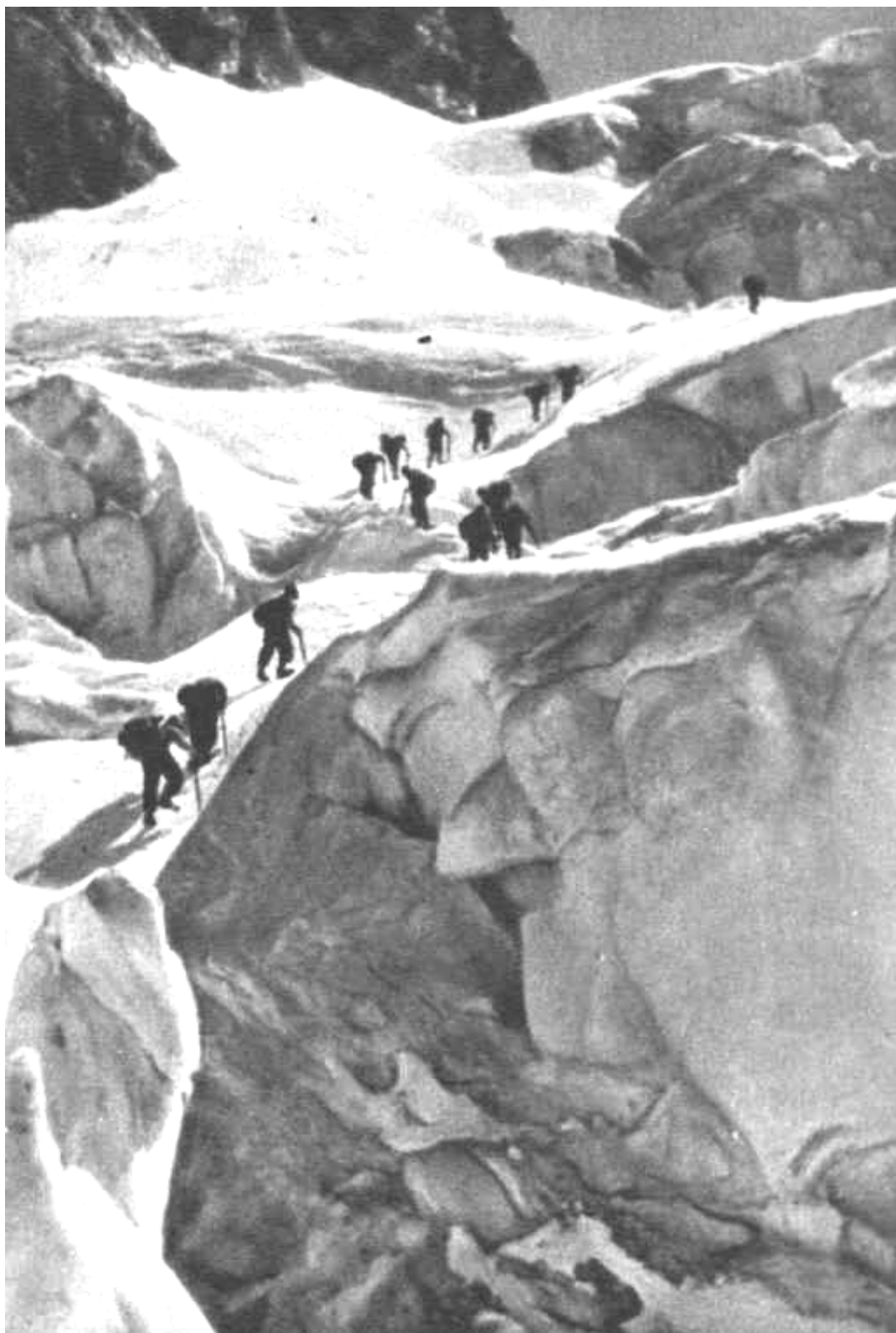
Особенно значительно распространение интрузивных гранитоидных пород, которые С.П. Соловьев (25, стр. 571) относит к гранодиоритам¹. Породы образовались в условиях относительно медленного застывания магмы на больших глубинах под значительной толщей других пород, в которые магма внедрилась, но прорвать их не могла.



Зимой в Адыл-су.

Фото С. РЕПИНА.

¹ Гранитоиды, в которых калиевый и натриевый полевые шпаты находятся примерно в одинаковых количествах. — Авт.



На Ушбинском ледопаде.

Фото П. ШВЕДОВА.



Восхождение на Сулахат.

Фото С. РЕПИНА.

По мнению С.П. Соловьева (25, стр. 571), гранитоидные породы верховьев Баксана представляют собой мощный лакколитовый массив, кровля которого была вскрыта последующими эрозионными процессами.

Между вершинами Кой-авган-баши и Виа-тау встречаются в виде

отдельных обрывков черные глинистые сланцы и конгломераты (33, стр. 39) юрского возраста, представляющие собой часть полосы юрских пород, хорошо выраженных в более восточных частях Кавказа.

Тектоника описываемого района отличается большой сложностью.

Главный хребет, согласно данным И.Г. Кузнецова (18, стр. 71), представляет «крупную антиклиналь с разорванными и опущенными крыльями и высоко поднятым ядром». Кристаллическое ядро не только ограничено разрывами, но и разбито ими на ряд отдельных глыб, смещенных относительно друг друга.

Между структурой Главного хребта и подобной ему структурой Бокового хребта лежит Штулу-Харесская депрессия, которая, вероятнее всего, представляет собой глубокий грабен. Эта депрессия с сохранившимися в ней юрскими породами, хорошо выраженная восточнее, в самой долине Адыл-су представлена слабо (к югу от вершины Кой-авган-баши).

В антиклинально-горстовом поднятии Бокового хребта наблюдается ряд тектонических разрывов. Эти разрывы разбивают район на ряд крупных глыб, смещенных по отношению друг к другу. Этим тектоническим разрывам, вероятно, обязана своим происхождением и сама долина Адыл-су. Тектонический разрыв первоначально дал возможность проявиться линейной эрозии, положившей начало образованию долины. О наличии тектонического разрыва, имеющего направление вдоль долины, свидетельствует нахождение вблизи тальвега долины ряда минеральных источников.

Время проявления тектонических сил определить трудно. Можно указать, что современная структура района сформировалась тектоническими движениями альпийского цикла, проявлявшимися от юрского до четвертичного периода включительно, хотя здесь встречаются следы и более древних горообразовательных движений:

В долине Адыл-су заметно распространены и четвертичные

отложения; осыпи, морены, речные отложения. Образование материала осыпей особенно энергично происходит в верхних частях обрамляющих долину хребтов, где более интенсивно морозное выветривание, связанное с резкими изменениями температуры в течение суток. Ниже на склонах находятся древние осыпи, которые, не пополняясь новым материалом, частично покрылись растительностью. Осыпи образовались в период более низкого положения снеговой границы.

Материал, образующийся в результате физического выветривания, частично создавал осыпи на склонах. Падая на поверхность фирна и льда, он образовывал внутренние и поверхностные морены, движущиеся вместе со льдом к концам ледников, где, откладываясь, создавал конечные и береговые морены.

Мощные валы конечных и береговых морен долины, ниже концов современных ледников, свидетельствуют о том, что древние ледники достигали значительно больших размеров, чем современные. Особенно велики береговые морены ледников Шхельды, Кашка-таш, Башкара, Джантуган.

В долине Адыл-су можно отметить несколько древних конечных морен, показывающих, что в течение последнего ледникового времени ледник Адыл-су, образовавшийся соединением существующих доныне ледников, имел несколько стадий отступления. Такого рода древние конечные морены известны в долинах Адыл-су и Шхельды.

Заметно выражена конечная морена выше альпинистского лагеря «Локомотив». Возможно, что между ней и ледниками Башкара и Джанкуатчиран происходили стадияльные остановки ледника, однако их конечные морены размыты и в рельефе не выделяются.

Когда после долгого стояния ледник, отложивший конечную морену, быстро отступал, на оставленном им участке, в языковом бассейне собирались талые воды, создавая озерные бассейны, постепенно заполнявшиеся мелким материалом. Позже вода перепиливала моренную

запруды и озера исчезали, но следы их существования горизонтальные площадки — сохранились. Такого рода днище древнего озера можно наблюдать выше альпинистского лагеря «Локомотив», где раньше находились скотоводческие коши.

Озерные отложения видны выше конечной морены устья Шхельды в месте расположения Украинских курсов инструкторов альпинизма. Это озеро образовалось подпруживанием р. Адыл-су, вышедшим в ее долину Шхельдинским ледником.

На формах долин Шхельды и Адыл-су заметны следы их ледникового происхождения. Поперечные профили долин имеют форму корыт, в верховьях долины Шхельды и на левом склоне Адыл-су, вблизи устья Шхельды, наблюдаются два перелома склонов. Это, видимо,— линии пересечения склонов более молодых и более древних долин, доказательство существования трех эрозионно-гляциальных циклов, соответствующих трем ледниковым периодам.

Продольные профили долин Адыл-су и Шхельды ступенчатые, что характерно для долин, обработанных ледником.

В долине Адыл-су устьевая ступень отсутствует. Это связано с тем, что Адылский ледник некоторое время выходил в долину Баксана; после ухода Баксанского ледника устьевая ступень была срезана (10, стр. 9). Это подтверждается наличием в 4 км ниже устья Адыл-су Тюбельского вала, представляющего, по нашему мнению, конечную морену Адылского ледника, отложенную в тот период, когда Адылский ледник выходил в долину Баксана, а Баксанский ледник оканчивался выше устья Адыл-су. Это доказывается и сходством материала, слагающего тюбельскую и адылские морены, а также расчетом понижения снеговой границы.

Речные и водноледниковые отложения в долине Адыл-су образуют террасы. Особенно хорошо заметны они на левом склоне долины, вблизи устья Шхельды. Здесь выделяются три террасы, сложенные прослоями крупного галечника и более мелкого материала. Это чередование

свидетельствует, вероятно, о перемене физико-географических условий, выразившихся, прежде всего, в изменении положений концов ледников: слои из более крупного материала отложились в периоды увеличения ледников, слои из более мелкого материала — в периоды их уменьшения.

Для склонов долины характерны креслообразные ниши (кары), образованные каровыми ледниками. Ниши указывают на значительное повышение снеговой границы по сравнению с тем временем, когда они были заполнены льдом.

3. СОВРЕМЕННОЕ ОЛЕДЕНЕНИЕ

Климатические и геоморфологические условия долины благоприятствуют развитию ледников, общая площадь их составляет 28,7 кв. км (22, стр. 279).

Высота снеговой границы, по определению А.Л. Рейнгарда (22, стр. 241), достигает 3360 метров. Относительно небольшая высота — причина значительного развития оледенения: выше снеговой границы оказываются огромные платообразные площади — Ушбинское плато, Джантуганское плато, где в больших количествах накапливаются снежно-фирновые массы, питающие ледники.

Особенно большой интерес представляет ледник Шхельды, самый большой в верховьях Баксана. Площадь его 8,7 км² (22, стр. 298), длина — 9,8 км (22, стр. 286). Конец ледника имеет наиболее низкую отметку в бассейне Баксана — 2230 м (22, стр. 299). Он опускается ниже границы леса и сосны, ива, береза, хотя и низкорослые, угнетенные, растут не только у конца языка, но и над его поверхностью.

Поверхностная морена состоит преимущественно из больших гранитных глыб.

Н.Я. Динник (12, стр. 38) полагает, что поверхностная морена — явление эпизодическое, обусловленное мощным обвалом 1863 г., захватившим весь ледник и долину ниже конца ледника; Бурместер

считает, что морена возникла в результате вытаявания из-под снега внутренних боковых и срединных морен.

Мы склонны присоединиться к последнему предположению по следующим соображениям:

1. На поверхности ледника не наблюдается холмообразных скоплений моренного материала.

2. Форма береговых морен у ледника и ниже его конца не нарушена.

3. Крупные глыбы встречаются не только в материале современной поверхности, но и всех древних морен, что доказывает их неэпизодический характер.

4. Обвал, по указанию Динника (12, стр. 38), произошел в 1863 г., 88 лет назад. Примем годовую скорость движения ледника Шхельды в 45 м (1, стр. 85), тогда материал обвала должен быть отнесен на 4 км от места обвала вершины Шхельды (22, стр. 288; 1, стр. 84). На деле поверхностная морена начинается у западной части вершины и почти не отодвинулась от места предполагаемого обвала.

Мощная поверхностная морена является причиной чрезвычайно слабой абляции ледника, что в свою очередь вызывало на продолжительное время его наступание или стационарное положение (12, стр. 40; 5, стр. 491; 1, стр. 84). Лишь с 1925 г. исследованиями С.П. Соловьева (27), Я.И. Фролова (31, стр. 63) и М.А. Демченко (10, стр. 9) было установлено отступление ледника в пределах от 2 до 6 м в год.

Наши измерения 1947 г. показали, что отступление ледника с 1940 по 1947 г. в среднем равнялось 7 м в год, за 1948 г. ледник отступил на 3,5 метра. В последнее время он сильно деградирует; это выражается в заметных изменениях конца языка и морфологии поверхности.

Поверхность ледника чрезвычайно неровна. Особенно характерны длинные продольные валы, видимо, осевые части слившихся срединных морен, между которыми мы видим углубления водотоков поверхностных ручьев. Распространены также ледниковые «мельницы», «муравьиные

кучи», ледниковые «стаканы».

Долинный ледник Кашка-таш начинается с одноименного перевала. Он питается за счет небольшого фирнового поля на перевале и лавинами, падающими с окружающих вершин, особенно Бжедуха. У склонов Бжедуха ледник Кашка-таш соединяется с ледником Бжедух (бассейн Шхельды).

Поверхность ледника разорвана многочисленными поперечными трещинами и ледопадами, обусловленными неровностями ледникового ложа. Ледник оканчивается огромным «бараньим лбом», свешиваясь небольшой лапой в правой части. Конец ледникового языка — целый лабиринт сераков в форме игл, башен, арок. Обрушиваясь, они дают материал для мощных ледовых обвалов, питающих два небольших возрожденных ледника у основания бараньего лба.

Наблюдения над движением ледника почти не производились, не считая ледниковой экспедиции II Международного полярного года, когда Е.И. Орешникова (22, стр. 285) установила, что с 1887 по 1933 г. ледник отступил на 430 метров.

Долинный ледник Башкара начинается в плохо развитом фирновом цирке между вершинами Уллукара, Башкара и Джан-туган, питается лавинами и короткими фирновыми потоками, образуясь из трех ледниковых потоков. Конец ледника закрыт мореной, из-под которой в правой части выступают косые срезы льда.

Левая часть ледника — чистая, правая — покрыта мощным покровом поверхностной морены. Поверхность правой части неровная, в пониженных местах имеются довольно значительные (до 50 м в диаметре) озера. Общий характер поверхности правой части на протяжении нескольких лет наших наблюдений не изменился. Можно полагать, что эта часть ледника представляет мертвый лед, который претерпевает изменения не за счет движения, а только за счет абляции.

С 1887 по 1933 г. ледник отступил на 350 м (22, стр. 283).

В верховье долины лежит значительный долинный ледник Джанкуатчиран, подобно леднику Башкара, состоящий из трех ледниковых потоков.

Своей левой ветвью он начинается от обширного фирнового бассейна — Джантуганского плато. Заключенное в огромном цирке, образованном вершинами Гумачи, Чегет-тау-чана, Лацга, Гадыл, Башкара, Джан-туган, плато более значительную часть своего снежного запаса отдает в бассейн ледника Лекзыр на южном склоне Главного хребта, и лишь небольшая часть его идет на питание ледника Джанкуатчиран.

Почти под самым перевалом Джан-туган, перед крутым, в 45° подъемом, находится огромная подгорная трещина. Сильно расширяясь вдоль всего склона, она в иные годы делает перевал трудно проходимым. Ниже поверхность ледника разбита многочисленными глубокими поперечными трещинами, а ниже слияния всех ветвей поверхность ледника очень неровная, представляет собой чередование куполообразных бугров и пологих участков, местами разорванных, многочисленными трещинами.

На леднике имеются две срединные морены. Одна из них, образуемая из боковых морен, вскоре исчезает, сливаясь с боковой мореной. Вторая морена небольшим валом начинается среди чистой поверхности ледника и к концу его постепенно увеличивается. Под ее каменным покровом лед выступает значительно ниже остальной, слегка загрязненной мореной, части ледника. Эта срединная морена — результат выплавления скрытой внутри ледника срединной морены, образующейся слиянием левой и средней ветвей ледника.

Левая часть конца ледника Джанкуатчиран имеет вид пологого, загрязненного мореной, лба, правая — крутой срез, на котором в 1948 г. находился огромный грот высотой около 7 м, шириной 15 метров. По данным Е.И. Орешниковой (22, стр. 284), ледник с 1887 по 1933 г. сократился не меньше чем на 500 метров. Среднее отступление с 1913 по 1933 г. — 9 м

в год.

Другие ледники долины — Чегеткара, Кой-авган, Бжедих — сравнительно невелики.

4. КЛИМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЙОНА АДЫЛ-СУ

Климатические особенности района Адыл-су складываются под влиянием целого ряда факторов — широты места, его высоты над уровнем моря (решающий фактор для данного района), условий циркуляции воздушных масс, близости к морям и океанам.

Рассматриваемый район лежит под 43-44° с.ш. и большой приток солнечной радиации обуславливает здесь субтропические черты климата района. Большой Кавказ и является границей между климатом умеренным и субтропическим. Однако поднятие горного массива на 1,5-2 и более километров над уровнем моря придает совершенно иные черты климату района Адыл-су.

По условиям циркуляции воздуха район лежит в зоне постоянного западного переноса на больших высотах. Западные потоки воздуха, перенося влажные воздушные массы с Атлантического океана и Черного моря, обуславливают значительную облачность и большое количество осадков в этом районе. По условиям циркуляции воздуха весь район восточнее верховьев р. Кубань Б.П. Алисов (19) относит к континентальному району высокогорной области Большого Кавказа.

Как известно, в горных районах резко проявляется вертикальная климатическая зональность, вызванная значительным их поднятием над уровнем моря и изменением с высотой основного климатического элемента — температуры воздуха, а также и величины осадков. Климат свободной атмосферы и климат горной страны на том же уровне будут значительно разниться. В этом играет роль то, что мы называем возмущающим действием горных массивов на ход метеорологических элементов. В горах летом теплее, зимой холоднее, чем в местностях тех же

широт, но лежащих на уровне моря, особенно же сказывается это влияние на количестве выпадающих осадков. Атмосферные фронты и циклоны, начавшие затухать над равниной, будут вновь восстанавливаться и усиливаться, встречая на пути своего движения препятствия и создавая обильные осадки (дождь и снег) на наветренных склонах.

Существует определенный предел роста количества выпадающих осадков с высотой. Этот предел зависит от того, что с ростом абсолютной высоты уменьшается влагосодержание облаков, что особенно заметно с того уровня, где облака становятся по своему составу снежными. Этим можно объяснить и то, что зона наибольших осадков ясно выражена только летом, зимою же при снежных осадках она не обнаруживается. Выше зоны выпадения дождя и снега количество осадков уменьшается.

Для Кавказа эта зона — уровень высоты максимальных летних осадков — отмечается на высоте 3000 метров.

Вертикальная зональность климатов достаточно хорошо отражена в классификации климатов Кавказа, предложенной Н.Н. Ивановым (5).

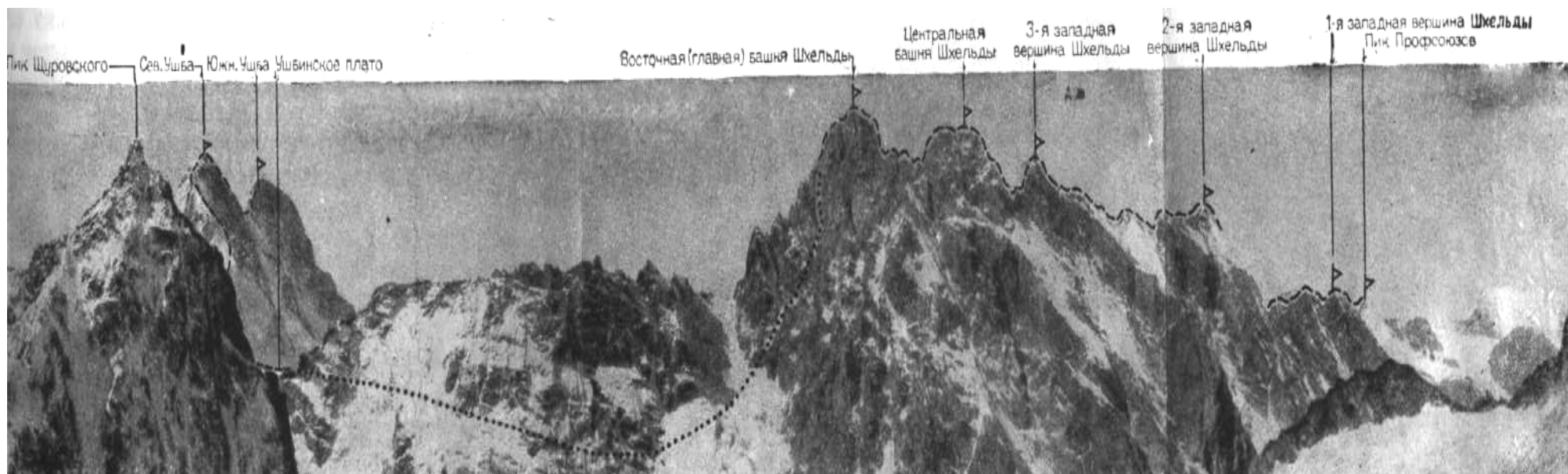
По Н.Н. Иванову, район Адыл-су относится к ряду климатических поясов.

1) К III поясу — умеренно-холодному. Средняя температура самого холодного месяца ниже — 3°C . Температура самого теплого месяца выше 15° и не менее четырех месяцев имеет температуру выше 10° . Область умеренно-холодного климата охватывает Северный Кавказ до высоты 1800-2000 м на северном склоне Большого Кавказа.

2) К IV поясу — холодному. Температура самого холодного месяца не опускается ниже -38° , температура самого теплого месяца — от 10 до $15-17^{\circ}\text{C}$. Менее четырех месяцев имеет температуру выше 10° . На северном склоне Большого Кавказа в западной части этот пояс располагается на высотах 1800-2600 м. К востоку его высота возрастает (верхняя граница леса на Кавказе проходит приблизительно на такой же высоте).



Панорама вершин Центрального Кавказа. Фото Л. Пузенко



Панорама массивов Шхельды-тау и Ушбы, пройденных в рекордном траверсе Грузинского альпинистского клуба им. Алеши Джапаридзе. 1950 год. Фото М. Ануфрикова.

3) К V зоне — альпийских лугов. Температура самого теплого месяца от 0 до 10°. Нижняя граница совпадает с верхней лесной зоной. Верхняя граница совпадает со снеговой линией.

4) К VI поясу — вечного мороза. Средняя температура самого теплого месяца 0° и ниже. Занимает всю наивысшую часть Кавказа за пределами снеговой линии.

В горах значительное влияние на климат приобретает экспозиция склонов. Южные и северные склоны получают различное количество солнечной радиации, западные и восточные — разное количество осадков. Особое влияние имеет и микрорельеф.

В непосредственной близости к району с 1911 г. в течение ряда лет работала метеостанция Юсеньги в долине Баксана против устья р. Юсеньги (на высоте около 1867 м), и летом 1932-1933 гг., в период работ Кавказской ледниковой экспедиции II Международного полярного года, были организованы наблюдения на леднике Башкара. Частично использованы и метеорологические наблюдения на Эльбрусе, организованные здесь с 1931 г. (2, 8, 21, 30). Не располагая иными данными, мы можем дать только предварительные соображения о климате района. Тем большее значение приобретает возможность сезонных метеорологических наблюдений в альпинистских лагерях и на зимовках.

Давление воздуха в районе на уровне 2 км (по данным Башкары) равно 550-560 мм и значительного влияния на организм человека не оказывает. Только при восхождениях на высоте в 4 и более километров начинает сказываться пониженное давление и разреженность воздуха, вызывая признаки горной болезни.

По сравнению с метеонаблюдениями в Нальчике замечается сглаживание хода барометра с высотой. Суточный ход барометра имеет два максимума и два минимума: первый, слабый максимум наступает в 8 часов утра, второй — в 22-24 часа. Минимум — в 5-6 часов утра, слабо выраженный; второй, глубокий минимум — в 16-18 часов. Мы наблюдаем

здесь сдвиг во времени. Амплитуда суточного колебания выражена более резко, чем на равнине, и равна 2-3 мм. Интересно отметить, что суточный ход давления на Эльбрусе — обратный. Годовой ход давления имеет ярко выраженный континентальный тип — низкое давление летом, высокое — зимой.

В тесной связи с давлением воздуха находятся и ветры. В горных районах определяющее значение на направление и скорость ветра оказывает рельеф — направление долины, протяжение и высота окружающих ее хребтов, а также и ориентировка побочных долин.

Долина Адыл-су, ориентированная с западо-северо-запада на восток-юго-восток, оказывает значительное влияние на направление господствующих ветров. По данным Кавказской ледниковой экспедиции, работавшей на леднике Башкара, здесь преобладают ветры восточных румбов, северных ветров совершенно нет, так как здесь расположен мощный горный массив.

На Юсеньги преобладают восточные и западные ветры коридорного направления вдоль долины. Это хорошо подтверждает роза ветров на Юсеньги. На Эльбрусе, на «Приюте девяти» (4250 м) преобладают ветры свободной атмосферы западного направления.

Ближе к подножию Эльбруса в направлении ветра все более сказывается наличие двух преобладающих румбов приблизительно противоположных друг другу направлений. Это — ветры склонов, определяющиеся как орографией, так и различным нагреванием долин и склонов гор.

В долине Адыл-су больших скоростей ветра обычно не наблюдается. В зимнее время скорости ветра по сравнению с летом возрастают.

В течение суток наибольшие скорости ветра наблюдаются после полудня, наименьшие — ночью, что вызвано перемешиванием воздуха по вертикали. Днем из более высоких слоев атмосферы опускаются быстро движущиеся частицы, ночью такое перемешивание отсутствует.

На «Приюте девяти» на Эльбрусе часто наблюдаются ветры штормовой (до 15 м/сек и больше) и даже ураганной силы. Зимой, при низких температурах и глубоком снеге, это сильно затрудняет подъем на вершину Эльбруса. По данным метеостанции, на «Приюте девяти» зимние температуры в феврале понижаются до -40° при ветре в 40 м/сек и больше.

Особый интерес для альпинистов представляют специфические горные ветры: горнодолинный ветер, ледниковый ветер, фён и бора. Исследованиями отечественных ученых (24, 32) установлено, что горнодолинный ветер состоит из ветра склонов и горного бриза, обычно и называемого горнодолинным ветром.

Оба эти ветра развиваются из-за неодинакового нагревания воздуха над склонами, долинами и в свободной атмосфере.

Эти ветры захватывают слой воздуха мощностью до 1 километра. Выше этого идет верхнее, обратное компенсирующее течение. Днем нагретый воздух долин поднимается в горы, ночью происходит обратный процесс: охлажденный воздух склонов опускается вниз, заполняя долины.

Вечером, при смене циркуляции, наблюдается наибольшее количество штилей в долине. Дневной бриз создает образование облаков на склонах гор, ночной — размывает облачность. К вечеру облака опускаются в долины. Правильное чередование горнодолинной циркуляции — признак устойчивой хорошей погоды.

Своеобразное явление в горах представляет ледниковый ветер. Это тот же ветер со склонов, но он имеет постоянное направление вдоль ледника, где создается постоянная мощная инверсия температуры, сохраняющаяся и при обычных для этого ветра скоростях в 4-5 м/сек. Часто над ледником стена тумана отступает под влиянием ледникового ветра и располагается ниже конца ледника. Ледниковый ветер усиливается ночью, складываясь с горнодолинным ветром, и ослабляется днем, когда их направления противоположны.

Особенно опасны явления фена в горах. Когда альпинисты видят, как начинают куриться вершины гор, а у перевалов появляются облачные валы, можно ожидать фена. Под феном мы понимаем достаточно жаркий и сухой ветер, образующийся при перетекании препятствия воздушной массой. В долине Адыл-су фены бывают при западных ветрах, повторяемость их не определена. Особенно опасны и часты фены зимой, когда с их появлением подтаивают снега в горах и идут лавины.

Температура воздуха в горах ниже, чем в свободной атмосфере на тех же высотах. В долине Адыл-су, по данным метеостанции Юсеньги мы имеем следующие среднемесячные многолетние данные температуры воздуха:

Юсеньги

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-7,8	-5,8	-2,0	+2,8	8,2	11,5	14,4	13,6	9,0	5,8	-0,5	-4,4	+3,7

Приведенная к многолетнему ряду станции Юсеньги температура воздуха на леднике Башкара имеет следующие значения:

Башкара

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-9,4	-7,4	-4,2	1,2	4,6	7,9	10,8	10,0	5,4	2,2	-2,1	-6,0	0,6

Таким образом, в долине Адыл-су период со средними температурами выше нуля продолжается 7 и более месяцев. Температура воздуха через 0° переходит весной в половине марта и осенью в конце октября. Период времени с температурами ниже —5° охватывает 64 дня, соответственно лето с температурой в 10° и выше — 96 дней. Интересно отметить, что для горных местностей запаздывание в наступлении крайних температур в Адыл-су отсутствует. Суточный ход относительной влажности воздуха с минимумом ее значения днем лишний раз подтверждает, что по ходу температуры и влажности обе станции надо отнести к долинному типу.

С подъемом из долины на окружающие горы температура воздуха

понижается. Вертикальный температурный градиент (изменение температуры воздуха при подъеме на 100 м) в описываемом районе равен летом — 0,52°, зимой — 0,23°.

Изменение температуры воздуха с высотой обуславливает вертикальную зональность климатов, изложенную нами ранее по Н.Н. Иванову. В долине Адыл-су — это горный климат хвойных лесов, постепенно переходящий с высотой в климат вечных снегов.

Большая прозрачность воздуха и значительное количество часов солнечного сияния обуславливают здесь прекрасное лето и ясную холодную зиму. Еще в августе и в сентябре здесь наблюдается 60-70% возможного солнечного сияния. Легкий туман, спускающийся к ночи с гор в долину, днем рассеивается, и при отсутствии западных токов воздуха весь день стоит хорошая, ясная погода. С поднятием вверх температура заметно понижается. В горах часто наблюдается явление инверсии, роста температуры с высотой. Чаще всего это бывает при ясной антициклональной погоде и является признаком сохранения длительной устойчивой хорошей погоды.

Максимум атмосферных осадков приходится на лето. В это время выпадает 33% всех годовых осадков. Весной и осенью также выпадает много осадков: весной — 28%, осенью — 31% годовой суммы. На январь и февраль приходится наименьшее количество осадков: от 3 мм и выше. В 1932 г. за 3 зимних месяца выпало всего лишь 7,8 мм осадков. В отдельные летние месяцы выпадает до 160 мм осадков. В летнее время это обычно скоропроходящие ливневые осадки, зимой — обложной снегопад. Выпадение осадков обложного и морозящего типа летом бывает из слоистых облаков спустившегося ночью с гор тумана. Среднее годовое количество осадков равно 620 мм, хотя оно может возрасти и до 945. Наиболее дождлив в Адыл-су сентябрь, когда выпадает 15% годовых осадков. Зимой здесь ложится глубокий снег, который в альпийской зоне сохраняется до мая — или даже до середины июня.

По нашим наблюдениям, летние снегопады резко снижают снеговую линию. Так, например, в августе — сентябре 1926 г. снег опускался до высоты в 2000 м и даже ниже. Выше уровня 3000-3500 м даже в самые теплые летние месяцы 20-25% поверхности покрыто снегом. Выше 3500 м белая Пелена держится все лето; не успевает еще стаять снег от предыдущего снегопада, как уже отлагается новый. В начале лета довольно часты грозы.

5. ЖИВОТНЫЙ И РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

Вертикальная зональность климатов обуславливает и зональность растительного и животного мира.

Мощный пояс хвойных лесов постепенно сменяется угнетенной древесной растительностью. Еще выше начинаются альпийские луга, постепенно переходящие в снежные просторы высокогорья.

Растительный мир Кавказа характерен наличием значительного количества реликтовых растений, животный мир — эндемиков, представителей древней фауны. Мощные хвойные леса покрывают устье долины, простираясь до высоты 2400-2500 метров. Особенно густы леса (главным образом сосна) на левом, теневом склоне долины, обращенном к северу. На правом, солнечном, склоне, наряду с сосной, часто встречаются береза, ольха, черемуха, рябина. Здесь много полян, покрытых высокой субальпийской травянистой растительностью. Из кустарников в долине наблюдаются редкие кусты дикой красной и черной смородины, крыжовника, шиповника, барбариса. Часты заросли малины, созревающей во второй половине лета (август).

Лесной массив до революции хищнически истреблялся. Ныне за сохранностью леса наблюдает лесничество.

В лесной зоне встречаются медведи, заходящие сюда из Сванетии полакомиться ягодами. Много волков, особенно зимой. Изредка встречаются барсы, дикие кавказские кошки. Леса населяют мелкие

хищники — лесная куница, хорек; насекомоядные и грызуны — ёж, крот, землеройка, мышь-полевка. В долине много пернатых — черные дятлы, коростели, синицы, пеночки, снегири, черные дрозды, трясогузки, зяблики. Высоко в небе парят коршуны, чеглоки, ягнятники.

Верхняя граница зоны лесов постепенно сменяется зарослями низкорослой древесной растительности. Здесь мы встречаем низкорослую березу, хотя ствол ее достигает 15-20 см в диаметре и больше. Верхняя граница лесной растительности не поднимается выше 2700 метров. Склоны гор в этой зоне большей частью достаточно хорошо задернованы.

Зона субальпийской растительности переходит выше в альпийские луга. Луга альпийского типа во время их цветения поражают разнообразием цветов и их окраски. Мы увидим здесь заросли цветущего рододендрона, фиолетовые колокольчики и шпорники, желтые крестовники, бело-желтый борец, синеголовый борщевик, бело-розовую валериану и многие другие цветы. Ковер цветов и трав радует глаз.

На теневом, левом, склоне долины рододендроны сильнее развиты, спускаясь до реки Адыл-су (2200 м). Зона альпийских лугов заканчивается подснежниками, пробивающимися из-под снега у границы снеговой линии. Выше мы найдем только мхи и лишайники, растущие на каменистых склонах. На ледниках встречается красная водоросль, покрывающая снега своим багровым одеянием.

В альпийской зоне мы встречаем эндемиков — горных козлов или туров. Это — крупные животные с большими рогами, стада которых укрываются в наиболее труднодоступных районах скалистых альпийских гребней и вершин. Много туров встречается и севернее Кой-авган-баши. Из мелких млекопитающих можно назвать снежную полевку, прометееву мышь, серого горного суслика и дагестанского хомяка.

В субальпийской зоне, в зарослях рододендронов слышно квохтанье кавказских тетеревов, в осыпях и вблизи снегов мелодично кричат улары (горные индейки). Здесь же живут кавказский щур, альпийские галки,

полярный жаворонок, горная овсянка, вьюрки, степные орлы и грифы.

Насекомых в лесной зоне много, это — мухи, комары, от которых едва спасает дым костров, шмели, бабочки. За ними охотятся летучие мыши, ящерицы, лягушки. Даже на больших высотах встречаются муравьи и среди вечных снегов довольно часто можно встретить ярко-цветную бабочку.

Харьков.

ЛИТЕРАТУРА

- 1.Альтберг В.Я. О состоянии ледников Эльбруса и Главного Кавказского хребта в бассейне р. Баксан в период 1925-1927 гг. Известия Государственного гидрологического института, т. XXII, 1928.
- 2.Апостолов Л.Я. Климат Северо-Кавказского края. Ростов н/Дону, 1931.
- 3.Бёме Л.Б. Дикие звери Северо-Кавказского края, 1936.
- 4.Бёме Л.Б. По Кавказу. Московское общество испытателей природы, 1950.
- 5.Борисов А.А. Климат СССР, 1948, стр. 212.
- 6.Буш Н.А. О состоянии ледников северного склона Кавказа в 1907, 1909 и 1913 гг., Известия Русского Географического общества, т. 50, в. 9, 1914.
- 7.Буш Н.А. Полезные деревья Кавказа, 1917.
- 8.Вязовский П.Л. Климатические условия Северо-Кавказского края, Ростов н/Дону.
9. Демченко М.А. До зледеніння Центрального Кавказа, Записки Харківського Державного педагогічного інституту, т. 4. 1940.
- 10.Демченко М.А. До зледеніння Шхельди. Тезиси доповідей на науковій сесії кафедр географічного факультету Харківського Державного педагогічного інституту 1 – 2 березня, 1941, р., Харків, 1941.
- 11.Демченко М.А. Отступление ледников в бассейне р. Терек. Известия

Всесоюзного Географического общества, 79, в. 5, 1947.

12.Динник Н.Я. Горы и ущелья Терской области, Записки Кавказского отдела Русского Географического общества, кн. XIII, в. I, Тифлис, 1884.

13.Зюзин А.С. Ледник Кашка-таш, Известия Всесоюзного Географического общества, т. 81, в. 4, 1949.

14.Калесник С.В. Северный Кавказ и Нижний Дон, 1946.

15.Калесник С.В. Горные ледниковые районы СССР, 1937.

16.Калитин Н.П. Метеорологические наблюдения в массиве Эльбруса в августе 1926 г. Метеорологические известия, № 12, 1926.

17.Ковалев П.В. Материалы к геоморфологии долины реки Баксан (Северный Кавказ). Автореферат диссертации, Харьков, 1950.

18.Кузнецов И.Г. Основные черты геологии Кабардинской АССР, Сборник «Природные ресурсы Кабардинской АССР», М.-Л., 1946.

19.Курс климатологии под редакцией Я.С. Рубинштейна, Гидрометеиздат, 1940.

20.Левин Э.С. Перевалы Центрального Кавказа, М., 1938.

21.Малик С.А. Атмосферные процессы над Северным Кавказом и Нижним Доном. Труды географического факультета Ростовского университета, в. I, 1948.

22.Орешникова Е.И. Ледники Эльбрусского района, по исследованиям 1932-1933 гг. Труды ледниковых экспедиций, в. 5, Л., 1936.

23.Попов Е.А., Сочеванов В.Я. Метеорологические данные по наблюдениям на леднике Башкара. Труды ледниковых экспедиций, в. 5, Л., 1936.

24.Селезнева Е.С. Местные и периодические ветры в горах. Известия АН СССР, серия геофизич., № 4-6, 1939.

25.Соловьев С.П. Краткий геологический очерк верховий Баксана, Известия Всесоюзного геолого-разведочного объединения, т. 51, в. 37, 1932.

26.Соловьев С.П. По долинам и перевалам центральной части Се-

верного Кавказа. Л.-М, — Новосибирск, 1933.

27.Соловьев С.П. Экскурсия по Эльбрусскому району. Пятигорск, 1935.

28. Соловьев С.П. Высокогорный курорт Адыл-су и его окрестности, Известия государственного Географического общества, № 1, 1938.

29.Соловьев С.П. Происхождение кристаллических сланцев верховьев р. Баксан, Записки Всероссийского минералогического общества, ч. 67, В. 2, М.-Л., 1938.

30.Фигуровский И.В. Климат Кавказа, Кавказское отделение РГО, XIX, № 1, 1923.

31.Фролов Я.И. Результаты обследования ледников летом 1929 г., Исследование ледников СССР, в. I, 1934.

32.Хргиан А.Х. и Боровиков А.М. Метеорология восходителя. «Побежденные вершины», Ежегодник советского альпинизма, год 1949, Географгиз, 1949.

33.Чернышев В.В. и Суслов П.Г. Полезные ископаемые бассейна р. Адыл-су (верховья Баксана). «Минеральное сырье», № 7, 1936.

Н.А. ГВОЗДЕЦКИЙ

ОРОГРАФИЧЕСКАЯ СХЕМА ВЫСОКОГОРНЫХ ОБЛАСТЕЙ СРЕДНЕЙ АЗИИ



Занимая громадные пространства, высокогорные области Средней Азии весьма разнообразны в геологическом и физико-географическом отношении. Складчатая основа северных и средних горных цепей была создана в палеозое. На юге, наряду с палеозойскими и мезозойскими складкообразовательными движениями, весьма интенсивно проявились третичные и послетретичные движения. Рельеф всюду, как на севере, так и на юге, создан молодыми поднятиями — верхнетретичными и послетретичными. Тектоническое формирование горных областей продолжается и поныне, свидетельством чему является их большая сейсмичность (Г.П. Горшков, 1949, стр. 60-79).

Но при выделении горных систем нельзя руководствоваться геологическими данными, как бы существенны они ни были, ибо не тектоническое районирование является нашей задачей. При тектоническом районировании разновозрастные изолированные, горные системы могут быть объединены в одну тектоническую зону. Наоборот, заведомо единые, в географическом смысле, горные системы очень часто включают участки, резко различные по истории их тектонического развития. При орографическом районировании гораздо важнее обособленность отдельных групп горных цепей, изолированность их от других групп, благодаря наличию обширных долин и котловин. Наблюдающиеся особенности растительности и других компонентов географической среды позволяют рассматривать такие группы горных хребтов не только как более или менее изолированные горные системы, но и как крупные географические области.

В системе среднеазиатских горных цепей принято выделять горные области Тянь-шаня и Памиро-Алая, Но о том, как проводить границу между этими горными областями, нет единодушного мнения. Географы чаще всего относят к Памиро-Алаю всю горную область, расположенную южнее Ферганской долины, т.е. собственно Памир, систему Алая и их западные отроги и разветвления. Геологи же, на основании геологических данных, северные хребты этой горной области — Алайский, Туркестанский и Зеравшанский — относят часто к системе Тянь-шаня. «Некоторые геологи относят еще в Тянь-шаню Гиссарский хребет» (А. Д. Архангельский, 1947, стр. 174), что находится в противоречии и с геологическими данными. Л.С. Берг (1936, стр. 44 и 64) в своем опыте геоморфологического районирования, базирующемся на геологических данных, относит хребты Алайский, Туркестанский, Зеравшанский и Каратегинский к Тянь-шаню. Можно считать принцип геоморфологического районирования Л.С. Берга по существу правильным, ибо задача геоморфологического районирования совершенно другая¹, чем орографического расчленения, но было бы правильнее говорить о какой-то геоморфологической области, включающей Тянь-шань и северные хребты Памиро-Алая. В другой работе Л.С. Берг (1937, стр. 126) еще более расширяет границы Тянь-шаня, относя к средним его дугам хребты — Алайский, Туркестанский, Зеравшанский и Каратегинский² а к южным — Гиссарский, Петра Первого и Дарвазский. Точка зрения о понимании под системой Тянь-шаня всей горной области Средней Азии была высказана Л.С. Бергом еще в 1913 г.: «Все горные хребты Туркестанского генерал-губернаторства относятся к системе Тянь-шаня» (Л.С. Берг, 1913, стр. 135). Тем не менее, такое представление в географической литературе не прижилось.

Геологическая трактовка границы между Тянь-шанем и Памиро-

¹ Выделить в первую очередь генетически однородные территории. — Авт.

² Точка зрения Л.С. Берга нашла отражение и в книге Э.М. Мурзаева (1947, стр. 46-48). — Авт.

Алаем нашла отражение и на некоторых географических картах. Например, на картах географического атласа СССР для средней школы, изданного ГУГК (1947, стр. 34, 35, 37, 38), подпись «Тянь-шань» разбросана так, что область Тянь-шаня захватывает и северные цепи Памиро-Алая¹. При такой трактовке теряет смысл самое название «Памиро-Алайская система», почему-то употребляемое геологами (А.Д. Архангельский, 1947, стр. 173, 267 и др.) и Л.С. Бергом (1936, стр. 85; 1937, стр. 130 и др.). Почему, спрашивается, «Памиро-Алай», если Алайский хребет отнесен к Тянь-шаню? Но главное не в этом, а в том, что область к югу от Ферганской долины орографически очень компактна, тогда как сама Ферганская долина представляет важный орографический рубеж, почти совершенно отделяющий южную горную область от системы Тянь-шаня (только восточная часть Алайского хребта смыкается с системой Тянь-шаня). Ферганская долина, как рубеж между Тянь-шанем и Памиро-Алаем, имеет не только орографическое, но и более широкое географическое значение, в частности ботанико-географическое. Ферганская долина является южной границей распространения характерных для Тянь-шаня хвойных пород — ели и пихты, «Алайский и Туркестанский хребты лишены и той и другой» (Е.П. Коровин, 1934, стр. 380). Только в восточной оконечности Заалайского хребта встречаются еловые рощицы. В системе Памиро-Алая из хвойных древесных пород широко распространены лишь виды арчи (древовидного можжевельника).

Итак, по линии Ферганской долины мы и будем отделять горную область Памиро-Алая от Тянь-шаня.

Неясен вопрос и с северной границей Тянь-шаня. Многие геологи и географы к системе Тянь-шаня относят Джунгарский Ала-тау (Л.С. Берг, 1913, стр. 136; 1936, стр. 64; 1937, стр. 126, 131; В.П. Семенов-Тянь-Шанский, 1937, стр. 126; А.А. Григорьев, 1944, стр. 6; А.Х. Иванов, 1950,

¹ В том же атласе изд. 1950 г. подпись «Тянь-шань» на листе 38 перенесена к северу от Ферганской долины, т.е. в соответствии с тем представлением, которое развивается нами, а на листах 34 и 35 снята, и лишь на листе 37 не исправлена. — Авт.

стр. 354, и др.), но по ряду физико-географических особенностей его можно считать самостоятельной горной областью, занимающей промежуточное положение между Тянь-шанем и горами юга Сибири.

Здесь прежде всего нужно отметить орографическую обособленность Джунгарского Ала-тау, отделенного от Тянь-шаня широкой тектонической долиной, по которой протекает р. Или. Правда, на зарубежной территории Джунгарский Ала-тау имеет орографическую связь с хребтом Борохоро 'в системе восточного (китайского) Тянь-шаня, но эта орографическая связь еще менее рельефно выражена, чем связь Памиро-Алая с Тянь-шанем в районе стыка хребтов Алайского, Ферганского и Кок-шаал-тау.

По физико-географическим условиям, как уже сказано, Джунгарский Ала-тау занимает промежуточное положение между Тянь-шанем и горами юга Сибири. Отражением этого служит состав растительности. В горы Джунгарского Ала-тау, например, проникает сибирская пихта — *Abies sibirica*, тогда как для Тянь-шаня характерен совершенно другой вид пихты — *Abies Semenovii* (Е.П. Коровин, 1934, стр. 381; Н.И. Рубцов, 1948). Наряду с этим, в Джунгарском Ала-тау встречаются характерные для среднеазиатских нагорий заросли арчи (в субальпийском поясе) и тянь-шанская ель.

Джунгарский Ала-тау мы склонны рассматривать как самостоятельную горную систему¹. С ее описания: начнем нашу краткую характеристику среднеазиатских гор.

Джунгарский Ала-тау находится в восточной части Казахской ССР, протягиваясь с ЗЮЗ на ВСВ вдоль государственной границы СССР и Китайской Народной Республики между р. Или и оз. Ала-куль. На востоке отграничен Джунгарскими воротами от хребтов Барлык и Майли-тау, находящихся на зарубежной территории. На юге отделен долиной р. Или

¹ Наше представление о границах Тянь-шаня целиком сходится с представлениями геолога С.С. Шульца (1948, стр. 18), который ограничивает Тянь-шань с севера Илийской долиной и равнинами Казахстана (считая Джунгарский Ала-тау самостоятельной горной системой), а с юга — Таримской и Ферганской впадинами.— Авт.

от северных цепей Тянь-шаня — Заилийского Ала-тау и хребта Кетмень. Общее протяжение Джунгарского Ала-тау по прямой составляет около 400 километров.

Система Джунгарского Ала-тау состоит из нескольких параллельных высоких цепей, из которых главная, самая длинная, протягивается на севере, сопровождаясь с северной стороны еще несколькими, значительно более низкими и короткими передовыми хребтами. Южнее главной цепи расположены хребты Токсанбай, Бежин-тау и Тышкан-тау (к северу от г. Панифилов), с которыми соединяются отроги китайского хребта Борохоро.

Хребты Токсанбай и Бежин-тау связаны с главной северной цепью водораздельной перемычкой, разделяющей верховья Кок-су и Боротала¹.

Хребты Джунгарского Ала-тау, поднимаясь далеко за снеговую линию, достигают абс. высот более 4000 м (северная, главная, цепь до 4464 м, хребет Тышкан-тау до 4359 м), имеют снежные вершины и ледники, достигающие в некоторых случаях более 7 км длины. На запад, юго-запад и северо-запад от высоких снежных цепей Джунгарского Ала-тау отходит множество средневысотных отрогов.

Для рельефа Джунгарского Ала-тау характерны высокие платообразные пространства — «сырты», расположенные на различных гипсометрических уровнях. Они придают рельефу внешних склонов Джунгарского Ала-тау ступенчатый характер.

Складкообразование в Джунгарском Ала-тау происходило в палеозое. Затем шли денудация и поднятия (в третичное и послетретичное время), сопровождавшиеся разломами земной коры.

Большинство вершин Джунгарского Ала-тау представляет выходы гранитов. Широко развиты порфиры. В строении главных хребтов и передовых гряд большую роль также играют метаморфические сланцы среднего и нижнего палеозоя. Менее распространены палеозойские

¹ А.Х. Иванов (1960, стр. 354) говорит о Коксуйско-Бороталинском горном узле с абс. высотой 4500-5000 метров. На чем основаны эти данные — неизвестно, поэтому трудно судить об их достоверности.— Авт.

песчаники и известняки. Третичные и четвертичные отложения приурочены к предгорьям.

За годы советской власти были проведены разносторонние исследования Джунгарского Ала-тау — геологические, ботанико-географические и др. Изучались и его горноледниковые районы.

До Великой Октябрьской революции ледники Джунгарского Ала-тау были известны лишь частично. Они изучались, в частности, В.В. Сапожниковым, совершившим сюда экспедицию в 1915 г., однако кратковременные исследования В.В. Сапожникова, как и других путешественников, не могли быть достаточно полными и детальными. В советское время, в частности в последнее десятилетие, ледники Джунгарского Ала-тау изучались специальными гляциологическими отрядами. На карте крупнейшего узла современного оледенения в Джунгарском Ала-тау, в верховьях левых истоков р. Лепсы и в соседних участках, появились новые названия ледников, данные в честь выдающихся советских географов — Берга, Калесника. Одному из долинных ледников присвоено имя президента Академии наук Казахской ССР акад. К.И. Сатпаева, другому леднику — имя замечательного казахского ученого и путешественника Ч.Ч. Валиханова (Н.Н. Пальгов, 1949).

Снеговая линия в Джунгарском Ала-тау расположена на высоте 3000-3800 м, на северном склоне — ниже, на южном — выше (С.В. Калесник, 1937, стр. 89). В бассейне Боротала (зарубежная территория) снеговая линия колеблется в пределах 3500-3800 м, повышаясь с востока на запад (А.Х. Иванов, 1950, стр. 363).

«Современное оледенение, являясь результатом глубокой редукции предшествовавшего ему древнего оледенения, в настоящее время находится, по видимому, в состоянии регрессивного развития, т.е. общего сокращения. Однако отдельные ледники, в зависимости от условий рельефа, инсоляции и питания, в настоящее время находятся: одни в стационарной стадии, другие в стадии отступления и третьи в стадии

наступления» (А.Х. Иванов, 1950, стр. 365). Кроме древнего оледенения, непосредственно предшествовавшего современному, наблюдаются следы еще более древнего («древнейшего») оледенения, которое было отделено от последующего значительным промежутком времени (А.Х. Иванов, 1950).



Пик Сталина с севера

Фото Д. ГУЩИНА



Заалайский хребет-Пик Чаткал



Пик Чаткал

Хотя наши сведения о горноледниковых районах Джунгарского Алатау значительно пополнились за последнее время, все же работы над их изучением — «непечатый край», на что хочется обратить особое внимание альпинистов.

Ледники и снежные поля Джунгарского Алатау питают множество небольших, но многоводных рек, стекающих с северного склона к озерам Балхаш, Сасык-куль и Ала-куль, а с южного — к р. Или и оз. Эби-нур. Некоторые из рек теряются в песках и болотах или целиком расходуются на орошение полей.

Нижние части горных склонов Джунгарского Алатау одеты полупустынной и степной растительностью. В высотном поясе 1200-2600 м на северном склоне наблюдается лесолуговая растительность. Древесные насаждения представлены еловым редколесьем и небольшими участками густых ельников. В виде примеси к тяньшанской ели встречается сибирская пихта. Ниже ельников местами разбросаны лески из яблони и осины, распространены заросли кустарников. На южном склоне Джунгарского Алатау участки еловых насаждений встречаются в виде вкраплений в поясе горностепной растительности. Верхние части горных склонов Джунгарского Алатау имеют субальпийскую и альпийскую растительность. В субальпийском поясе встречаются заросли арчи (Н.И. Рубцов, 1948).

В елово-пихтовых лесах Джунгарского Алатау водится благородный олень-марал (*Cervus elaphus canadensis n. sibiricus*), по-местному «богу», который распространен и южнее, в горах Тянь-шаня, но встречается там реже.

Тянь-шань («Небесные горы») — мощная горная система, западная половина которой находится на территории СССР, восточная — в пределах Китая. Советская область Тянь-шаня большей частью входит в состав Киргизской ССР. Северные и крайние западные хребты находятся в Казахстане, а южная оконечность системы хребтов Западного Тянь-шаня

заходит в пределы Узбекской ССР и Таджикской ССР.

На северо-востоке советская область Тянь-шаня отделена долиной р. Или¹ от Джунгарского Ала-тау; на юго-западе хребты Тянь-шаня смыкаются с Алайским хребтом Памиро-Алайской горной системы.

Система Тянь-шаня складывается из целого ряда горных цепей, большая часть которых имеет широтное или почти широтное простирание.

Наиболее высоким окраинным хребтом на севере Тянь-шаня является Заилийский Ала-тау², поднимающийся к югу от г. Алма-Ата. Сведения об орографии Заилийского Ала-тау, причем сведения в некоторых частях довольно подробные, уже опубликованы на страницах «Ежегодника» в статьях М.Э. Грудзинского (1949) и Ф.Б. Лемстрема (К.Г. Макаревич, Ф.Б. Лемстрем, 1950). В обеих статьях указывается, что длина Заилийского Ала-тау составляет свыше 400 км вместе с образующими западное продолжение Заилийского Ала-тау Кендыктасскими горами. Горы Кендыктас, однако, вероятно, правильнее относить не к Заилийскому Ала-тау, а к системе Чу-Илийских гор, как это и показано на нашей орографической схеме, в соответствии с только что изданной гипсометрической картой СССР в масштабе 1 : 2500000 (лист 27), орографической схемой С.П. Сулова (1947, стр. 488-489), взглядами А.Д. Архангельского (1947, стр. 172) и другими географическими материалами.

Наибольшей высоты Заилийский Ала-тау достигает в своей центральной части, где величественный массив Талгар поднимается примерно до 5000 м абс. высоты (по гипсометрической карте СССР масштаба 1 : 2500000-4951 м, по М.Э. Грудзинскому и Ф.Б. Лемстрему — 5017 м)³. Особенностью массива Талгар является платообразный характер его верхней части, покрытой мощным ледово-снежным панцирем (К.Г. Макаревич, Ф.Б. Лемстрем, 1950, стр. 166). На гребне Заилийского Ала-тау

¹ Река Или течет в тектоническом понижении. — Авт.

² «Ала-тау» по-казахски и по-киргизски означает «Пестрые горы». — Авт.

³ На схеме в статье К.Г. Макаревича и Ф. Б. Лемстрема (1950, стр. 169) дана даже отметка «5080», что не согласуется с текстом статьи. — Авт.

весьма многочисленны снежники и ледники.

К северо-западу от Заилийского Ала-тау отходят средневысотные Чу-Илийские горы, постепенно понижающиеся и идущие на соединение с восточной, наиболее возвышенной частью пустыни Бет-пак-дала.

Южнее Заилийского Ала-тау, параллельно ему, протягивается хребет Кунгей Ала-тау, составляющий северное обрамление Иссыккульской котловины. Кунгей Ала-тау соединяется с Заилийским Ала-тау поперечной перемычкой, составляющей водораздел между верховьями Большого Кемина и Чилика и образующей «Чилико-Кеминский горный узел» (М.Э. Грудзинский, 1949, стр. 240).

Название «Кунгей Ала-тау» означает «Обращенный на юг Пестрый хребет» (В.П. Семенов-Тянь-Шанский, 1937, стр. 127). Вершина Чок-тал на этом хребте достигает 4 771 метра.

К востоку от хребтов Заилийский Ала-тау и Кунгей Ала-тау, за р. Шарын (Чарын), протягивается хребет Кетмень, восточная половина которого находится уже на китайской территории.

Западным продолжением хребта Кунгей Ала-тау является Киргизский хребет, отрезанный от Кунгея Боомским ущельем р. Чу. Киргизский хребет имеет длину почти 400 км при ширине до 80 километров. Значительная часть хребта поднимается выше снеговой линии, достигая наибольших высот в верховьях рек Ала-арча, Аламедин и Иссык-ата. Наивысшая вершина — пик Семенова-Тянь-Шанского — 4875 метров. Исследования киргизских альпинистов в бассейне Ала-арча внесли очень существенные уточнения в схему орографии и оледенения (Б.Р. Маречек, 1950).

Примерно от середины Киргизского хребта с южной стороны его отходит на запад Таласский Ала-тау, тянущийся к югу от Таласской долины в широтном направлении. От Таласского хребта отходит ряд параллельных хребтов, идущих на юго-запад и составляющих водоразделы между истоками Чирчика. Это хребты Угамский, Пскемский и менее значительный — Сандалашский. Последним из данной серии

параллельных хребтов является Чаткальский, ограничивающий с севера Ферганскую долину. От Чаткальского хребта отходит Кураминский, образующий северо-западную границу Ферганской долины. Таласский Ала-тау, Угамский, Пскемский, Чаткальский, Кураминский и другие хребты этой системы образуют горную область так называемого Западного Тянь-шаня. Хребты Западного Тянь-шаня в большинстве своем поднимаются выше снеговой линии, достигая в отдельных пунктах 4500 метров.

Отрогом Западного Тянь-шаня является хребет Кара-тау, тянущийся на ЗСЗ между р. Сыр-дарья и песчаной пустыней Муюн-кум. В центральной части Кара-тау высота достигает 2176 метров. Здесь есть участки с весьма резкими формами рельефа, но характерны также и плоские выровненные платообразные поверхности, в которые врезаны долины. В восточной части Кара-тау водораздельная поверхность главного гребня настолько ровная, что по ней проходит автомобильная дорога.

К месту стыка Чаткальского хребта и Таласского Ала-тау подходит с юго-востока хребет, окаймляющий Ферганскую долину с северо-восточной стороны. Он прорывается долиной р. Нарын (верховье Сыр-дарьи). Меньшая часть этого хребта, расположенная к северу от прорыва Нарына, носит название Узун-ахмат-тау, а большая часть — к югу от прорыва Нарына — составляет так называемый Ферганский хребет. Высота Ферганского хребта на юго-востоке достигает почти 5000 м (4939 м). Здесь хребет покрыт вечными снегами и ледниками.

К востоку от Ферганского хребта располагается горная область внутреннего Тянь-шаня, которую большинство географов называет Центральным Тянь-шанем. Границами Центрального Тянь-шаня считают (см. С.В. Калесник, 1937, стр. 79; В.П. Семенов-Тянь-Шанский, 1937, стр. 129 и др.) на севере — восточную половину Киргизского хребта и Терской Ала-тау, на западе — Ферганский хребет, на юге и юго-востоке — хребет Кок-шаал-тау. Впрочем, не все авторы придерживаются такой трактовки

границ Центрального Тянь-шаня. Например, геолог С.С. Шульц (1948, стр. 18-19) чрезвычайно суживает границы Центрального Тянь-шаня, считая его западным рубежом хребет Ак-шийряк. Таким образом, он предлагает называть «собственно Центральным Тянь-шанем лишь высочайший горный узел, находящийся в восточной части советского Тянь-шаня и венчаемый пиком Хан-тенгри... В таком понимании Центральный Тянь-шань служит и геологическим, и морфологическим центром Тянь-шаня в целом. К востоку от него находится китайский Тянь-шань, к западу — большая часть советского Тянь-шаня». Как ни непривычна такая трактовка, но, может быть, следовало бы ее придерживаться, называя область в границах Ферганский хребет — Киргизский хребет — Терской Ала-тау — Кок-шаал-тау Внутренним Тянь-шанем. Хребет Терской Ала-тау, образующий северную границу восточной половины данной области и обрамляющий с юга Иссыккульскую котловину, является одной из наиболее мощных цепей Тянь-шаня. При средней высоте вершин 4000-4700 м (С.В. Калесник, 1937, стр. 78) отдельные точки хребта поднимаются значительно выше 5000 метров. Северный склон хребта круто падает к Иссык-кулю (гребень хребта поднимается над уровнем озера на 2,5 км), он сравнительно сильно расчленен и характеризуется более сложным рельефом, чем южный склон.

Пространство к югу от Терскея, т.е. Внутренний Тянь-шань, отличается в основных чертах сравнительной простотой строения: «...здесь преобладают однообразно вытянутые параллельные друг другу горные цепи, разделенные продольными, подчас широкими долинами».

Профиль Внутреннего Тянь-шаня на меридиане верховьев Нарына имеет следующие характерные особенности.

Высоко поднятый (на 2,5 км) над Иссыккульской котловиной плоский гребень Терскея, «...слегка наклоненный к югу, почти незаметно сливается с долиной р. Арабель-су, одной из составляющих р. Нарына. Но так как эта долина сама лежит на высоте 3600 м, то превышение над ней хребта

составляет всего 500-700 метров. Далее идет хребет Джетым-бель (Джетым-тау на нашей схеме. — Н.Г.), затем долина Нарына, еще южнее Борколдой (Борколдай на нашей схеме. — Н.Г.), сменяющийся холмистым урочищем Когалы-чап, а по самой южной окраине — Кок-шаал, обрывистым фасом обращенный к Китаю.

Таким образом, вся эта горная масса представляет в сущности гигантский пьедестал, высоко поднятый над Иссыккульской котловиной с одной стороны, и Кашгар-скими пустынями — с другой, и резко отделенный от последних уступами огромной относительной высоты. На мощном цоколе словно насажены горные цепи с платообразными гребнями; между ними лежат широкие (до 15 км) долины, имеющие характер всхолмленных равнин, причем относительная высота гор над долинами... в среднем 500-800-1000 м, изредка больше» (С.В. Калесник, 1937, стр. 79-80).

Хребты Ак-шийряк, Джетым-тау, Борколдай расчленены относительно слабо,— на их гребнях сохранились участки совершенно плоских поверхностей (там же). Хребет Ак-шийряк (до 5108 м), выделяющийся среди большинства других хребтов своим простираанием, близким к меридиональному, является очень важным горно-ледниковым районом Внутреннего Тянь-шаня. В нем из ледника Петрова берет начало р. Нарын — исток р. Сыр-дарьи.

Характерными элементами рельефа западной части Внутреннего Тянь-шаня являются Нарынская впадина и ряд других впадин, меньших по размерам, которые разделены поднятиями горных хребтов (Сусамыр-тау, Джумгол-тау, Атбаш и др.).

Пограничный хребет Кок-шаал-тау, составляющий южное обрамление системы Тянь-шаня и круто обрывающийся к Таримской впадине, представляет длинную горную цепь, в трех местах пропиленную ущельями рек бассейна Тарима. В некоторых участках хребет Кок-шаал-тау достигает весьма значительной высоты. Так, к югу от хребта Борколдай

сильно оледенелый гребень Кок-шаала имеет отметку 5982 метра. За прорывом р. Сары-джас в восточной части советского Тянь-шаня на хребте Кок-шаал-тау поднимается высшая точка всей горной системы — пик Победы (7 439 м), открытый экспедицией военных топографов в 1943 г.

К востоку от пика Победы хребет Кок-шаал-тау соединяется высоким хребтом меридионального простирания («Меридиональный хребет») с более северными хребтами широтного простирания. На одном из них, носящем название хребет Сталина, поднимается вершина Хан-тенгри (6995 м), имеющая форму острого пика, весьма рельефно выделяющегося среди соседних вершин. Хребет Сталина разделяет ледники Южный Инылчек и Резниченко¹ (или Северный Инылчек). Севернее протягивается хребет Сары-джас, с которым у пика Игнатьева (см. Е.В. Тимашев, 1949 а, стр. 150) соединяется восточная часть хребта Терской Ала-тау.

Весь этот высокогорный район Центрального Тянь-шаня, наиболее высокий и наиболее оледенелый, называют иногда «массивом Хан-тенгри» (Е.В. Тимашев, 1949 а, он же и А.А. Летавет, 1948 и др.). Мы уже имели случай отметить (Н.А. Гвоздецкий, 1950, стр. 36), что не считаем данное название удачным, поскольку оно путается с собственным названием вершины. Лучше этот район Центрального Тянь-шаня называть «район Хан-тенгри — пик Победы» по имени двух высочайших вершин.

Прежде существовало представление о радиальном или веерообразном орографическом расчленении этого района. Особенности орографии района вполне выяснились в результате съемочных работ, выполненных военными топографами в 1943 г. Поэтому нам кажется, что участники альпинистской экспедиции 1946 г. несколько преувеличили свои заслуги в уточнении схемы расположения горных хребтов. Схема, которую они нарисовали, совершенно ясно наметилась уже после съемочных работ 1943 г. Альпинисты ссылаются на неверные высказывания В.И. Рацека, много писавшего об открытии пика Победы. Но если

¹ С.В. Калесник, 1937, стр. 97; Р.Д. Забиров, 1947, стр. 68.

сравнить приводимые ими схемы (см. А.А. Летавет, Е.В. Тимашев, 1948, стр. 187; Е.В. Тимашев, 1949 а, стр. 149) с чертежом в статье П.Н. Рапасова (1946, стр. 43) и со схемой, помещенной в статье того же Рацека (1946, стр. 87), то видно, что между ними нет никакой принципиальной разницы. Более несомненны достижения альпинистов в изучении ледников Сарыджасского хребта. В отношении гляциологических исследований альпинистов район Хан-тенгри — пик Победы представляет широкие возможности.

Для рельефа Тянь-шаня, особенно внутренней его области, характерны «сырты» — плоские выравненные поверхности, приподнятые на значительные высоты. Впрочем, понятие «сырт» остается довольно неопределенным в географической литературе. Одни авторы определяют сырты как широкие водораздельные поверхности (В.П. Семенов-Тянь-Шанский, 1937, стр. 125), ровные горизонтальные или слабонаклонные поверхности широких гребней хребтов (Э.М. Мурзаев, 1947, стр. 53), плоские вершинные денудационные поверхности хребтов (Л.С. Берг, 1937, стр. 130), другие же, наоборот, слово «сырт» применяют к высокоприподнятым днищам долин Внутреннего Тянь-шаня (С.В. Калесник, 1937, стр. 80). Есть мнение о том, что киргизы называют сыртами всякие высокогорные пастбища (там же).

В соответствии с укоренившимся представлением большинства географов, может быть и не вполне соответствующим местному значению слова, мы будем под «сыртами» понимать приподнятые плоские денудационные поверхности, приуроченные главным образом к хребтам, к их вершинным частям и к склонам. При таком понимании местное слово «сырт» становится своего рода геоморфологическим термином (для областей Тянь-шаня и Джунгарского Ала-тау), имеющим определенный генетический смысл.

Хребты Тянь-шаня сложены разнообразными магматическими, метаморфическими и осадочными породами: гранитами, сиенитами,

порфирами, гнейсами, кристаллическими сланцами, мраморами, известняками, песчаниками и др. Породы, которыми сложены хребты, имеют почти исключительно докембрийский и палеозойский возраст, тогда как к долинам и к котловинам, разделяющим хребты, приурочены более молодые — мезозойские и кайнозойские образования.

Для северных цепей Тянь-шаня характерно особенно широкое развитие докембрийских и древнепалеозойских пород, тогда как на юге (как и в северных цепях Памиро-Алая) докембрий играет гораздо меньшую роль, а наряду с древнепалеозойскими породами широко развиты верхнедевонские и каменноугольные отложения. Кроме того, на юге верхнедевонские и каменноугольные отложения представлены почти исключительно морскими осадками, на севере же в слоях этого возраста наряду с морскими развиты континентальные и лагунные осадки. Полно развитые на юге отложения верхов силура, нижнего и среднего девона в северных цепях совсем отсутствуют, или представлены красно-цветными континентальными породами, либо магматическими породами и их туфами.

Такое различие в составе северных и южных цепей Тянь-шаня объясняется тем, что геологическая история их различна. На севере Тянь-шаня раньше проявились складкообразовательные движения и поднятия. На месте морских бассейнов, в которых отлагались толщи осадочных горных пород, в нижнем палеозое, в силурийский период возникли складчатые горные хребты, подвергавшиеся позднее процессам континентальной денудации, и лагуны, а на юге нынешнего Тянь-шаня еще существовали открытые морские бассейны. Складчатая структура северных цепей Тянь-шаня была сформирована в основном в нижнепалеозойское время.

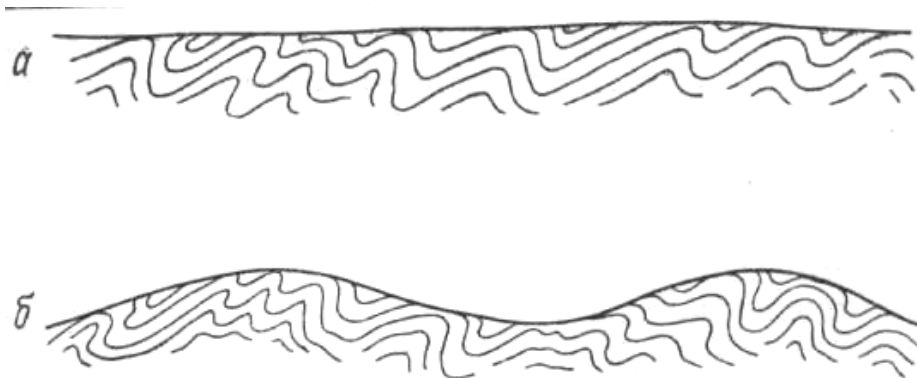
С течением времени поднятия и складчатость перемещались с севера на юг, в сторону Ферганской и Таримской котловин. Верхнепалеозойские складкообразовательные движения, проявившиеся затем по всему Тянь-

шаню, сравнительно мало изменили созданные ранее складчатые структуры северных цепей Тянь-шаня, тогда как на юге фаза верхнепалеозойской складчатости явилась основной, создавшей складчатые структуры горных цепей.

Созданные в результате верхнепалеозойских движений складчатые горные хребты в мезозойскую эру и в третичный период подвергались процессам континентальной денудации — размыву и т.д. В это время и были сформированы выравненные поверхности сыртов.

В западную часть современной области Тянь-шаня в меловой и третичный периоды заходило море, выравнивавшее палеозойскую складчатую основу путем абразии (поверхности верхнемеловой абразии в хребте Кара-тау, поверхности третичной абразии Ангрэнского плато и др. в горах Западного Тянь-шаня).

В конце третичного периода и в нижнечетвертичное время произошли поднятия выравненных поверхностей по линиям нынешних хребтов, сопровождавшиеся прогибанием разделяющих горные хребты долин и котловин. Образовался современный рельеф Тянь-шаня.



Схематический рисунок складки большого радиуса, возникшей в выравненной древней складчатой основе:

- а — исходная поверхность выравнивания древней (палеозойской) складчатой основы,
б — складка большого радиуса.

До недавнего времени новейшая структура Тянь-шаня, возникшая в результате верхнетретичных и нижнечетвертичных движений,

большинством геологов рассматривалась как глыбовая. Считали, что поднятия хребтов и опускания межхребтовых долин и котловин произошли по линиям продольных разрывов в палеозойской складчатой основе. Таким образом, хребты Тянь-шаня рассматривались как длинные, вытянутые горсты, а долины и котловины — как грабены. Геолог С.С. Шульц, основываясь также и на общих представлениях о новейшей тектонике Тянь-шаня некоторых других исследователей, развивал иные взгляды. Наиболее полно он изложил их в недавно опубликованной Географическим издательством книге (С.С. Шульц, 1948), в которой, на основании анализа обширного фактического материала собственных наблюдений и наблюдений других геологов, доказывается, что основными формами новейшей тектоники Тянь-шаня являются складки большого радиуса, возникшие в палеозойской, выравненной в мезо-кайнозойское время, складчатой основе.

В результате тектонических напряжений верхнетретичного и нижнечетвертичного времени в поверхности выравнивания палеозойской складчатой основы образовались широкие волны складок (см. рис.). Антиклинали большого радиуса образовали нынешние хребты, которые являются, следовательно, не горстами, а антиклинальными поднятиями, в то время как межхребтовые долины и котловины представляют собой синклинальные мульды. Эта концепция отнюдь не отрицает существования продольных разрывов, доказанных многочисленными исследованиями, но она рассматривает их как явления вторичные, производные от новейшей складчатости большого радиуса. Данная концепция хорошо объясняет закономерности в расположении сыртовых поверхностей и может быть принята географами в основу представлений о формировании современного рельефа Тянь-шаня.

Складки большого радиуса возникали не сразу, а постепенно. Процесс формирования антиклиналей и, следовательно, поднятия хребтов сопровождался денудационными процессами, расчленением древних

выравненных поверхностей (поверхностей континентальной денудации во Внутреннем и Северном Тянь-шане, абразионных поверхностей в Западном Тянь-шане) и накоплением континентальных осадочных толщ — продуктов этого расчленения в прогибавшихся синклинальных мульдах.

Так образовался современный рельеф Тянь-шаня. Процессы формирования тектонических структур (форм новейшей тектоники) и тектонического рельефа Тянь-шаня продолжают и в настоящее время, о чем свидетельствуют интенсивные сейсмические явления.

Снеговая линия в Тянь-шане поднимается в общем с северо-запада на юго-восток. На Киргизском хребте она расположена на высотах 3200-3700 м, на Таласском Ала-тау около 3500 м, на Заилийском Ала-тау — 3600-3900 м, на Терское — 3500-4270 м, на Ферганском хребте — 3600-4000 м, на хребте Ак-шийряк — 4130-4270 м, в районе Хан-тенгри — пик Победы — 4200 м (С.В. Калесник, 1937, стр. 89). Тем не менее, именно район Хан-тенгри — пик Победы является наиболее оледенелым, что объясняется исключительно громадной высотой горных хребтов. Здесь располагается крупнейший ледник Тянь-шаня Инылчек, длина которого составляет 57 км (Р.Д. Забиров, 1947, стр. 69), и много других крупных ледников.

Большие ледники имеются на массиве Ак-шийряк, на хребте Кок-шаал-тау к югу от Борколдая, на хребте Терской Ала-тау. Для последнего, как и для некоторых других хребтов Тянь-шаня, особенно во внутренней его области, характерны так называемые «ледники плоских вершин» (С.В. Калесник, 1939, стр. 216), приуроченные к наиболее высоко приподнятым поверхностям выравнивания. Большое количество ледников имеется в северных хребтах Тянь-шаня — на Кунгей Ала-тау, Заилийском Ала-тау; Киргизском хребте. На Заилийском Ала-тау сейчас насчитывается свыше 190 ледников, общая площадь оледенения составляет около 400 км² (М.Э. Грудзинский, 1949, стр. 242). В отношении гляциологического изучения Заилийского Ала-тау и Киргизского хребта много сделано альпинистами (там же; Б.Р. Маречек, 1950, и др.), но здесь еще очень широкое поле для

дальнейшей деятельности. Хочется обратить внимание альпинистов, особенно городов Ташкента и Джамбула, на перспективность научного исследования хребтов Западного Тянь-шаня, новые сведения об оледенении которых еще очень недостаточны. Между тем изучение оледенения среднеазиатских гор имеет большое практическое значение, поскольку горноледниковые области являются источниками питания рек, несущих воду в безводные пустынные равнины.

Анализируя наблюдения различных исследователей над колебаниями среднеазиатских ледников, С.В. Калесник (1937, стр. 131) отметил «известную активность» целого ряда ледников «на фоне общего угасания (разр. наша.— Н.Г.) оледенения». В другом месте (1937, стр. 91) он говорит об очень быстрых темпах угасания оледенения. В новейшей литературе тоже отмечено продолжающееся сокращение ледников в горных областях Средней Азии, в частности и в альпинистской литературе по Тянь-шаню (Б.Р. Маречек, 1950, стр. 72). Организуя наблюдения над положением концов ледников в разных районах Тянь-шаня и других среднеазиатских горных систем, альпинисты могли бы принести большую пользу науке и практике.

Во многих районах Тянь-шаня имеются отчетливые следы древнего оледенения. В частности, для наиболее высоких сыртов Внутреннего Тянь-шаня, не достигающих, однако, высоты современной снеговой линии, характерен рельеф холмисто-моренных образований.

Природа в горах Тянь-шаня заметно изменяется с высотой, подчиняясь закону высотной поясности или вертикальной зональности. Еще в середине прошлого столетия (1857 г.) П.П. Семенов-Тянь-Шанский выделил на северном склоне Заилийского Ала-тау «...пять зон, расположенных как бы этажами одна над другой» и дал характеристику их природных особенностей и хозяйственного использования коренным и русским населением (1946, стр. 138-141).

В горах Тянь-шаня эфемеровые пустыни¹ нижнего высотного пояса по мере подъема в горы сменяются пырейными и пырейно-разнотравными полупустынями и степями, которые служат весенне-летними пастбищами. Выше располагается пояс сухих ковыльно-типчаковых степей, используемый в качестве летне-осенних пастбищ. Следующий пояс, начинающийся с высоты 1200-1500 м, — пояс луговых степей, кустарниковых зарослей (особенно широко распространены заросли шиповника — розарии) и лиственных лесов. Этот пояс имеет прекрасные пастбища и хорошие сенокосы, частично доступен для земледелия без полива. Лиственные леса в Тянь-шане не образуют сплошного пояса, но располагаются чаще отдельными массивами в поясе луговых степей и кустарников. На западном склоне Ферганского хребта, на южном склоне Чаткальского и в Угамо-Пскемском районе Западного Тянь-шаня, в горных долинах, защищенных с северной стороны от холодных масс воздуха высокими гребнями гор, растут великолепные леса из грецкого ореха. К грецкому ореху примешиваются широколистный клен, алыча, жимолость, бересклет, изредка яблоня. В северных хребтах Тянь-шаня грецкий орех заменяется осиной; в этих осиновых лесах много диких плодовых деревьев. На северном склоне Заилийского Ала-тау кроме осины множество диких яблонь (отсюда название города Алма-Ата — «отец яблок»), абрикосов, тяньшанская рябина, боярышник, заилийский клен (клен Семенова), тал, жимолость и др. В этих лесах еще в середине прошлого столетия водились тигры. П.П. Семенов-Тянь-Шанский описывает несчастливо окончившуюся охоту на тигров, в результате которой один из охотников остался без руки.

Лиственные леса в северных хребтах Тянь-шаня идут до высоты 1700 м, на юге поднимаются выше. Пояс луговых степей, кустарников и

¹ Для них характерны эфемеры — растения с коротким жизненным циклом, которые буйно развиваются весной и успевают отцвести до наступления летней жары и засухи. С наступлением жары эфемеры выгорают и остаются в живом состоянии только засухоустойчивые полукустарники, главным образом полыни и солянки. — Авт.

лиственных лесов постепенно сменяется поясом субальпийских лугов, высокогорных (преимущественно типчаковых) степей и хвойных лесов. Пестрые летом, густые субальпийские луга служат прекрасными летними пастбищами — «джайляу». В субальпийском поясе, преимущественно в глубине ущелий, на склонах северной экспозиции встречаются леса из тяньшанской ели, к которой в Западном Тянь-шане примешивается тяньшанская пихта (пихта Семенова). На более сухих склонах распространены арчевые заросли, которые появляются и выше массивов еловых лесов. Стелющаяся арча проникает даже в пояс альпийских лугов. Низкорослая луговая растительность альпийского пояса, сменяющего субальпийский пояс, небольшими лужайками поднимается до вечных снегов и ледников. В отличие от Памиро-Алая, высокогорная луговая растительность Тянь-шаня осенью покрывается снегом еще в живом состоянии.

Благодаря сухости климата Внутреннего Тянь-шаня в нем более характерна для субальпийского и альпийского поясов не горнолуговая, а горностепная растительность. Почти не встречаются лесные массивы. Высокогорная пустыня в области верхнего течения р. Нарын имеет очень бедную и редкую растительность, главным образом из полыни. Встречается растущая кольцами осока «волосы старухи», есть подушкообразные растения, характерные для холодной пустыни Восточного Памира. Пустынные ландшафты наблюдаются и в окрестностях оз. Чатыр-куль. Безжизненность окрестностей оз. Чатыр-куль поразила известного русского геолога и путешественника И.В. Мушкетова (1906), проникшего сюда в 1878 г.

Среди животных высокогорной области Тянь-шаня встречается много видов, свойственных Центральной Азии, в частности Тибету.

Памиро-Алай — горная система, включающая высочайшее в СССР Памирское нагорье, расположена между Ферганской долиной на севере и верховьем Аму-дарьи (рр. Пяндж, Вахан-дарья) на юге. Большая часть

горной системы находится в пределах Таджикской ССР, северо-восточная часть относится к Киргизской ССР, западная — к Узбекской ССР. Восточный край Памирского нагорья и частично южный край заходят на зарубежную территорию (Китая, Афганистана).

Северными хребтами Памиро-Алайской системы являются Алайский и Туркестанский хребты, окаймляющие с южной стороны Ферганскую долину. Оба хребта заметно асимметричны в поперечном профиле. Южные склоны их крутые; короткие, северные — более растянутые. С северной стороны оба хребта имеют несколько параллельных передовых цепей (Кичик-Алай, т.е. «Малый Алай», и др.).

От линии Алайского — Туркестанского хребтов в районе Матчинского горного узла (в верховье Зеравшана) с южной стороны отходит на запад Зеравшанский хребет, протягивающийся параллельно Туркестанскому хребту южнее Зеравшана. Матчинский горный узел (6400 м) является наивысшим поднятием в системе северных цепей Памиро-Алая. Примыкающие к нему отрезки Туркестанского и Алайского хребтов имеют отметки более 5500 метров. Оба хребта несут многочисленные ледники, характеризуются заостренными горноледниковыми формами. От западной оконечности Туркестанского хребта на ЗСЗ отходит отрог в виде сравнительно невысокого (до 2169 м) хребта Нура-тау.

От высокого оледенелого гребня Зеравшанского хребта с южной стороны отходит мощный Гиссарский хребет, протягивающийся извилисто на ЗЮЗ и в конце отгибющийся к ЮЗ. Восточнее Гиссарского примерно в том же направлении тянется Каратегинский хребет, расчлененный правыми притоками Вахша — Сурхоба.

Южнее Гиссарского и Каратегинского хребтов располагается так называемая область Таджикской или Западно-Таджикской депрессии, с множеством сравнительно невысоких складчатых хребтов, протягивающихся с СВ на ЮЗ и ЮЮЗ, в плане слегка изогнутых и обращенных выпуклостью к СЗ.



Тяньшанский высокогорный сырт

Фото Г. АВСЮКА



Подушкообразные растения Памира

Фото О. ЗАЛЕНСКОГО



Участники зимнего горнолыжного сбора в горах Западного Кавказа, члены спортивного общества «Буревестник». Слева направо: радиотехник В. Кружнов и техник-электрик С. Шакин после похода.

Фото В. РУЙКОВИЧА.

Восточнее почти широтно, но с заметными изгибами, протягиваются высокие хребты Петра Первого и Дарвазский, отроги Памирского нагорья.

Памирское нагорье, или собственно Памир, располагается в восточной части Памиро-Алайской горной системы, к югу от Алайской долины, разделяющей Алайский и Заалайский хребты. На карте Памир имеет характерную форму четырехугольника. Наибольшие высоты располагаются по краям Памирского нагорья. Таким образом, Памир представляет как бы чашу или блюдо с приподнятыми краями.

Считают, что границами Памира являются на севере — Заалайский хребет, на юге — хребет Гиндукуш (Л.С. Берг, 1937, стр. 129) или Ваханский хребет — р. Памир — р. Пяндж (К.К. Марков, 1935, стр. 5), на западе — долина Пянджа, на востоке — хребет Сары-кол (там же)¹.

Нам представляется, что естественнее всего северную границу Памирского нагорья проводить вдоль северного подножья Заалайского хребта, южную — по р.р. Пяндж и Вахан-дарье (относя к Памиру весь Ваханский хребет), затем по левому истоку Таш-курмана. На востоке к Памиру следует относить не только Сарыкольский хребет, но и Кашгарские горы (здесь максимальные отметки Памира: горы Конгур-таг — 7719 м, Муз-таг — 7546 м). На западе границу следует проводить по долине Пянджа, севернее ее основного изгиба — немного восточнее меридиана 71° в.д., чтобы наиболее высокие восточные отрезки хребтов Петра Первого и Дарвазского относились к Памиру. Хребты Заалайский на севере, Кашгарский и Сарыкольский на востоке, Ваханский (и его западное продолжение — хребет Шахдаринский) на юге и высокие хребты Западного Памира образуют приподнятые края Памирского нагорья. (В дальнейшем мы будем говорить только о той части Памира, которая входит в пределы СССР.)

Сильно оледенелый гребень Заалайского хребта значительно превышает протягивающийся севернее Алайский хребет. Поднимающийся

¹ По К.К. Маркову (1935), Памир имеет 325 км с З на В и 250 км с С на Ю. — Авт.

на Заалайском хребте пик Ленина имеет отметку 7134 метра. В восточной части Заалайского хребта через выемку перевала Кзыл-арт проложена автомобильная дорога, ведущая внутрь Восточного Памира и далее на запад к Хорогу. Восточная часть Заалайского хребта носит название массива Курумды (6615 м).

Внутренняя территория Памира, к югу от Заалайского хребта, по орографическим особенностям резко делится на две части — Западный Памир и Восточный Памир.

Для Западного Памира характерна система высоких хребтов юго-западного и почти широтного простирания, разделенных глубокими долинами-ущельями: хребты Петра Первого, Дарвазский и Ванчский, смыкающиеся на востоке с меридиональным хребтом Академии наук, южнее — хребты Язгулемский, Рушанский, Шугнанский и Шахдаринский (Ваханский).

Наивысшей точкой Западного Памира является высочайшая вершина СССР — пик Сталина (7495 м), поднимающийся в хребте Академии наук в месте примыкания хребта Петра Первого. Пик Сталина высится над ледником Федченко, крупнейшим в СССР и во всем мире горнодолинным ледником. Этот ледник, открытый видным русским исследователем Средней Азии В.Ф. Ошаниным, был до Октябрьской революции известен лишь в своей нижней части. Средняя часть и верховья ледника Федченко были открыты в годы советской власти одновременно с пиком Сталина и хребтом Академии наук. Помимо пика Сталина, в хребте Академии наук было обнаружено еще много вершин с высотой, близкой к 7000 м, а иногда даже более 7000 м, открыто также большое количество ледников.

Высшей точкой хребта Петра Первого является пик Москва (6994 м). Между пиком Москва и пиком Сталина в стыке хребтов Петра Первого и Академии наук располагается Памирское фирновое плато, высотой более 6000 метров. Над ним в восточной части гребня хребта Петра Первого

высится пик Ленинград (6733 м). Многие вершины хребта Петра Первого названы в честь русских и советских путешественников, географов, топографов. В географических названиях отдельных объектов на хребте Петра Первого отражены также имена советских альпинистов (пик Евгения Абалакова, перевал Летавета, ледник В. Коломенского и др.).

Советскими альпинистами сделан большой вклад в изучение вершин и ледников хребта Петра Первого. Интересные материалы их исследований опубликованы в предыдущих выпусках «Ежегодника» (Е.М. Абалаков, 1948, б; Е.В. Тимашев, 1949, б).

Дарвазский хребет уступает по высоте хребту Петра Первого, но все же достигает более 5500 м абс. высоты (пик Сияк-ку — 5745 м). Высокий сильно оледенелый отрог северного склона Дарвазского хребта носит название «Мазарский хребет».

Из более южных хребтов Западного Памира наиболее высокими являются Рушанский и Шахдаринский (Ваханский) хребты.

Высшая точка Рушанского хребта — пик Патхор — была обнаружена геологом С.И. Клуниковым (1937, стр. 5-7), а затем исследована и покорена альпинистами (Е.М. Абалаков, 1947-1948; 1948, а; Е.А. Белецкий, 1949). Высота этого пика, по последним данным, 6052 метра.

Наиболее южный из хребтов Западного Памира на многих картах, в том числе и на недавно изданной Гипсометрической карте СССР в масштабе 1 : 2500000, носит название Ваханского. Следует отметить, что участником Таджикско-Памирской экспедиции (1932-1936 гг.) геологом С.И. Клуниковым (1937), впервые давшим вполне четкое представление об орографии Южного Памира, данный хребет назван Шахдаринским. Это название прочно утвердилось и в альпинистской литературе. Нам кажется, что именно этого названия и нужно придерживаться. Ваханским же хребтом, следуя С.И. Клуникову, мы бы предложили называть только продолжение Шахдаринского хребта к востоку от ущелья р. Памир.

Геологу С.И. Клуникову и другим сотрудникам Таджикско-

Памирской экспедиции были известны высшие точки Шахдаринского хребта: пики Маркса, Энгельса, Маяковского. В последние годы в районе всех этих вершин произведены интересные исследования альпинистами (Е.М. Абалаков, 1947-1948; 1948, а; Е.А. Белецкий, 1949; Д.М. Затуловский, 1948). Высота главной вершины Шахдаринского хребта — пика Маркса, по последним данным, — 6800 м.

Восточный Памир характерен другими орографическими особенностями. Поверхность нагорья здесь менее расчленена. В целом она приподнята на 3500-4500 м абс. высоты. Над этим общим уровнем поднимаются хребты и горные массивы, иногда достигающие высоты более 6000 м (г. Чагатай на хребте Муз-кол — 6125 м). В расположении хребтов нет такой четкой закономерности, как в Западном Памире. В северо-восточной части Памира есть большие плоские бессточные котловины с озерами. Котловины и широкие плоские долины Восточного Памира заполнены продуктами разрушения гор: мелкоземом, щебнем, галечником, нагромождениями древних морен. Есть сыпучие пески. В грунтах встречается вечная мерзлота. Склоны гор одеты элювиальным валунным суглинком (К.К. Марков, 1935, стр. 48-49, 51). Хребты, разделяющие широкие долины часто небольших относительных высот, внешне напоминают среднегорный ландшафт. Наивысшие гребни имеют резкие формы рельефа.

Как видно из беглой орографической характеристики, система Памиро-Алая довольно разнородна по общим чертам строения поверхности. Северные цепи Памиро-Алая, ближе всего напоминающие по формам рельефа и оледенения хорошо всем известные Кавказские горы (Б. Кавказ), Западно-Таджикская депрессия с сравнительно невысокими горными хребтами, Заалайский хребет и Западный Памир, наконец, Восточный Памир — все это совершенно различные орографические области.

Существенны различия и в геологическом строении. Северные хребты Памиро-Алайской системы — Алайский, Туркестанский и Зеравшанский относятся к зоне верхнепалеозойской складчатости. Их геологическая история сходна с геологической историей южных цепей Тянь-шаня. Сложены эти хребты осадочными и метаморфическими породами палеозоя с включением крупных внедрений магматических пород (гранитов, диоритов). Современный рельеф хребтов — результат новейших поднятий, происходивших в верхнетретичное и четвертичное время. Наши исследования в северных передовых цепях Алайского хребта показали, что к данному району, как и к Тянь-шаню, применима концепция С.С. Шульца о том, что тектоническое формирование рельефа связано с образованием складок большого радиуса.

Области Памиро-Алая, расположенные к югу от названных хребтов, на тектонических схемах относятся к зоне кайнозойской (альпийской) складчатости, происходившей в верхнетретичное и четвертичное время. Долгое время обе тектонические зоны с максимальной резкостью противопоставляли друг другу. По границе обеих зон у северного грядножия хребтов Заалайского и Петра Первого проводили огромный Вахшский сброс, говорили о том, что южная зона надвинута на северную. Считали, что обе зоны отличаются не только временем складкообразования, но и направлением движения масс при их формировании. В северной зоне, которую объединяли с Тянь-шанем, массы двигались с севера на юг, вследствие этого происходило опрокидывание складок к югу. В южной зоне движение масс и опрокидывание складок было направлено к северу («...в соответствии с этим горные дуги Тянь-шаня выпуклостью обращены к югу, а дуги Памира — к северу» — А.Д. Архангельский, 1947, стр. 269).

В дальнейшем от многих из высказанных положений пришлось отказаться. Выяснилось, во-первых, что в создании складчатой структуры Памира наряду с кайнозойскими (альпийскими) движениями играли

большую роль верхнепалеозойские (герцинские) движения, «происходившие в то же время, что и в районе Алайского хребта» (там же). Состав пород, слагающих Алайский хребет и северные части Памира, характер чередования разновозрастных горизонтов также показывают на сходство в истории развития этих разных районов. Обнаружено, что верхнепалеозойские складки в Алайском хребте во многих случаях опрокинуты не на юг, а на север. Выявлена значительная роль мезозойских тектонических движений как в Алайской системе, так и на Памире. Установлено также, что свойственная Памиру кайнозойская (альпийская) складчатость довольно резко проявилась и в Алае. Наконец, доказано отсутствие единого грандиозного сброса на границе Памира и Алая, обнаружена только серия разрывов, но подобные разрывы имеются в большом количестве и к северу и к югу от предполагавшейся линии сброса. Таким образом, пришлось отказаться от резкого противопоставления двух тектонических зон, составляющих южную часть Тянь-шаня и Памиро-Алай: одна зона «...достаточно постепенно переходит в другую» (А.Д. Архангельский, 1947, стр. 269-270).

Тем не менее, хотя к югу от Алайского, Туркестанского и Зеравшанского хребтов во многих районах в создании геологических структур существенную роль сыграли верхнепалеозойские и мезозойские тектонические движения, кайнозойские (альпийские) движения были завершающими в формировании складчатых структур, отчего эта область относится к зоне альпийской складчатости, в отличие от более северной области, где кайнозойские движения приводили к деформации (образование складок большого радиуса) сформированной еще в палеозое складчатой основы. Кайнозойские складкообразовательные движения сопровождались мощными поднятиями и денудацией складчатых хребтов, создавшими современный рельеф.

Д.В. Наливкин (1938, стр. 782-783) отмечает, например, что в конце третичного времени на месте Заалайского хребта не было никаких гор.

Здесь располагалась широкая равнина, напоминавшая нынешнюю Ферганскую долину, на поверхности которой отлагались толщи конгломератов и песчаников из материала, приносившегося реками с юга, с хребта, поднимавшегося на месте современной котловины с оз. Каракуль.

В конце третичного времени область долины была захвачена складкообразовательными движениями. Конгломераты и песчаники оказались поднятыми на высоты более 6000 м и образовали огромные массивы, например массив Курумды в восточной части Заалайского хребта. На месте же прежнего Каракульского хребта образовалась обширная озерная котловина.

Областью исключительного проявления кайнозойской (альпийской) складчатости является Западно-Таджикская депрессия.

Во многих районах Памиро-Алая продолжается формирование тектонических структур. Современные тектонические движения находят отражение в некоторых геоморфологических особенностях и в сейсмичности Памиро-Алайской горной области.

Геологическое строение средней и южной частей Памиро-Алая разнообразно. Хребет Петра Первого сложен мезозойскими и третичными породами. В восточной его части развиты палеозойские толщи и магматические породы. Дарвазский хребет слагают в северо-западной части главным образом верхнетретичные конгломераты. В осевой, юго-восточной и восточной частях встречаются мезозойские породы, палеозойские осадочные и метаморфические толщи, диориты, основные эффузивные (излившиеся магматические) породы, змеевики. На Памире, в северной части, распространены главным образом нижнепалеозойские, силурийские и девонские осадочные породы, сильно метаморфизированные давлением и контактным воздействием многочисленных интрузий (внедрений магматических пород). Есть эффузивные (излившиеся магматические) породы. В центральной части Памира главную роль играют верхнепалеозойские, триасовые и нижнеюрские

породы. Характерны также верхнеюрские и нижнемеловые известняки. В южной части Памира развиты сильно метаморфизированные породы — гнейсы, кристаллические сланцы и мраморы с большим количеством интрузивных и жильных тел (граниты и др.). Эта сложно построенная метаморфическая толща местами перекрывается третичными конгломератами.

Снеговая линия в горах Памиро-Алая сильно повышается в направлении с СЗ на ЮВ. В Туркестанском хребте она расположена на высоте около 3500 м, на северном склоне Гиссарского хребта и в западной части хребта Петра Первого — 3600 м, в районе ледника Федченко — 4400 м, в Центральном Памире около 5200 м (С.В. Калесник, 1937, стр. 89; И.П. Герасимов и К.К. Марков, 1939, стр. 193).

Наиболее оледенелым районбм Памира является его северо-западная часть, где к востоку от хребта Академии наук находятся ледник Федченко — 77 км, ледник Грумм-Гржимайло — 36 км и др., а к западу от хребта Академии наук — ледники Гармо, Фортамбек и Сугран — по 29 км длиной, Гандо — 25 км и др.¹.

Весьма значительное оледенение наблюдается на Рушанском и Язгулемском хребтах. Ледник Марковского у пика Патхор на Рушанском хребте составлен из 13 слившихся ледяных языков. Длина этой сложной системы ледников с 3 на В 24 км, площадь около 60 кв. километров². Всего на Рушанском хребте сейчас известно 260 ледников: 120 на южном склоне и 140 на северном. На южных склонах Язгулемского хребта известно 50 ледников (Б.П. Бархатов, 1950).

Заалайский хребет «...поражает своим могучим оледенением». Некоторые из ледников Заалайского хребта достигают весьма значительных размеров: ледник Большой Саук-дара на южном склоне хребта — 26 км, ледник Корженевского, на северном склоне — около 20

¹ По С.В. Калеснику (1937), И.П. Герасимову и К.К. Маркову (1939) и статьям в «Побежденных вершинах» Ежегоднике советского альпинизма (1948, 1949).— Авт.

² По данным экспедиции альпинистов 1946 г. под рук. Е.А. Белецкого и Е.М. Абалакова.— Авт.

км и др. (С.В. Калесник, 1937, стр. 106).

На северных цепях Памиро-Алая наибольшее оледенение наблюдается в Матчинском горном узле. Зеравшанский ледник (в верховьях р. Зеравшан) достигает 28 км (Н.Л. Корженевский, 1948, стр. 471).

Относительно колебаний концов памиро-алайских ледников, в дополнение к сказанному выше при характеристике тяньшанского оледенения, можно отметить сведения из новейшей литературы об отступании ледников (Б.П. Бархатов, 1950, стр. 279; Р.Д. Забиров, 1950, стр. 57 и др.).

Что касается древнего оледенения в области Памиро-Алая, то одно время был широко распространен взгляд геолога Д.В. Наливкина о котловинном типе оледенения в центральной и восточной частях Памира. Существовавшие здесь якобы ледниковые щиты предохраняли поверхность нагорья от эрозионного расчленения, чем объяснялись топографические различия Западного и Восточного Памира. Позднейшими исследованиями, главным образом К.К. Маркова, доказано, что котловины в центральной и восточной частях Памира не были целиком заполнены льдом, «...ледниковых щитов здесь не было», существовали только ледники подножия (они были распространены и в Алайской долине вдоль подножия Заалайского хребта, где сейчас имеются моренные гряды в 12-15 км длиной и до 20-40 м высотой). В последнюю ледниковую эпоху четвертичного периода наибольшее оледенение развивалось в тех же районах, которые и сейчас являются наиболее оледенелыми. Ледник Муксуйский (продолжение нынешнего ледника Федченко) достигал 180 км длины и имел мощность льда около 1 км (И.П. Герасимов и К.К. Марков, 1939, стр. 198).

Характер растительного покрова Памиро-Алая заметно изменяется с высотой. На общий фон высотной поясности (вертикальной зональности) накладывается резкое влияние экспозиции склонов и общее значительное

увеличение континентальности климата с запада на восток.

Для иллюстрации влияния экспозиции склонов можно привести пример Туркестанского хребта, на северном склоне которого (как и на северном склоне Алая) растут арчевые леса, а южный склон отличается крайней бедностью растительности. Для него характерны голые скалы, покрытые темным пустынным загаром, каменистые осыпи.

Наиболее пышная растительность наблюдается на южных склонах Гиссарского хребта, где выпадает наибольшее количество осадков. Тут растут леса из грецкого ореха, клена, алычи, древовидного боярышника и др.

Для характеристики высотной поясности растительности в горах Памиро-Алая возьмем Гармскую область, находящуюся в средней части горной системы. В долинах здесь наблюдаются эфемерово-полынные полупустыни, на каменистых склонах есть ксерофитная древесно-кустарниковая растительность. Выше — пырейные степи с пятнами зарослей экзохорды (в западной части области) или шиповника (в восточной) на склонах северной экспозиции. На востоке области распространены злаково-полынные полупустыни. На абс. высотах от 1800-2000 до 2600-2800 м расположен пояс древесно-кустарниковой растительности, в котором — заросли экзохорды, пятна насаждений туркестанского клена, грецкого ореха, заросли желто-цветного шиповника (розарии), на южных склонах в нижней части пояса — миндальники. У верхней границы пояса развиваются травянистые группировки с крупным зонтичным — юганом (чаиром). На каменистых склонах встречаются арчевые насаждения. Арча также примешивается к клену и экзохорде. На востоке области широколиственная древесная растительность почти исчезает. Верхние пояса растительности составляют злаково-разнотравные и разнотравно-кузиниевые субальпийские луга, кузиниево-типчаковые, полынно-типчаковые и ковыльно-типчаковые степи, луково-низко-травные луга по щебнистым и каменистым участкам склонов, альпийские коврово-

низкотравные луга («Растительность Таджикистана...», 1940; Н.Ф. Гончаров, 1937). Каждому высотному поясу свойственны особые типы и разности почв (М.А. Панков, 1935).

Краткая характеристика высотных поясов растительности Гармской области показывает и на изменение растительного покрова с запада на восток в связи с нарастанием континентальности климата. Это нарастание континентальности климата еще резче проявляется в растительном покрове Памира.

Древесная растительность есть только в западной части Памира, и то редкая (тополь, береза, ива и др.). Выше других в горы поднимаются ива и арча. Травянистая растительность тоже редкая. Только в наиболее увлажненных участках она образует сплошной покров. Горностепная растительность в высокогорном поясе сменяется горнолуговой.

В Восточном Памире растительный покров особенно разрежен. Наиболее характерным ландшафтным растением здесь является приземистый полукустарничек терескен, единственное растительное топливо Восточного Памира. Пустынные терескенники распространены в высотном поясе 3500-4100 метров. При лучшем увлажнении в этом поясе развиваются полынные пустыни, нагорные степи (на мелкоземах) из типчака, высокогорной полыни, восточного ковыля и подушкообразные полушаровидные растения — нагорные ксерофиты (на каменистых почвах). Выше — другие пустынные и редкотравные степные формации, а также группировки из низкорослых приземистых подушкообразных растений, приспособленных к существованию в условиях низких температур (остролодка, виды акантолимон и др.). У рек и ручьев Восточного Памира встречаются осоковые луга, нередко солончаковатые и кочковатые (Станюкович К.В., 1949). Почвы холодных высокогорных пустынь Восточного Памира имеют многие общие особенности с почвами пустынных равнин Средней Азии (такырно-солончаковые, лугово-солончаковые, слаборазвитые почвы на каменистом и песчаном субстрате

и др.). Наряду с этим, в грунтах Восточного Памира встречаются вечная мерзлота, местами — ископаемый лед, полигональные почвы и каменные многоугольники, характерные для каменистой тундры северных широт. Фауна Восточного Памира имеет много общего с Тибетом и с сыртами Тянь-шаня.

В горах Памиро-Алая, благодаря их южному положению и континентальности климата, выше всего в СССР поднимаются земледельческие культуры. В Шугнane посе́вы ячменя и гороха располагаются до высоты 3500 метров. Абрикос в Таджикистане поднимается до высоты 2700 метров. Такие теплолюбивые культуры, как хлопок и виноград, в Дарвазе и Рушане поднимаются до высоты около 2000 м (Э.М. Мурзаев, 1947, стр. 121).

Физико-географическая обстановка в горах Средней Азии очень своеобразна, хочется пожелать, чтобы альпинисты во время своих путешествий обращали на нее больше внимания.

ЛИТЕРАТУРА

Абалаков Е.М., Экспедиция альпинистов в высокогорные районы юго-западного Памира в 1946 г., «Вопросы географии», сб. 4, 1947. Труды Второго Всесоюзного географического съезда, т. I, М., 1948.

Абалаков Е.М., На юго-западном Памире, «Побежденные вершины», Ежегодник советского альпинизма, год 1948 (а).

Абалаков Е.М., На северо-западном Памире. «Побежденные вершины», Ежегодник советского альпинизма, год 1948 (б).

Архангельский А.Д., Геологическое строение и геологическая история СССР, т. I, изд. 4, М.-Л., 1947.

Бархатов Б.П., Рельеф и современное оледенение Язгулем-Рушанского района (Западный Памир). Известия Всесоюзного Географического общества, т. 82, вып. 3, 1950.

Белецкий Е.А., По юго-западному Памиру. Известия Всесоюзного

Географического общества, т. 81, вып. 1, 1949.

Берг Л.С. Опыт разделения Сибири и Туркестана на ландшафтные и морфологические области. Сборник в честь 70-летия Д.Н. Анучина, М., 1913.

Берг Л.С. Рельеф Сибири, Туркестана и Кавказа. Ученые записки Московского государственного университета, вып. 5, География, М.-Л., 1936.

Берг Л.С. Природа СССР. Учпедгиз, М.-Л., 1937.

Гвоздецкий Н.А., «Побежденные вершины». Ежегодник советского альпинизма год 1949 (рецензия). «Советская книга», № 3, 1950.

Герасимов И.П. и Марков К.К., Ледниковый период на территории СССР. Труды Института географии Академии наук СССР, вып. XXXIII М.-Л., 1939.

Гончаров Н.Ф. Районы флоры Таджикистана и их растительность, Флора Таджикистана, т. V, М.-Л., 1937.

Горшков Г.П., Землетрясения на территории Советского Союза. Географгиз, М.-Л., 1949.

Григорьев А.А., Природные условия Казахстана. Изд. Академии наук СССР, М.-Л., 1944.

Грудзинский М. Э., Заилийский Ала-тау. «Побежденные вершины», Ежегодник советского альпинизма, год 1949, Географгиз, 1949.

Забилов Р.Д., Ледник Инылчек. «Вопросы географии», сб. 4, 1947.

Забилов Р.Д., Ледник Географического общества. «Побежденные вершины», Ежегодник советского альпинизма, год 1950, Географгиз, 1950.

Затуловский Д.М., В Шахдаринском хребте. «Побежденные вершины», Ежегодник советского альпинизма, год 1948, Географгиз, 1948.

Иванов А. Х., Современные ледники и следы древних Оледенений в восточной части Джунгарского Ала-тау. Известия Всесоюзного Географического общества, т. 82, вып. 4, 1950.

Калесник С.В., Горные ледниковые районы СССР. Гидрометеиздат

Л.-М., 1937.

Калесник С.В., Общая гляциология, Учпедгиз, Л., 1939.

Клунников С.И., Юго-западный Памир, последние географические открытия (Труды Таджикско-Памирской экспедиции, вып. 99, серия географическая), М.-Л., 1937.

Корженевский Н.Л., Некоторые новые данные о Зеравшанском леднике. Известия Всесоюзного Географического общества, т. 80, вып. 5, 1948.

Коровин Е.П., Растительность Средней Азии и Южного Казахстана. М.— Ташкент, 1934.

Летавет А.А. и Тимашев Е.В., Покорение пика Мраморной стены. «Побежденные вершины», Ежегодник советского альпинизма, год 1948.

Макаревич К.Г. и Лемстрем Ф.Б., Траверс Талгара. «Побежденные вершины», Ежегодник советского альпинизма, год 1950.

Маречек Б.Р. В Киргизском Ала-тау. «Побежденные вершины», Ежегодник советского альпинизма, год 1950.

Марков К.К., Геоморфологический очерк Памира. Труды Института физической географии Академии наук СССР, вып. 17, М.-Л., 1935.

Мурзаев Э.М., Средняя Азия. Географгиз, М., 1947.

Мушкетов И.В., Туркестан, т. II, СПб., 1906.

Наливкин Д.В., Геология Средней Азии. Сборник «Математика и естествознание в СССР», изд. Академии наук СССР, М.-Л., 1938.

Пальгов Н.Н., Крупнейший узел современного оледенения в Джунгарском Ала-тау. Известия Всесоюзного Географического общества, т. 81, вып. 1, 1949.

Панков М.А. Почвы Таджикистана, Ташкент, 1935.

Рапасов П.Н., Съемка района Хан-тенгри. «География в школе», № 1, 1946.

«Растительность Таджикистана и ее освоение». Труды Таджикской базы Академии наук СССР, т. VIII, М.-Л., 1940 (статья К.С. Афанасьева и

др.).

Рацек В.И. Пик Победы. «Вопросы географии», сб. 1, 1946.

Рубцов Н.И. Растительный покров Джунгарского Ала-тау. Алма-Ата, 1948.

Северцов Н.А. Путешествия по Туркестанскому краю. Географгиз, М., 1947.

Семенов-Тянь-Шанский В.П. Суша и моря СССР. Учпедгиз, М., 1937.

Семенов-Тянь-Шанский П.П. Путешествие в Тянь-шань в 1856-1857 годах. Географгиз, М., 1946.

Станюкович К.В. Растительный покров Восточного Памира, Географгиз, М., 1949.

Суслов СП. Физическая география СССР, Учпедгиз, Л.-М., 1947. «Таджикистан» (сборн.), Труды Таджикско-Памирской экспедиции, 1933 г., вып. 23, 1936.

Тимашев Е.В. Материалы к орографии массива Хан-тенгри. Проблемы физической географии, XIV, 1949 (а).

Тимашев Е.В. Исследование ледника Гандо в 1948 году. «Побежденные вершины», Ежегодник советского альпинизма, год 1949 (б).

Шульц С.С. Анализ новейшей тектоники и рельеф Тянь-шаня. Географгиз, М., 1948.

Г.К. ТУШИНСКИЙ, К.К. КУЗЬМИН

ТЕБЕРДИНСКИЙ РАЙОН¹

Рассматриваемая нами территория расположена на северном склоне Главного Кавказского хребта в пределах Клухорского района Грузинской ССР (см. схему на стр. 320). На юге район ограничен отрезком Главного хребта между вершиной Джаловчат и Клухорским перевалом. Западной границей района является Аксаутско-Тебердинский водораздел в пределах от вершины Джаловчат до Мухинского перевала, восточной — Даутско-Тебердинский водораздельный хребет, тянущийся от вершины Клухор-баши до перевала Эпчик. Северная граница проходит по долинам р. Муху и р. Джемагат.

Территория целиком относится к бассейну верховьев р. Теберды, левого притока р. Кубань, впадающей в нее около г. Клухори. Единственный населенный пункт в пределах района, курорт Теберда, связан с Клухорой и Черкесском автобусным сообщением.

Познавательное значение путешествия по Тебердинскому району очень велико, так как даже на самых несложных маршрутах можно увидеть много поучительного и интересного: древнейшие граниты и гнейсы, вознесенные на большие высоты горообразовательными движениями; следы недавно исчезнувших громадных ледников, заполнявших долины района; голубые и изумрудные озера в рамках сочной зелени буковых и пихтовых лесов или обрамленные полями снега. Район славится легкодоступными ледниками, концы которых доходят почти до лесов².

¹ Разделы статьи: Введение, Общий обзор района, Типы территорий, Озера Тебердинского района написаны Г.К. Тушинским на основании проведенных им исследований. Раздел: Восхождения в Тебердинском районе написан К.К. Кузьминым.

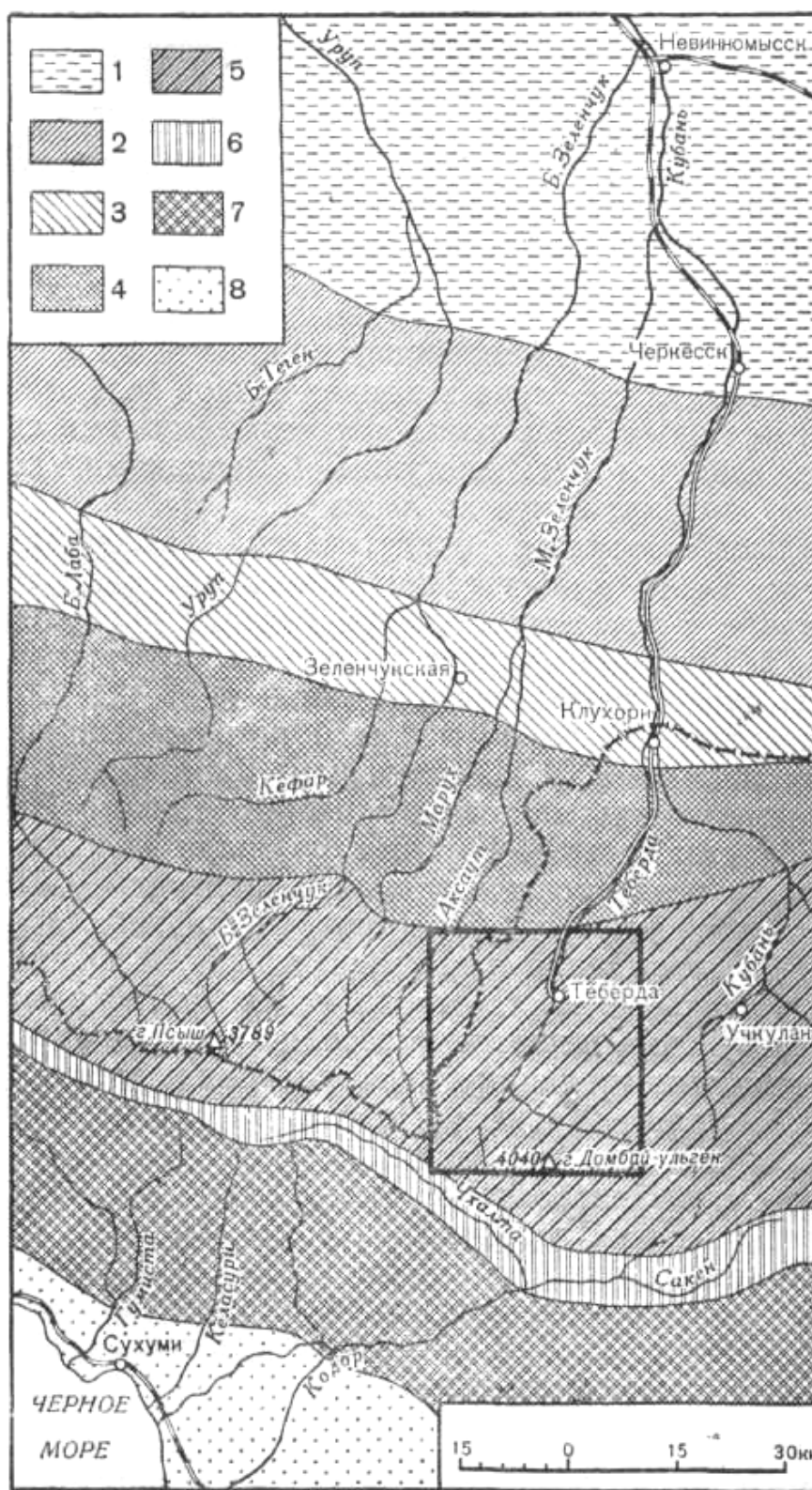
² На Западном Кавказе первые каровые ледники появляются на массивах Оштен и Фишт и лишь от Марухского перевала встречаются настоящие долинные ледники, которые получают большое развитие в Тебердинском районе. — Г.Т.

Большой интерес представляет разнообразный рельеф: узкие каньоны, широкие ледниковые трог, падающие с устьевых ступеней висячих долин, водопады, ледниковые цирки в различных стадиях разрушения, следы деятельности лавин и т.п.

Тебердинский район лежит в пограничной полосе между Западным и Центральным Кавказом, и здесь сочетаются черты природы влажного теплого Западного Кавказа, одетого густыми буковыми и пихтовыми лесами, с более континентальным Центральным Кавказом, для которого характерно наличие сосняков, большого оледенения и высоких вершин. С запада на восток, вдоль северного склона, в долину Теберды проникают буковые и пихтовые леса, но уже в долине Кубани проходит граница распространения влаголюбивых лесов Западного Кавказа. Поэтому в различных долинах Теберды можно наблюдать ландшафты, характерные как для Центрального, так и Западного Кавказа: сосняки на сухих гранитных склонах, буковые леса и темные пихтарники, кудрявые, точно подстриженные, высокогорные клены, образующие так называемые парковые насаждения Домбайской поляны, сочные альпийские луга с массой цветов.

А над всем этим господствуют белоснежные, сверкающие вечные снега и льды, среди которых высятся черные пирамиды огромных «карлингов».

Территория района входит в состав Тебердинского государственного заповедника. В нем охраняется чудесная флора и фауна района, акклиматизируются новые животные: пятнистый олень, енотовидная собака, алтайская белка; проводятся опыты по продвижению сельскохозяйственных культур в высокогорье и определяются предельные высоты, до которых возможно их возделывание.



Схематическая карта участка Главного Кавказского хребта и предгорий с указанием границ Тебердинского района:

1. Прикубанская равнина; 2. Асимметричные возвышенности (куэсты); 3. Продольная депрессия; 4. Средневысотные горы; 5. Высокогорная область Главного хребта; 6. Продольная депрессия Чхалта-Сакен; 7. Средневысотные горы южного склона; 8. Холмистые предгорья.

Составил Г.К. Тушинский.

ОБЩИЙ ОБЗОР РАЙОНА

Геологические предпосылки формирования рельефа

Геологическое строение района характеризуется распространением четырех почти широтных полос горных пород, идущих согласно с направлением гребневой линии Главного Кавказского хребта. Поэтому при движении вдоль Главного хребта встречаются породы одного типа. При пересечении района по долинам р. Теберды и р. Аманауз можно выделить следующие полосы (см. рис. на стр. 323):

1. Палеозойские хлоритовые сланцы и пермскую красноцветную толщу краснобурых песчаников (долины р. Муху и р. Джемагат).
2. Докембрийские серые биотитовые граниты (большая часть района).
3. Докембрийские кристаллические сланцы и юрские глинистые сланцы (Алибекско-Домбайское понижение).
4. Докембрийские амфиболитовые сланцы и гнейсы (Главный Кавказский хребет).

Первая полоса занимает левобережье р. Муху, правобережье р. Джемагат и оба склона долины р. Эпчик.

Рельеф этой полосы теснейшим образом связан со свойствами хлоритовых сланцев, которые, легко разрушаясь, способствуют формированию пологих склонов без резких уступов. Склоны и вершины имеют мягкие очертания, как будто они задрапированы мягкой тканью.

Лишь под гребнем массива Кендерлярляр и Кынырчат проходит в виде зубчатой стены полоса мраморов. Эта мраморная свита выходит также на правом берегу р. Теберды ниже устья р. Джемагат и хорошо видна из курорта Теберда.

Вторая полоса. Докембрийские граниты имеют наиболее широкое распространение в районе, доходя почти до долины р. Алибек, слагая плато Мусатчери и прослеживаясь в районе Клухорского перевала.

Как только мы попадаем в пределы этой полосы, характер рельефа

меняется, долина р. Теберды делается узкой и крутостенной. Характер отдельных деталей рельефа зависит от преобладания тех или иных разновидностей гранита.

В районах распространения наиболее легко разрушающихся порфировидных гранитов вершины и склоны напоминают руины разрушенных зданий и крепостей (неслучайно вершина, господствующая над курортом Теберда, называется Чортовым замком).

Отдельные острова среди гранитной полосы образуют участки, сложенные гнейсами, являющимися, по-видимому, остатками разрушенной кровли гранитов. В ряде случаев гнейсы слагают наиболее возвышенные точки рельефа, каковы вершины Сулахат, Семенов-баши, хребет Муруджинский и др.

Третья полоса занимает Алибекско-Домбайское понижение и представлена докембрийскими кристаллическими сланцами с лежащими на них нижнеюрскими глинистыми сланцами. Эти сланцы, залегающие вдоль долин Алибека и Домбая, сохранились только частично в виде полосы преимущественно по правому склону долины Домбай-ульген и левому склону долины Алибек; кроме этого, они широко распространены в верховьях этих рек.

Четвертая полоса. Главный Кавказский хребет сложен преимущественно амфиболитами, амфиболитовыми сланцами и гнейсами докембрия. В рельефе Главного хребта заметна резкая асимметричность: северный склон сравнительно пологий, южный — обрывается почти отвесно. Гнейсовая свита образует прочные острые гребни; отдельные вершины в виде острых пиков высоко вздымаются над белоснежными фирновыми полями и голубыми ледниками. Пилообразный зазубренный гребень Главного хребта покрыт многочисленными «жандармами», приуроченными к выходам диабазовых интрузий, которые значительно прочнее окружающих толщ.

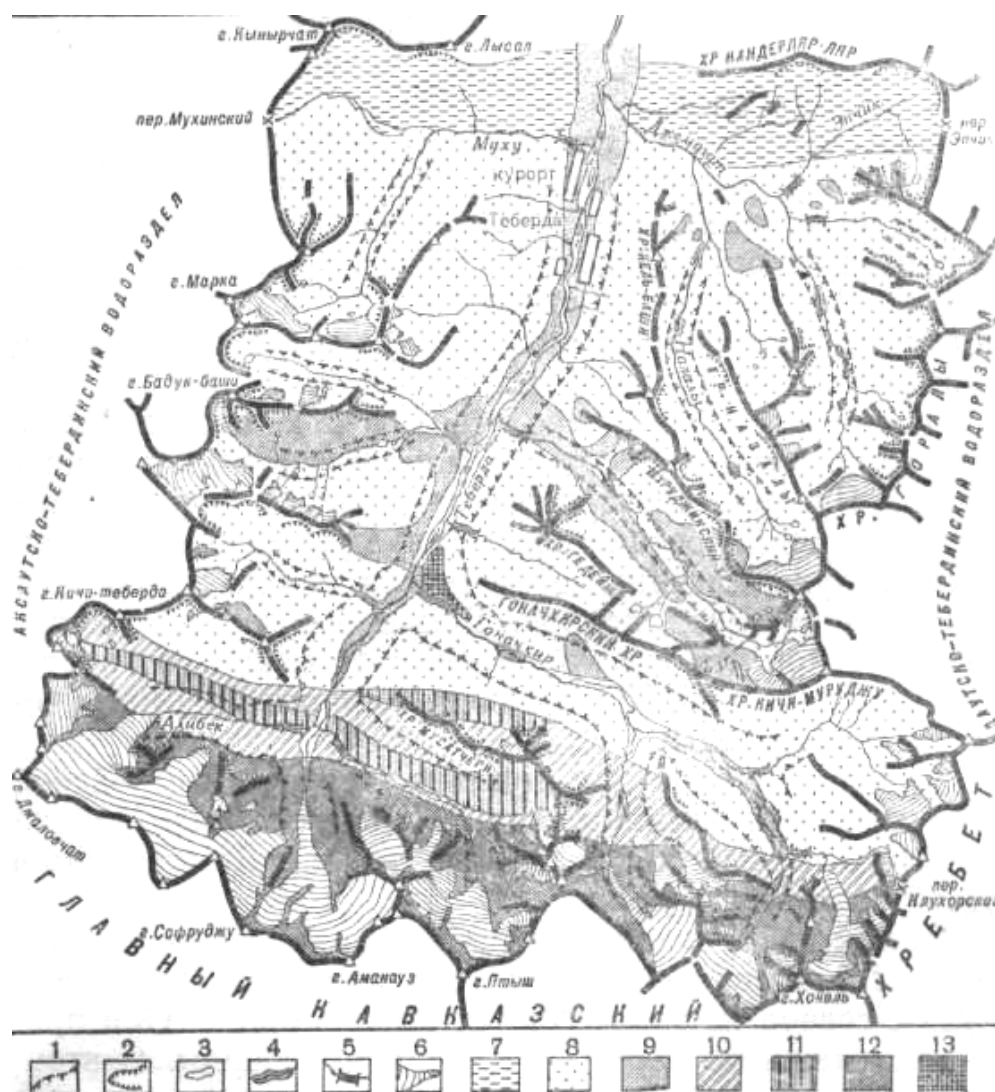


Схема геологического строения Тебердинского района:

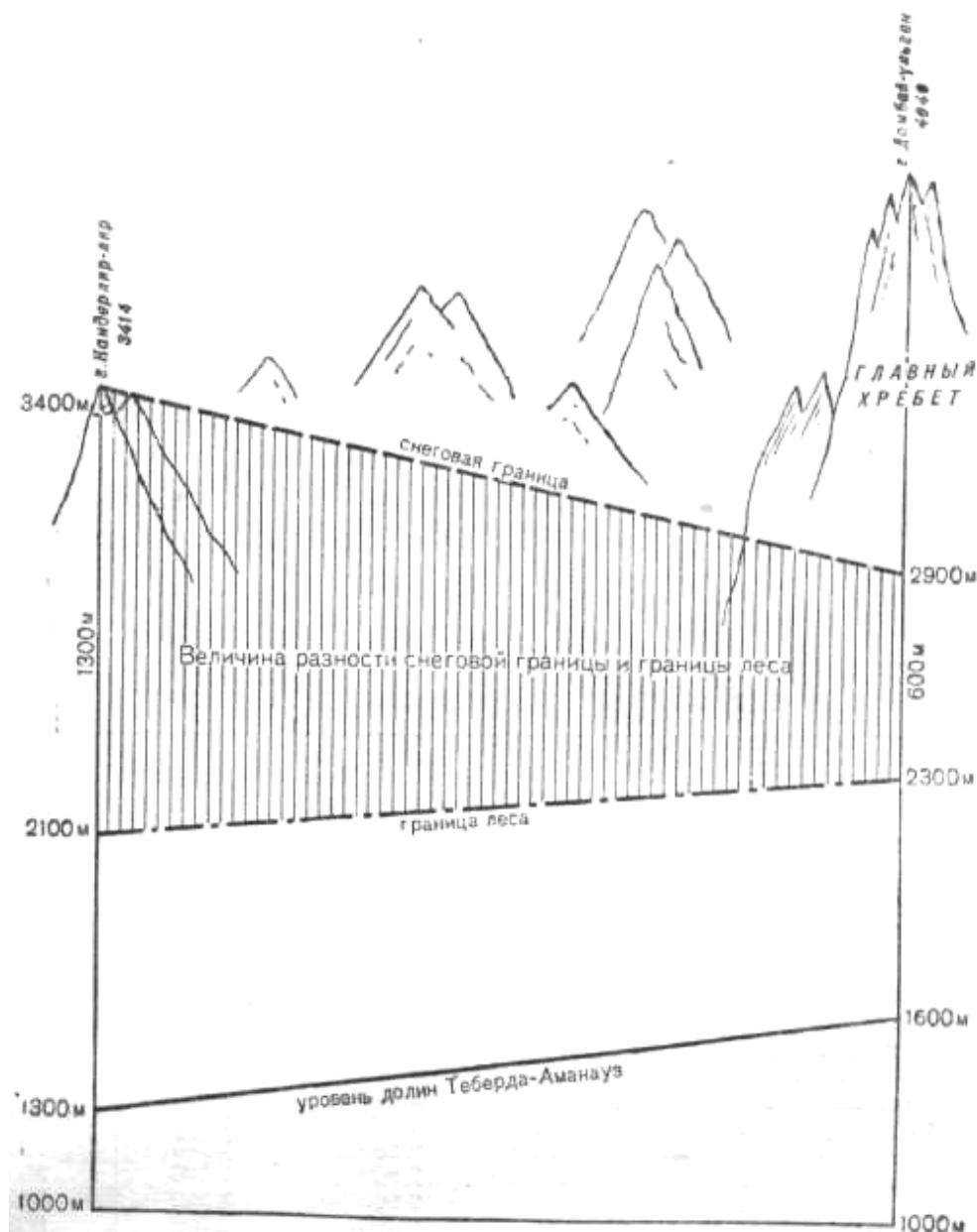
1— следы контура трогов; 2 — кары; 3 — озера; 4 — реконструкция древних озер; 5 — устьевые ступени, прорезанные реками; 6 — ледники; 7 — хлоритовые сланцы палеозоя; 8 — граниты докембрия; 9 — гнейсы, приуроченные к области докембрийских гранитов; 10 — кристаллические сланцы, преимущественно хлоритовые; 11 — глинистые сланцы юры; 12 — амфиболиты, амфиболитовые сланцы и гнейсы; 13 — сиениты.

Составил Г.К. Тушинский.

Особенности климата. Климат Тебердинского района зависит от воздействия ряда факторов, важнейшими из которых являются круглогодичное влияние западного воздушного переноса (теплых и влажных воздушных масс) и влияние Предкавказья — сухого и жаркого летом, охлажденного зимой. Различия, которые можно подметить в природе отдельных частей района при движении с юга на север, сводятся к постепенному ослаблению влияния Черного моря и усилению влияния

сухого Предкавказья. Влияние Черного моря сказывается в проникновении с юго-запада влажных морских масс воздуха, дающих летом дожди, зимою создающих глубокий снеговой покров. Влияние материка сказывается в том, что зимою к северу от Главного хребта, как известно, проходит ось повышенного барометрического давления.

Курорт Теберда значительно теплее Домбайской поляны во все времена года. В общем климат района довольно теплый; как в Теберде, так и в Домбае зимой часто бывают оттепели.



Соотношение высот снеговой границы и высоты верхней границы лесов.

(Высоты даны в метрах над уровнем моря).

Составил Г.К. Тушинский.

Зимой в Тебердинском районе значительно теплее, чем в Предкавказье потому, что холодные массы воздуха с севера не поднимаются выше 1000 м. Они проникают лишь по долинам Кубани и Теберды. С вторжением этих масс воздуха обычно связаны похолодание и установление ясной погоды без осадков, а также холодные северные ветры, дующие чаще всего вдоль долины Теберды.

Огромное влияние на климатические различия оказывают значительные абсолютные высоты рельефа, что само по себе, создает вертикальную климатическую зональность. Влияние орографии сказывается нередко в инверсиях температуры. Часто на дне долин гораздо холоднее, чем на склонах, что связано со стеканием холодного воздуха вниз и скоплением его в виде холодных «озер».

Растительность. Верхняя граница леса поднимается на севере до 2100, а на юге до 2300 м над уровнем моря. Леса представлены хвойными (сосна, пихта, ель) и лиственными породами (бук, береза).

Под пихтарниками и ельниками располагаются лесные буроземы с признаками оподзоливания, под буковыми лесами — лесные буроземы. Опушка леса в субальпийской зоне состоит из рододендрона, можжевельника и можжевельникового стланика, саблевидного бука, березы, ивы.

Субальпийские луга начинаются с высоты 2300 метров. На этих высотах формируются дерновые, горнолуговые щебнистые почвы.

Зона альпийских лугов типичнее всего представлена в пределах 2400-3100 метров. Она занята низкотравными альпийскими лугами на примитивных перегнойно-щебнистых почвах мощностью около 30 сантиметров. Эти почвы в виде пятен располагаются в северных частях района на высоте 3400 м, а на юге на высоте 2900 метров¹.

¹ Столь большие колебания высоты снеговой линии объясняются тем, что с юга, со стороны моря поступают влажные массы морского воздуха, приносящие большое количество осадков. Результатом этого явилось значительное оледенение северного склона Главного хребта. Северные подрайоны получают массы воздуха, идущие со стороны Предкавказья. Они несут мало осадков, и поэтому снеговая граница здесь поднимается до высоты 3400 метров. Влияние моря здесь уже не сказывается, так как осадки перехватываются хребтами Мусатчеры и Семенов-баши. — Г.Т.

Поэтому высота оголенных склонов составляет до 1300 м на севере и 600 м на юге (см. рис. на стр. 325, табл. 1).

Таблица 1

Величина обнаженной поверхности склонов

№ п/п	Названия долин	Высота современной снеговой границы в м	Средняя высота границы леса в м	Величина оголенной поверхности в кв.м
1	Мухинский хребет	3 400	2 200	1 200
2	Кышкаджер	3 400	2 000	1 200
3	Горалы-кол (правый склон)	3 400	2 200	1 200
4	Эпчик	3 400	2 100	1 300
5	Оручат	3 300	2 200	1 100
6	Назалы-кол	3 200	2 200	1 000
7	Уллу-муруджу	3 100	2 210	890
8	Гоначхир	3 000	2 235	765
9	Бу-ульген	2 900	2 100	800
10	Сев. Клухор	2 900	2 160	740
11	Домбай-ульген	2 900	2 300	600
12	Алибек (правый склон)	2 900	2 300	600
13	Алибек (левый склон)	3 200	2 200	1 000
14	Хутый	3 000	2 100	900
15	Бадук	2 900	2 250	650
16	Азгек	3 100	2 150	950

Как видно из табл. 1, средняя высота границы леса по всей территории не имеет очень резких колебаний, зато высота снеговой границы имеет колебания в 500 метров. Поэтому в ряде долин, склоны которых образованы значительными хребтами, мы наблюдаем громадные голые склоны, на которых нет ни ледников, ни вечных снегов.

Физическое выветривание создает грандиозные толщи продуктов разрушения, которые стремительными обвалами засыпают днища долин. Там, где растительность была истреблена, осыпи, силевые потоки загромаждают ущелья, заноса высокогорные пастбища. Чем больше поверхность голых скал, тем больше аккумулятивных форм на дне долин, тем меньше остатков древних поверхностей, тем скорее черты ледникового рельефа сменяются V-образными долинами.

В районах распространения гранитов, где оголенная поверхность велика, выветривание достигает глубины нескольких метров, гребни гор и склоны представляют собой нагромождения обломков, достигающих

В поперечном сечении долины имеют V-образную форму.

Это наиболее сухая территория района, где в год выпадает около 650 мм осадков на высоте 1400 м и около 1000 мм на высоте 2000 м. Здесь даже встречаются степные ассоциации растений (ковыли) и господствуют сосновые леса.

Современное оледенение здесь отсутствует, снеговой покров зимой незначителен, снеговая линия располагается на высоте 3400 м и наблюдается только несколько фирновых пятен у вершины Кандерляр-ляр и Кынырчат.

Северный, наиболее сухой, район имеет в нижних частях теплую малоснежную зиму (средняя температура января -5° ; на высотах около 2000 м средне-январские температуры достигают -10°).

Лето прохладное — в нижних лесных долинах среднеиюльская температура достигает $+15^{\circ}$, значительно холоднее в зоне альпийских лугов, где среднеиюльская температура снижается до $+11^{\circ}$.

2. Высокогорный район гранитного рельефа. Гранитные зубчатые вершины, со склонов которых спускаются огромные шлейфы осыпей, достигающие днищ долин покрытых сосняками и пихтарниками; сравнительно малое оледенение — вот характерные черты этого огромного по площади района, расположенного от долин Муху, Джемагат и Эпчик на севере и до хребтов Мусатчери и Семенов-баши на юге.

Район, лежащий на высотах от 1800 и до 3800 м, характеризуется холодным суровым климатом Снеговая граница проходит на высоте от 3300 и до 3100 м, что свидетельствует о сравнительно небольшом количестве осадков в верхнем поясе гор.

Огромные осыпи и россыпи служат косвенным указанием на широко развитые здесь процессы морозного выветривания и способность крупнозернистых и порфировидных гранитов легко разрушаться.

Современное оледенение представлено лишь ледниками карового типа, располагающимися на склонах северной экспозиции. Многие

каровые ледники уже исчезли на их месте возникли каровые озера (Кыш-каджерское, Муруджинское) или группы озер, например группа Тогуз-кель-баши («Гора семи озер»).

Несмотря на сравнительно малые размеры ледников и фирновых полей, рельефообразующая роль их значительна. Это заметно по измелченности материала, нагромождению больших морен у концов ледников. Поверхность древних «бараньих лбов» у краев снежников покрыта трещинками и следами вывалившихся частей породы, что свидетельствует об интенсивно протекающих процессах морозного выветривания (нивации).

Оголенная поверхность склонов между верхней границей сплошных зарослей рододендрона, предохраняющих склоны от разрушения, и нижней границей вечных снегов достигает 1000 м по высоте, что способствует быстрому их разрушению. В мертвых карах и водосборных воронках горных ручьев накапливается много размельченного материала, который выносится силевыми потоками. Эти конусы выноса часто маскируют форму троговых долин. Все реки района берут начало из небольших ледников или снежников, лежащих в верховьях долин, и протекают по широким днищам с незначительными уклонами.

Местами выдвинувшиеся конусы выносов прижимают реку к одному из склонов. При слиянии конусов выноса противоположных склонов или наличии остатков древних конечно-моренных валов образуются неглубокие озера, часть которых полностью заполнена рыхлыми отложениями и превратилась в озеровидные расширения.

Благодаря тому, что верхние склоны долин покрыты мощной толщей обломочного материала, воды, стекающие из тающих снежников, уходят глубоко вниз и выходят лишь на дне долин, делая склоны безводными. Часто гранитные массивы, расположенные ниже снеговой линии, имеют формы притуплённых башен, возвышающихся среди груд обломков.

Среди гранитных пород широко распространены диабазовые

интрузии, которые в отпрепарированном виде образуют многочисленные «жандармы» на поверхности гребней.

Этот район разрезан двумя крупными долинами: Теберда — Аманауз и Гоначхир — Северный Клухор.

Долина Теберда — Аманауз. Поперечная долина р. Теберды и ее верхнего участка (выше устья р. Гоначхир) глубоко врежется в северный склон хребта. По характеру ландшафта ее следует разделить на три участка:

а) Террасовый отрезок долины, на котором находится курорт Теберда, располагается к северу от оз. Кара-кель на высоте 1200-1300 м и характеризуется прохладным летом и теплой малоснежной зимой. (Средняя температура года $+6,5^{\circ}$ — $+7,0^{\circ}$).

Осадков выпадает около 600 мм в год. Маломощный снеговой покров (всего 20-30 см) лежит около 3 месяцев до первой половины апреля, но частые оттепели иногда сгоняют его. Склоны долины в районе курорта Теберда покрыты лесами, которые на днищах долин и по подошве склонов состоят преимущественно из чистых сосновых насаждений.

б) Выше оз. Кара-кель, на протяжении около 7 км, располагается озеровидное расширение долины, сложенное рыхлыми отложениями, легко размываемыми р. Тебердой. Многочисленные низкие (высотой до 1-1,5 м) острова, покрытые тальником, разделяют русло реки на множество протоков.

На поверхность дна долины, значительная часть которого на участке от курорта Теберда до устья р. Гоначхир покрыта пихто-буковыми лесами, из боковых ущелий выдвинуты многочисленные конусы выносов.

в) Выше впадения р. Гоначхир (1430 м) смешанный лес сменяется пихтовым. Климат этого участка долины характеризуется многоснежной теплой зимой (среднеянварская температура $+13^{\circ}$). Осадков выпадает около 1200-1600 мм. Этот тип климата можно назвать умеренно-теплым. Сильные морозы здесь редкое явление.

Дно долины Аманауза на протяжении 5 км представляет собой озеровидное расширение, заполненное речными отложениями. Отложения настолько рыхлы, что подмываемые низкие берега часто обрушиваются и реки иногда вторгаются в густой пихтовый лес, растущий на низких террасах.

Долина Гоначхир — Северный Клухор. Трог долины р. Гоначхир отделен от трога долины р. Теберды высокой устьевой ступенью, ныне разрезанной р. Тебердой. В этом участке возник настоящий каньон, склоны которого покрыты сосново-пихтовыми лесами с мохово-лишайниковым покровом.

Выше устьевой ступени расстилается широкая троговая долина с густыми пихтарниками и сосняками, идущими до впадения левого притока р. Гоначхир — р. Бу-ульген. Выше слияния этих рек в долине р. Северный Клухор пихтовые леса сменяются на лиственные из высокогорного клена и бука.

Долина р. Северный Клухор — широкий безлесный трог, по дну которого, дробясь на рукава, течет река. Этот безлесный участок представляет собой дно исчезнувшего приледникового озера, которое было подпружено конечными моренами и обширным конусом выноса, спустившимся с южного склона Муруджинского хребта. Лишь в районе Северного приюта снова появляются сосновые леса с примесью пихты, образующие здесь последний островок лесов по пути к Клухорскому перевалу.

3. Алибекско-Домбайское понижение. У северной подошвы Главного Кавказского хребта располагаются долины рек Алибек-ульген и Домбай-ульген. Эти реки сливаются на живописной Домбайской поляне, расположенной на высоте 1560 м, в месте схождения трех долин — Алибека, Аманауза и Домбая, обрывающихся к ней крутыми устьевыми ступенями, ныне уже прорезанными реками. Особенно хорошо сохранился каньон на месте прорезанной устьевой ступени р. Аманауз. Понижение

Домбайской поляны заполнено мощной толщей морены ледников, которые в этом месте сливаются в единый поток.

Лесистые долины на фоне зубчатого, покрытого вечными снегами и льдами хребта — красивейшие уголки Кавказа. Сочетание леса, близость ледников и вечных снегов, обилие вершин различных категорий трудности, простота подходов к большинству из них — делает Домбайскую поляну центром альпинизма на Западном Кавказе.

Климат этого понижения отличается теплой, многоснежной зимой и прохладным летом. В связи с проникновением сюда морских воздушных масс здесь выпадает от 1200 до 2000 мм осадков в год, благодаря чему зимой в течение 5 месяцев сохраняется снеговой покров мощностью до 1,5 метра.

Большой метелевый перенос снега с южного склона на северный способствует образованию в поперечных долинах, разрезающих Главный Кавказский хребет, больших долинных ледников (Алибекский, Аманауский, Птышский).

Долины в нижних отрезках и до высоты 2300 м покрыты густыми пихтовыми лесами с подлеском из кустарников (лещина, азалия, рододендрон кавказский). В лесах района много малины, черники, костяники.

Видное значение в этом районе имеют формы рельефа, созданные Тебердинским и Каракельским оледенениями¹.

Над дном долины отчетливо видны плечи трогов Тебердинского оледенения (левый склон долины Алибек и правый склон долины Домбая). Троги Каракельского оледенения отчетливо сохранились.

Реки успели глубоко врезаться лишь в устьевые ступени, в верховьях же они текут по плоскому дну, врезаясь всего на 2-3 метра.

Склоны почти до самых ледников покрыты растительностью, и лишь

¹ См. статью Г.К. Тушинского, Древнее и современное оледенение Тебердинского района, «Побежденные вершины», Ежегодник советского альпинизма, год 1949, Географиз, 1949.

у языков льда мы попадаем на свежие морены. На склонах южной экспозиции, где снеговая граница проходит на высоте 3200 м, ледников уже нет, и до самых гребней хребтов Семенов-баши и Мусатчери протягивается зона мертвых каров; на склонах северной экспозиции располагаются крупные ледники, языки которых спускаются до 2100-2300 метров.

4. Главный Кавказский хребет. Хребет представлен цепью крупных карлингов. Здесь располагаются наивысшие точки Западного Кавказа (вершина Домбай-ульген 4040 м и др.) и находятся наибольшие ледники Западного Кавказа (Алибекский, Аманаузский, Птыш-ский, Буульгенский, Чотчинский, Хокельский). Непрерывная высокая зубчатая стена высотой не менее 3000 м и до 3800-4000 м отделяет район от Абхазии. Относительные высоты вершин над дном долин достигают 2000-2500 м, вершины производят грандиозное впечатление.

Покрытый вечными снегами и ледниками, отрезок Главного хребта от вершины Джаловчат (3870 м) до Клухор-баши (3450 м) имеет длину около 42,5 километра.

Далее гребень проходит через ряд небольших вершин (около 3600 м) и, понижаясь, образует седло Чхалта-дзых-баши (3670 м); гребень хребта выводит на обширное слабо наклоненное фирновое плато, от которого лежит путь к отрогу Задней Белала-каи (3740 м).

К северу высится огромный карлинг Передней Белала-каи (3851 м), господствующий над цветущей Домбайской поляной. Темные склоны этой пирамиды, лишенные снега и опоясанные белыми пегматитовыми жилами, надолго запоминаются всякому, побывавшему на Домбае. Между отрогом Задней Белала-каи и вершиной Софруджу гребень образует седловину Софруджинского перевала (3500 м). На юг в бассейн р. Чхалты хребет обрывается почти отвесной двухкилометровой стеной. Крутая поверхность Джесарского ледника, спускающаяся на юг с Софруджинского перевала, оканчивается узкой щелью притока Чхалты р. Джесары, ниспадающей в

виде узкого водопада. От вершины Софруджу к северу отходит снежный гребень с крутой скальной вершиной Зуб Софруджу (3600 м), огибаемый ледяными потоками.

Далее, к востоку хребет отвесной стеной обрамляет огромный Аманаузский цирк и после этого образует горный узел Джугутурлючат. В Главном хребте расположены главная (3921 м) и узловая (3800 м) вершины Джугутурлючата.

Весь узел представляет собою пучок коротких, но высоких гнейсовых отрогов, спускающихся к долине Домбай-ульген. Северо-западные отроги обрамляют Джугутурлючатский цирк, а северо-восточные — Акбекский цирк, между которыми высится острая пирамида пика Инэ (3409 м).

Далее, к востоку от узловой вершины Джугутурлючата, покрытый снегами и причудливой формы висячими ледниками хребет приводит к пирамиде вершины Птыш (3520 м). К востоку от нее хребет понижается и на седловине Птышского перевала достигает отметки 3003 метра.

От Птышского перевала хребет поворачивает на северо-восток, где поднимается самая высокая часть Западного Кавказа — многоголовый массив Домбай-ульген (высшая точка — Домбай-ульгена — 4040 м), восточный склон которого обрывается двухкилометровой стеной.

К северу отходит невысокая перемычка, соединяющая Главный хребет с параллельным ему хребтом Мусатчери (3000 м). В этой перемычке находится вершина Малый Домбай (3800 м) и Чучхурский перевал (2700 м).

Далее Главный хребет длинным узким гребнем обрамляет Буульгенский ледник и достигает высоты 3 915 м (вершина Бу-ульген). Эта вершина на 2-2,5 км поднимается над соседними долинами, лежащими в среднем на высоте 1700 метров.

К востоку от вершины Бу-ульген Главный хребет изгибается к югу, образуя обширный цирк Чотчинского ледника, а затем круто поворачивает на северо-восток к притуплённой пирамиде — вершине Хокель (3646 м). К

северу отходит крутой отрог, заканчивающийся огромным карлингом Чотчи (3640 м), склоны которого отвесно падают к широкой долине Северного Клухора. От вершины Хокель Главный хребет отходит почти прямо на восток; на месте его крутого поворота на северо-восток высятся дикие черные зубцы вершины Клыч-кара-кая (3578 м).

Далее хребет значительно снижается и достигает на Клухорском перевале высоты 2816 метров. Здесь через Главный Кавказский хребет проходит Военно-Сухумская дорога.

Последней восточной точкой южной границы района служит вершина Клухор-баши (3450 м), поднимающаяся над голубым Клухорским озером.

Следует отметить, что южный склон Большого Кавказа имеет, поперечное расчленение, а северный склон состоит из ряда огромных цирков грушевидной формы, внутри которых можно наблюдать вторичное расчленение на цирки второго и третьего порядка.

Кроме этого, обращает внимание наличие трех крупных узлов (Джугутурлючат, Домбай-ульген, Бу-ульген), дающее радиально расходящиеся пучки второстепенных отрогов.

Климат гребней части Большого Кавказа очень суров. Исходя из величин температурных градиентов, можно предполагать, что на больших высотах следует ожидать следующие температуры:

Высота над уровнем моря, в м	Средняя годовая температура	Средняя июльская температура	Средняя январская температура
3 000	-5°,3	8°,5	-15°,5
4 000	-12°,3	4°,5	-22°,5

Подошва хребта одета пихтовыми лесами, которые по контрфорсам хребта забираются высоко по склонам, а с вершин и горных цирков спускаются полосы снега лавин, проникающие глубоко вниз в зону хвойных лесов. Таким образом, граница состоит из взаимопроникающих контуров леса, альпийских лугов, снежных пятен и языков льда.

Между верхней границей лесов и снегами и льдами Главного хребта

лежат два вертикальных растительных пояса: субальпийские и альпийские луга. Цветущие субальпийские луга представляют незабываемое зрелище: крупноцветные герани, горечавки, генцианы, ромашки, лютики, колокольчики придают им особую прелесть. Альпийские высокогорные луга состоят из низкорослых растений, среди которых наибольшее развитие имеют дерновинные формы и осоки. Совсем рядом со снежными полями среди изумрудной зелени луга пестреют голубые незабудки, оранжевые крокусы, колокольчики, создавая чудесные «альпийские ковры».

Значительное оледенение, заполняющее цирки северного склона хребта, объясняется тем, что снеговая граница находится в среднем на высоте всего лишь 2900 метров. Уже на высотах около 2600 м находится зона сезонных каров, заполняемых на 11 месяцев снегом.

Над поверхностью ледников высятся острые пики и гребни с отвесными склонами, часто лишенными снега и льда, дающими обломочный материал для поверхностных морен. Хребет глубоко изрезан трогами поперечных долин, в верховьях которых лежат ледники долинного типа (Алибекский, Аманаузский, Птышский, Бу-ульгенский, Чотчинский, Хокельский). В этих долинах произошло недавнее отступление ледников, и дно трогов покрыто донной мореной, не успевшей покрыться растительностью.

В восточной части района располагается значительное понижение Главного хребта (район Клухорского перевала), где в верховьях долины р. Северный Клухор можно наблюдать кары в различных стадиях разрушения. На участке между Северным приютом и Клухорским перевалом кары наблюдаются в виде гигантской лестницы на отметках 2000, 2300, 2700, 2900 метров. Постепенное убывание большого долинного ледника в верховьях р. Северный Клухор привело к тому, что два нижних кара почти совсем разрушены, третий занят Клухорским озером, четвертый — современным ледником.

ОЗЕРА ТЕБЕРДИНСКОГО РАЙОНА

Западный Кавказ славится своими высокогорными озерами, и на территории Тебердинского района много интересных озер, обычно привлекающих внимание туристов и альпинистов.

Часть из них находится значительно выше границы лесов (например, Муруджинские), другие же располагаются на дне долин и обрамлены прекрасными сосновыми и пихтовыми лесами.

Все озера можно разбить на 2 группы: 1) моренные (запрудные озера, глубина которых не превышает 10 м); 2) каровые (образованные вследствие затопления водой ледниковых цирков), глубина их достигает 50 метров.

Моренные озера. Оз. Кара-кель расположено на территории курорта Теберда среди соснового леса, сквозь который видны белоснежные, сверкающие льды и снега Главного Кавказского хребта. Урез воды озера 1 300 м над уровнем моря, таким образом, оно находится очень низко по сравнению с другими озерами района.

Оз. Кара-кель образовалось вследствие нагромождения конечно-моренных гряд Каракельского ледника: накопление наносов, превращение моренных толщ в водоупорные горизонты повлекло за собой возникновение озера. Длина озера — 276 м, ширина — до 140 м, средняя глубина — 4 метра.

При промерах обнаружили илистые отложения мощностью до 0,5 метра. Дно покрыто мореной, на которой и залегает илистый горизонт. Только у северных берегов озера часть дна покрыта серыми и светло-желтыми песками, среди которых видны отдельные валуны. Южный берег озера — низкий, со следами усыхания (видимо, озеро было больших размеров), западный берег сложен моренными всхолмлениями, покрытыми сосновым лесом. На северном берегу озера также всюду имеются следы усыхания, выражающиеся в очень небольшой террасе (0,5 м).

Питается озеро потоком, стекающим по восточному склону, который во второй половине лета дает ничтожные количества воды. Расход происходит путем испарения (можно предполагать, что оно здесь довольно значительно), а также слабым просачиванием вод озера сквозь моренные накопления в р. Теберду. Величина этого просачивания очень мала, так как озеро все же существует при очень малом приходе воды.

Вода лишена голубой окраски, столь характерной для высокогорных озер, что объясняется значительным количеством взвешенной мути и органических остатков.

Бадукские озера. Цепочка Бадукских моренных озер, соединенных протекающей через них р. Бадук, находится в долине этой реки — правого притока р. Хаджибей, среди соснового леса с примесью бука.

Первое озеро на высоте 1930 м окружено остроугольными обломками гранитов. Кроме моренных накоплений, присутствуют значительные количества материала осыпей склонов. Дно озера покрыто обломками скал. На дне нет ила и других отложений. Скопления обломков на дне совершенно чистые, как будто озеро образовалось совсем недавно. Питает озеро р. Бадук, протекающая под осыпями и моренными накоплениями. Сток осуществляется путем ухода воды под морены в восточном углу озера. Река скрывается под обломками и вырывается на поверхность земли только через несколько сот метров, на краю устьевой ступени. Место ухода воды из озера заметно по легкому волнению водной поверхности. Цвет воды интенсивно-голубой, прозрачность ее очень велика; глубина озера достигает 4,5 метра.

Второе озеро расположено на высоте 1970 м и окружено со всех сторон беспорядочно лежащими глыбами серых гранитов, покрытых смешанным лесом. Озеро находится у подножья северного склона Хутыйского хребта, и поэтому весенние лавины часто засыпают южные берега, принося обломочный материал. Воздействие снежных лавин сказалось и на лесе, растущем вдоль южного края. Дно озера покрыто

остроугольными глыбами обломков гранита. Донные отложения настолько ничтожны, что не могут скрыть огромных глыб на дне.

Склоны котловины сложены остатками конечно-моренного вала и осыпей. Питает озеро р. Бадук. Воды стекают в восточном конце озера под осыпи. Дополнительное питание дают огромные конусы тающих снежных лавин, лежащих здесь до середины июля. Озеро производит впечатление совсем юного. Площадь его 1,7 га, длина — 190 м, ширина — 150 м, максимальная глубина — 6,5 м.

Цвет прозрачной воды голубовато-зеленый.

Третье озеро — самое значительное по площади и глубине (площадь — 4,2 га, длина — 270 м, ширина — 250 м, максимальная глубина — 8,7 м). Котловина образована моренным материалом. Высота уреза воды 1980 метров. Рельеф дна довольно разнообразен. В западной части озера впадающая в него р. Бадук создала дельту, сложенную очень тонким материалом, преимущественно кварцевыми песками. Дельта выдвигается в озеро, занося его. При исследовании дельты отлично заметны бывшие границы озера. Когда-то оно было гораздо больше; теперь на месте занесенной части озера растут березы, находится низкий западный заболоченный берег.

В восточной части озера сохранился рельеф дна, свойственный моренным озерам, иногда даже можно видеть отдельные значительные глыбы, хотя и покрытые озерными тонкими отложениями, но все же сохраняющие довольно резкие очертания. С севера, юга и востока берега озера сложены глыбами гранитов.

Питает озеро р. Бадук. На южном берегу озера, лишенном древесной растительности, лавинные массы лежат почти до середины лета, обрываясь прямо в воду. От таяния этих лавин озеро получает дополнительное питание. Цвет воды голубовато-зеленый, прозрачность до дна.

Это озеро носит на себе отпечаток большей зрелости, чем два первых, так как дно его покрыто илистыми отложениями мощностью до 20-25

сантиметров.

Четвертое озеро (исчезнувшее) находится на высоте 2100 метров. На его месте течет река в виде извилистой голубой ленты со множеством меандр. Бывшая поверхность озера, занесенная осадками р. Бадук, представляет собою ровную поляну с растущими на ней несколькими березами.

Цепочка Бадукских озер с протекающей через них р. Бадук — типичный пример постепенного возникновения и уничтожения плотинных моренных озер.

В развитии моренных озер мы имеем ряд (снизу вверх):

1. Юное озеро.
2. Юное озеро с небольшими следами отложений.
3. Зрелое озеро.
4. Дряхлое — уничтоженное озеро.

Эту разницу в развитии озер мы объясняем тем, что цепочки мелких моренных озер образуются в пределах одной стадии быстрого отступления ледника.

Отступающий ледник оставил нагромождения моренного материала, к которому прибавились еще значительные осыпи склонов. Мутные воды несли с собой тонкий материал, отложения которого сделали водопорными моренные толщи, создавшие подпруду для талых вод. Так возникло первое, самое низкое озеро. При дальнейшем отступании ледник оставлял невысокие промежуточные валы, между которыми образовалась цепочка озер.

Затем отступление кончается, ледник останавливается в некотором стационарном положении и наносы талых ледниковых вод уничтожают в первую очередь ближайшие к нему озера.

Так случилось и с Бадукскими озерами. Самым молодым из них является четвертое, оно выше всех лежит по долине, но скорее всех и было

уничтожено. Река Бадук вносила в него воды с максимальным содержанием материала, откладываявшегося в виде конуса выноса, вдвигавшегося и заполнявшего озеро, пока оно целиком не было заполнено отложениями, остался только фарватер р. Бадук, где, благодаря довольно быстрому течению, эрозия реки была больше, чем скорость отложения наносов. Таким образом, четвертое озеро явилось своего рода «отстойником» для вод р. Бадук. Когда же четвертое озеро было целиком заполнено, то река стала выносить взвешенный материал в нижележащее третье озеро, где начала образовываться дельта, заполнившая уже часть третьего озера. Теперь «отстойником» является третье озеро. Во второе озеро попадает пока еще ничтожное количество взвешенных наносов, в первое — они еще почти совсем не попадают.

Озера плато Мусатчери. На гранитном плато Мусатчери под северным склоном хребта, на котором еще недавно лежали ледники, находятся два моренных озера.

Первое озеро находится на высоте 2444 метров. Оно окружено правильным валом морены в виде полумесяца. Питается озеро замаскированным потоком, стекающим под осыпями по северному склону хребта. Дно озера покрыто мелким щебнем, среди которого встречаются глыбы, по-видимому, свалившиеся со склонов. Сток происходит через пропиленную водой западную часть моренного вала. Глубина — 6 метров.

Второе озеро также моренного происхождения, находится к востоку от первого.

Каровые озера. Котловинами этих озер являются циркообразные углубления, в которых некогда лежали ледники, но после их исчезновения чашеобразные углубления были заполнены водой (Муруджинское, Клухорское).

Промеры показали, что глубина этих озер достигает 50 метров. Все эти озера отделены от долин барьером из коренных пород, превращенным в гладко отшлифованные баряни лбы. Это позволяет считать, что в обра-

зовании такого рода котловин большую роль играла эродирующая роль льда.

Сказать, что эти котловины созданы только «выпахивающей» деятельностью ледников — значило бы придать очень большую роль эродирующей деятельности льда.

В межледниковую эпоху на склонах начинается образование самых обычных горных ручьев, состоящих, как известно, из трех элементов: 1) водосборной воронки, 2) канала стока, 3) конуса выноса.

В данном случае нас интересует развитие первого элемента. В эрозионный цикл водосборная воронка увеличивается за счет выветривания и эрозионной деятельности воды. Снижение снеговой границы как предвестник нового оледенения вызывает накопление фирна. Поэтому в воронке увеличивается роль морозного выветривания и солифлюкции¹. Стенки водосборной воронки разрушаются. Размеры воронки увеличиваются, ее дно частично засыпается обломками. Так как продукты выветривания не могут держаться на крутых стенках воронки и сваливаются вниз, то все время обнажаются новые толщи, в свою очередь подвергающиеся разрушению. Зимние и весенние лавины способствуют дальнейшему накоплению обломков породы.

Затем, при дальнейшем снижении снеговой границы, эта воронка, или «зачаток кара», заполняется льдом и лед выносит скопившийся материал, эродируя склоны кара этими же обломками. Создать больших углублений лед не может, зато он создает форму котловины, присущую только деятельности стекающего льда. Он оформляет барьер перед котловиной, что не могут сделать ни вода, ни выветривание.

Выветривание действует на части кара одинаково, оно стремится выравнять, обезличить форму или отпрепарировать стойкие жильные образования, в то время как воздействие ледника является величиной направленной, так как его деятельность определяется и величиной силы и

¹ Солифлюкция — растекание размороженного грунта в плавунном состоянии. — Г.Т.

направлением движения льда.

Так как в кары стекают льды с крутых склонов, являющихся полусферой, то ледник имеет совершенно определенное направление максимального эродирующего действия — образуется как бы равнодействующая, способствующая выносу материала из центральных частей кара. Поэтому-то и создается барьер перед каром, где ледник уже не столько стесывает, сколько шлифует барьер, через который он переваливается.

Для того чтобы создались такие глубокие кары, как котловины Муруджинских и Клухорского озер, нужен не один вышеописанный цикл (эрозия — выветривание — ледниковая деятельность), а несколько. Следы, по крайней мере, двух циклов развития долин Тебердинского района мы можем наблюдать во многих местах в виде отчетливых долин трогов с остатками древних днищ.

Муруджинское Голубое озеро (Кек-кель) расположено на высоте 2800 м над уровнем моря, в зоне низкотравных альпийских лугов. Над дном Муруджинской долины озеро находится на высоте 622 метров. Для того чтобы попасть к озеру, нужно преодолеть большую ступень, покрытую частично альпийскими лугами и обломками выветривающихся бараньих лбов. Озеро находится в цирке, склоны которого круто падают к воде. Рельеф дна можно наблюдать только в северо-западной части, где из озера вытекает поток. Здесь дно состоит из обломков гранитов, закрытых частично светлым кварцевым песком. В остальной части озера, несмотря на его большую прозрачность, дна не видно, так как глубина даже у самого берега достигает 18-20 метров.

С трех сторон берегами озера являются склоны древнего ледникового цирка, в котором и сейчас сохраняются снежники и небольшие ледники.

Падение склонов цирка доходит до 30-35° и продолжается и в подводной части озера. Особенно ярко это выражено в южной части озера, где глубина достигает 50 м, несмотря на осыпи, спускающиеся со склонов

цирка.

С окружающих склонов прямо в озеро спускаются снежники, концы которых смываются его водами. Обрываясь, куски фирна и остатков зимнего льда миниатюрными айсбергами плавают по поверхности озера.

Окружающие вершины (достигающие 3200 м) и гребни изъедены карами. Снеговая граница в районе озера находится на высоте 3000 м, питание озера совершается тающими снежниками и небольшими ледничками, лежащими в верхних карах. Сток происходит через понижение гранитного барьера, в которое врзается поток, вытекающий из озера.

Этот поток водопадом срывается по отвесной стене в долину Уллу-муруджу. Длина озера 520 м, ширина — 375 м, максимальная глубина — 50 метров. Температура озера довольно высока — 11 июля 1938 г. была +10°.

Клухорское озеро расположено в третьем каре Клухорской каровой лестницы на высоте 2690 м над уровнем моря.

Озеро имеет грушевидную форму. Цвет воды зеленоватый, прозрачность ее невелика, так как в ней много взвешенных частиц. С севера и востока озеро окружено отвесными стенами. На восточной стороне над озером располагается Клухорский ледник, из-под которого вытекает водопад, создавший конус, спускающийся прямо в озеро. Здесь глубина достигает не более 10-15 метров. Максимальная глубина около 35 метров. Южный берег озера — отлогий, на нем лежит небольшой, быстро отступающий Клухорский ледник. У его конца образовалось небольшое приконцевое озерко.

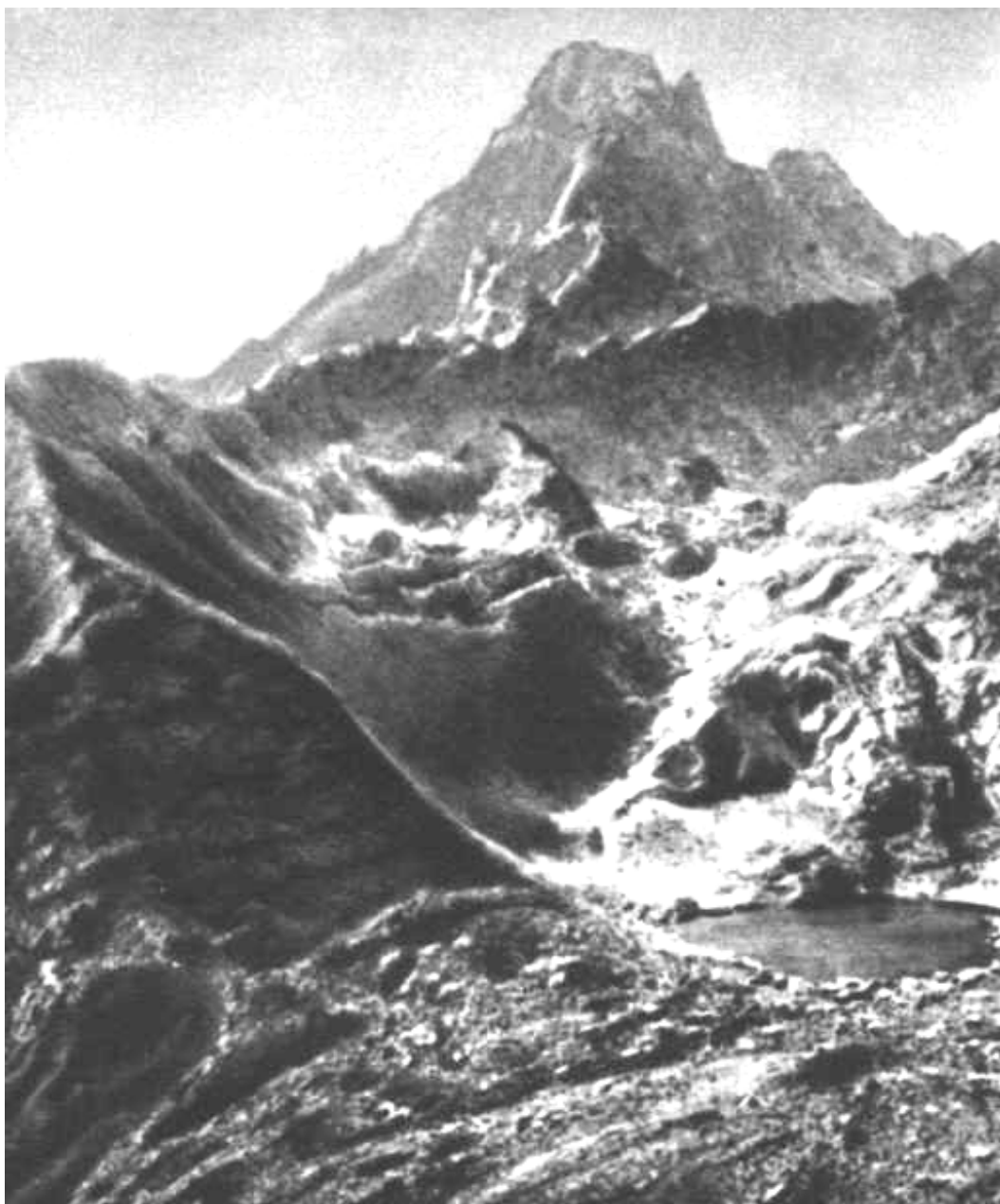
Поток, вытекающий из Клухорского озера, пропилил глубокий каньон в гранитном барьере и постепенно спускает озеро. Прибрежные пологие участки, покрытые низкотравным альпийским лугом, — это следы более высокого уровня воды Клухорского озера.

Когда на месте Клухорского озера лежал ледник, то во втором каре существовало озеро, теперь исчезнувшее.



Мухинский хребет, сложенный легкоразрушаемыми хлоритовыми
сланцами. В этом районе ледники давно исчезли и
ледниковый рельеф уже сильно изменен

Фото В. Сочеванова



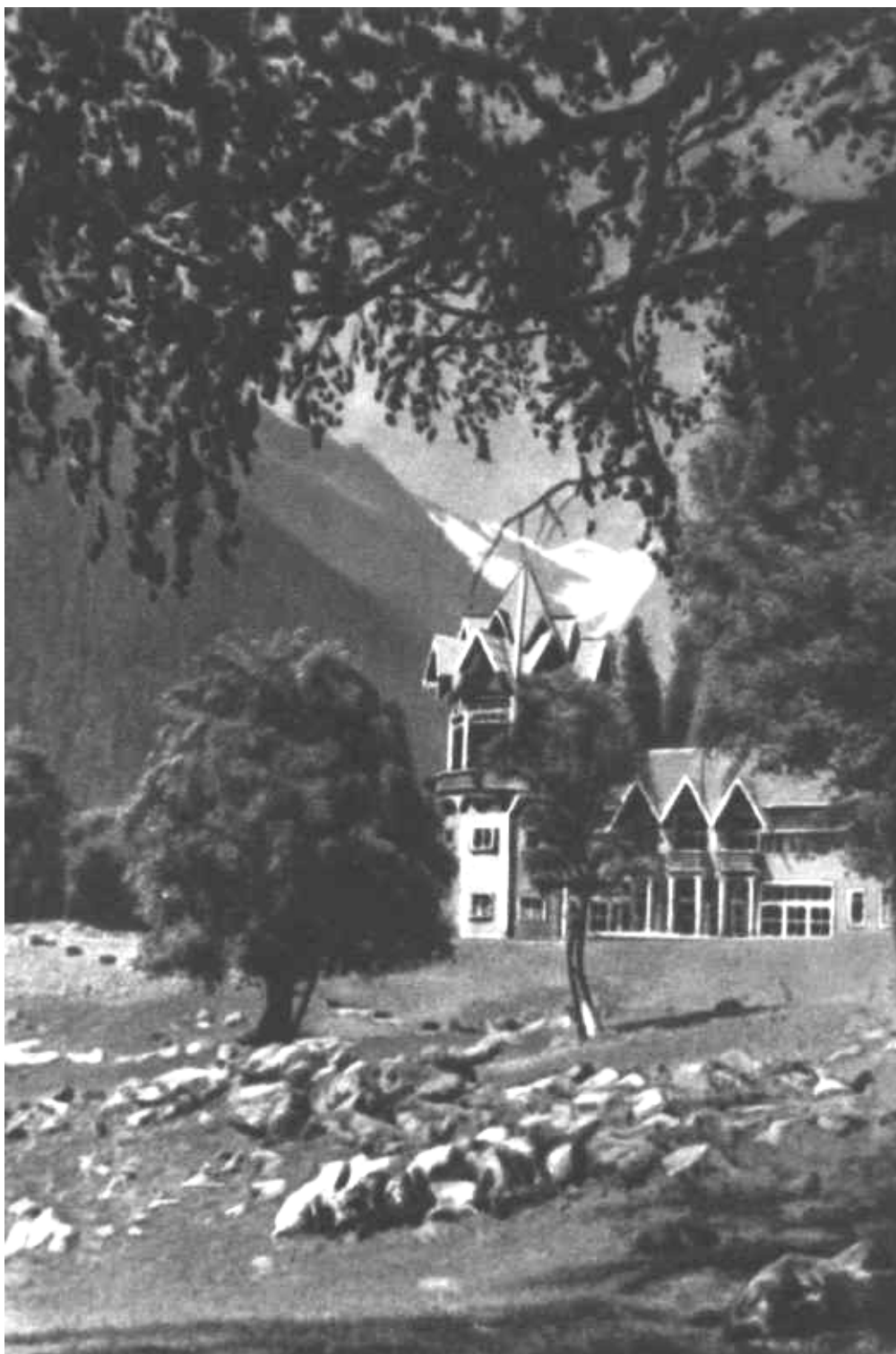
Вершина Чортов замок в районе распространения порфировидных легкоразрушаемых гранитов. На переднем плане кар с озером, которое постепенно уничтожается осыпями, спускающимися со склонов.

Фото В. СОЧЕВАНОВА.



Долина р. Аманауз. Пихтовый лес растет на низких речных террасах, на снимке видны блуждающие речные протоки, вторгающиеся в лес.

Фото В. СОЧЕВАНОВА.



Домбайская поляна. На переднем плане
высокогорные клены и здания санатория «Алибек».
На заднем — снежные вершины Главного Кавказского хребта.
Фото Е. ТУШИНСКОЙ.

По мере отступления ледника в нижних карах создавались озера, и чем ниже кар, тем он старше. Здесь направление развития было противоположно развитию моренных озер; там, наоборот, наиболее молодые озера заносятся в первую очередь. В каровых лестницах мы имеем следующий ряд снизу вверх:

1. Дряхлый кар, утративший следы днища озера.

2. Кар со следами занесенного озера и вследствие этого с некоторой заболоченностью.

3. Кар с озером.

4. Кар с ледником.

В этом можно убедиться при рассмотрении каровой лестницы Клухорского перевала.

ВОСХОЖДЕНИЯ В ТЕБЕРДИНСКОМ РАЙОНЕ

Тебердинский высокогорный район, в особенности Домбайская поляна с прилегающими к ней Домбайским, Алибекским и Аманаузским ущельями — один из альпинистских центров Кавказа. Как и в Эльбрусском районе, здесь совершены восхождения на все вершины и пройдено большинство основных маршрутов восхождений и траверсов. В Домбае выросла не одна сотня альпинистов различной квалификации, район изобилует маршрутами самой разнообразной трудности. Здесь есть вершины, восхождениями на которые начинают свой альпинистский путь люди, впервые приехавшие в горы. Здесь много вершин и маршрутов, на которых совершенствуют альпинистское мастерство наши спортсмены; здесь есть и такие маршруты, прохождение которых сделало бы честь самому известному мастеру горвосхождений.

Первые восхождения русских альпинистов в Тебердинском районе относятся к началу XX столетия. Уже в 1904 г. членами Русского Горного общества были совершены восхождения на Сунахет и Джаловчат, а в 1905 г. — на Семенов-баши.

После этого долгое время в Тебердинском районе не совершается

новых первовосхождений, хотя район неоднократно посещается различными группами.

После Великой Октябрьской социалистической революции на штурм величественных горных вершин родной страны приходят ее настоящие хозяева — трудящиеся. В 1925 г. совершаются восхождения на Софруджу, Клыч-кара-каю, Большую Хатипару и Чортову гору; в 1929 г. — на Джаловчат, Чортов замок и Хаджибей-баши; в 1931 г. — на Малую Марку; в 1932 г. — на Эрцог, пик Митникова, Бу-ульген и Переднюю Чотчу; в 1933 г. — на Семенов-баши, Чхалта-дзых-баши, Заднюю Белала-каю, Зуб Софруджу, Южный Аманауз, Домбай-ульген и др. С каждым годом растет число побежденных вершин, еще быстрее увеличивается число восхождений.

Покорение отдельных вершин и прохождение маршрутов знаменовали собой определенные этапы развития альпинизма в Тебердинском районе (см. табл.).

Альпинистское освоение Тебердинского района в 20-х и начале 30-х годов связано главным образом с именами Б.Н. Делоне, В. Митникова, Б. Трапезникова, П. Панютина. Члену-корреспонденту Академии наук СССР, мастеру советского альпинизма — Борису Николаевичу Делоне принадлежит заслуга популяризации этого района среди широкого круга спортсменов. Альпинистское освоение вершин Тебердинского района во многом обязано агитации этого энтузиаста Домбая. В 1934 г. в Домбае уже работает альпинистский лагерь Центрального совета Общества пролетарского туризма и экскурсий, а к 1936 г. число лагерей достигает десяти. Тебердинские вершины штурмуют многочисленные группы, и к 1936-1937 гг. советские альпинисты, в основном, завершают покорение вершин района. За этот период здесь было совершено много интересных первовосхождений.

В 1934 г. альпинисты Московского энергетического института Г. Прокудаев и И. Корзун проходят один из красивейших маршрутов Кавказа

— северное ребро Белала-каи. В 1936 г. на эту же вершину был проложен более легкий путь с юга.

1935 г. ознаменован победой над Птышом (В. Буданов, А. Громов и М. Потапова) и целым рядом восхождений на вершины: Домбай-ульген, Эрцог, Джаловчат и др. Особенно деятельно потрудились здесь альпинисты Московского энергетического института, совершившие также первовосхождения на Аксаут и Кара-каю в соседнем районе, альпинисты Московского института инженеров железнодорожного транспорта и Ленинградского индустриального института.

1936 г. в Домбае ознаменован рядом первовосхождений по интересным маршрутам. В. Миклашевским и А. Глуховским была взята главная вершина Аманауза (с Аманаузского перевала — III-Б). Желая сократить время спуска, но не будучи достаточно знакомы с характером Агланаузских стен, альпинисты решили спускаться с вершины прямо вниз, на ледник. Попав на участки, имеющие местами отрицательный наклон, они вынуждены были все время, видя под собой, казалось бы, такой близкий ледник, двое суток организовывать спуски по веревке один за другим¹. В том же, 1936 г. происходит штурм большинства вершин подковы Джугутурлючата. Из вершин этой интересной и трудной цепи, питающей снегами многие ледники, стекающие во всех направлениях, до 1936 г. был взят лишь пик Митникова. В 1936 г. В. Буданов и А. Громов делают восхождение на главную вершину; В. Миклашевский и Н. Ломоносов поднимаются с севера на восточную и западную вершины; В. Иванов, С. Труханов и Какаулин совершают восхождение на западную вершину по западному гребню. Из пяти вершин Джугутурлючата осталась не взятой лишь одна Узловая².

¹ Лишь 12 лет спустя удалось подняться на эту стену несколько правее спуска Миклашевского. — К.К.

² Узловая вершина Джугутурлючата была покорена только в 1945 г. группой в составе И. Юхина, А. Лапина, В. Раделя, В. Мухина и В. Чередовой. — К.К.

Этапы развития спортивного альпинизма в Тебердинском районе

№ п/п	Этапы	Год, период	Знаменательные восхождения	Категория трудности	Кем совершены	Характеристика восхождения
1	Открытие района для советских альпинистов	1925 г.	Софруджу	I-Б	Б. Делоне, Зельгейм, Цуверкалов	Первое восхождение советских альпинистов в Тебердинском районе
2	Начало планомерного освоения района	1929 – 1931 гг.	Джаловчат	I-Б	Б. Делоне, П. Панютин	Первое спортивное восхождение в районе
3	Взятие первых сложных вершин	1932 г.	Чотча передняя, п. Митникова	II-Б III-Б	В. Митников, И. Зубкова, Б. Делоне	Покорение вершины, считавшейся очень трудной Покорение первой технически сложной вершины в районе
4	Покорение основных вершин района по простейшим путям	1933 – 1936 гг.	Главный Домбай-ульген Белая-кая с севера	III-Б III-Б	Б. Алейников и др. Г. Прокудаев, И. Корзун	Покорение высочайшей вершины района Прохождение красивейшего маршрута на вершину, доминирующую над Тебердинским ущельем
5	Первые траверсы и сложные восхождения	1937 г.	Траверс Домбай-ульгена с подъемом на западную вершину по с.-з. контрфорсу. Чотча задняя с запада	IV-A IV-A	К. Соболев, А. Аскинази, М. Коршунов А. Александров, И. Чашников	Первый траверс массива Первое восхождение в районе по маршруту высокого класса трудности
6	Альпинизм в годы Великой Отечественной войны	1944 г.	Траверс Джугутурлючат	V-A	Е. Абалаков, В. Коломенский, М. Ануфриков	Первый маршрут высшей категории трудности
7	Рост спортивного класса в проходимых маршрутах	С 1946 г.	Траверс Птыш – Джугутурлючат Восточный Домбай-ульген по южной стене Траверс Джугутурлючата	V-A V-Б V-A	В. Нестеров, Ю. Губанов, Ф. Кропф, А. Волжин, К. Кузьмин, В. Нестеров, А. Волжин Команда «Молнии» в составе 10 чел., руковод. И. Галустов	Труднейший из пройденных траверсов Тебердинского района Труднейший из пройденных ственных маршрутов района Массовый траверс по маршруту высшей категории трудности

К 1936 г. относятся также первовосхождения на вершины Южный Птыш, Южный Домбай (по северному гребню) и пик Инэ. Нельзя не отметить, что большое число новых маршрутов было пройдено под руководством В. Миклашевского. В 1936 г. были пройдены все основные вершины по маршрутам III категории трудности.

Как и на всем Кавказе, 1937 г. в Тебердинском районе был ознаменован серьезными траверсами и восхождениями высокого спортивного класса. Советские альпинисты отмечали своими победами XX годовщину Великого Октября. Был пройден траверс западной и главной вершин Домбай-ульгена, траверсирована Белала-кая, совершены восхождения на Бу-ульген по западной стене (А. Александров и К. Пискарев) и подъем с запада на Заднюю Чотчу (А. Александров и И. Чашников). А. Александровым были пройдены и многие другие интересные маршруты (подъем на Бу-ульгенскую стену и др.).

1938, 1939 и 1940 гг. были периодом дальнейшего бурного роста числа горвосхождений, периодом выдвижения десятков и сотен новых молодых альпинистов, но в отличие от Центрального Кавказа, где в эти годы советские альпинисты совершили такие восхождения международного класса, как траверсы Дых-тау — Коштан-тау, Безингийской стены, вершин Шхельды и ряд других, в Домбае и во всем Тебердинском районе не было пройдено новых интересных маршрутов.

Причину этого мы склонны видеть в том, что Тебердинский район с меньшим (по сравнению с Центральным Кавказом) оледенением и меньшей абсолютной высотой вершин приобрел у ведущей группы советских альпинистов славу менее трудного и сурового района.

Из этого делался неправильный вывод, что восхождения здесь несложны, что настоящий альпинистский «класс» можно показать лишь на Центральном Кавказе. Домбай на некоторое время превратился в своего рода тренировочный район. Здесь перестали интересоваться новыми маршрутами; такие, безусловно, интересные вершины, как Узловая

Джугутурлючата, Узловая Аманауза, не говоря уже о восточной вершине Домбай-ульгена, несомненно, одной из труднейших вершин Кавказа, оставались непокоренными вплоть до окончания Великой Отечественной войны.

Нет сомнения в том, что Тебердинский район действительно характеризуется меньшей абсолютной высотой вершин, короткими подходами по ледникам, большой сложностью скальных участков. Но эти особенности не только не исключают, но, наоборот, определяют наличие своеобразных интересных объектов сложных восхождений.

В послевоенные годы обозначился определенный поворот в альпинистском освоении Домбайских вершин. Доступность района привлекла сюда в первые же годы многих ведущих альпинистов нашей страны: Е.М. Абалакова, В.Ф. Нестерова, Ф.А. Кропфа, Ю.Н. Губанова, И.В. Юхина и др. Домбай преобразился: были найдены маршруты, над проблемой прохождения которых начали работать лучшие мастера. Восхождения по различным маршрутам Домбай-ульгена, траверсы Джугутурлючата, Ак-бекского гребня, Аманауза — вот далеко неполный перечень таких альпинистских проблем.

Интересна борьба за покорение вершин Домбай-ульгена. Огромной каменной глыбой поднимается над всем Западным Кавказом этот наиболее высокий на всем протяжении хребта от Черного моря до Эльбруса массив. Три его вершины — Главная (4040 м), Западная (4037 м) и Восточная (около 4000 м) — крутыми стенами обрываются к окружающим ледникам и крутыми перепадами гребней отделены от остального хребта. На эти вершины нет легких путей¹, и даже попытку восхождения на любую из них можно считать признаком спортивной смелости и мастерства горюхосходителей.

На примере покорения трех вершин Домбай-ульгена можно

¹ Наиболее простой маршрут — на главную вершину с Домбайского седла — III-Б категории трудности. — Ред.

иллюстрировать спортивный рост ведущей группы наших альпинистов.

Первой была взята главная вершина. Северный гребень ее спускается к перемычке на высоту более 3600 метров. Подъем на перемычку (Домбайское седло) из Домбайского ущелья не представляет больших трудностей, и лишь остающиеся 400 м крутого гребня предвещают неприятности для восходителей. Северный гребень — самый короткий из гребней Домбай-ульгена, поэтому на него пал выбор. Восхождение было совершено в 1933 г. группой в составе Б. Алейникова, В. Науменко, Н. Поморжанского, Л. Поморжанской (III-A).

Следующий маршрут на Домбай был проложен лишь четыре года спустя. В 1937 г. К. Соболев, А. Аскинази с двумя своими товарищами решили пройти траверс двух вершин Домбай-ульгена. Альпинисты поднялись по крутому скальному контрфорсу на западную вершину, прошли через 15 «жандармов» гребня, отделяющего ее от главной вершины, и спустились по неоднократно, к этому времени, пройденному северному гребню на седловину и дальше по леднику — в ущелье. В этом восхождении советские альпинисты одержали две значительные победы: впервые поднялись на западную вершину (IV-A) и прошли траверс двух вершин.

В 1938 г. группа в составе В. Буданова, Г. Кваттера и А. Александрова проделала очень интересный и трудный маршрут, поднявшись на главную вершину прямо с ледника, по северной стене.

В 1946 г. группой «Молнии» в составе В.Ф. Нестерова, Ю.Н. Губанова, Е.П. Нестеровой и К.К. Кузьмина был пройден интересный и сложный маршрут на Домбайское седло из Бу-ульгенского ущелья. Главная трудность восхождения заключалась в преодолении отвесного десятиметрового фирнового сброса.

Но все еще оставалась непокоренной восточная вершина. Она несколько ниже главной и западной, но отвесные стены, окружающие ее со всех сторон, внушали альпинистам неуверенность в успехе попыток

восхождения¹.

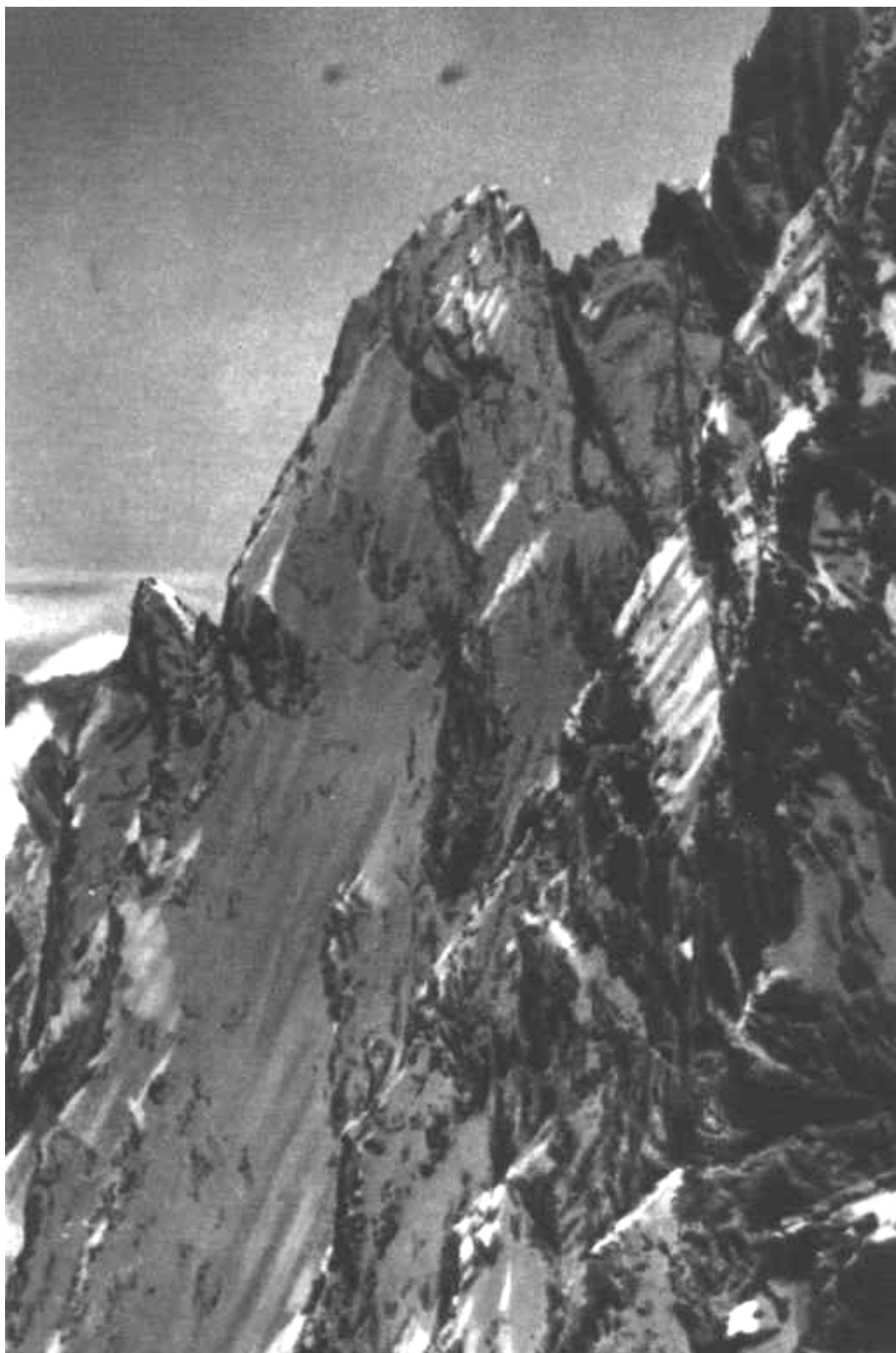
Долгое время стояла непокоренной эта вершина, одна из труднейших на Кавказе. Только через 11 лет после взятия главной вершины было, наконец, совершено восхождение и на восточную. Группа «Молнии» (К.К. Кузьмин, В.Ф. Нестеров, А.Н. Волжин) поднялась на вершину по южной стене с южного Домбайского ледника (V-Б).



Южная стена Домбай-ульгена.

Фото П. ЗАХАРОВА.

¹ Массив Домбай-ульгена расположен на участке Главного Кавказского хребта между перевалом Домбай-ульген на юге и Бу-ульгенской стеной на востоке. У главной вершины гребень делает поворот примерно на 90°, после поворота расположена восточная вершина. С главной она соединена гребнем, имеющим значительный перепад и представляющим собой ряд отвесных ступеней. От Бу-ульгенской стены восточная вершина поднимается трехсотметровой башней. Из Бу-ульгенского ущелья к ней поднимается тысячеметровая плитообразная стена крутизной около 70°. На юг все вершины массива Домбая обрываются 1200 —1300-метровыми стенами средней крутизной 70° со значительными отвесными участками. — К.К.



Восточная вершина Домбай-ульгена с севера.

Фото А. БЕЙЛИНА.

В 1950 г. этот маршрут почти полностью повторила группа «Науки» в составе П. Захарова, В. Волченко и Б. Дубинина, но сильный ушиб одного из участников упавшим камнем заставил группу прекратить восхождение и спуститься, немного не дойдя до вершины.

К 1948 г. все вершины Домбай-ульгена были покорены советскими горовосходителями, но это был лишь первый этап в полном освоении интересного альпинистского объекта, богатого разнообразными и сложными маршрутами.

Второй жемчужиной Домбайского района считается «подкова» Джугутурлючата. Это — ажурный, сильно изрезанный гребень, увенчанный пятью вершинами. Полным траверсом этого гребня советские альпинисты вновь открыли счет своих побед после перерыва, вызванного Великой Отечественной войной.

Глубокой осенью 1944 г. Е. Абалаков, В. Коломенский и М. Ануфриков восемь дней упорно шли вперед, преодолевая заснеженные крутые скалы, сыпучие «жандармы», осеннюю стужу. Они вышли победителями.

В послевоенные годы Джугутурлючатская подкова приобретает популярность, становится объектом проверки мастерства домбайских альпинистов. Здесь ежегодно проходятся десятки маршрутов от II-Б до V-А категории трудности, группами от 3 человек и до массового траверса (10 молодых альпинистов лагеря «Молния»).

Говоря о восхождениях на вершины Джугутурлючата, необходимо особо остановиться на маршруте, проделанном в 1946 г. группой в составе В.Ф. Нестерова, Ю.Н. Губанова, Ф.А. Кропфа и А.Н. Волжина. Маршрут включал прохождение двух гребней — Джугутурлючатской подковы и примыкающей к ней возле узловой вершины части водораздельного гребня до вершины Птыш, носящего название Ак-бекского гребня. Абсолютная высота Главного Кавказского хребта на этом участке снижается, достигая 3500-3400 м, но изрезанность гребня, значительные перепады между

«жандармами» делают прохождение его достаточно трудным.

Группа В.Ф. Нестерова, выйдя на Главный Птыш, несмотря на неустойчивую погоду, в хорошем темпе прошла Ак-бекский гребень, вышла к Узловой и, зайдя на главную вершину, продолжала путь через пик Митникова, восточную и западную вершины Джугутурлючата.

Это был первый послевоенный сезон. Советские альпинисты В.Ф. Нестеров, Ю.Н. Губанов, Ф.А. Кропф и А.Н. Волжин сумели показать высокий спортивный класс, в отличном темпе пройдя сложный траверс. Траверс был признан лучшим за 1946 г., и до сих пор он остается труднейшим траверсом, пройденным в районе¹.

1946 г. был ознаменован усиленным штурмом Аманауза, в массиве которого до этого были взяты по простейшим маршрутам главная и южная вершины. Загадкой оставалось восхождение на Узловую Аманауза. Очень сложным представлялся траверс всех вершин; черные северные стены, грозно вздымающиеся над Аманаузским ущельем, вызывали большой интерес альпинистов.

В июле 1946 г. на штурм этих интересных маршрутов двинулись сборная команда альпинистов Москвы и две группы ленинградцев. Первыми вышли ленинградцы В. Буданов, А. Громов и И. Юрьев, решив пройти траверс всех вершин с запада, от Софруджу.

Погода не благоприятствовала восходителям: дождь заставил отсиживаться еще на подходе. На преодоление гребня, ведущего к главной вершине (III-Б), В. Буданов с товарищами затратили около половины времени, запланированного на весь траверс. Дальнейший путь по гребню оказался не таким трудным, как предполагали альпинисты, и найдя обход многочисленных жандармов по «полкам» южных стен, они легко закончили траверс (IV-Б).

Одновременно с группой В. Буданова на восхождение вышла сборная

¹ Подробнее об этом см. В. Нестеров, Птыш — Ак-бекский гребень — Джугутурлючат, Сборник «К вершинам Советской земли», Географии, М., 1949, стр. 272-279.

команда альпинистов Москвы, возглавляемая заслуженным мастером спорта И. Юхиным, в составе П. Захарова, А. Лапина, В. Мухина и Ю. Журавского.

Команда поставила себе целью подняться на невзятую узловую вершину. Путь восхождения на Узловую Аманауза несколько необычен для Домбая. Основную трудность пути представляет прохождение ледопада при выходе на снежную перемычку гребня. Крутые ледяные стенки и трещины все время преграждали путь. Когда альпинисты вышли на гребень, скалы вначале не представляли особых трудностей, но под самой вершиной гребень перешел в крутые, почти совершенно гладкие плиты — основную «скальную трудность» Узловой. Короткий гребень за плитами вел к высшей точке вершины, где москвичи убедились, что они здесь — первые гости. Складывая тур, восходители видели, как по гребню от главной вершины двигалась группа В. Буданова.

После возвращения с Узловой московская команда совершила полный траверс всех вершин Аманауза, от южной до главной.

Последним восхождением на Аманауз в сезоне 1946 г. был подъем ленинградских альпинистов: В. Иванова, Г. Великсона и Г. Кваттера, по северному ребру западного гребня главной вершины. Поднявшись на гребень, группа траверсировала главную и узловую вершины и спустилась на Аманаузский ледник.

Так, за один сезон был почти полностью освоен Аманауз. Оставался очень интересный маршрут подъема по северной стене на главную вершину, но памятный спуск В. Миклашевского и А. Глуховского долгое время удерживал желающих попытать свои силы на этой стене. Лишь в 1948 г. маршрут был пройден альпинистами «Науки» в составе Ю. Журавского, В. Лубенца и П. Захарова¹.

¹ Подробнее об этом см. Ю. Журавский. По северной стене Аманауза. «Побежденные вершины», Ежегодник советского альпинизма, год 1949, Географгиз, 1949, стр. 169-174. — К.К.

В довоенные годы восхождения в Тебердинском районе совершались как на базе альпинистских лагерей, так и самостоятельными группами предприятий и учебных заведений. В лагерях ежегодно подготавливались сотни новых значкистов «Альпинист СССР»; инструкторский состав, одновременно с обучением молодых альпинистов, прокладывал новые маршруты, совершал многочисленные повторные восхождения.

Еще не отгремели бои Великой Отечественной войны, как в Домбае уже возрождается альпинистская жизнь. В 1944 г. под руководством А. Поясова и Е. Казаковой была проведена массовая альпиниада профсоюзов, в которой приняли участие 100 молодых спортсменов. Население Черкесской автономной области тепло встречало участников альпиниады, проведение которой символизировало нерушимость дружбы с великим братом — русским народом.

В послевоенные годы основной и почти единственной базой учебной работы и спортивных восхождений становятся лагеря. В 1945 г. начал работу лагерь «Наука», в 1946 г. — лагерь «Молния», а в 1947 г. на базе бывшей спасательной станции открылся лагерь «Бумажник» (ныне «Красная Звезда»).

Домбайские лагеря могут быть отнесены к числу лучших в нашей стране. Лагерь «Алибек» в 1947 г. завоевал переходящее Красное знамя Комитета по делам физкультуры и спорта при Совете Министров СССР. С 1948 г. три года подряд это знамя присуждалось коллективу лагеря «Молния» (ныне лагерь «Домбай» спортивного общества «Буревестник»),

Этот лагерь, кроме образцово поставленного учебного процесса и хорошего бытового и культурного обслуживания участников, является инициатором очень ценных начинаний.

Несмотря на краткость нашего обзора, необходимо упомянуть и о том, что в предвоенные годы, особенно в 1939 и 1940 гг., Домбайский район усиленно посещался зимой. В конце января и начале февраля на

Домбайской поляне можно было видеть многочисленные группы москвичей, ленинградцев, харьковчан, одесситов, киевлян. Здесь же проводили свои тренировки и лучшие слаломисты страны.

Первое зимнее восхождение было проведено в 1937 г. Группа поднялась на вершину Софруджу. В 1938 г. на Софруджу поднялся большой отряд в 22 человека.

Подводя итог альпинистского освоения района за 46 лет, прошедшие после первого восхождения и за 25 лет после первого восхождения советских альпинистов, нужно сказать, что этот район неплохо освоен советскими горовосходителями. Но до сих пор остались еще нерешенными некоторые из самых трудных и интересных, как говорят, проблемных маршрутов.

В первую очередь нужно назвать полный траверс массива Домбай-ульгена от перевала Домбай-ульген до Бу-ульгенской стены, возможно даже включая ее гребень вплоть до перевала Бу-ульген. Примерно три четверти гребня еще никем не проходились. По трудности скальных стен и «жандармов» траверс может быть поставлен наравне с гребнем Шхельды.

Известны несколько попыток траверса. В 1947 г. его наметили пройти сборная команда Москвы (К. Кузьмин, В. Нестеров, Ф. Кропф) и группа «Науки» (П. Захаров, Ю. Журавский, К. Толстов и Ю. Гализдра). Сборная команда вышла с перевала Домбай-ульген, за день прошла около трети южного гребня, поднявшись на трудный 70-метровый «жандарм», но полное отсутствие на маршруте воды и снега заставило ее прекратить восхождение..

Группа «Науки», решившая сделать траверс в обратном направлении, поднявшись на гребень Бу-ульгенской стены, принуждена была прекратить восхождение из-за срыва одной связки. Предпринятая в конце лета попытка траверса объединенной группой «Молнии» и «Науки» не имела успеха из-за длительной непогоды.

К числу «проблемных» безусловно относятся также маршруты по южным стенам на западную и главную вершины Домбая. Подъем по южной стене на восточную вершину, пройденный в 1948 г., по-видимому, наиболее легкий из вышеперечисленных.

Большой интерес представляют и северные стены восточной вершины Домбая, обращенные в Бу-ульгенское ущелье, хотя опасность поражения падающими камнями не позволяет рекомендовать их как объект для восхождения.

Мало освоен массив Бу-ульгена. Можно рекомендовать полный траверс, включая Дотах-каю, а также подъем по крутому и трудному ребру Бу-ульгена, спускающемуся к травянистым склонам Чотчинского ущелья. Не пройдено северное ребро Передней Чотчи, представляющее немалый спортивный интерес.

Десятки альпинистов поднимаются ежегодно на Белала-каю; до сих пор еще никем не пройдены ее восточный гребень и западная стена.

Любители снежно-ледовых маршрутов могли бы предпринять восхождение на главную вершину Джугутурлючата по северо-западному склону в лоб. Имеется и целый ряд других интересных маршрутов.

Наконец, следует пожалеть, что Домбай перестал быть зимним «альпинистским стадионом».

ЛИТЕРАТУРА

Буш Н.А., Ледники Западного Кавказа, Записки Русского Географического общества по общей географии, т. XXXIII, № 4, 1905.

Буш Н.А., О состоянии ледников северного склона Кавказа в 1907, 1909, 1911, 1913 гг., Известия Русского Географического общества, вып. XI, 1914.

Делоне Б.Н., Вершины Западного Кавказа, «Физкультура и спорт», М., 1938.

Лисовский Н., Военно-Сухумская дорога. «Физкультура и туризм»,

М., 1939.

Князев В., Тебердинский государственный заповедник. Техническое издательство «Техника да Шрома». Тбилиси, 1946.

Мекк А.К., Первовосхождения в верховьях Теберды, «Ежегодник Русского Горного общества», т. IV, 1904.

Мушкетов И.В. Геологический очерк ледниковой области Теберды и Чхалты на Кавказе. Труды Геологического комитета, т. 14, № 4, 1896.

Тушинский Г.К., Современное и древнее оледенение Тебердинского района. «Побежденные вершины», Ежегодник советского альпинизма, год 1949, Географгиз, 1949.

А.В. БЛЕЩУНОВ В ХРЕБТЕ МУЗКОЛ



Систематическое исследование Памира, начатое русскими учеными, продолжается донныне. Для изучения столь большой горной страны срок в 20-30 лет не так уже велик, и по сей день на Памире осталось еще много неразрешенных в науке вопросов; немало тайн хранят эти горы, хотя, казалось бы, здесь нет уголка, где не побывали бы географы, топографы, ботаники, геологи.

Иначе обстоит дело в альпийской зоне, где множество ледников и бесконечное количество вершин ждет еще своих исследователей.

Будучи несколько раз на Памире, мы поставили себе, помимо основных целей наших поездок, скромную задачу — провести небольшую рекогносцировку восточной части Музкольского хребта.

Топография Музкольского хребта и степень оледенения далеко еще не уточнены, представляя широкое поле деятельности для исследователей и альпинистов. Хотя этот хребет, как говорилось в прошлом Ежегоднике¹, расположен вблизи Памирского тракта, он почти не привлекал внимания альпинистов, если не считать Зорчечекты (5880-5900 м), одной из красивейших вершин района, на которую были совершены неоднократные восхождения.

Не касаясь территорий, находящихся по другую сторону государственной границы СССР, мы считаем, что под Восточным Памиром следует понимать всю область от Заалайского хребта на севере до Ваханского на юге, ограниченную с востока Сарыкольским хребтом. Западную границу установить несколько сложнее, и, вероятно, с

¹ Яценко В.С. В восточной части хребта Музкол. «Побежденные вершины», Ежегодник советского альпинизма, год 1950, Географгиз, 1950, стр. 47.

известным приближением может быть принята линия, указанная К.В. Станюковичем¹, — от перевала Юль-мазар к западной оконечности оз. Яшиль-куль, по Базар-даре до Джумантала и далее через перевал Пшарт по Музкольскому хребту на перевалы Тахта-корум, Каинды и на север до гребня Заалайского хребта.

В этом случае Восточный Памир отчетливо вырисовывается как типичная горная страна, окруженная почти со всех сторон мощным барьером гор.

Вся область в целом приподнята в среднем до высоты 3500-4500 м; над этим средним уровнем долин возвышаются хребты различной высоты, которые по периферии достигают 7000 с лишним метров (Заалайский, Сарыкольский, Кашгарские горы, Ваханский, Гиндукуш). Эти пограничные хребты отгораживают центральную часть Восточного Памира от проникновения влажных воздушных масс и создают крайнюю сухость климата, которая позволяет поставить Восточный Памир по количеству выпадающих осадков в один ряд с такими районами Советского Союза, как Мангышлак или Кара-кумы.

Высота снеговой линии и степень оледенения в целом находятся в прямой зависимости от количества годовых осадков. К.В. Станюкович приводит данные, по которым в районах с 40 мм осадков в год снеговая линия находится выше 5500 метров. Она лежит на этой высоте при 100 мм осадков и спускается до 4000 м только в районах с 500 мм осадков в год.

Долины Восточного Памира широки и пологи, что К.К. Марков относит за счет древнего оледенения и последовавшего за ним длительного периода процессов выветривания. В.Л. Личков считает, что выравнивание рельефа происходило в период, когда Восточный Памир был предгорной полосой Гиндукуша и Каракорума.

Ныне за перевалом Кзыл-арт (Заалайский хребет) в глубь Восточного Памира следуют одна за другой широкие троговые долины, почти

¹ Станюкович К.В. Растительный покров Восточного Памира, Географгиз, 1949, стр. 6.

лишенные растительности, с редкими пятнами снега на гребнях окружающих гор.

Небольшое количество осадков, скудная растительность, обилие осыпей и оголенных скал создают своеобразный колорит Восточного Памира. Незначительное оледенение относят обычно и к Музкольскому хребту, одному из широтных хребтов центральной части Восточного Памира. Примерно такое же направление имеет простирающийся на север от него хребет Зорташ-кол, а на юге — Пшартский гребень, хребет Базар-дара и Аличурский. Вероятно, из всей этой группы именно Музкольский хребет имеет точки с наибольшими отметками высот над уровнем моря.

Границами Музкольского хребта можно считать на западе и северо-западе долины рек Ку-дары и Кокуйбель-су, на севере хребет Зорташ-кол, на востоке и юго-востоке — долину р. Ак-байтал и на юге — долину обоих Пшартов и Сарезское озеро.

А.В. Хабаков¹ отмечает: «Его (Музкольского хребта. — А.В.) центральная часть состоит из обширных и труднодоступных горных массивов на водоразделах между Пшартами и Ак-байталом. Эта центральная часть Музкольского хребта представляет, как это уже было отмечено в литературе, область, совершенно неисследованную географически и неверно изображаемую на карте...

Горные группы и гребни, расположенные за Ак-байталом на востоке, не связаны непосредственно с Музкольским хребтом и как по структурным, так и по орографическим условиям должны получить отдельные местные названия».

За последние годы изучение Музкольского хребта мало продвинулось вперед, и он остается еще одним из наименее посещаемых уголков Памира. Исключение, как указывалось выше, составляет вершина Зорчечекты, находящаяся недалеко от Памирской биологической станции

¹ Хабаков А.В., Восточная часть Музкольского хребта. Таджикско-Памирская комплексная экспедиция 1932 г., Л., 1933, стр. 91-92.

Таджикского филиала Академии наук СССР, на которую был совершен ряд восхождений сотрудниками и посетителями станции. Видимо, первовосходителем следует считать профессора А.Н. Крестовникова и его спутников, записка которых о восхождении в августе 1936 г. была найдена нами в 1939 г.

Представители коренного населения Восточного Памира впервые поднялись на эту вершину в августе 1949 г. (киргизы Джумамат Мусаев и Ульчжачи Урусбаев). Начиная с 1939 г., в Музкольском хребте несколько раз были группы одесских альпинистов.

Первая рекогносцировочная экскурсия была совершена автором этой статьи и А. Шевалевым. В 1940 г., во время работ высотного лагеря-лаборатории на склонах у перевала Ак-байтал, альпинистами были совершены восхождения на вершины пиков Погребецкого и Райковой. В 1948 г. В.С. Яценко и В.А. Черниченко совершили восхождение на пик имени Армянской Академии наук. В 1949 г. Х.С. Лернер, В.А. Черниченко и автор этих строк прошли от перевала Ак-байтал на юг и юго-запад в глубь хребта, ознакомившись с довольно значительным районом восточной части Музкола.

Еще в предыдущие посещения наше внимание привлекал хорошо видимый на юг от пика Погребецкого большой цирк своеобразной конфигурации. Мы задались целью непосредственно ознакомиться с ним, рассмотреть вблизи вершины, венчающие гребень, и выйти в юго-западном направлении, чтобы посмотреть дальше на запад панораму хребта, скрытого гребнем и вершинами цирка.

Из долины р. Музкол, севернее перевала Ак-байтал, мы двинулись по ущелью левого притока Музкола, р. Чены-су. Одноименное ущелье вытянуто почти по прямой с севера на юг. Примерно на середине, на правом склоне выступает западная часть массива пика Погребецкого. Несмотря на отсутствие снега, западный и южный склоны пика выглядят очень внушительно, привлекая внимание массивными формами и красно-

бурой окраской слагающих их пород.

С левых склонов ущелья сползают два не длинных, но широких ледника, имеющих, видимо, значительную толщу. Кроме них, в самом начале ущелья, как бы во втором ярусе, находится еще один ледник значительной длины. Нам не удалось просмотреть место его окончания, хотя он должен иметь сток к слиянию Чены-су и Музкола. Ледник течет, как по коридору, между двумя высокими гребнями; вдали они смыкаются у вершины правильной треугольной формы, высоко поднимающейся над гребнями и покрытой сплошным покровом снега. Нижняя снеговая граница приходится на уровне верхней кромки гребней. Высота вершины не менее 6000 м, поскольку ущелье Чены-су находится на высоте более 4000 м, ущелье же описанного выше ледника, расположенное как бы во втором ярусе, безусловно, лежит выше 5000 м, а сама вершина почти на километр поднимается над ледником.

Ущелье Чены-су заканчивается большим цирком диаметром в 12-15 километров. Цирк имеет правильную круглую форму, южная его половина резко очерчена одним полукруглым гребнем. Северная половина выражена не столь отчетливо, поскольку сюда спускаются контрфорсы пиков Райковой и Армянской Академии наук.

В этой же, северной, половине цирка берет начало ущелье Чены-су, единственный сток всех вод цирка. Посредине цирка поднимается огромный останец овальной формы; площадь его основания 4 x 6 километров.

Останец несколько вытянут по направлению ущелья Чены-су, составляя с ним почти одну линию. Когда мы двигались по ущелью, северо-западный мыс останца, словно пробка, закрывал начало ущелья. Это обстоятельство легко объясняется своеобразием всего района: ледники и воды замкнутой котловины цирка естественно устремлялись к ее единственному выходу, ущелью Чены-су. Встреченное на их пути препятствие — останец разрушался и обтачивался водами, придавшими

ему нынешнюю форму.

Все пространство между останцом и окружающими его склонами заполнено ледником. С двух сторон этот «кольцевой» ледник подходит к северо-западному мысу останца, и концы двух его языков имеют между собой разрыв в 2-2,5 километра. Вытекающие из них ручьи сливаются у самого мыса, вливаясь речкой в ущелье Чены-су.

Основной ледник, почти кольцом обрамляющий останец, принимает множество боковых притоков коротких ледничков, спускающихся как со склонов цирка, так и с самого останца.

Мы разбили бивуак на зеленых лужайках мыса, посвятив один день полному кольцевому обходу. Несмотря на то что путь был очень легким и мы вышли без рюкзаков в 8 часов утра, нам удалось обойти все кольцо и вернуться на бивуак только к темноте. Начали мы движение на запад, обогнули останец с юга и вернулись с востока.

Вскоре после выхода с бивуака мы подошли к грязному темно-серому концу ледника, вздыбившемуся крутой стеной в 50-60 м высотой.

Впереди себя ледник отложил несколько линий конечных морен, параллельными валами загромоздивших ущелье. Отчетливо видна была наглядная картина отступления ледника, которое подтвердилось при рассмотрении его второго языка.

Между ледником и склонами останца полого поднимался удобный проход. Сначала мы воспользовались этим проходом, а выше шли то по леднику, то по берегу, любуясь причудливыми сочетаниями льда и скал, водопадами, маленькими озерами, колодцами, гротами и висячими мостиками. Вдали отчетливо был виден перелом ледника, откуда он, видимо, растекается в две стороны.

К середине дня, пройдя к месту перелома ледниковой поверхности, мы взобрались со склонов останца на конус выноса лавины. С другой стороны ледника лежал еще один конус, который почти смыкался с нашим.

За ними простиралось обширное фирновое поле с гладкой, спокойной поверхностью. Ледник, вдоль которого мы прошли, также имел спокойное течение, ровную снежную поверхность и был почти лишен морен.

Фирновое поле, следуя повороту гребня цирка, огибает юго-восточный мыс останца. Рядом с концом мыса возвышается отделенный от него узкой скальной щелью небольшой утес, сложенный причудливым нагромождением сланцевых плит. На вершине его мы сложили тур и оставили записку.

Отсюда ущелье сворачивает в северо-восточном направлении, а фирновое поле по всей ширине (свыше 3 км) снижается гигантской ступенью. Дальше, вместо фирнового поля, уходит вниз по ущелью типичный ледник. В месте понижения фирнового поля выступает большой скальный ригель, рассекающий ледник на две части. Влево от ригеля, между ним и останцом, течет параллельно главному другой, короткий, ледничок.

Главная ветвь ледника (от ригеля до склонов гребня цирка) шириной до 1,5-2 км продолжает стекать на северо-восток, а дальше, обтекая северные склоны цирка, поворачивает на запад к мысу останца, где был расположен наш бивуак.

Почти у поворота ледник принимает боковой приток из небольшого ущелья, в глубине которого видна снежная перемычка. Здесь много морен и трещин, несколько небольших водопадов. Ледник резко и круто обрывается. У основания обрыва, достигающего высоты 60-70 м, лежит скатывающийся по леднику обломочный материал.

Ниже по течению ледник на протяжении почти 4 км (вплоть до нашего бивуака) превратился в «мертвый ледник» толщиной до 3 метров. Под ним с грохотом неслась ледниковая вода. Состояние мертвой части ледника, видимо, меняется в зависимости от климатических условий каждого года; бесспорно, что еще не так давно вся эта часть ущелья была также заполнена настоящим ледником.

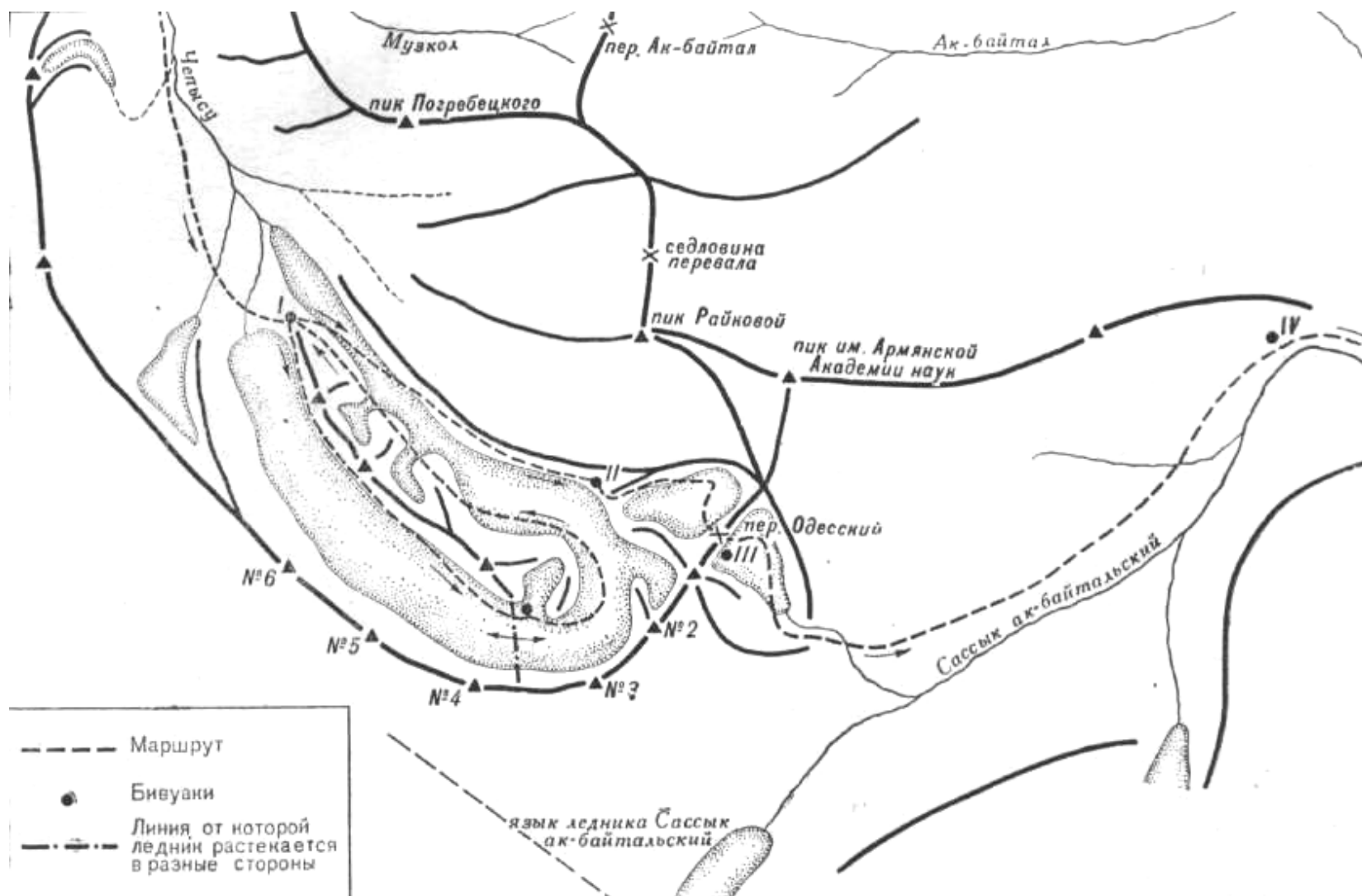


Схема восточной оконечности Музкольного хребта к югу от перевала Ак-байтал.

Составил А.В. Блещунов.

Невдалеке от бивуака наш путь пересек еще один небольшой ледничок, стекающий со склонов останца и впадающий в участок мертвого льда. Кроме этого, из узкого и довольно крутого кулуара спускалась осыпь, достигая своим конусом мертвого льда. Из толщи осыпи выступало множество ледяных игл типа кальгаспоров высотой от одного до двух метров.

Двигаясь по кольцу, мы внимательно осматривали каждую из шести вершин южной половины гребня цирка. Первая из них находится у правого бокового ущелья, где поворачивает на запад кольцевой ледник. Снежная перемычка, которую мы видели в глубине ущелья, наметив ее как перевальный участок для дальнейшего выхода из цирка, представляла собой конец предвершинного гребня вершины. По всей длине гребня цирка мы увидели только еще одну снежную перемычку между первой и второй вершинами. Вероятно, она ведет по ущелью на восток к долине р. Сассык-ак-байтальский.

Вершины всех трех гребней не представляют особых трудностей для восхождений (примерно, III категории). Вершины № 4, 5 и 6 значительно труднее, особенно последняя, имеющая отрицательный уклон. Нужно оговориться, что неизвестно, как выглядят эти же вершины с юго-запада, откуда они могут оказаться значительно доступнее.

Выход на гребень относительно легко осуществим по фирновым склонам первой или второй снежной перемычки. Для выхода на последнюю надо пройти по кольцевому леднику до скального ригеля, напротив которого мы видели небольшое ущелье между вершинами № 1 и 2, заканчивающееся описанной перемычкой.

Закончив экскурсию вокруг останца, мы решили на следующий день двинуться к первой снежной перемычке, рассчитывая найти там перевал через гребень цирка, с тем чтобы выйти на восток к одному из ущелий, подходящих справа к долине р. Ак-байтал. Первую ночь мы провели на

правом берегу кольцевого ледника, недалеко от выхода того ущелья, в глубине которого находилась снежная перемычка.

Перемычка расположена почти посредине гребня небольшого цирка с крутыми фирновыми склонами, почти лишенными скальных выходов. Дно цирка также сплошь затянуто фирном, отсюда вытекает ледник, наибольшим притоком вливающийся в кольцевой ледник.

Диаметр цирка не более 2 км, вытекающий из него ледник имеет длину около 3 км и при выходе из ущелья крутой ступенью спадает в долину кольцевого ледника. Эту ступень мы обошли по правым склонам, двигаясь по ним почти до половины глубины цирка, где перешли на снег.

Перемычка находится примерно на 300-350 м выше уровня цирка. К ней ведет фирновый склон, который становится крутым только на последних 100 метрах. Выход на перемычку осложняется тем, что всю кромку гребня прорезает большая трещина, нависают мощные карнизы. Для преодоления трещины удалось разыскать наиболее узкое место с полуразрушенным снежным мостиком.

Перевальный участок был настолько узок, что мы и здесь не могли разбить нашу высокогорную палатку. По другую сторону перевала снег навис большим карнизом, что усугубляло сложное положение: при незначительной ширине перевала нельзя было определить, где кончается массив и начинается карниз. Солнце скрылось, и мы даже начали подумывать о спуске, хотя ночевка на перевале входила в наши планы, поскольку хотелось с утра внимательно осмотреть панораму хребта в западном направлении, доселе скрытую гребнем. В последнюю минуту нас выручила бесснежная площадка крупнозернистой осыпи, обнаруженная под карнизом.

К сожалению, на следующий день была плохая видимость. Несмотря на чистое небо, все долины и горы были подернуты дымкой, похожей на предрассветный туман.



Передняя и Задняя Чотча.



Массив Бу-ульгена.

Фото А. ХОМЕНКО.



Вершины Западного Кавказа – Передняя
(на первом плане) и Задняя (слева) Белала-кая.

Фото П. ЗАХАРОВА.



Массив Домбай-ульгена. Пунктиром отмечен
маршрут траверса западной и главной вершин.

Фото А. ХОМЕНКО.

В надежде, что туман рассеется, мы ждали, пока солнце не поднялось довольно высоко, но, убедившись в тщетности своих ожиданий, начали спуск. Туман стоял всю неделю, и уже внизу мы узнали, что то была мельчайшая лёссовая пыль, занесенная из пустынь Центральной Азии.

В память всех предыдущих посещений восточной части Музкольского хребта одесскими альпинистами, мы назвали «Одесскими» цирк, кольцевой ледник и вновь открытый перевал.

Восточная сторона перевала гораздо доступнее западной. После небольшого спуска по крутому фирновому склону мы перешли на небольшой ледничок, полого спускавшийся в ущелье. Ниже ледника отчетливо было видно, как суживается ущелье и склоны его вплотную подходят друг к другу, образуя узкий каньон. Через гребни склонов была видна глубокая основная долина с крутыми обрывами противоположного берега.

Наше ущелье находилось намного выше долины, и это невольно вселяло тревогу за дальнейший путь. Значительный перепад высот, от уровня долины до дна ущелья, и крутые скальные берега долины заставляли нас предполагать, что в устье имеется крутая устьевая ступень, по которой мы вряд ли найдем легкий спуск. К общей радости, тревога оказалась напрасной, и мы были вознаграждены созерцанием одного из тех капризов природы, которые надолго остаются в памяти путешественников.

...Вода прорвала скальный гребень и буквально прогрызла в его толще щель, по которой проложила себе (да и нам) выход в долину. Прихотливо изгибаясь, щель тянется почти на полкилометра, имея ширину не более 3-4 м, видимая нами высота ее стен достигала 30-40 метров. Пишу «видимая нами», так как мы шли порой по колена в воде по дну щели и не могли полностью оценить высоту отвесных стен.

На дне щели царила тьма, с грохотом неслась вспученная вода, то разлетаясь сериями брызг, то низвергаясь небольшими водопадами. Левая, более высокая, стена щели была причудливо изрезана гrotами,

пещерками, каньонами и арками, вырытыми водой.

Несмотря на то, что правый склон, более низкий и пологий, был, вероятно, удобнее для движения, мы предпочли идти по дну щели, чтобы досыта налюбоваться мрачным ее очарованием. Щель вывела нас в ущелье р. Сассык-ак-байтальский километра на два ниже конца языка основного ледника. Оставалось полтора дня пути до автомобильного тракта.

Мы не могли полностью оценить величину ледника Сассык-ак-байтальский, так как видели его издали, с более низкой точки, чем конец его языка; к тому же небольшой гребень заслонял его верхнюю часть.

Однако уже то, что было доступно нашему осмотру, позволяло предполагать значительные размеры и, главное, большую площадь аккумуляции снега в его верховьях. Вероятнее всего, ледники Сассык-пшартский и Сассык-ак-байтальский имеют общую область питания, растекаясь от нее в разные стороны: один к юго-западу, второй — на север.

Видимая нам часть ледника Сассык-ак-байтальский имела ширицу до 2 км и уходила вглубь на 5 км, переходя выше у водораздела в фирновые поля, которые тянулись в юго-западном направлении.

Примерно на середине своего течения, там, где долина поворачивает строго на восток, р. Сассык принимает левый приток из ущелья, идущего, вероятно, тоже к перевалу в долину Музкол.

Направляясь по ущелью к тракту, мы миновали слева и справа ряд небольших боковых ущелий, замыкающихся снежными вершинами высотой в 5500-5700 м, представляющих немалый интерес для альпинистов. Еще более интересны вершины гребня Одесского цирка и особенно его западная группа, о которой упоминалось выше.

Однако этим далеко не исчерпываются альпинистские возможности Муз Кольского хребта. Что лежит за гребнем цирка? Какие вершины и ледники? Это — неизвестно! Без внимания оставлены пока и две высшие точки Музкольского хребта — пики Музкольский и Чаты-ай, несмотря на то, что к ним имеется несколько несложных подходов — по долине р.

Западный Пшарт, по р. Кокуй-бель-су, а также со стороны р. Сассык-ак-байтальский.

Нельзя не упомянуть об исключительно благоприятных условиях района перевала Ак-байтал для высотных научно-исследовательских работ. Автодорога пересекает перевал на высоте 4740 м; характер самой перевальной точки не только позволяет располагаться там лагерем, но и дает возможность возвести небольшие сооружения.

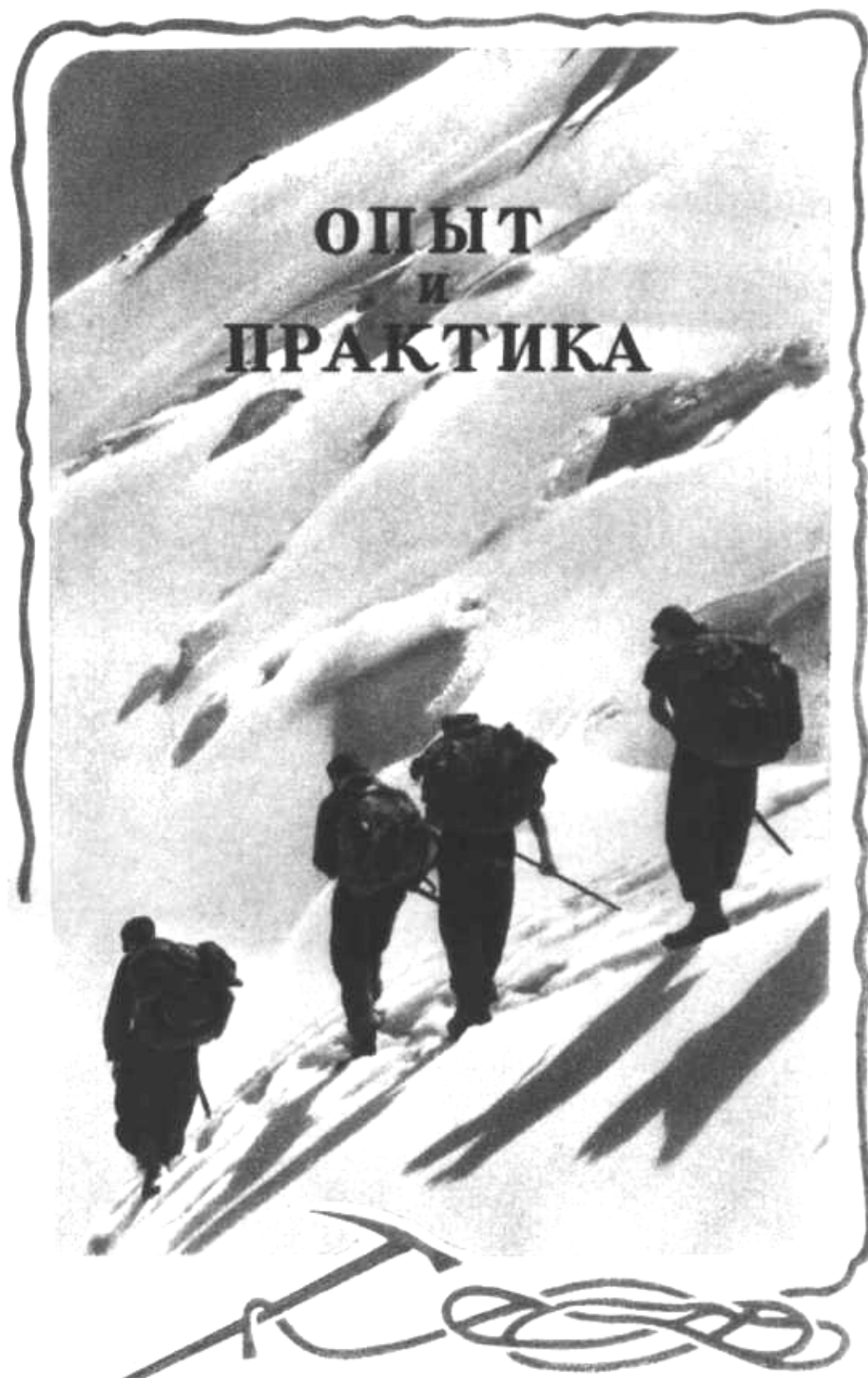
Долины с обеих сторон перевала представляют еще большие возможности, причем на восюке теряется при этом около 400 м высоты, на западе — только 150-200 метров.

В летнее время на перевале и обоих склонах снега нет, он появляется только поздней осенью. Обе долины обеспечены до сентября водой за счет таяния снежного покрова ближних склонов. Характерные особенности климата Восточного Памира — ясное небо, солнечные дни, незначительное количество осадков. Если требуется работать на больших высотах, участники экспедиции могут легко достичь 5700-5800 м на склонах, которые спускаются к автотрассе. Подъем от дороги у акклиматизированных людей занимает 2,5-3 часа. Особенно удобно восточное плечо пика Погребецкого, где имеются площадки на 8-10 палаток и озерко.

Если сопоставить условия проведения высотных работ на Эльбрусе или в районе перевала Ак-байтал, предпочтение должно быть отдано последнему. Условия жизни и работы на Эльбрусе не могут идти ни в какое сравнение при тех же высотах с условиями района Ак-байтал, где (если исключить влияние высоты) ничто не отличается от условий полупустынных районов, расположенных на уровне моря.

Одесса.

Альпинисты лагеря «Искра» спускаются
с перевала Адыл-су в ущелье Адыр-су
Фото В. РУЙКОВИЧА



С.В. КАЛЕСНИК

ОБ ИССЛЕДОВАНИИ ЛЕДНИКОВ СИЛАМИ АЛЬПИНИСТОВ

Исследование ледников имеет огромное научное и практическое значение. Ледники занимают более 16 млн. км², свыше 10% площади земной суши, колебания ледников (изменение их размеров) служат показателем колебаний климата. Практическое значение ледников заключается в том, что они представляют собой своеобразный фонд твердой влаги, служащей основным источником питания множества горных рек.

Любое хозяйственное использование этих рек — в целях ли орошения, судоходства, лесосплава, получения электроэнергии и т.д.— невозможно без предварительного исследования ледника, дающего начало реке. Положение ледника, процессы его питания, движения и таяния непосредственно отражаются на водоносности и режиме образующейся из него реки.

Изучение ледников в нашей стране, особенно за советские годы, сделало крупные успехи. Вместе с тем для дальнейшего развития теории ледников и обоснованного приложения ее к решению народнохозяйственных задач ощущается острая необходимость в собирании фактических (цифровых) данных, касающихся вопросов питания ледников, их движения и расхода вещества в них. Такого рода материалы имеются в ограниченном количестве, носят они отрывочный и случайный характер, не дают достаточных данных для сопоставления и широких обобщений, т.к. относятся к различным ледникам и разным периодам наблюдений.

Можно и необходимо исправить создавшееся положение, поставив на ледниках стационарные исследования, либо организовав частые и систематические наблюдения. Кадры специалистов-ледниковедов в нашей

стране еще не многочисленны, поэтому они не в силах выполнить всю работу по собиранию массового материала. А вместе с тем наблюдения над ледниками настолько несложны, что к их проведению можно привлечь самые широкие круги спортсменов, приезжающих в горы, чтобы с их помощью в ближайшие годы добиться крупного сдвига в решении важнейших теоретических и практических задач науки о ледниках — гляциологии.

Огромную и неоценимую помощь в этом могут оказать альпинисты. Почти все их маршруты проходят в мире вечных снегов и ледников. Восходители обладают полной возможностью, без ущерба для своих спортивных целей, делать попутно несложные, но в то же время исключительно важные для науки наблюдения. Да и стационарные наблюдения над ледниками могут быть организованы учебными альпинистскими лагерями, расположенными обычно вблизи ледников.

Ледники Советского Союза занимают площадь свыше 63 тыс. км² (в том числе в Советской Арктике — 48 тыс. км², в умеренных широтах — 15 тыс. км²). Имеются описания ледников, их каталоги, характеристики целых ледниковых районов, но все это материалы, освещающие ледники и оледенение с качественно-описательной стороны. Самого же важного, а именно количественных показателей — почти что нет; во всяком случае так мало, что нельзя с полной уверенностью основывать на их материале выводы и обобщения. Для советской гляциологии в первую очередь необходимо сейчас получить массовый материал по следующим вопросам:

1. Точные данные о положении (высоте) концов ледников, об изменении этого положения от года к году.
2. Те же данные о положении фирновой границы.
3. Систематические наблюдения над колебаниями ледников.
4. Систематические наблюдения над величиной таяния ледников в разных точках по их продольному профилю.

Наилучший ответ на все эти вопросы могут дать постоянные

наблюдения, организованные силами альпинистских лагерей. Ответы на первый, второй и, отчасти, четвертый вопросы можно получить и при маршрутных посещениях ледников.

Для получения всей суммы необходимых наблюдений нужно иметь:

- 1)анероид;
- 2)горный компас (или буссоль Шмалькальдера);
- 3)рулетку мерную (20 м);
- 4)складной метр;
- 5)запас эмалевой краски и кисти;
- 6)ручной бур;
- 7)набор реек для измерения таяния;
- 8) фотоаппарат (с запасом пластинок или пленки);
- 9) термометр-пращ.

Для маршрутных наблюдений нужны только анероид-высотомер, термометр-пращ, складной метр, желательно фотоаппарат, а также банка эмалевой краски и кисть.

При маршруте, который проходит по леднику, выполняются такие работы:

а) При помощи анероида-высотомера определяют высоту конца ледника, т.е. отметку точки, находящейся у подножия того выступа ледника, который дальше всего выдвинут вниз по долине. Наиболее правильные результаты получатся, если атмосферное давление, определенное анероидом у конца ледника, сопоставить с атмосферным давлением, которое наблюдалось (в момент производства отсчета у ледника) на ближайшей метеорологической станции, абсолютная высота которой точно известна. Разность давлений у ледника и на станции даст разность высот над уровнем моря между этими пунктами. Прибавив эту разность к абсолютной высоте станции, мы получим абсолютную высоту конца ледника.

При работе с анероидом следует точно соблюдать правила

производства отсчетов, исправляя показания анероида внесением поправок, предусмотренных приложенным к анероиду сертификатом.

б) При помощи анероида (с соблюдением указанных рекомендаций) определяют высоту фирновой линии, т.е. границы, отделяющей область питания ледника от ледникового языка. Фирновая линия на леднике лежит в той его зоне, где поверхность ледника, состоящая из чистого льда, переходит в поверхность, состоящую из снега и фирна. Измерение надо производить в самый теплый месяц года и в день, которому предшествовало несколько ясных дней без снегопада.

Если таких условий нет, тогда положение фирновой границы устанавливают так: измеряют наименьшую высоту положения краевой трещины (бергшрунда), которая всегда находится в фирновом бассейне, наибольшую высоту положения боковой морены, которая всегда находится на ледниковом языке, и берут среднее из обоих отсчетов.

в) При подъеме по леднику, в трех точках на его поверхности (на чистом льду) — у конца ледника, у фирновой линии и посередине между этими пунктами — закладываются три «искусственных» ледниковых стола — укладываются три крупных камня (поперечником не менее 50 см), маркируемых (чтобы их опознать впоследствии) яркой эмалевой краской: год, число, месяц, час (например: 1951, 6/VIII, 17 ч. 15 м.). Со временем на этом месте возникнет ледниковый стол, высота ледяной ножки которого (измеренная складным метром) укажет на величину слоя льда, стаявшего за промежуток времени между моментом установки стола и вторичным посещением.

Абсолютная высота положения ледниковых столов определяется анероидом.

г) Производится описание ледника и его особенностей, а также фотографирование ледника как в целом, так и наиболее примечательных деталей.

При стационарных наблюдениях, проводимых систематически из

альпинистских лагерей, выполняются такие работы:

а) Определение высоты конца ледника два раза, в начале сезона и в конце его.

б) Определение высоты фирновой границы.

в) Отсчет таяния ледника по «искусственным» ледниковым столам — еженедельно.

г) Если возможны более частые наблюдения над таянием ледников, тогда вблизи искусственных ледниковых столов надо устанавливать и отсчитывать «рейки» стаивания (тонкие прямые деревянные палки длиной не менее 1 м, разделенные на сантиметры и вставляемые не менее чем на половину своей длины в цилиндрические отверстия, сделанные во льду ручным буром). Диаметр реек должен соответствовать диаметру буровых скважин (нуль рейки ставится на дно скважины). Величина «вытаивания» реек будет соответствовать величине слоя льда, стаявшего за определенный промежуток времени. Скважины необходимо время от времени углублять. Надо также закладывать новые ледниковые столы, как только «каменные шляпы» примут чересчур сильный наклон и смогут соскользнуть со своих ледяных подставок.

д) Наблюдения над колебанием концов ледников относительно постоянных реперов (меток) по соответствующим правилам два раза, в начале и в конце сезона.

Все собранные по каждому леднику в течение альпинистского сезона сведения необходимо по прилагаемой форме направлять по адресу: Ленинград, Демидов пер., 8-а, Комиссии высокогорных исследований Географического общества Союза ССР. На каждый ледник необходимо заполнить отдельную анкету. Полученные сведения, обработанные специалистами-гляциологами, будут систематически публиковаться в «Известиях Всесоюзного Географического общества».

Сведения о леднике за ... год

1.Название ледника.....

2.Местоположение ледника

3.Экспозиция ледника

4.Высота конца ледника:

а) фамилия, имя, отчество наблюдателя,

б) дата (число, месяц, год) измерения,

в) абсолютная высота конца ледника в метрах.

Примечание. Если измерение проводилось дважды, сведения по этой форме даются тоже дважды, для каждого измерения отдельно.

5. Высота фирновой границы:

а) фамилия, имя, отчество наблюдателя,

б) дата (число, месяц, год) измерения,

в) абсолютная высота фирновой границы в метрах.

6. Отсчеты по ледниковым столам:

Пункт № 1

абс. выс. метров

Фамилия, имя, отчество наблюдателя.....

Результаты наблюдений

Число	Месяц	Время (час., мин.)	Высота ножки (в см)	Примечание
6	VIII	14 ч. 20 м.	0	-
9	VIII	12 ч. 00 м.	16	-
10	VIII	18 ч. 15 м.	21	-
10	VIII	18 ч. 30 м.	0	Заложен новый стол
18	VIII	11 ч. 25 м.	36	

Примечание. По такой же форме проводятся наблюдения по другим пунктам (№ 2, № 3 и т.д.). Сведения в таблице даны как образец записей. Горизонтальная черта означает новое исходное положение для отсчета.

Рейка № 1

Абсолютная высота метров

Фамилия, имя, отчество наблюдателя.....

Результаты наблюдений

Число	Месяц	Время (час., мин.)	Высота ножки (в см)	Примечание
6	VIII	14 ч. 10 м.	-	Рейка
7	VIII	13 ч. 50 м.	4	установлена
12	VIII	18 ч. 05 м.	20	-
12	VIII	18 ч. 10 м.	-	Рейка
14	VIII	15 ч. 30 м.	9	углублена
				-

8. Сведения об установке меток на конце ледника и о проверке этих меток:

а) кем и когда метка поставлена;

б) описание метки и первый отсчет по ней (расстояния и азимуты);

в) кто и когда производил последующий отсчет от той же метки; новые результаты (расстояния и азимуты);

г) выводы из сравнения последовательных отсчетов (величина отступления или наступания ледника дается в метрах со знаками, соответственно, минус или плюс; стационарное положение между двумя отсчетами обозначается цифрой «нуль»).

Примечание. Перечень ледников, рекомендуемых к наблюдению, будет разослан по лагерям Комиссией высокогорных исследований Географического общества Союза ССР.

Ленинград.

АЛЬПИНИАДА ПАМЯТИ С.М. КИРОВА

Великая Октябрьская социалистическая революция возродила народ Северной Осетии, вывела его на широкий путь, ведущий к коммунизму. В

этой борьбе за установление советской власти в Осетии и на Северном Кавказе активно участвовал ближайший соратник великого Сталина — Сергей Миронович Киров. На страницах нашего Ежегодника (год 1948) был напечатан очерк Кирова о его восхождении на Казбек (1910 г.).

Альпинисты Северной Осетии и альпинистских лагерей спортивных обществ «Медик», «Буревестник» и «Салют» в Цейском ущелье решили отметить 40-ю годовщину со дня восхождения С.М. Кирова на Казбек массовой альпиниадой.

Помимо массовости, нами была поставлена задача осуществить восхождение по различным маршрутам с одновременным выходом на вершину Казбека.

...Казбек! Сколько песен и легенд сложено о ледяном великане...

С берегов далекой Куры и из Моздокских степей видна его сахарная голова, горящая рубином в первых утренних лучах. Она венчает поросшие лесом Черные горы, пестрые альпийские луга Пастбищного хребта, причудливо изрезанные Скалистые горы.

Машины, набирая скорость, мчатся по асфальту Военно-Грузинской дороги. Вот и теснина Дарьяла. Со всех сторон обступили дорогу суровые скалы. За поворотом зеленая поляна, над бушующим Тереком высоко на скале развалины замка, у дороги — зубчатые стены Дарьяльского укрепления.

При въезде в селение Гвилеты у дороги высится скульптура альпинистки работы Евгения Абалакова. Здесь сходят с машин альпинисты-разрядники лагеря «Буревестник» и общества «Локомотив» г. Дзауджикау. Их путь идет через Девдоракский ледник, хребет Барт-корт, отделяющий Девдоракский ледник от соседнего ледника. Здесь 40 лет назад поднимался на Казбек С. -М. Киров.

Остальные группы выходят из селения Гергеты на левом берегу Терека, против селения Казбеги. Путь лежит мимо старинного грузинского храма Цминда-самеба, построенного в VII в. После 4-5 часов ходьбы, на

поляне «Саберце», у языка Гергетского ледника, альпинисты располагаются на привал.

Пройдя под вторым ледопадом, они поднимаются по левобережной морене к Казбекской метеорологической станции (3657 м). Вокруг длинного обтекаемого корпуса станции вырос целый палаточный городок.

Сотрудники станции тепло встречают альпинистов. Лучшие комнаты они предоставили под штаб, врачебный кабинет, радиостанцию альпиниады. В подарок зимовщикам альпинисты принесли свежие огурцы, помидоры, арбузы, яблоки.

Днем и ночью, летом и зимой, в снежный буран и под проливным дождем ведут свои наблюдения работники метеорологической станции. Каждые два часа снимают они показания приборов, передают сводку по радио. Зимой станция отрезана от внешнего, мира.

От метеостанции начались три маршрута штурма Казбека: путь массовых восхождений вокруг конуса Казбека, путь по крутым ледникам «в лоб» на седловину, проложенный в 1931 г. мастерами спорта И.И. Антоновичем и А.П. Золотаревым, и еще более сложный путь «в лоб» на вершину горы, впервые пройденный грузинскими альпинистами Ш. Мюкеладзе и В. Маосарадзе. Здесь, на высоте около 4000 м день проходит по установленному распорядку. Новички несколько дней посвятили тренировкам на снежных склонах Ор-цвери, на Гергетском леднике. 21 августа отряд альпинистов лагеря «Салют» вышел на вершину Казбека, чтобы проложить путь основной колонне альпиниады. С вершины открылась грандиозная панорама Кавказского хребта. На северо-запад уходила бесконечная цепь вершин; почти в середине ее в дымке высился двуглавый Эльбрус, на вершине которого С.М. Киров побывал в 1911 г.

Ночью погода начала портиться. Дул сильный порывистый ветер, над Казбеком клубились облака. Одна за другой исчезали звезды. На востоке, где за темными силуэтами горных вершин появились первые признаки приближающегося рассвета, переваливающие из Грузии облака затягивали

небо. К рассвету горы были скрыты сплошной облачностью. Но в четыре часа утра все участники альпиниады стоят в строю. Звучит команда:

— На штурм Казбека, шагом марш!

В небо взвивается зеленая ракета. Колонны вышли на штурм.

Группа студентов 2-го Московского медицинского института (В. Корженьянц, Г. Ушаков, В. Фролов, В. Федотов) под руководством инструктора М.И. Токаря, в сопровождении наблюдательной группы вышла в направлении перевала «Одиннадцати». Перевал встретил сильным ветром. Попрощавшись с наблюдателями, которые оставались на перевале, группа вышла на маршрут, пройденный всего один раз более 15 лет назад. Вверх уходили крутые склоны натечного льда, покрытые почти на всем протяжении сухим настовым снегом, толщиной в 10-15 сантиметров. Крутизна склонов почти на всем протяжении маршрута достигала 60°, местами 65-70°.

Рубка ступеней в натечном льду, движение по заснеженным склонам отнимали много времени и энергии. Лед откалывался пластами. Приходилось затрачивать много ударов ледорубом, прежде чем удавалось вырубить удобную и надежную ступеньку. Не легче было при подъеме по заснеженным склонам. Наст проваливался, и сухой снег пластами съезжал вниз по ледовому основанию. Приходилось двигаться развернутым строем.

Ветер усиливался, к полудню достиг силы урагана. Временами приходилось ложиться на склон, пережидая его порывы, передвигаясь на четвереньках. Только детальная разработка маршрута, серьезная разведка и хорошая тренировка позволили пройти маршрут в чрезвычайно сложных условиях. На этом, казалось, чисто ледовом маршруте были использованы даже скальные крючья для страховки на скалах Калды-бери, которые группа проходила по голому натечному льду. Местами группа использовала крючья В.М. Абалакова, которые оказались гораздо надежнее крючьев старой конструкции и прекрасно держались в натечном льду.

По пути массового восхождения шли, два отряда, в составе более 200 человек, под руководством старших инструкторов А.Т. Дурнова и З.И. Федоровой. Возглавлял колонну начальник штаба альпиниады И.И. Антонович. Отряды замыкали опытные инструктора. На расстоянии 15 минут хода от «хвоста» колонны следовало вспомогательное звено, в задачу которого входило собирание отстающих или нуждающихся в отдыхе, эвакуация на метеостанцию или ближайший вспомогательный пункт ослабевших альпинистов. Каждый из этих пунктов обслуживался врачом, радистом, опытным альпинистом и располагал двумя палатками, спальными мешками, радиостанцией и факелами. Пункты были организованы у «Ягорас-ниши», «а плато между пиком Спартак и Казбеком, на седловине Казбека, на перевале «Одиннадцати». Все группы, штурмовавшие Казбек, были снабжены ультракоротковолновыми радиостанциями.

У «Ягорас-ниши» отряд значкистов, руководимый М.Б. Губерманом, повернул на север, поднимаясь по крутому фирновому ложу гигантского кулуара, образованного склонами восточной и западной вершин. Первые сотни метров пути были пройдены среди лабиринта трещин. Отсюда и до вершины группа поднималась на кошках, двигаясь местами с переменной страховкой, вырубая ступени.

Каждый час в штаб альпиниады, расположенный на метеорологической станции, поступали радиogramмы от начальников групп. Так, в 9 часов Они радиовали, что идут в сплошном тумане, в 11 часов сообщали о начавшемся снегопаде и сильном ветре.

Восхождение проходило в исключительно тяжелых условиях. В тумане едва были видны идущие впереди товарищи. Снег залеплял глаза, забивался в складки одежды. Проложенную накануне тропу замело снегом. Сильно ощущалась разреженность воздуха. Каждый метр высоты давался с большими трудностями, но, несмотря на тяжелый путь, никто из участников не хотел отдавать товарищу 26-килограммовый скульптурный

бюст С.М. Кирова.

На северном склоне Казбека в сплошном тумане к основной колонне присоединилась группа старшего инструктора А.Ф. Балабанова, поднимавшаяся по пути С.М. Кирова. Три дня двигалась она среди хаоса скал и ледников, в дождь и туман. Ей было предоставлено почетное право идти во главе колонны.

Первым на вершину поднялся отряд значкистов старшего инструктора М.Б. Губермана. В 12 часов группа по радио рапортовала с вершины. Далеко разнеслась по эфиру здравица в честь знаменосца борьбы за мир во всем мире — Иосифа Виссарионовича! Сталина. К часу дня на склоны восточной вершины Казбека вышла основная колонна, вслед за ней и группа инструктора М.И. Токаря, штурмовавшая Казбек по наиболее сложному пути.

На вершине альпинистами был установлен бюст Сергея Мироновича Кирова.

В.Я. Катков

Дзауджикау.

ЛАГЕРЬ НА ДОМБАЙСКОЙ ПОЛЯНЕ

Третий год подряд лагерю «Молния» в Домбае (до 1950 г. принадлежавшему одноименному спортивному обществу, ныне — спортивному обществу «Буревестник») вручалось переходящее Красное знамя Комитета по делам физической культуры и спорта при Совете Министров СССР и присваивалось почетное звание — «Лучший альпинистский лагерь страны».

Наша победа во Всесоюзном социалистическом соревновании альпинистских лагерей не была случайностью, она целиком обусловлена той большой работой, которую повседневно ведут весь коллектив лагеря, его партийная и комсомольская организации.

Когда в июне прошлого года участники первой смены прибыли на Домбайскую поляну, многие из них предъявили зачетные книжки, из которых было видно, что еще заранее, с зимы, готовились к летним походам в горах будущие альпинисты. Не только в Москве или в Ленинграде, но и в Смоленске, Харькове, и других городах местные секции организовали подготовку молодежи к восхождениям и походам. Больше половины участников лагеря прошли ее еще до выезда в горы.

Следует указать, что уже в мае были не только разработаны, но и утверждены учебные и календарные планы по каждому разделу нашей работы. За десять дней до открытия лагеря мы провели в нем сбор инструкторского состава с теоретическими и практическими занятиями, подготовили те маршруты, по которым предстояло вести участников лагеря.

В назначенный срок, 20 июня, на мачте лагеря был поднят шелковый стяг спортивного общества. По команде начальника учебной части группы разошлись на занятия. Сезон 1950 г. начался!

Каждая смена, каждое звено новичков или группа значкистов работали по календарному плану, исходявшему из физической и технической подготовленности участников. Каждый план сообщался не только инструкторскому составу, но и всем участникам.

В работе с начинающими альпинистами мы обратили особое внимание на те разделы обучения, которые не только у нас, но и во многих других лагерях зачастую оставались незавершенными,— технику страховки, ледово-снежные занятия. Здесь во всех четырех сменах лагеря нам удалось в прошлом сезоне полностью реализовать намеченный план.

Все практические занятия мы проводили, как правило, непосредственно на скалах или на льду. В то время как лектор излагал материалы занятия, 2-3 его ассистента (инструкторы) иллюстрировали объяснения демонстрацией тех или иных разделов техники. Мы убедились, что новички, усваивая отдельные приемы техники, не всегда умеют

объединить их, не представляют себе последовательности применения приемов в зависимости от характера рельефа. Поэтому занятия завершались тем, что мы называем «комплексной демонстрацией прохождения участка горного рельефа». Такие демонстрации проводились в конце учебного дня на сравнительно протяженном и разнообразном участке. Слушатели получали здесь наглядное представление о сумме приемов альпинистской техники, о выборе тех или иных элементов для быстрого и безопасного преодоления трудностей, о применении страховки на разных участках пути.

В прошлом сезоне нам удалось значительно расширить площадь «скальной аудитории», благодаря тому что силами инструкторов перед сезоном были очищены от опасных камней и подготовлены для занятий верхние скалы под гребнем Семенов-баши. Для занятий по скальной технике отряды уходили на весь день, попутно используя эти выходы для изучения техники движения по травянистым склонам и осыпям. Кроме того, на панорамном пункте преподаватель делал географический обзор Домбайского района.

Достаточный запас веревок и ряд подготовленных маршрутов на скалах позволили нам значительно уплотнить занятия. В каждом отделении под руководством преподавателя и его ассистентов участники двигались одновременно по нескольким маршрутам. Во время занятий все участники были заняты на маршруте или на страховке. В среднем каждый участник прошел не менее 23-25 скальных маршрутов.

Ледовая техника изучалась на леднике Алибек примерно по тем же принципам, что и техника скалолазания. Практика движения по разным формам ледового рельефа изучалась там же, во время перехода с языка Алибек к его верховьям. Для демонстрации мы собирали все отряды, участники которых с неизменным интересом наблюдали, как инструкторы преодолевают широкие трещины, пользуясь снаряжением конструкции В. М. Абалакова, быстро и уверенно поднимаются по крутым ледяным

склонам.

Большое внимание уделяли мы выработке правильной техники глиссирования, разбивке бивуака на снегу и на льду.

Безопасность восхождений, забота о человеке — незыблемое правило советского альпинизма. Каждому разделу техники предшествовало у нас специальное занятие: «Меры предосторожности при передвижении в горах». Считая необходимым привить каждому участнику навыки страховки, мы ежедневно, после каждого занятия, наряду с отметками по технике, ставили оценки и по страховке. Они учитывались в конечном итоге как отдельный раздел обучения.

Следует заметить, что по ходу занятий мы ставили целью — выработать у занимающихся автоматизм, навыки быстрой реакции, умения мгновенно применять тот или иной прием страховки. Для этого инструкторы проверяли навыки страховки у каждого участника, без предупреждений, на разных участках, нередко совершенно неожиданно. (Само собой разумеется, что подобные проверки производились лишь после того, как был изучен и практически отработан соответствующий раздел программы.)

Понятно, что проведенная нами работа с новичками требовала от инструкторов усиленной предварительной подготовки, серьезной проработки темы предстоящих занятий и инициативы во время их проведения. С этой работой отлично справились все инструкторы лагеря. Особенно следует отметить неутомимую прекрасную работу командиров отрядов: старших инструкторов А.П. Хоменко и Н.М. Сидоровой, инструкторов А.М. Чарояна, Л.С. Добро и В.И. Кружнова.

В сезоне 1950 г. местом наших занятий с начинающими альпинистами и значкистами были, кроме Домбайского лагеря, районы Чотчи и Бу-ульгена на Западном Кавказе, массивы Ушбы и Шхельды на Центральном Кавказе. Особое место в работе лагеря занимала работа со значкистами: их побывало 139, они совершили восхождения до III-Б категории трудности.

Мы ставили своей главной задачей, после того как значкисты получают необходимую подготовку, привить им навыки самостоятельного выбора пути, организации и режима марша, разбивки бивуака и т.д. Благодаря этому значкисты самостоятельно совершали восхождения на вершины II категории, а третьеразрядники выпуска 1949 г. руководили восхождениями вплоть до III-Б категории. Разрядники, повышавшие свое спортивное мастерство, после тренировочных восхождений, вместе со значкистами, вошли в состав спортивных групп, штурмовавших «тройки» и «четверки». Свидетельством растущего мастерства является то, что 29 восхождений значкисты совершили самостоятельно под руководством разрядников 1949г.

Результатам работы со значкистами, и, в частности, в выработке у них навыков самостоятельных восхождений на вершины средней сложности, мы во многом обязаны общему любимцу нашего коллектива старшему инструктору И.А. Галустову и таким передовым инструкторам, как В.А. Костер, А.Л. Бейлхн, К.Л. Самойло.

Мы продолжали совершенствовать и еще шире внедрять Выработанную в прошлые годы практику одновременного движения нескольких групп на одну или несколько ближних вершин, причем группы поддерживали между собой связь и осуществляли взаимное наблюдение (см. Ежегодник, 1949 г., стр. 25). Так, при траверсе Джугутурлючата группой И.А. Галустова, одновременно с нею поднимались на узловую и главную вершины 28 разрядников. Они поддерживали связь с участниками траверса, доставляли своим товарищам письма, газеты, свежие фрукты. По таким параллельным маршрутам в первые дни сентября в районе Аманауз — Белала-кая одновременно совершали восхождения на три вершины 5 групп, в которые входило 50 альпинистов.

Массовость восхождений на сложные вершины и хорошие спортивные показатели нашего лагеря мы, в основном, относим за счет работы мастера спорта К.К. Кузьмина, старшего инструктора И.А.

Галустова и разрядников В.А. Гаель, Б.С. Бычкова, А.А. Зюзина.

Решающая роль в учебной, спортивной и воспитательной работе лагеря принадлежит, в основном, инструкторскому составу и определяется его высокой квалификацией, преподавательскими способностями, умением завоевать авторитет, постоянной борьбой за новые достижения всего коллектива. Поэтому мы обращаем серьезное внимание на командирскую учебу и воспитательную работу с инструкторским составом.

По окончании каждого летнего сезона мы не теряем постоянной связи с инструкторами, подавляющее большинство их активно участвует в повседневной работе низовых секций альпинизма, ведет предлагаемую подготовку.

В лагере мы систематически проводим методические совещания и практические занятия с критическим коллективным разбором работы отдельных инструкторов.

Метод критики и самокритики, свободные творческие дискуссии — действенное средство борьбы с недостатками и выявления нового, передового на любом участке работы. Мы также уделяли серьезное внимание деловому и принципиальному разбору каждого восхождения. Это помогало установить допущенные ошибки, наметить пути их предотвращения в дальнейшем, показывало лицо каждого участника. В отдельных случаях коллектив вынужден был применять те или иные дисциплинарные меры: так, за нарушение моральных норм советского альпинизма мы не допустили к восхождениям разрядников А. и К.; отстранили от руководства походом инструктора Т., небрежно разработавшего маршрут.

Воздействие коллектива, контакт инструкторского состава с участниками дали свои плоды: за весь сезон только один участник К. не получил значка альпиниста.

Молнийцы были несколько лет назад инициаторами организации альпинистских спортивных соревнований. Нет нужды говорить, что в

альпинизме, где «стадионы» лежат вдали от зрителей, соревнование в спортивном мастерстве носит особый, можно сказать «заочный», характер, и поэтому любая наглядная демонстрация техники приобретает особое значение, пропагандируя альпинистское мастерство.

В сезоне 1950 г. альпинисты домбайских лагерей снова мерялись мастерством в традиционной эстафете (бег, переправы через горную речку, скалолазание), в соревнованиях по скальной технике.

Альпинистский спорт, как никакой другой, близок к исследованию природы и изучению наиболее труднодоступных районов. Коллектив нашего лагеря поставил своей задачей — изучить район лагеря, составить описания вершин и горных узлов. Общеизвестно, что в ряде районов имеются «модные», часто посещаемые вершины и наряду с ними незаслуженно забытые массивы. На их исследование мы нацелили внимание групп разрядников и инструкторов, и в этом направлении были сделаны первые шаги.

Группа И.А. Галустова, поднимаясь на Аманауз Узловую, взошла по новому маршруту до перемычки. После двухлетнего перерыва 18 альпинистов поднялись на Чотчу, восхождение на Софруджу впервые было проведено через Аманаузский ледник. Были составлены описания ряда новых маршрутов, внесены необходимые уточнения в известные маршруты, составлены схемы и кроки. Только за сезон 1950 г. составлены описания маршрутов на 12 вершин и перевалов (траверсы Чотчи, массива Джуги, Домбай — Птыш и др.), кроки всех вершин Домбайского, Бульгенского, Аксаутского районов, группы Большой Марки.

В далеком горном ущелье наш небольшой коллектив советских людей жил той же напряженной творческой жизнью, как и весь наш народ. Огромную роль в улучшении работы лагеря играло социалистическое соревнование между учебными отделениями. Под руководством Клухорского райкома коммунистической партии Грузии участники и инструкторский состав приняли активное участие в сборе подписей под

Стокгольмским Воззванием сторонников мира.

Научные сотрудники Тебердинского заповедника знакомили альпинистов горного лагеря с природой заповедника, с тем, как преобразается этот край. Мы ставили своей задачей заинтересовать участников лагеря теми исследовательскими работами, которые связаны с изучением жизни гор. Мастер спорта А.И. Гвалия провел у костра содержательную беседу о развитии альпинизма в Грузии.

За сезон 1950 г. участники и инструкторы лагеря совершили восхождения на 29 вершин, от I-Б до V-А категории трудности (полный траверс массива Джуги совершен 10 альпинистами; траверс пик Вуллея — пик Вольной Испании), прошли 12 перевалов, участники 91 группы имели в общем итоге более 1000 восхождений.

Основные итоги работы альпинистского лагеря «Молния»

Вид работы	1948 г.	1950 г.
Подготовлено значкистов	145	236
Подготовлено разрядников	63	100
Совершено восхождений	783	1067
Из них на вершины IV и V категорий трудности	12	55

Советская страна создает все необходимые условия для того, чтобы многие тысячи трудящихся проводили свои отпуска в каникулы в горах, сочетая отдых с изучением основ альпинизма, повышением своего спортивного мастерства.

Нам представляется желательным, чтобы Комитет по делам физической культуры и спорта и добровольные спортивные общества уделили большее внимание повседневной работе учебных лагерей. В частности, давно назрела необходимость реорганизовать систему подготовки кадров инструкторов и повышения их квалификации.

Недостаточна связь альпинистских секций и лагерей с нашими научными организациями.

Кровное дело всех работников спортивных обществ — наилучшим образом использовать благоприятные условия, созданные партией и советским правительством для дальнейшего развития спорта в нашей стране, и обеспечить высококачественную работу учебных альпинистских лагерей.

Альпинисты спортивного общества «Буревестник», в которое влились ныне и восходители, подготовленные и воспитанные за несколько лет работы лагеря «Молния» на Домбайской поляне, будут с новой энергией бороться за реализацию указаний ЦК ВКП(б) о дальнейшем развитии физической культуры и спорта в нашей стране.

г. Черкесск.

А.С. Поясов,

Ф.А. Кронф.

Эльбрус

Фото П. Шведова



И.А. АСЛАНИШВИЛИ

Г.Н. НИКОЛАДЗЕ – ЗАЧИНАТЕЛЬ СОВЕТСКОГО АЛЬПИНИЗМА



Человек больших чувств, горячий патриот своей отчизны, замечательный общественный деятель и ученый — таким остался в нашей памяти Георгий Николаевич Николадзе, выдающийся организатор спорта в Грузии и зачинатель советского альпинизма.

Г.Н. Николадзе родился 28 июля (ст. ст.) 1888 г. в Имеретии (Западная Грузия) в сел. Диди-Джихаиши. Отец его, Николай Яковлевич Николадзе, был выдающимся общественным деятелем 60-х гг. прошлого столетия.

Еще с детства Г.Н. пристрастился к дальним экскурсиям по окрестностям Тифлиса, окруженного горами; 11-летним учеником 1-й Тифлисской гимназии он принимал участие в гимнастическом выступлении учеников. Первым преподавателем, воспитавшим у мальчика любовь к спортивной гимнастике, был опытный педагог и известный гимнаст чех А. Лукеш, но более серьезный интерес к спорту появляется у Г.Н. Николадзе после поступления в Петербургский технологический институт, в 1906 году.

Здесь, в среде демократически настроенной части студенчества протекают молодые годы Г.Н. Николадзе.

В 1907 г. Г.Н. вступает в гимнастическое общество «Север» (впоследствии «Сокол»), На съезде членов общества в 1911 г. в Петербурге Г.Н. Николадзе был одним из основных докладчиков о целях и задачах русского сокольства. Доклад молодого спортсмена вызвал большой интерес.

«...В недалеком будущем от финских хладных скал до пламенной

моей Колхиды¹, — говорил Г. Н. Николадзе, — ...восстанет шеренга людей мощных, красивых, гордо и смело глядящих вперед, людей культурных, свободных и сильных, людей, работающих на благо народов, населяющих Россию, людей, объединенных могучей любовью к общей их родине — России... Но... все это — «лучезарная даль»².

Нам — друзьям и соратникам Г.Н. Николадзе — вдвойне радостно видеть, что эта «лучезарная даль» стала действительностью, что мечты двадцатитрехлетнего студента, смело высказанные около 40 лет тому назад, осуществились лишь в стране социализма.

Г.Н. Николадзе был отличным спортсменом; о его высоком личном спортивном мастерстве убедительно свидетельствует тот факт, что, выступая в Праге на слете гимнастов, он получил первую награду и Большой диплом за гимнастические упражнения, а за легкоатлетическое шестиборье — Большой диплом и лавровый венок, особенно отличившись в метании диска и копья.

Г.Н. был не только отличным спортсменом, но и видным русским металлургом, ученым и педагогом.

Окончив в 1913 г. с отличием Петербургский технологический институт по специальности химика-технолога и металлурга, Г.Н. до 1918 г. работал сменным инженером цеха на металлургических заводах Донбасса, где тяжелая работа не мешала ему находить время и для занятий физической культурой. Так, в 1913 г., проработав всего лишь 4 месяца на тульском Косогорском заводе, он успевает организовать там гимнастический кружок, которым сам руководит. Работая в 1913-1918 гг. в Енакиеве и в Юзовке (нынешнее Сталино), он организует и здесь гимнастические кружки, приобщая рабочих и служащих к массовой физкультуре.

Г.Н. Николадзе пришлось работать на металлургических заводах в

¹ Место рождения Г.Н. Николадзе. — Авт.

² «Сокол», Петербург, 1911, № 8-9, стр. 201-203.

разных районах страны, и неизменно он выступал как выдающийся специалист, представитель отечественной школы русских инженеров. Спорт, различные виды физических упражнений были лишь частью жизни этого многогранного человека, о котором выдающийся советский металлург академик Иван Павлович Бардин писал в своих воспоминаниях (он работал в Юзовке начальником доменного цеха, а Г.Н. — его помощником):

«...Георгий Николаевич был таким человеком, который когда брался за какое-либо дело, то изучал его во всех деталях.

...Что же касается работы, то тут Георгий Николаевич оказался на высоте, несмотря на то, что по всем другим признакам он был совсем не доменщиком.

Свой досуг он посвящал, главным образом, или гимнастике, или математике, или ... чтению и даже писанию стихов. Это было не только не похоже на то, что делали все, но и непонятно. Но это еще не все: он обязательно хотел распространить сферу своего влияния в этих областях и на окружающих. И это ему удавалось. На двух заводах, где мне пришлось работать с Георгием Николаевичем, он организовал гимнастические кружки, пользуясь большими симпатиями молодежи обоего пола. Успех этих гимнастических кружков объяснялся тем, что Георгий Николаевич был сам прекрасным, много раз премированным гимнастом и хорошим преподавателем, всецело отдающимся этому делу. Что же касается чтения и сочинения стихов, то он настолько приучил некоторых членов нашего маленького коллектива к этому занятию, что уже после его отъезда мы издали заводской журнал в стихах на различные темы дня. Стихи, написанные Георгием Николаевичем, касались нашей жизни и очень нам нравились: он умел в них отразить и поэзию нашего труда и юмор, он создавал вокруг себя такую атмосферу, которая облагораживала жизнь и давала ей больше смысла и ценности».

С 1918 г. Г.Н. — снова в Грузии. Работая инженером и сдавая

докторские экзамены по математике, он в 1919 г. (25 августа) организует первый кружок физкультуры в Тифлисе и с этой поры возглавляет дело советской физической культуры, общее спортивное движение в Грузии. Собрав вокруг себя всех подготовленных спортсменов, он привлекает в кружки молодежь, что позволяет ему перевести на массовую основу физкультурное движение в Грузии.

Из истории Грузии известно, что еще в давних веках спорт занимал видное место в жизни грузинского народа, что некоторые виды спорта от тех времен дошли и до нашей эпохи. Естественно, что в советской свободной Грузии спорт стал любимым делом всего грузинского народа. Широкое развитие физической культуры и создание различных спортивных обществ в советской Грузии заложили фундамент и для развития туризма, которому Г.Н. придавал серьезное значение. Он говорил, что каждый гражданин советской страны должен ближе узнать родную страну, ее географию и историю, прошлое и настоящее каждого его уголка, быт и нравы своего народа, жизнь и природные богатства края.

Г.Н. Николадзе был первым организатором походов грузинских альпинистов, он заранее составлял детальный план походов, объяснял нам пути его выполнения, наблюдая затем за неуклонным осуществлением плана. Таков был, например, большой поход в Кахетию с показом различнейших спортивных упражнений. Алавердский праздник в дни начала сбора винограда — яркое, красочное зрелище, подлинное народное торжество, на которое со склонов Кавказского хребта спускаются грузинские горные племена: мтиульцы, тушины, пшавы, хевсуры. Г.Н. ставил своей целью ознакомить горцев с нашими физкультурными достижениями, а нас — с жизнью и бытом грузинских горских племен.

Особо должна быть отмечена роль Г.Н. в деле изучения и покорения горных массивов. По праву называем мы Г.Н. Николадзе зачинателем альпинизма в СССР.

Первые попытки его горных походов относятся к 1901 г., когда семья

Николадзе находилась в Швейцарии, на курорте Моржен-Лебен, откуда тринадцатилетний Г.Н. с сестрами совершил восхождение на Тэт де Жеан (2235 м). «Георгий уже готовится стать альпинистом», — писала его мать.

В послеоктябрьские годы Г.Н. работает с удесятеренной энергией. Собрав вокруг себя испытанных спортсменов и туристов, он, наряду с работой математика и инженера, приступает к комплексному изучению природы и естественных богатств своей страны. Все чаще его внимание обращается к вершинам седого Кавказа, который долгие десять лет, с 1914 г., не принимал альпинистов.

28 августа 1923 г. под руководством Георгия Николаевича Николадзе 18 девушек и юношей, главным образом студентов Тбилисского государственного университета, достигают вершины Казбека (Мкинварцвери), и эта дата стала началом зарождения альпинизма в Советском Союзе.

Вслед за первой экспедицией к вершине Казбека двинулась научная экспедиция Геофизической обсерватории Грузии под руководством А.И. Дидебулидзе. По предложению Г.Н. Николадзе автор этих строк был включен в состав ее как врач и спортсмен. Принимала участие в этом восхождении и молодой метеоролог Александра Бичиевна Джапаридзе, ныне выдающаяся альпинистка, заслуженный мастер спорта СССР.

Возвращаясь с победой после восхождения на Казбек, который пришлось штурмовать в сильный туман при морозе до 20°, Г.Н. Николадзе повстречался с нашей экспедицией на Девдоракском леднике, выражая сожаление, что наступившая плохая погода не позволит нам достигнуть вершины. Но погода изменилась к лучшему, и 3 сентября и вторая экспедиция достигла вершины. Грандиозная панорама Кавказского хребта от Черного до Каспийского моря предстала перед нами во всем своем величии.

Первое же выступление Г.Н. с отчетным докладом об экспедиции вызвало огромный интерес, особенно у учащейся молодежи.

Примечательно, что альпинисты положили в эти же годы начало Географическому обществу Грузии, начавшему работу с 22 января, 1924 г. Г.Н. Николадзе был одним из основных учредителей Общества, от имени которого и организовывались все высокогорные экспедиции на вершины Кавказа. Г.Н. с первого же дня возглавил горную секцию Общества и руководил ею вплоть до своей кончины.

Летом 1924 г. Г.Н. организует большой тренировочный горный поход в Рачу и Осетию по маршруту: Верхняя Имеретия — Южная Осетия — Северная Осетия — Массинский перевал — Рача.

Этим походом наш руководитель готовил альпинистов Грузии к новому восхождению на Эльбрус. Г. Н. поставил перед нами задачу: молодая горная секция Географического общества Грузинской ССР первой в Советском Союзе должна совершить восхождение на высочайшую вершину Европы.

Погода не благоприятствовала восходителям. Пять суток пришлось им пережидать метель на высоте 4200 м, но с первым же прояснением, 12 августа 1925 г., они успешно штурмовали западную вершину Эльбруса. В основной состав экспедиции вошли участники Казбекской экспедиции, среди них пять студентов Тбилисского университета. Г.Н. был особенно рад этому, — впервые Эльбрус принимал на своей вершине женщин: М. Ткавадзе, Л. Чхеидзе, М. Бежанишвили, Э. Лордкипанидзе, А. Николаишвили.

Впервые вышли за пределы гор Казбекского района и отважные мохевцы-горцы Г. Циклаури и Я. Казалихашвили. Новичками в этом высокогорном походе в числе других были известный впоследствии альпинист С. Джапаридзе, и Н.Н. Кецховели, тогда студент, ныне ректор Тбилисского университета имени Сталина, действительный член Академии наук Грузии, председатель альпинистского клуба Грузинской ССР.

С 1926 по 1928 г. Г.Н. Николадзе находится в заграничной научной

командировке, а по приезде в Тбилиси организует летом 1929 г. большую экспедицию по изучению высокогорного района Центрального Кавказа. Отдельными группами в районе Сванетского Кавказа руководили Ш. и Д. Микеладзе, сам Георгий Николаевич возглавлял Тетнульдскую группу, в которую входили С. Джапаридзе и П. Двали.

Как известно, при восхождении на Тетнульд, 27 августа 1929 г., С. Джапаридзе погиб, спасая поскользнувшегося П. Двали. Первую аварию советского высокогорного спорта особенно остро переживал руководитель группы Георгий Николадзе.

Новые восходители пришли на смену павшим в борьбе. В день альпиниады 28 августа 1948 г., проведенной в ознаменование 25-летия со дня первого советского восхождения, на вершину Казбека поднялись пять колонн нового поколения альпинистов, а самой вершины достигли не 18, а 502 человека.

Одним из первых Г.Н. Николадзе выдвигал мысль, что в Грузии, горной республике, должен широко развиваться и горнолыжный спорт, которым он сам занимался со студенческих лет. В конце 1929 и в начале 1930 гг. Г.Н. с большой группой отправляется в Бакуриани, горные склоны которого он считал наиболее подходящим местом для зимней горнолыжной станции.

Осенью и зимой 1930-1931 гг. Георгий Николадзе проводил большие работы по выплавке ферромарганца на организованном им опытном заводе в Дидубе. Зима 1931 г. выдалась суровая: останавливался транспорт, ледяным ураганом при семнадцатиградусном морозе была сорвана крыша с помещения опытной печи. Георгий Николаевич, бесменно проработав на заводе более суток по ликвидации аварии, заболел крупозным воспалением легких и умер в расцвете лет.

«...Будучи в Сибири, я узнал, что он (Г.Н. Николадзе. — Ред.) умер от воспаления легких, от нашей профессиональной металлургической

болезни, простудившись на работе, — писал И.П. Бардин. — В нем мы, знающие металлурги, потеряли инженера большой культуры, широкого ума, бескорыстно преданного всему, что укрепляет нашу Родину. След его жизни остался на многих молодых людях, которым он много отдавал своего времени. Он ушел от нас, не успев дать всего того, чем он обладал больше других, т.е. настоящей наукой, живой и неразрывной с практикой».

Человек пламенного сердца и большой души, лучший физкультурник-альпинист, крупный геометр и высокоодаренный педагог, прекрасный инженер-металлург, выдающийся советский ученый — таким мы помним профессора Георгия Николаевича Николадзе.

Нам, лично знавшим его, выпало большое счастье видеть расцвет всей нашей великой страны, видеть успехи тех отраслей индустрии и культуры, в которых работал наш дорогой друг и учитель. Отечественная металлургия, передовая советская наука, массовая физическая культура, советский альпинизм, — всюду достигнуты новые высоты, всюду продолжается дальнейшее движение вперед.

Тбилиси.

И.Г. ДОРОФЕЕВ
ПО «БЕЛОМУ ПЯТНУ» ЗАПАДНОГО ПАМИРА

Среди географических работ 1928 г. особо надо отметить деятельность большой Памирской высокогорной экспедиции, изучавшей преимущественно Северо-западный Памир.

В результате исследований этой экспедиции совершенно изменилась карта Северо-западного Памира, на которой появился громадный ледник Федченко, раньше известный лишь в нижней части, а также целый ряд других ледников и высочайших вершин.

Составление первой точной карты этой области мощного оледенения в значительной мере обязано участнику экспедиции советскому топографу И.Г. Дорофееву, который в течение четырех месяцев работал на больших высотах, производя рекогносцировку совершенно неисследованных районов и нанося ситуацию местности на планшеты. И.Г. Дорофеевым было пройдено по линейному расстоянию около 700 км с инструментальной (мензульной) и полуинструментальной (буссольной) съемкой. Заснятая площадь ранее совершенно необследованных высокогорных районов составляет несколько тысяч квадратных километров; во время этих работ топографом заполнено свыше 14 съемочных планшетов облегченной мензулы.

Его съемкой по р. Кара-джилга, впадающей в оз. Кара-куль, и по ее притокам был добыт новый картографический материал, изменяющий прежние представления об этом районе. Было открыто много больших ущелий и 23 ледника, определено много новых высот. Выполнена съемка по долине р. Карачим, где открыто три ледника, и нивелировка от р. Кокуй-бель до р. Джир-уй на протяжении 16 километров.

Впервые произведено обследование и съемка верховьев долины р. Танымас с ее ледниками, установлена возможность прохода от Танымаса по леднику Федченко в долину р. Мук-су. Открыто свыше 20 новых

ледников в бассейне ледника Федченко.

Впервые были пройдены перевалы Кашал-аяк, Танымас и новые, ведущие из Абдукагора на ледники Федченко и Академии; произведена полуинструментальная съемка верховьев рек Ванч, Язгулем, Абдукагор. В низовьях ледника Федченко открыто, кроме заснятых мензулой, два новых больших ледника: один, стекающий со склонов пика Сталина длиной около 20 км, другой — с восточного хребта длиной также около 20 километров. Оба находятся приблизительно в 10 км от конца ледника.

Свыше 40 дней пробыл на ледниках И.Г. Дорофеев. На высотах, превышающих 4 км, он работал более 50 дней. Неизменными помощниками в его работе были три красноармейца Туркестанского стрелкового полка.

Особая ценность работы И.Г. Дорофеева заключается в том, что им были пройдены «мертвые» пространства, которые не покрывались еще фототеодолитной съемкой, и, что еще важнее, результаты его съемки были готовы непосредственно после ее выполнения на месте и могли быть использованы для нужд других сотрудников экспедиции.

Материалы И.Г. Дорофеева и других участников экспедиции легли в основу карты ледников системы Федченко в масштабе 1:100 000, изданной в Трудах Памирской экспедиции, а также карты Западного Памира в масштабе 1:200 000.

Таким образом, И.Г. Дорофееву принадлежит честь существенных географических открытий, его работа является примером самоотверженной деятельности исследователя-топографа в высокогорном районе.

Поэтому печатаемые ниже выдержки из его дневника 1928 г. представляют большой интерес, так как они характеризуют условия работы на Памире и закрепляют приоритет советских географических исследований.

Д.И. Щербаков



Исследования русских и советских географов привели к тому, что к 1928 г. на топографических картах Советского Памира «белые пятна» сохранились только в зоне, лежащей на западной границе Памирского нагорья, к юго-западу от высочайшей вершины Заалайского хребта — пика Ленина. В свое время в эту область с различных сторон проникали русские исследователи: Л.Ф. Костенко, И.В. Мушкетов, В.Ф. Ошанин, Г.Е. Грумм-Гржимайло, Н.И. Косиненко, Н.Л. Корженевский, Я.И. Беляев, П.И. Беседин, но результаты их работы не давали полной расшифровки района. В области «белого пятна» находились верховья ледника Федченко, истинные размеры которого еще не были известны, и верховья долин Танымаса, Язгулема и Ванча, не нанесенные еще на карту перевалы Кашал-аяк и Танымас, по преданиям соединявшие когда-то восточно-бухарские владения с Памиром и далее с Китаем, поднимался таинственный узел гор Гармо, путь к которому преграждали бурные горные реки, огромные ледники, мощные горные хребты. Местное население создало легенды о неизвестном племени, ревниво оберегающем доступ в свои владения.

В годы первой сталинской пятилетки начался штурм памирских высот. Этого требовала не столько спортивная заинтересованность, сколько развивающееся народное хозяйство нашей Родины. Ведь с ледников этой таинственной высокогорной области берут свое начало многоводные реки Мук-су, Танымас, Язгулем, Ванч и Хингоу, имеющие важнейшее значение для экономики и энергетики Таджикистана.

В 1928 г. была создана Памирская экспедиция Академия наук СССР. Академия наук СССР, желая установить контакт между учеными СССР и Германии в вопросах исследования высокогорных районов, включила в состав Памирской экспедиции группу немецких ученых и альпинистов. Таким образом, в состав экспедиции входили представители различных отраслей науки с нашей и с немецкой стороны поровну; в их числе было по

два геодезиста-топографа, которые Должны были составить первую карту «белого пятна». С нашей стороны топографом был выделен автор этих строк¹.

ПО ДОЛИНЕ КАРА-ДЖИЛГА

После долгих сборов, тщательной подготовки и тренировки экспедиция выступила со своей базы формирования — г. Ош Киргизской ССР,— и длинный караван верблюдов, ишаков и лошадей потянулся к Памиру². Лишь на пятые сутки мы прибыли в Алайскую долину, знаменитую хорошими сочными травами. Перед нами открылась грандиозная панорама почти пятикилометровой³ снежной стены Заалайского хребта.

1 июля 1928 г. я вышел в первый маршрут по ущелью Джа-найдар совместно с профессором Н.Л. Корженевским для съемки открытого им ледника, который впоследствии был назван именем этого неутомимого исследователя высокогорья.

3 июля я догнал основной отряд экспедиции на оз. Кара-куль, в районе которого немецкие участники экспедиции решили работать ближайшие 6-10 дней.

На оз. Кара-куль уже побывали русские топографы, и я предложил заместителю начальника экспедиции профессору Д.И. Щербакову (ныне члену-корреспонденту Академии наук СССР) отпустить меня вверх по р. Кара-джилга (или, как ее называют киргизы, Данкой), которая на карте была показана весьма схематично. На следующий день я вышел с маршрутной съемкой вверх по Кара-джилге, стремясь пробраться из ее

¹ Второй советский геодезист в самом начале работ экспедиции заболел горной болезнью и был вынужден спуститься в Алайскую долину. — Авт.

² В то время на Памир вели только караванные тропы.— Авт.

³ Высота над уровнем моря Алайской долины в урочище Сары-таш около 2300 м, Заалайского хребта около 7000 м, относительное превышение вершин Заалайского хребта над Алайской долиной составляет, таким образом, около 4700 метров. — Авт.

верховьев в долину р. Танымас, производя съемку пути, по которому еще не проходили топографы.

Долина Кара-джилги, впадающей в северную часть оз. Каракуль, имеет около 56 км в длину. На старых картах было показано, что она берет начало от пика Ленина, но в действительности к пику она даже не подходит, будучи отделена от него хребтом Зулумарт. Долина бедна растительностью, высота ее над уровнем моря равна 4000-4600 метрам. В средней части ее сжимают высокие скалистые обрывы хребтов Кара-чим с юга и Заалайского — с севера. Ежедневно с 14 часов поток холодного воздуха со склонов Заалайского хребта со страшной силой устремляется вниз по долине, тучи песка засыпают глаза, гравий бьет в лицо.

Несколько дней работал я с тремя рабочими в верховьях долины Кара-джилги; было нанесено на карту много новых ледников, пиков, долин и ущелий.

В 30 км от оз. Кара-куль к долине Кара-джилга с севера примыкает долина Кок-чукур, шестью километрами выше долина, носящая название Кара-джилга, поворачивает на юг. Верхняя часть долины, продолжением которой служит долина Кара-джилга, носит новое название — Бай-гашка.

В долине Кок-чукур в 7 км вверх от Кара-джилги расположен большой ледник, оканчивающийся на высоте 4200 метров. Основной его поток берет начало в Заалайском хребте с пиков Кзыл-агинь (6746 м) и Октябрьского (6688 м). Ледник имеет 7 притоков, система которых очень богата питанием. Горные хребты Заалайский и Зулумарт, с которых берут начало многочисленные ветви этого огромного и интересного ледника, превышают 6 000 м и имеют мощный снежно-ледовый покров.

Ледник оканчивается весьма своеобразно. В конце его нет моренного вала, моренный покров ледника имеет малую толщину. Впереди основной массы льда во многих местах стоят одинокие, свободные от моренного покрова ледяные глыбы диаметром до нескольких десятков метров и высотой до 10 метров. Это не засыпанный мореной мертвый лед, а

совершенно обнаженный, чистый, как бы отрезанный от основной массы льда. Пространство между такими ледяными глыбами совершенно свободно ото льда и морены. Ближе к леднику встречаются ледниковые коридоры с высотой стен до 10 метров. В конце ледника много таких коридоров, отвесные стены которых свободны от моренных слоев.

Из-под ледника вытекают во многих местах немногочисленные ручейки. В нижней части ледник имеет бугристую поверхность с сильными следами интенсивного таяния, далее поверхность его выравнивается и постепенно переходит в фирновые поля. Длина основного ствола этого сильно разветвленного ледника около 20 км, ширина от 1 до 2 километров.

Всей этой сложной системе ледников было дано название Октябрьских.

Долина Бай-гашка богата хорошими пастбищами, и на лето в нее приходят киргизы со своими стадами. Здесь много горных козлов — кийков и джайранов, несколько раз я наблюдал их стада по несколько сот голов на очень близком расстоянии.

В верховье долины имеется длинный ледник, берущий свое начало с пиков Володарского (6396 м) и Урицкого (6412 м) и названный нами именем Володарского. Ледник Володарского не имеет конечной морены и на высоте 4280 м оканчивается ледяным конусом, на котором видны редкие камни. Поверхность ледника — гладкая, без моренного покрова.

На обследование долины Кара-джилги со всеми образующими ее притокам» я потратил 12 дней. За это время было пройдено 120 км со съемкой, получен совершенно новый картографический материал, открыты неизвестные до этого большие ущелья, ледники, пики и хребты.

Главнейшие открыта» в верховьях р. Кара-джилга:

Ледник Октябрьский — спускается с южных склонов Заалайского хребта между пиком Ленина и Кзыл-агинь, представляя собой сложную систему ледников, питающих р. Кок-чукур, воды которой составляют основную часть р. Кара-джидга.

Пик Октябрьский (6688 м) — в Заалайском хребте, западнее пика Кзыл-агинь, в верховье ледника Октябрьского.

Пик Володарского (6396 м) — в хребте Зулумарт, в верховьях р. Бай-гашка.

Ледник Володарского — спускается с северо-восточных склонов пика Володарского, дает начало р. Бай-гашка.

Пик 5634 м — в хребте Зулумарт, западнее языка ледника Володарского.

Пик Урицкого (6412 м) — в хребте Зулумарт между пиками Володарского и Веры Слуцкой.

Хребет Коммунаров — с высотами свыше 6000 м — северо-восточный отрог хребта Зулумарт, водораздел р. Бай-гашка и южного притока р. Кара-джилга.

Покончив с обследованием долины р. Кара-джилга со всеми ее притоками, я направился в долину р. Танымас. Путь мой лежал по необследованным местам, и на всем его протяжении я производил топографическую полуинструментальную съемку малой мензулой. По этому пути также был получен совершенно новый картографический материал, сделаны географические открытия. Путь мой проходил по долинам и ущельям рек: Кара-чим, Ак-джилга (северная и южная), Кокуй-бель-су, Куль-айрык и далее через перевал Кзыл-белес, по р. Кок-джар и, наконец, в долину р. Танымас (всего 225 км).

ВЕРХОВЬЯ р. ТАНЫМАС

22 июля я приехал в лагерь экспедиции на Танымасе почти одновременно с немецкими альпинистами. На берегу р. Кок-джар, у впадения ее в Танымас, на высоте 3300 м мы увидели небольшую березовую рощицу. Какими ветрами и откуда занесло семена березы так далеко в горы? Глубокий каньон, по которому протекает Кок-джар,

защищает эти деревья от холодных ветров, дующих со снежных хребтов, но с водой им приходится вести упорную борьбу за существование. Березы были погнуты и исковерканы, несколько деревьев лежали на островах, вырванные с корнем и унесенные водой.

В то время года, когда таяние льда и снега в горах происходит интенсивно, р. Танымас очень многоводна. Вся долина у поворота ее на юг была залита быстрым шумным потоком воды. Быстрое и сильное течение увлекало за собою каменные глыбы диаметром до 0,5 метра. Первая попытка перебраться через этот поток чуть не закончилась катастрофой: лошадь подо мною была сбита водою, ее закрутило, я едва успел освободить ноги из стремян и выброситься из седла, что спасло и меня и лошадь. Наконец, после долгих поисков брода, мы благополучно переправились на правый¹ берег, где была устроена база экспедиции.

24 июля мы перебрались за язык ледника Муз-кулак², тем самым переступив границу, дальше которой еще не ступала нога человека. Этот хорошо развитый ледник, берущий начало в системе горных вершин, расположенных южнее долины Танымас и имеющих высоты около 7000 м, своим мощным языком упирается в р. Танымас, которая уносит все его моренные наносы. Воды реки подмывают язык ледника, поэтому он в некоторых местах заканчивается отвесными стенами высотой до 40-50 метров. Ледник оканчивается на высоте 3564 м (восточный край) и 3680 м (западный край), главный поток имеет на всем протяжении ширину около 2 км, лишь в верховьях расширяясь до четырех.

Ледник имеет три основные ветви, подходящие с юго-запада, две первые являются притоками к третьему, основному руслу. Эти притоки имеют длину по 15 км, первый из них шириной около 1 км, второй — до 2 километров. Главный поток ледника Грумм-Гржимайло тянется почти на

¹ Направления «правое» и «левое» везде даются орографически. — Авт.

² По ходатайству Географического общества СССР Президиумом Верховного Совета Таджикской ССР (постановление от 28 августа 1948 г.) леднику Муз-кулак было присвоено имя его первоисследователя Г.Е. Грумм-Гржимайло. — Ред.

40 километров¹. Как и все горно-долинные ледники, в нижней части он имеет профиль выпуклый, в верхней части — в мульде и в фирновых полях — вогнутый.

Для своего первого маршрута я выбрал ущелье, подходящее с севера к долине Танымас, напротив ледника Грумм-Гржимайло. Это ущелье таджики называли двояко: Тор-дара и Кара-дара-джидга; в 1,5 км от долины Танымас в нем виднелся ледник. В это время немецкая группа занялась обследованием ледника Грумм-Гржимайло; астроном Я.И. Беляев и немецкий альпинист Кольхаубт направились вверх по Танымасу, намереваясь через перевал Танымас спуститься в Язгулем.

Утром 27 июля я вышел с 5 рабочими (двумя красноармейцами, которые прошли уже со мной от оз. Кара-куль, и тремя таджиками из селения Орошор на Бартанге) из первого, «Пыльного», как мы его называли, лагеря. Из рабочего инструмента я взял малую мензулу, 2 рейки, буссоль и анероид.

Переправившись через Танымас, мы поднялись на морену, которая полуметровым слоем земли и камней покрывала чистый голубой лед. Оказалось, что ледник начинается не в 1,5 км от р. Танымас, где его поверхность свободна от морены, а «подкрадывается» почти к самой р. Танымас.

Середина ледника имеет выпуклый продольный профиль, который по краям сменяется небольшими понижениями вдоль боковых моренных валов. Эта форма характерна только для нижней части ледника. Выпуклость середины ледника является, по-видимому, результатом более замедленного таяния, благодаря большому отдалению от сильно нагретых склонов сжимающих ледник хребтов и большей циркуляции холодных ветров, дующих по ущелью с верховий гор.

Ущелье Тор-дара на протяжении 7 км от долины Танымас имеет почти меридиональное направление. Начальная ширина его около 300 м;

¹ По данным 1944 г., — 37 км. — Ред.

боковые склоны хребтов скалистые и почти отвесные; относительная высота их колеблется от 1000 до 1500 метров.

Пройдя 1,5 км по очень изрезанному, покрытому мореной леднику, мы выбрались на сравнительно гладкую поверхность льда. Попадалось много ледяных столов, красивых, отшлифованных водой и теплым ветром ледяных пещер. Вскоре появились и первые трещины. Таджики-рабочие стали все чаще и чаще подолгу отставать от нас; они идут босиком, обуваться не хотят, говорят, что им и так тепло. С трудом заставил их обуться и надеть на ботинки кошки. Выяснилось, что они никогда не бывали на ледниках и поэтому очень боятся трещин. Наконец, на одной остановке они заявили, что дальше не пойдут и просят отпустить их обратно в лагерь.

Меня это очень огорчило, так как с двумя рабочими вести мензультную съемку я не мог. Для окончания съемки я решил подняться на гребень хребта, возвышающегося над ледником с юга (таджики были согласны идти по скалам и боялись только ледника).

По первой удобной на вид складке склона мы начали подъем. К сожалению, поднявшись уже очень высоко, мы очутились перед отвесной стеной, ни преодолеть, ни обойти которую не было никакой возможности; пришлось опять спуститься на ледник и отпустить таджиков в лагерь, отправив с ними мензулу.

Дальше мы пошли втроем. Для начала буссольной съемки у меня уже имелись засечки соседних гор. На их основе я мог развить дальнейшую буссольную съемку, определяя высоты барометром.

Мы очень медленно пробирались вперед по бугристой поверхности ледника. Вскоре после бугров и ледяных пиков появились и ступени ледника, подъем на который был довольно труден. Только на высоте 4000 м поверхность ледника изменилась: ручьи исчезли, бугры огладились, появился толстый плотный слой снега, предательски маскировавший

трещины, число которых увеличилось.

В 4 км от р. Танымас с северо-востока по узкому ущелью спускался первый боковой ледник. Здесь же появилось очень много трещин, которые продолжались до поворота ледника на запад. Двумя километрами дальше с северо-востока спускался висячий ледник, конец которого на 1 км не доходил до основного. За вторым ледником ущелье повернуло на запад и перешло в долину шириной до 5 и более километров. Западный конец долины упирался в небольшой, еле заметный перевальчик, который, как мы выяснили впоследствии, вел к леднику Федченко через ледник Наливкина. С южного хребта, отделяющего ледник от долины Танымас, к основной ветви ледника спускалось еще шесть мелких ледников; ширина их различна — от 400 до 1000 м, длина почти одинакова — около 2 километров. С севера спускалось четыре ледника; два восточных имели длину 3 км и ширину до 1200 метров; два западных — несколько большую длину при ширине свыше 2,5 километра. Наиболее западный приток выходил непосредственно к перевалу и расширялся на запад и на восток от перевала, представляя яркий пример бифуркации.

Вся эта мощная система вечных снегов и фирнов питает очень узкий ледник, который нами был назван № 1. Казалось бы, при таком мощном питании язык ледника должен быть мощным, однако он очень скромно заканчивается под слоем морены, не дойдя даже до р. Танымас, не в пример своему соседу — леднику Грумм-Гржимайло, который мощной стеной упирается в р. Танымас. Причиной этого, по-видимому, является то, что ледник на протяжении около 7 км идет точно на юг, подставляя себя горячим солнечным лучам и будучи защищен к тому же высокими отвесными стенами ущелья от боковых ветров.

Неслучайно ни на одном другом леднике мне не приходилось наблюдать таких энергичных процессов таяния льда, как здесь. Под палящими лучами солнца ледяные иглы таяли на глазах, уменьшаясь сверху, подтаивая в основании и опрокидываясь. От этого на леднике в

течение всего дня слышался сильный шорох, ледник буквально плавился под горячими солнечными лучами.

Ледник № 1 имеет длину, считая от р. Танымас до перевала, около 21 км, низшая его точка — 3640 м, высшая — на перевале — 4780 метров.

После ухода таджиков мы остались без палаток и спальных мешков. Одна из последних ночей была особенно холодной, мороз достигал 20°, поднялся сильный ветер. Нам было весьма свежо в одних полушубках. Эта ночь вывела на несколько дней из строя двух моих верных спутников: болезнь приковала их к постели.

Когда мы возвращались в «Пыльный» лагерь, нам рассказали, что Кольхаубт ослеп на леднике и все альпинисты ушли к нему на помощь.

На следующий день возвратился Я.И. Беляев. Он рассказал: «Мы не обнаружили никаких признаков перевала. Танымасская долина, вместо того чтобы упереться в хребет, продолжается на запад, что совершенно непонятно. В этой долине расположен огромный ледник. Он очень труден для прохождения из-за обилия трещин и подснежной воды. По середине ледника протекает река, которая делит его на две части. Пытаясь найти проход по этому леднику, от сильного освещения ослеп Кольхаубт. Никаких перевалов — Танымас или Кашал-аяк мы не видели»¹.

Сообщение Я.И. Беляева очень заинтересовало нас: загадка не только осталась неразгаданной, но оказалась еще таинственнее.

На следующий день, 1 августа, быстро собравшись, я с одним красноармейцем и пятью рабочими-таджиками вышел вверх по Танымасу для расшифровки этого узла.

Выше ледника Грумм-Гржимайло идущая в широтном направлении долина р. Танымас имеет ширину 400-500 метров. Русло реки блуждающее, пойма сплошь усеяна окатанными водой камнями и засыпана

¹ С первых же дней работы на леднике его обследованием занимался Я.И. Беляев. Его наблюдения, сопоставленные с наблюдениями автора статьи, привели Я.И. Беляева к выводу, что «новый» ледник является не чем иным, как ледником Федченко (подробнее см. «Памирская экспедиция 1928 г. Труды экспедиции. Выпуск V. Астрономия и геодезия». Издательство Академии наук СССР. Л., 1930 г., стр. 6-8). — Ред.

песком. По правому берегу на протяжении 4 км тянется древняя морена, покрытая густой травой.

В 4 км от западного края ледника Грумм-Гржимайло в долину Танымас с юга спускается второй ледник (№ 2 на схеме), длиной около 12 м, шириной 1 километр. Он также упирается в р. Танымас, которая срезает лед и уносит все моренные наносы. Язык его спускается до 3850 м, поверхность сильно изрезана ледяными буграми и пиками различных форм и размеров.

За вторым ледником мы снова вышли на засыпанную камнями долину и через 3 км подошли к третьему правому леднику. Он также не имеет конечной морены, но боковые морены (особенно западная) хорошо развиты. Ледник доходит до р. Танымас. Поверхность его значительно ровнее первых двух; это игольчато-бугристый ледник, иглы которого достигают метровой высоты, но не являются серьезным препятствием при ходьбе.

Через 2 км от левого края третьего ледника мы вышли на пологую площадку лагеря № 2, расположенную напротив четвертого ледника, которому впоследствии присвоили название Астрономического. (Он находился вблизи астрономического пункта, определенного Я.И. Беляевым).

Ледник Астрономический берет начало с вершины, поднимающейся южнее долины Танымас, и двумя параллельными рукавами длиной по 3 км спускается к долине Танымас. Там рукава соединяются и образуют ледяную кромку (язык), вытянутую вдоль реки Танымас на 5 км в длину и до 1400-2000 м в ширину. Поверхность кромки гладкая, покрытая снегом, профиль выпуклый. Нижний (восточный) край ледника спускается до 4310 метров. За этим ледником имеется озеро длиной 1200 м и шириной около 300 метров.

За лагерем № 2 слева подходит небольшой висячий ледник, и в двух километрах от него имеется второй. Это — первый ледник на южном

склоне левого Танымасского хребта.

От озера мы уже вторгались в область «белого пятна» Западного Памира, подошли к самой трудной части необследованной области.

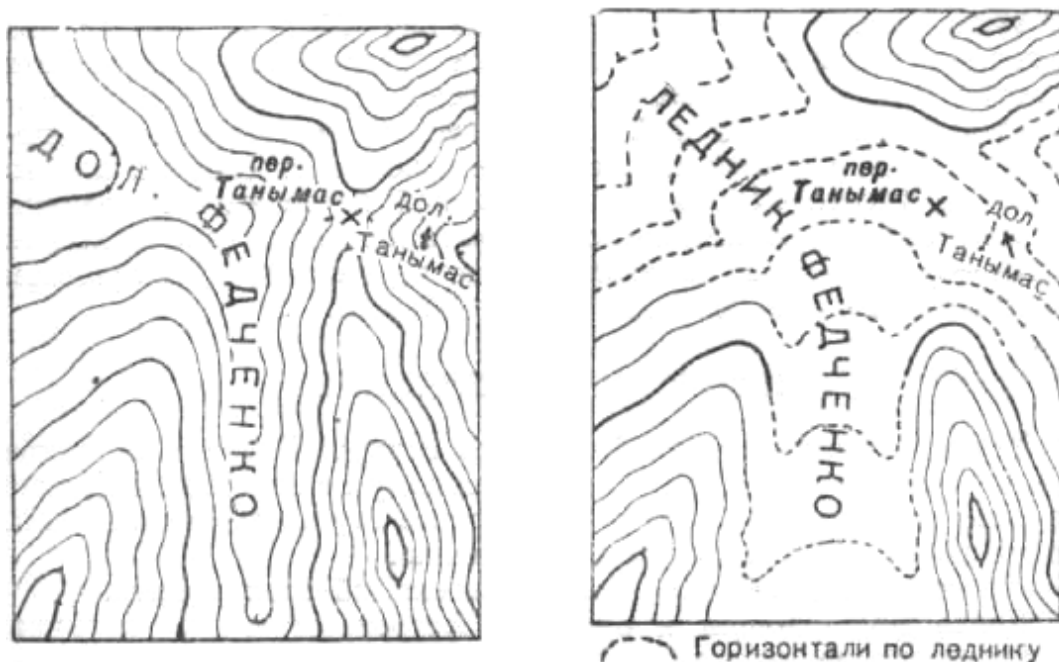


Схема бифуркации ледника Федченко.

Составил И.Г. Дорофеев.

Сейчас же за озером на запад начинается пологий подъем по леднику. Пройдя 8 км от лагеря № 2, мы поднялись на перевал, названный нами Танымас. Перевал этот весьма интересен, я бы даже сказал, не совсем обычен: мы поднимались по леднику, перевал находится на этом же леднике, вернее, покрыт ледником. Слева, с юго-запада спускается мощный ледник. В районе перевала он делает поворот на 85° в северо-западном направлении. Оказывается, этот красавец-гигант своим правым краем покрывает перевал Танымас и даже, более того, милостиво сбрасывает часть своих огромных запасов льда за перевал в сторону долины Танымас.

Это весьма интересное явление бифуркирующего гиганта наталкивает на предположение, что при благоприятных условиях, когда в верховье ледника будет большое количество осадков, масса льда ледника

увеличится, следовательно, увеличится и сброс в сторону долины Танымас (см. схему бифуркации).

Итак, долина Танымас пройдена до самого ее верховья, до перевала Танымас, все географические открытия в этом районе впервые нанесены нами на карту, загадка верховий Танымаса, наконец, разгадана.

Необходимо отметить, что все существовавшие до 1928 г. предположения о Танымасе и его ледниках оказались не соответствующими действительности. Это объясняется тем, что трем экспедициям, посещавшим до нас долину Танымас (Г.Е. Грумм-Гржимайло в 1887 г., Н.И. Косиненко в 1909 г. и Н.Л. Корженевский в 1926 г.), не удалось пройти дальше ледника Грумм-Гржимайло.

Оказалось, что длина долины от поворота ее на юг до перевала Танымас равна 40 километрам. От поворота до ледника Грумм-Гржимайло на протяжении 18 км долина проходит в глубоком ущелье, стесненном с юга и с севера высокими, почти отвесными склонами, до половины покрытыми вечными снегами. Выше ледника Грумм-Гржимайло боковые горы несколько отступают от реки, имеют сравнительно пологую форму и почти до самой подошвы покрыты снегом. К долине Танымас с севера спускаются всего три ледника, один из них (№ 1) — мощный, два других — небольшие висячие леднички перед перевалом, все они не доходят до р. Танымас. С юга спускаются 4 ледника: Грумм-Гржимайло, № 2, № 3 и Астрономический, упирающиеся непосредственно в р. Танымас. Река Танымас берет свое начало из озера, на высоте 4550 м перед кромкой перевального ледника. На всем своем протяжении она принимает один значительный приток — р. Тор-дара, вытекающую из ледника № 1, в основном же питается водами ледников правого берега.

НА ЛЕДНИКЕ ФЕДЧЕНКО

Танымас нами весь пройден, весь позади. Впереди огромное оледенение. Что за ледник? Он пока никому не известен. На нашу долю выпала почетная задача — выяснить эту загадку и первыми пройти по этому гигантскому оледенению.

Много легенд слышали исследователи об этих краях...

Когда мы подошли к озеру у Астрономического ледника, таджики-рабочие наотрез отказались сопровождать меня дальше; идти по леднику они не соглашались. С трудом удалось уговорить одного из них. И вот мы втроем (два рабочих и я) налегке, только с инструментами, отправились к перевалу Танымас, производя мензульную съемку, оставив остальных у озера.

С перевала перед нами открылась грандиознейшая панорама ледника-гиганта. Встав лицом по направлению азимута 240° , мы увидели ледник шириною в 3-4 км и длиною около 30 километров. Его верхний конец с многочисленными боковыми притоками упирался в белоснежную стену какого-то хребта. Склоны сжимающих долину гор были покрыты вечными снегами, только кое-где чернели отвесные скалы.

Около перевала ледник резко поворачивал на северо-запад и спускался далее по азимуту 315° . На общем белом фоне выделялись черные ленты срединных морен. Километрах в 15 от нас его продолжение скрывалось за поворотом склона, и в этом месте к нему подходил с запада большой ледник, обозначенный мною № 4. Почти прямо против нас к основному леднику примыкал с юго-запада широкий и очень красивый ледник, названный нами ледником Академии наук.

Глядя вниз по леднику, мы увидели высокий скалистый хребет, в котором особенно выделялась раздвоенная вершина одного пика. Она была выше остальных, но еще выше нее поднималась неправильная усеченная пирамида гигантского пика, явно господствовавшего над всем хребтом. В

то время мне и в голову не приходило, что передо мной находится наивысшая точка нашей Родины.

Закончив работу на перевальной точке, мы под покровом наступающих сумерек спустились к озеру, чтобы на следующий день с новыми силами приступить к штурму «белого пятна». Загадка пока оставалась неразрешенной.

Следующий день начался крупной неприятностью: по распоряжению заместителя начальника экспедиции, немецкого профессора Рикмерса, я был вынужден отправить обратно вниз четырех рабочих и палатку.

Пришлось расстаться с мензулой и переходить к буссольно-глазомерной съемке.

С удвоенной энергией мы вышли в поход для разгадки таинственного ледника. Быстро добрались до перевала Танымас, но куда идти с него? Вниз или вверх по леднику? Я решил идти вниз, это скорее позволит определить ледник.

С большим удовлетворением мы шли вниз от перевала по пологому спуску неизвестного нам гигантского ледника. Приятно идти по местам, где до тебя не ступала еще нога человека, настроение приподнятое, с каждым шагом, в каждом ущелье, на каждой вершине ожидают новые и новые географические открытия. План, составляемый мною, постепенно расширяется и пополняется новыми ледниками, вершинами, хребтами, перевалами. Вот в километре от перевала с востока спускаются два небольших ледника, а еще через 4 км подходит широкий, с ровной поверхностью ледник, впоследствии названный именем известного исследователя Памира Д.В. Наливкина. Верховье этого ледника уходит на восток и через небольшой, легко проходимый на вид,, перевал перебрасывается к леднику № 1. Таким образом, хребет, идущий севернее Танымаса, оказывается хребтом-островом среди ледниковых полей, а ледник № 1 — переметным.

Напротив ледника Наливкина с гор, поднимающихся западной ледника Академии наук, спускаются три небольших ледничка; в 5 км ниже

с этих же гор подходит ледник шириной около 1 километра. Мы называли его ледником № 8. У ледника № 8 основной ледник делает поворот почти на 90° на северо-восток.

С утра по морозцу идти легко, корка замерзшего снега держит нас. Днем температура поднимается до +24°C, снег становится рыхлым, ноги тонут в снегу.

По поверхности ледника сбегает бирюзовые ручейки. Эти ручейки очень красивы, вода в них чистая, гладкие ледяные берега словно отшлифованы. Погода стоит ясная, тихая. Кругом — нет даже мух. Слышно только журчание ручейков, да изредка нарушает тишину шорох падающего подтаявшего серака. По правому краю ледника мы прошли без особых препятствий до места поворота его на северо-восток. У поворота появились трещины, сначала небольшие, перекрытые широкими снежными мостиками. Затем трещины стали больше, ширина их доходила уже до десяти метров, а расстояние между ними сократилось до 3-5 метров. Переходить такие трещины по узким и тонким снежным мостикам было очень трудно, да и мостиков было очень мало.

С большим напряжением перейдешь по узкому мостику через зияющую трещину, сядешь на маленьком островке и слышишь, как трещит лед, дрожит от внутренних перемещений, как сосульки со звоном падают вниз. Становится неприятно от этого шума и движения, создается впечатление, как будто под тобою живое существо, медленно сползающее вниз и стремящееся стряхнуть тебя в пропасть и подмять под себя. Интересно, что на других ледниках и даже в других местах того же ледника мы не наблюдали подобных явлений¹.

Дойдя до ледника № 4, я отметил его короткое и пологое падение в южной части. В этом месте намечался легкий перевал на запад. Впоследствии этот перевал, ведущий в долину р. Ванч, был назван нами

¹ Возвращаясь на перевал Танымас, мы шли по левому краю ледника; это был наиболее легкий и удобный путь, которого впоследствии придерживались все проходившие по леднику. — Авт.

Кашал-аяк.

Пройдя ниже ледника № 4, я убедился, что мы идем по леднику Федченко. Значение этого открытия трудно было переоценить: не только изменялась предположительная схема расположения горных хребтов в районе «белого пятна», но и ледник Федченко оказывался одним из величайших горнодолинных ледников мира, имеющим, по нашим измерениям, протяжение около 76 километров.

Итак, мы оказались на леднике Федченко!

До нашего вторжения в область «белого пятна» мало что было известно об этом леднике, который в 1878 г. был открыт В.Ф. Ошаниным и назван им именем Алексея Павловича Федченко — талантливого исследователя Средней Азии. В 1909 г. Н.И. Косиненко исследовал нижнее течение ледника на протяжении 30 километров. Дальше проникнуть никому не удавалось.

На предварительной схеме профессора Н.Л. Корженевского в верховьях открытого Н.И. Косиненко ледника Бивачного был помещен пик Гармо.

Установив, что верховья Танымаса выводят на ледник Федченко, я задался вопросом: какая же из вершин пик Гармо?

Сравнив результаты своей съемки со схемой Н. Л. Корженевского, я совершенно естественно принял за пик Гармо трапециевидный пик (впоследствии названный «пиком Сталина»), находящийся в системе хребта Академии наук¹ и господствующий над остальными вершинами. Это предположение не вызвало никаких сомнений ни у кого из участников экспедиции 1928 г. Из-за отсутствия инструментов я не мог точно определить его высоту: высота пика была несколько позже инструментально определена немецкими участниками экспедиции и

¹ Хребтом Академии наук участниками экспедиции 1928 г. был назван меридиональный хребет, расположенный к западу от ледника Федченко. — Авт.

оказалась равной 7495 метрам¹.



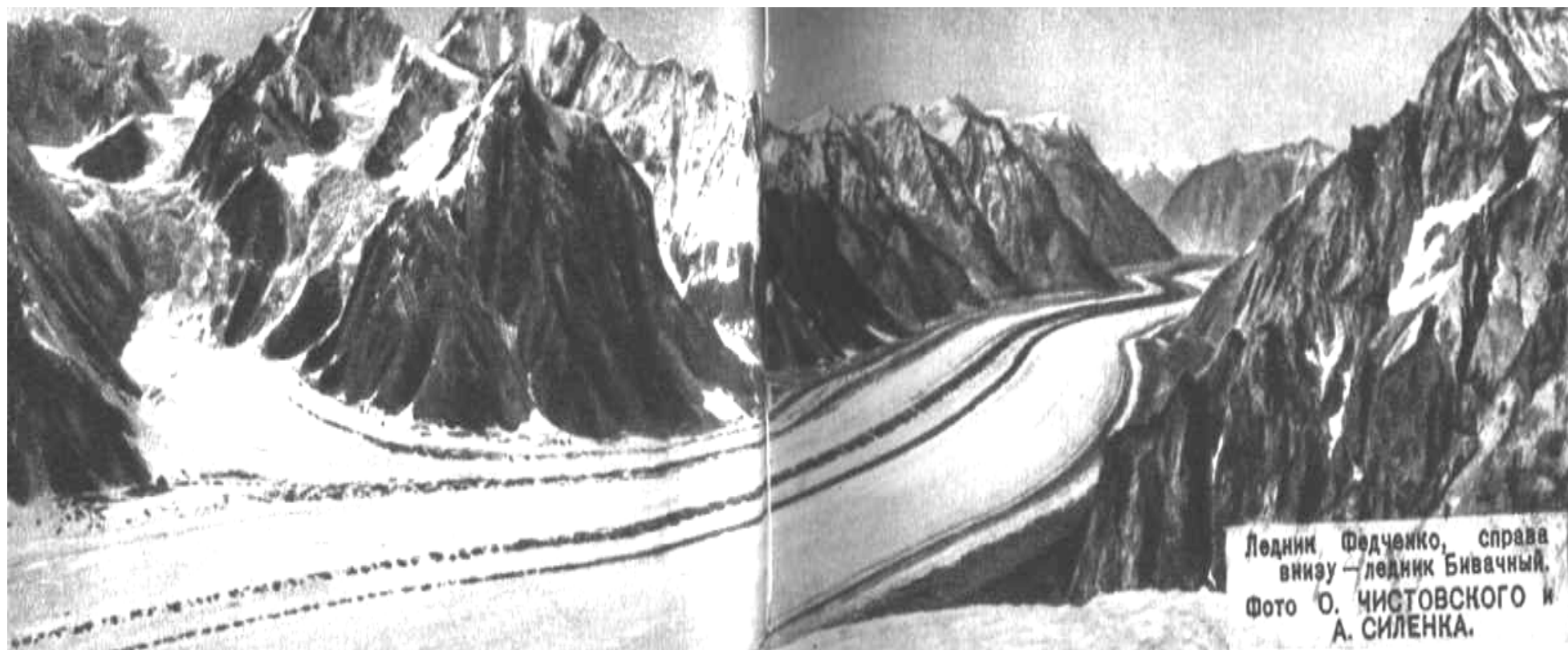
Георгий Николаевич Николадзе 1888 – 1931
(снимок 1926 г.)

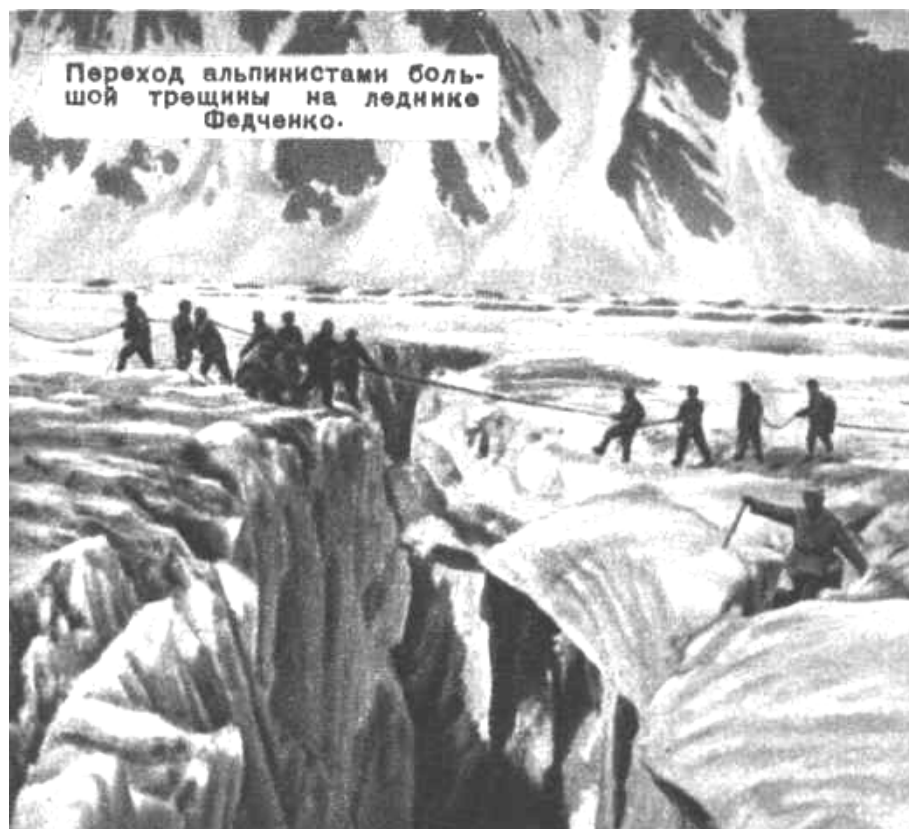
¹ Работы по изучению района пика Сталина, являющегося одним из самых труднодоступных и орографически наиболее сложных горных районов Средней Азии, получили должный размах только в годы советской власти и были организованы Академией наук СССР в ее экспедициях 1928, 1931, 1932 и последующих годов. Планомерные работы по изучению оледенения района пика Сталина и орографии прилегающих хребтов, производившиеся в высотной части с участием альпинистов, позволили уже в 1928 г. установить истинную протяженность ледника Федченко, нанести на карту его верховья и притоки.

Однако топографическая изученность района оставалась все еще недостаточной. Отметка высоты 7495 м, полученная немецкими участниками экспедиции 1928 г., была ими неправильно нанесена на карту, значительно южнее истинного положения пика Сталина, и ошибочно была приписана ими пикку Гармо, хотя последний в действительности расположен гораздо севернее.

Только последующие работы, проведенные экспедициями Академии наук СССР в 1931 и 1932 гг. по исследованию верховий ледников Федченко и Гармо, а также всего оледенения хребтов Академии наук и Петра Первого, позволили в 1932 г. определить истинное положение высшей точки района. Было установлено, что пик Гармо, наблюдаемый в верховьях юго-восточной ветви ледника Гармо (ледник Вавилова), и вершина, наблюдаемая с ледника Федченко с отметкой в 7495 м, есть разные вершины. Это дало возможность впервые дать правильную орографическую схему хребтов Петра Первого, Академии наук и Дарвазского и установить, что высота 7495 м является новой самостоятельной вершиной, высочайшей точкой СССР.

В том же, 1932 г., по предложению участников Памирской экспедиции Академии наук СССР, этой вершине было присвоено имя вождя народов СССР товарища Сталина. — Ред.







Поверхность ледника Федченко у места слияния
двух составляющих его потоков.



Второй Танымасский ледник

ПОИСКИ ПЕРЕВАЛОВ

После опознания ледника Федченко и ошибочного опознания пика Гармо появились большие возможности ориентироваться, в районе «белого пятна» и все наше внимание было обращено на поиски перевалов, ведущих на запад. Мы внимательно просматривали каждый ледник, спускающийся с запада к леднику Федченко, нам хотелось найти эти перевалы до приезда нашего советского руководства экспедицией.

По нашим наблюдениям, перевалы имелись в верховьях ледников № 4 и № 8. Точнее говоря, в эти верховья намечался нетрудный подъем с ледника Федченко, возможность спуска на запад, естественно, оставалась невыясненной. Не исключена была возможность существования перевала в верховьях ледника Академии наук. Я решил произвести разведку этого ледника, но наши продовольственные запасы иссякли, и вечером 5 августа я спустился во второй горный лагерь. Выздоровевший красноармеец Сохоутдинов охотно согласился пойти ночью в лагерь «Пыльный» за продовольствием и палаткой. Он вернулся на следующий день рано утром, и впятером (я и четверо рабочих) мы опять направились к леднику Федченко.

Переночевав у Астрономического ледника, мы рано утром, 7 августа, выступили в путь. Стремясь избежать трещин на повороте ледника Федченко, я выбрал путь несколько выше поворота. По мерзлой корке снега мы довольно быстро перешли через весь ледник и подошли к леднику Академии наук. Несколько ниже оконечности выступающего горного отрога нам преградила путь пятидесятиметровая ледяная стена. Для ее обхода я решил пройти вниз по леднику, но там оказалась морена с непроходимыми трещинами, а выше вздымались отвесные скалы. Пришлось, вырубая ступеньки, лезть по ледяной стене. Вскоре после преодоления стенки мы вступили на гладкую поверхность ледника, покрытого толстым и рыхлым слоем снега.

У последнего ручейка, где мы остановились для завтрака, красноармеец Гизятов заявил, что после сделанного перехода он очень ослаб и дальше идти не может. Отпустить его обратно одного я не мог, отправить с ним кого-нибудь еще — значило настолько сократить группу, что это привело бы к срыву плана работы. Я снабдил Гизятова достаточным количеством теплых вещей и продовольствия и велел ему дожидаться нашего возвращения.

Теперь вес нашей ноши увеличился, к тому же снег стал глубже и более рыхлым, поднимающееся солнце припекало все сильнее и сильнее. Передний, пройдя несколько метров, выбивался из сил и уступал дорогу следующему.

Ко всему этому движение сильно осложнялось полным отсутствием воды. Здесь, на высоте 4600 м, тающий снег не превращается в воду, а из-за сухости воздуха сразу переходит в газообразное состояние. Отсутствие воды очень сказывалось, особенно если принять во внимание нашу пищу — вареную баранину и сухие лепешки. Утолять жажду снегом было бесполезно, я пытался растопить на солнце снег в кружке, но он растаял, почти не смочив ее стенок.

Пройдя так 7 км, мы достигли еле заметного перевала высотой в 4920 м, впоследствии названного нами Абдукагор I. Подъем и спуск с перевала очень пологие, за перевалом ледник поворачивает на юг и в этом направлении идет 4 км, оканчиваясь цирком, окруженным невысокой стеной, местами очень пологой, с доступными перевалами. Ширина ледника в верхней его части около 2 км, у перевала он местами расширяется до 5 километров.

Через 2 км от перевала перед нами открылось узкое и очень глубокое ущелье, уходящее на запад. Глубоким провалом оно срывалось не менее чем на 1000 м по высоте на протяжении одного километра. Дно ущелья было заполнено бесснежным, сплошь изрезанным трещинами, ледником.

От края провала открылся прекрасный вид на дикий Дарваз. Острые

скалы горных вершин как бы громоздятся друг на друга, всюду скалы и льды. Иногда зловещую тишину глубоких ущелий нарушал гул обвала, порой настолько мощного, что под ногами дрожала земля.

Пока я производил съемку с этого края обрыва, тщательно зарисовывая окружающие ледники, горы и ущелья, задули первые сильные порывы ветра. Через несколько минут неожиданно началась метель, с обильным снегопадом. Продолжать наблюдения было невозможно, и пришлось разбивать бивуак, отойдя подальше от грозящих обвалов скал.

Вечером во время перезарядки кассет, проводя по фотопластинке рукой, я наблюдал светящиеся электрические разряды от трения руки по стеклу. Пластинки впоследствии оказались засвеченными.

Ночь прошла в тревоге за палатку: сорвись она, вряд ли мы уцелели бы в такую бурю и мороз. Еще больше я беспокоился за судьбу оставленного на леднике Гизятова.

К утру буря не утихла. Кругом ничего не было видно, все скрывала носившаяся в воздухе снежная масса. Только в 2 часа дня мы свернули обмерзшую палатку, с трудом надели окостенелые сапоги, собрали заваленное снегом снаряжение и, связавшись веревкой, двинулись обратно'. За 20 м я не видел идущего первым, пришлось укоротить веревку. Чтобы не сбиться с правильного пути, я направлял идущего впереди строго по азимуту, записанному мною при съемке ледника Академии, пользуясь створом, получаемым из трех человек. В одном месте я ошибся при отсчете и мы уперлись в скалу, которую едва удалось обойти. Задыхаясь от усталости, мы до самой темноты шли, не уменьшая шага: холод гнал, не давая ни минуты отдыха.

Вторая ночь была не лучше. К утру мы выступили в дальнейший путь. Ко всем вчерашним трудностям прибавились новые— трещины, закрытые рыхлым свежевypавшим снегом. Несмотря на все предосторожности, то один, то другой из нас проваливался. Вытаскивание провалившегося из трещины, постоянное напряжение очень изнуряли, но холод и жажда

неумолимо подгоняли нас вперед и вперед.

В 11 часов дня вдруг среди бесцветной мглы бурана показался маленький клочок темно-голубого неба. Это нас очень обрадовало и вселило надежду на скорое окончание бури. Действительно, через несколько минут мы увидели еще кусочек неба, а через час от бури и след простыл, на небе не осталось ни облачка, солнце заливало засыпанные чистым снегом горы и ледники. Трещины и морены — все было скрыто под снегом, только отвесные, стены скал сохранили свой стальной цвет. Оказалось, что мы прошли почти весь ледник Академии и подошли к леднику Федченко. Красноармейца Гизятова нигде не было видно. Осмотрели внимательно в бинокль всю местность, кричали, стреляли, никаких признаков человека не было. Лишь во втором горном лагере мы нашли Гизятова, который спустился сюда в первый же день.

Спустившись во второй горный лагерь экспедиции, я узнал, что в лагерь «Пыльный» через 2-3 дня приезжает руководство экспедиции. Для доклада о результатах наших работ я направился вниз по долине, а немецкая часть экспедиции только теперь пошла на ледник Федченко. До этого немецкие альпинисты ходили ради тренировки на ближние вершины. Финстервальдер и Бирзак занимались съемкой долины Танымас.

На совещании в лагере «Пыльный» после моего сообщения о проделанных работах было решено прежде всего заняться розыском перевалов, ведущих в верховья рек Язгулем и Вавч. Для этого решено было разбиться на две группы: первая обходным путем должна была идти вниз по рекам Танымас, Кудара, Бартанг, пройдя р. Язгулем до последнего кишлака в ее верховьях; вторая группа со мною во главе должна была подняться на ледник Федченко И, найдя какой-нибудь перевал, пройти через него в Язгулем или Вамч, добравшись затем также до последнего кишлака верховьев Язгулема. После встречи обе группы должны были вместе подняться вверх по оставшейся неисследованной долине и попытаться вернуться на ледник Федченко через перевал, не

пройденный по пути на запад.

17 августа моя группа выступила вверх по Танымасу и через 12 часов прибыла во второй горный лагерь. Когда немецким альпинистам было сообщено наше решение, они заявили, что после разведки перевалов в сторону Дарваза с ледника Федченко они пришли к твердому убеждению, что туда перевалов нет и наш план обречен на неудачу. Они ручаются, что спуститься в Ванч или Язгулем невозможно.

Меня их мнение не переубедило, но некоторых моих спутников смутило столь категорическое заявление авторитетных европейских альпинистов. Поэтому О.Ю. Шмидт предложил произвести совместно с немцами предварительную трехдневную разведку перевалов и, если перевалы будут пройдены, идти по одному из них.

Я был столь глубоко уверен в возможности перехода по леднику № 4 или № 8, что мне было жаль терять шесть дней на эту разведку, тем более что за это время нельзя будет установить, куда выводят перевалы. Но мои товарищи не согласились со мною, и тогда я предложил отправить разведку по трем направлениям: вверх по леднику Федченко, по леднику № 8 и по леднику № 4. Немецкие альпинисты Альвайн и Шнейдер пошли по леднику Федченко, вторая группа — О.Ю. Шмидт, автор этих строк, и другие пошли по леднику № 8, третья группа в составе немецких альпинистов Борхерса и Винна вышла на ледник № 4. К вечеру третьего дня все должны были вернуться в лагерь.

Холодным и туманным утром 19 августа мы вышли из лагеря по знакомому, не раз пройденному мной пути. Выйдя на ледник Федченко, южная немецкая группа свернула налево, а мы начали пересекать ледник, направляясь к черной полосе срединной морены. Мы достигли ее только к трем часам дня. Еще через два часа мы достигли противоположного края ледяного поля и остановились у входа в намеченное для поворота ущелье. Морена подходила здесь почти к подножию хребта. Ледник № 8 широким пологим языком выходил из ущелья и под острым углом упирался в

морену. Здесь мы расстались с Борхерсом и Винном, договорившись, что та из групп, которая вернется раньше, сложит на этом месте тур, оставив в нем записку с результатами своих изысканий. Впоследствии на этом месте был организован третий лагерь экспедиции. До темноты мы успели пройти 6-7 км по леднику № 8 и разбили бивуак в снежной котловине перед крутым подъемом на высоте 4360 метров.

Утром следующего дня мы с О.Ю. Шмидтом, взяв с собой еще одного спутника, отправились налегке вверх. Наш путь лежал теперь прямо в лоб крутому снежному склону, под которым мы ночевали, затем резко вправо вдоль обледенелой отвесной стены ледника. Далее мы вышли на изрезанное глубокими трещинами снежное поле, за которым поднимался крутой снежный склон в 150 метров высотой.

В западной части этой снежной стены, увенчанной черными каменными зубцами, виднелись две седловины, через которые можно было проникнуть на ту сторону хребта. Мы направились к более южной и ровно в 12 часов оказались уже на гребне. Но за ним шел небольшой спуск, а далее — опять подъем.

Поднявшись на второй гребень, мы увидели впереди крутой спуск, за которым шло огромное снежное поле, изрезанное трещинами, а дальше виднелся ледник. Кругом со всех сторон поднимались горные вершины, просветы между которыми были заполнены облаками. Время позволяло произвести частичную разведку спуска с перевала на запад.

Спустившись к снежному полю и перейдя его, мы остановились на вершине снежного холма. Отсюда было видно, что наш ледник после довольно крутого спуска упирался внизу в другой ледник, тянущийся перпендикулярно ему из соседнего ущелья. Этот второй ледник своим правым концом упирался в третий, более широкий ледник, идущий параллельно нашему. Чтобы разобраться, куда ведет этот большой ледник, мы поднялись на склон одной из вершин, поднимавшейся к северу от вас. Оттуда, пользуясь кратковременным разрывом в облаках, мы увидели, что

большой ледник уходил далеко вниз по широкой долине, в нижней части которой сверкала узкая лента реки.

Большого требовать от разведки было нельзя, перевал был открыт, оставался неясным лишь вопрос, какая долина лежала перед нами: долина Ванча или Язгулема. Можно было с чистой совестью возвращаться вниз. Мы использовали для этого северную седловину в гребне, оказавшуюся более удобной.

На следующий день мы спустились вниз, и уже к трем часам дня пришли во второй лагерь. Вечером того же дня вернулись Альвайн и Шнейдер. Они не могли, однако, рассказать ничего нового, поскольку, вместо разведки, занялись тренировочным восхождением. Группа, отправившаяся по леднику № 4, не вернулась ни в этот, ни на следующий день. (Впоследствии мы узнали, что она вернулась лишь через несколько дней, не выдержав обусловленного срока). Ожидать ее не имело смысла.

ЧЕРЕЗ ЛЕГЕНДАРНЫЕ ПЕРЕВАЛЫ

23 августа наша группа (Е. М. Россельс, красноармейцы Нагуманов, Сохоутдинов, Гиаятов, автор этих строк и др.) направилась к разведанному нами перевалу. О.Ю. Шмидт с немецкой частью экспедиции должен был за время нашего отсутствия подготовить базу для дальнейшего движения на север по леднику Федченко, разбить третий горный лагерь и по возможности обследовать южную часть хребта.

На следующий день, вскоре после подъема на ледниковый уступ, мы вышли в фирновую ковшеобразную мульду. В северной ее части имелся слабо выраженный перевал в сторону ледника № 4, в западной части — два перевала высотой в 4 800 м, разведка которых была уже произведена нами. На этот раз мы сразу избрали северный перевал.

Часам к пяти вечера мы спустились до места, достигнутого нами во время разведки. Дальнейший путь был неясен, и я послал двух

красноармейцев разведать спуск вдоль правого края ледника, а сам занялся разведкой спуска по леднику. Красноармейцы, как выяснилось на следующий день, очень быстро спустились на ледник, который мы впоследствии назвали в их честь Красноармейским, но из-за позднего времени не смогли доложить нам о результатах своей разведки. Переночевав опять на снегу, мы на следующий день начали спуск по леднику, оказавшемуся ступенчатым и потому очень трудным; во многих местах приходилось рубить ступеньки.

Во время спуска, занявшего у нас около 7 часов, произошел интересный эпизод. Когда мы стояли на небольшой террасе у отвесной ледяной стены, с которой только что спустились, раздался оглушительный взрыв, мимо вас и над нами со свистом полетели большие ледяные глыбы, всех обдало брызгами воды. Оказалось, что внутри отвесной ледниковой стены над нами от таяния льда скапливалась вода. Края стены не выдержали напора воды, и последняя со страшной силой хлынула вниз.

Красноармейский ледник, на который мы спустились, лежит в ущелье шириной в 300-400 метров. Ледник берет свое начало с хребта Академии наук. Поверхность ледника ровная, сплошь покрытая гранитной мореной. Мелкие трещины не были препятствием для нас, и мы быстро шли вниз. На склонах гор появились небольшие клочки травы и мелкие кусты арчи.

К вечеру мы добрались до слияния Красноармейского ледника с большим ледником, названным впоследствии именем Географического общества. Здесь на высоте 3250 м около левого края ледника мы выбрали для ночевки небольшую террасу, покрытую густой травой и цветами. После мороза и снега приятно было расположиться на земле и пить горячий чай не в палатке, а на свежем воздухе. Мы долго просидели при мерцании ярких звезд, наслаждаясь теплым воздухом, позабыв о всех трудностях дня.

На утро все мои попытки определить местонахождение по имевшимся у нас неточным картам не увенчались успехом. Куда мы вышли, в Ванч

или Язгулем? Неизвестно! От этого же зависела продолжительность пути до первого населенного пункта; судя по картам, в Язгулеме первый населенный пункт находится почти вдвое дальше, чем в Ванче, от нашего примерного местонахождения. При малом запасе продовольствия и неизвестности нашего пути этот вопрос имел для нас огромное значение.

Как бы трудно ни было у нас с продовольствием, мы не могли не обследовать верховья ледника Географического общества. Рано утром мы отправились вдвоем вверх по леднику, наказав товарищам приготовиться к выступлению и ждать нашего возвращения. Горячие лучи солнца давно согнали весь снег с ледника, поверхность была твердой с небольшой корой выветривания.

Дойдя до начала подъема на перевал, который был впоследствии назван нами Кашал-аяк 1 (перевал, пройденный нами, был назван Кашал-аяк 2), мы увидели, что ледник с перевала спускается крутыми ступенями, только по краям его виднелись более спокойные подъемы. Этот перевал был легче того, по которому мы прошли. Сюда и было предложено пойти на разведку Борхерсу и Винну, через этот перевал они и спустились, не пожелав придерживаться срока, установленного для разведки.

Покончив с обследованием верховья ледника Географического общества, мы пошли вниз по нему. Поверхность ледника бугристая, сплошь покрыта мореной. Идти было очень трудно.

В этот день мы спустились до высоты 2692 метров. Здесь набрали сухих арчевых сучьев, видимо снесенных с горных склонов лавинами и потоками весеннего таяния снегов. Здесь, а также и под перевалом Кашал-аяк 1 мы видели свежие медвежьи следы.

На ночлег остановились на леднике, как выяснилось впоследствии, напротив ущелья Абдукагор. Велика была наша радость, когда поздним вечером, внизу в долине, мы увидели одинокий огонек. Мы развели посильнее свой костер, чтобы и нас могли заметить снизу.

На следующее утро я занялся обследованием ущелья Абдукагор. Оно

подходит с юга, имеет ширину 400 м и высокие боковые склоны. Дно его представляет собою горизонтальную поверхность, усыпанную различной величины камнями, которые, по всей видимости, появились там в результате работы быстрой и многоводной реки, русло которой блуждает по всей ширине ущелья.

Река берет начало в сложной системе ледников, часть которых — переметные, связанные с ледником Федченко. В долину Абдукагора спускаются четыре ледника. Река Абдукагор проходит вдоль языка ледника Географического общества и как бы преграждает путь леднику, она размывает его язык, вследствие чего здесь нет конечной морены. Полтора километрами ниже р. Абдукагор сливается с рекой, вытекающей из-под ледника Географического общества.

Своих спутников я догнал уже за языком ледника. Вскоре мы подошли к тупику — месту слияния рек. Надо было переходить через одну из них. Более легкой казалась переправа через р. Абдукагор, текущую несколькими руслами. Было 10 часов утра. Таяние в горах уже давно началось, вода в реках прибывала, но мы решили переправляться сейчас же, чтобы не терять дня. Привязались к веревке, прошли благополучно три русла и, выйдя на островок, приготовились переходить четвертый поток. Он оказался самым глубоким, брода мы так и не нашли. Пока мы его искали, прошло довольно много времени, вода прибыла и наш островок начал покрываться водой. Обратного пути не было: в пройденных нами трех руслах вода тоже поднялась. Мы с ужасом наблюдали, как река вздувается с невероятной быстротой и все четыре рукава сливаются в один сплошной ревущий поток.

Двум из нас с большим трудом удалось перейти обратно и укрепить на берегу веревку. Со всеми предосторожностями начали переправляться, привязавшись к другой веревке. Россельса сшибло с ног и, когда его подтащили к берегу, он был в полуобморочном состоянии. К счастью, прочная веревка позволила соединенными усилиями четырех человек

вытащить его на берег. Только в 2 часа дня мы освободились от плена реки. Тут же на песчаном берегу разбили лагерь, развели костер, стали сушиться и обогреться.

Ночью опять зажгли большой костер, стараясь, чтобы его заметили снизу. Опять видели в долине огонь. Я почти всю ночь не спал, следя по рейке за наименьшим уровнем воды. Он наступил в 5 часов утра. Быстро собрались и пошли искать брод. Левый берег реки привлекал нас видимой легкостью пути по нему, пологим склоном, отсутствием препятствий. Правый же берег составляли отвесные скалы, омываемые рекой. Брода найти не удалось даже при наиболее низком уровне воды.

Мы вернулись к языку ледника Географического общества, перебрались по нему на правый берег реки и пошли вниз по долине к людям. Виденные нами огни не оставляли сомнения в их существовании. По берегу реки появились заросли ивовых кустарников, трава, цветы. Тихо и солнечно.

Перебираемся через скалу, через некоторое время через вторую... И вдруг кто-то закричал: «Смотрите, люди!» По левому берегу на двух лошадях ехали люди по двое на каждой лошади, один шел пешком. В бинокль мы разглядели, что это таджики. Мы сигнализировали им, кричали, хотя и знали, что из-за шума реки они нас не услышат. Когда мы спустились со скалы, незнакомые люди подъехали к берегу и один из них что-то кинул в нас. Камни? Нет — яблоки! «Ура нашим спасителям!» — закричали мы.

Пока один «бомбардировал» нас яблоками, остальные что-то мастерили, собравшись в круг. Потом один из них с каким-то мешком, привязанным на груди, направился к реке и смело вошел в воду. Мы и ахнуть не успели, как он, словно пробка, понесся по волнам, искусно управляя подложенной под себя палкой. Течением его прибило к нашему берегу. Мы быстро окружили таджика, переплывшего реку на надутой бараньей шкуре (кожаный мешок — турсук), обнимали его, трясали ему

руки.

Это был председатель сельсовета кишлака Пой-мазар в долине Ванч. Со своими товарищами он приехал узнать, что за огонь видели пастухи, пасущие стада в горах: туда никто не проходил из низовья Ванча, а сверху никто и никогда не может придти по непроходимым, по их мнению, ледникам и горам. Когда я рассказал, что мы спустились сюда именно через эти горы и льды, он был сильно поражен и не сразу поверил, что я говорю правду.

Узнав, что мы голодны, он знаками распорядился, чтобы его товарищи ехали вперед в Пой-мазар и сварили барана, а пока угощал нас яблоками и лепешками. Мы были довольны таким исходом нашего путешествия. Однако было уже 28 августа, через два дня мы должны встретиться в Язгулеме с начальником экспедиции, а попали только еще в Ванч. У председателя мы выяснили, что пройти из Ванча в Язгулем возможно. Для этого нужно спуститься вниз до кишлака Лянгар, а затем пересечь Ванчский хребет перевалом Оки-ба (Лянгар), что займет не менее трех дней.

Мы вышли на пастушью тропу, по очень опасному оврингу прошли последнюю скалу и вышли на более пологий склон к фруктовому садику, где идти было уже легко. В садике между деревьями был посеян уже созревший ячмень. Резкий переход от суровых ледников к богатым долинам казался сном: в 9 км от ледника росли фруктовые деревья.

Поздно вечером мы добрались до Пой-мазара, расположенного на левом берегу р. Ванч. Его домики раскинулись по небольшому конусу, образованному выносами горных пород из соседнего ущелья, разрушившихся в результате действия воды, ветра и мороза. Такие конусообразные выносы характерны для горных долин и ущелий Памира. Зеленые поля, деревья, арыки казались нам раем, после вечных снегов и ледников. Жители занимаются обработкой земли и разведением скота; живут зажиточно. Таджики очень радушно встретили нас, был варен

целый баран, и, угощаясь вкусной бараниной и мягкими лепешками, мы долго за полночь беседовали с гостеприимными хозяевами.

От кишлака Пой-мазар до кишлака Лянгар (около 20 км) мы проехали на лошадях. Долина Ванч очень богата, ее кишлаки утопают в фруктовых садах, имеются большие поля, хорошие пастбища в горах.

От Лянгар а по узкому живописному ущелью мы полтора дня шли пешком до перевала Оки-ба (Лянгар). Подъем на перевал завершили по леднику, который у самого гребня перевала очень крут.

С перевала (4190 м) открывается вид на мрачное Язгулемское ущелье. Восточнее перевала, в 2,5 км, спускается на север небольшой ледник (2600 м в ширину, 1600 м в длину). С южной стороны хребта берет начало другой ледник, идущий параллельно хребту в ущелье Хожда-ауси (длина 6 км, ширина — 1 км), язык его находится в 2 км от перевала Оки-ба на высоте 3810 метров. Спуск с перевала довольно легкий.

Перед выходом на р. Язгулем нас встретил старик-таджик и по древнему обычаю гостеприимства расстелил перед нами полотно с угощением — сухие тутовые ягоды и два арбуза. Это был председатель сельсовета кишлака Барнавадж, таджик Одина.

Узнав от нашего гонца, посланного нами за сутки вперед с письмом к начальнику экспедиции в Язгулем с предупреждением, что мы идем из Ванча, он вышел нам навстречу.

Выйдя вечером 30 августа в ущелье р. Язгулем, мы встретили гонца с письмом от начальника экспедиции. Он писал: «Пой-мазар, членам Памирской экспедиции.

Благодаря трудностям пути я задержался и буду в Убагыне на Язгулеме только 3 сентября вечером. Если по приходе в Убагынь я не застаю там никого из альпинистов, то согласно письма от Рикмерса, которое я только что получил с гонцом, я перевалю на Ванч в Пой-мазар и буду искать там ту группу альпинистов, которая спускается через Кашал-аяк. Если же в Убагыне я не застаю группу альпинистов, которая

спускалась через Танымасский перевал, то я пошлю из Убагына в Поймазар соответствующую записку с гонцом. Продовольственной помощи мы вам оказать не можем, так как у нас ничего нет. Питаемся тем, что находим в кишлаках».

Итак, у нас имелось еще три дня, которые можно использовать на съемку маршрута вниз по Язгулему и разведку верховья р. Язгулем.

После отдыха в кишлаке Барнавадж, состоящем всего из двух глиняных хижин, 1 сентября мы приступили к работе. Жители на наши вопросы о перевале в верховьях Язгулемского ущелья, покачивая головами, единодушно отвечали: «Там нет перевала, там нельзя пройти, никто никогда не проходил и не пройдет, но дай бог пройти вам».

Я пошел вниз по Язгулему со съемкой. Узкое с высокими скалистыми стенами ущелье Язгулема очень сурово, река протекает в глубоком каньоне. В тот же день я встретил группу начальника экспедиции и с нею вернулся в Барнавадж.

ЧЕРЕЗ ЯЗГУЛЕМСКИЙ ПЕРЕВАЛ

Весь день 3 сентября ушел на сборы: варили баранину, пекли лепешки. С последними дело обстояло плохо, так как в верховьях Язгулема сеют очень мало хлеба. Нам удалось достать только 140 лепешек на 17 человек, отправлявшихся в шестидневный трудный поход (вес лепешки — 200 граммов).

4 сентября мы выступили вверх по Язгулему и, пройдя 9 км, достигли мазара — одинокой могилы, почитаемой язгулемцами святыней. Это — небольшая деревянная конура вроде шалаша без окон и дверей, но со множеством дыр в стенах и потолке. Богомольцы останавливаются здесь на ночлег, разводят огонь и варят пищу в лежащем тут же котле. У мазара тропа кончилась.

В 13 км от кишлака мы подошли к языку ледника, который я пометил

под № 6 (высота 3235 м). Нижняя часть его оканчивается выпуклым конусом чистого льда. В правой части языка из ледяного грота вытекает р. Оби-мазар.

Мы поднялись по правому краю ледника и вышли на его боковую морену, покрытую травой. Отсюда мы увидели всю нижнюю часть ледника, поверхность которого довольно чистая, но бугристая. Ледник имеет срединный моренный вал (длиной в 4 км). Эта морена берет свое начало против второго левого ледника, стекающего с южного хребта, под прямым углом пересекает ледник до правого края его и затем от середины ледника идет вниз, не доходя до языка. Подобная Т-образная морена встретила меня впервые. Ширина ледника № 6 — 1200 метров. В 8 км от конуса языка ледник меняет свое направление с восточного на северо-восточное.

Вечером мы наблюдали лавины на противоположном краю ледника. Шум падающих лавин достигал силы раскатов грома. Участок, по которому падает лавина, освещается каскадом искр, высекаемых сталкивающимися камнями, увлеченными вниз массами снега. Долгим эхом прокатываются мощные раскаты, прорезая ночную тишину ущелий. Иногда одному эхо далеким протяжным гулом отвечает другой обвал.

На другой день, переходя ледник, мы увидели любопытнейшие ледниковые пещеры. Поверхностные ледниковые ручьи в некоторых местах проложили себе путь сквозь ледяные бугры, образуя гроты. Низ грота, служащий руслом ручья, до блеска отшлифован течением теплого воздуха. Ранним утром, до начала таяния снега, все русла были сухими, и мы свободно проходили по этим гротам внутри бугров — это было быстрее и легче, чем карабкаться по ледяным склонам.

От кишлака Барнавадж мне помогал в работе по съемке маршрута один из спутников. Я вел зарисовку, он производил буссольные отсчеты на необходимые точки. Для того чтобы стрелка буссоли не колебалась, необходимо, затаив на 6-10 секунд дыхание, выждать, когда она

успокоится, и только после этого делать отсчет. Внизу это нетрудно, но на больших высотах задерживать дыхание на несколько секунд очень тяжело. После каждого отсчета, с трудом выговорив данные, приходится делать глубокие вдохи, чтобы отдышаться, нагнать недостающий кислород в легкие.

Буссольная съемка показывала, что мы должны выйти в верховье ледника Федченко. Своим походом мы закончили бы исследование «белого пятна», на леднике Федченко нас ждал О.Ю. Шмидт с продовольствием.

6 сентября мы выступили на штурм последнего перевала. Ледник № 6 из ровного перед перевалом стал ступенчатым с высокими и трудными стенами и множеством трещин. Идти по такому леднику было почти невозможно, поэтому мы избрали крутую осыпь склона Ванчского хребта. На осыпи довольно часто попадались камни, лежащие друг на друге в очень неустойчивом положении, готовые каждую секунду сорваться и полететь вниз при малейшем прикосновении. Пришлось идти с большой осторожностью вплотную друг за другом.

После полутора часов утомительного подъема мы, наконец, вышли к выступу скалистого отрога и по его узким карнизам пробрались на более устойчивые осыпи, состоявшие из больших каменных глыб. Все облегченно вздохнули: еще одно препятствие осталось позади. За этими осыпями начинался подъем на боковой ледник, подходящий с Ванчского хребта. На заходе солнца мы перешли этот ледник и на горизонтальной площадке скал юго-западного отрога Ванчского хребта остановились на ночевку (4620 м). С заходом солнца мороз сразу дал себя почувствовать. Палатку нашу пришлось отдать рабочим, а самим разместиться на скале. Ночью двое рабочих заболели горной болезнью. Нужно было не позднее чем за два дня обязательно добраться до лагеря на леднике Федченко, иначе положение будет катастрофическим: из 17 человек двое больны, дрова и продовольствие — на исходе. Ночь была мучительной; холод и

уход за больными не давали уснуть.

С восходом солнца мы выступили в дальнейший путь. Сейчас же за лагерем начались глубокие труднопроходимые трещины. За ними появились хотя и не крутые, но трудные на этой высоте ступени ледника, следующие друг за другом с километровыми интервалами. Трещины кончились только в фирновой мульде на высоте 4800 метров. Ледник в этом месте расширяется, здесь его главная область питания. Чем выше мы поднимались, тем больше и больше расширялся питающий цирк. В некоторых местах между пиками виднелись седловины с не очень трудными подъемами на них.

Для полного исследования верховьев ледника № 6 я с двумя спутниками направился к одной из таких седловин в Ванчском хребте. Когда я, страхуемый товарищами, поднялся на высшую точку седловины и взглянул вниз, то невольно отпрянул назад: я стоял на тонком снежном карнизе, нависшем над полуторакилометровой пропастью. Быстро спустившись вниз, мы взобрались на выступ скалы вблизи седловины и огляделись. Прямо перед нами, в глубине ущелья, лежал ледник с изрезанной поверхностью, какая бывает на ледниках только на высотах менее 4000 метров. Выполнив съемку, я выяснил, что мы находимся в верховьях ледника Абдукагор. Это нас очень огорчило, оказывается, ледник № 6 мог привести нас к перевалу в Абдукагор, а не в верховье ледника Федченко.

Перед заходом солнца мы достигли перевальной точки (5330 м). Но и взятый перевал не обрадовал: ледник поворачивал в сторону Абдукагор а. Северные горные вершины имели небольшую относительную высоту, южные более высокие — около 1500 метров. Вершина южнее перевала (6865 м) была названа «Пиком Парижской коммуны», другая — юго-восточная (6841 м) — «Пиком 26 комиссаров».

Перед вечером я направился со своим помощником исследовать седловину, видневшуюся в северо-западном направлении, остальная

группа пошла выбирать место для лагеря. Пройдя 2 км, мы достигли седловины (5280 м), с которой вел спуск в Абдукагор. Этот перевал мы назвали Абдукагор III.

На следующий день наша группа представляла собой печальное зрелище; больные едва двигались, замыкая наше шествие. Хорошо, что поверхность ледника была гладкой и ноги тонули в снегу всего на 10-15 сантиметров.

Накануне вечером мы напали на следы людей, которые вели вниз по леднику, и решили идти по этим следам. По-видимому, здесь проходили наши товарищи и, быть может, искали нас.

Ледник у нашей ночевки имел ширину около 10 км; по бокам над ледником возвышались горные хребты, покрытые толстым слоем вечного снега. С каждой горной складки, из каждого ущелья к леднику спускались фирновые потоки. Питание ледника очень обильное.

Кругом все белело под вечными снегами, из-под которых лишь изредка выступали острые скалы. Большое количество снежных осадков сравняло дно ущелий, поэтому все они отличаются здесь сравнительно ровными и спокойными склонами. Ледники, фирновая мульда и чистые стены боковых хребтов составляли картину, исключительную по красоте.

Пройдя около 2,5 км, мы стали огибать западную скалу, за которую уходил ледник. Эта скала все время загораживала видимость. Поворота этого мы и ждали и боялись: если за этой скалой ледник повернет в Абдукагор, мы окажемся в безвыходном положении.

Когда мы обошли скалу, то увидели, что ледник, сделав небольшой поворот на запад, уходил километров на 30 вниз под азимутом $7^{\circ}30'$. Это меня окрылило, и я стал внимательно изучать очертания гор, надеясь отыскать что-нибудь знакомое. Через несколько минут я признал впереди себя характерную гору, очень похожую на вершину, поднимавшуюся севернее озера ледника Федченко у верховьев р. Танымас. Повернувшись назад, я узнал и снежную стену, в которую упирались верховья ледника.

Мы были на леднике Федченко. Я немедленно поделился радостной вестью с товарищами.

Итак, мы перешли через перевал Кашал-аяк, обследовали верховье р. Ванч, перевалили в Язгулем, обследовали его верховье и прошли через Язгулемский перевал (перевал Танымас мы «поставили» на его географически правильное место, а именно в верховья р. Танымас у поворота ледника Федченко на запад). Теперь нам предстояло пройти ледник Федченко сверху донизу. Задачу обследования «белого пятна» Западного Памира мы в основном выполнили целиком. Все трудности остались позади.

ВНИЗ ПО ЛЕДНИКУ ФЕДЧЕНКО

На радостях за завтраком мы доели все наше продовольствие. Сознание того, что главная работа выполнена, всех нас подбодрило, и мы быстро пошли вниз по ровной поверхности ледника, не чувствуя усталости.

Ширина ледника Федченко в верховье достигает 4 км, слева и справа примыкают боковые ледники. С правого хребта притоки значительно больше по величине, некоторые из них имеют длину до 10 км, левые же едва достигают 2-4 километров. Все они имеют гладкую поверхность, покрытую снегом, а в верховьях переходят в фирновые поля. Падение их, как и ледника Федченко, не велико, только верховья заканчиваются, как правило, полукруглыми цирками, обрамленными отвесными скальными стенами.

В 11 км от перевала, которому мы дали название Язгулемского, к леднику Федченко слева подходит долина, имеющая ширину около 3 км и заполненная, как и все здешние ущелья и складки гор, ледником. В верховьях этого ледника имеется небольшой по высоте и подъему перевал в Абдукагор (5058 м), названный нами перевалом Абдукагор II. С него

спускается главный поток ледника Абдукагор, и по всем признакам это наиболее доступный путь в ущелье Абдукагор.

В 6 км выше астрономического пункта, справа, началась первая морена: ровная снежная поверхность ледника постепенно сменилась игольчатой, появились лунки, заполненные водой, и, наконец, показались первые небольшие ручейки. Идти стало значительно трудней, мы то и дело проваливались в воду.

Но вот ледник стал сужаться, появились трещины. Наше движение все больше и больше замедлялось. Стало ясно, что в этот день нам не удастся дойти до лагеря, поэтому мы направили вперед красноармейца налегке, чтобы он выслал нам пищу и топливо к астропункту, где мы решили заночевать. Уже в сумерках мы все подтянулись к бивуаку и долго ждали посланцев из второго горного лагеря. Но только утром 9 сентября мы слышали крики: к нам пришли два таджика с продуктами. Они еще накануне вечером были высланы к нам, но не сумели найти нас в темноте.

Один из таджиков передал начальнику экспедиции письмо:

«В лагере никого нет. Рикмерс сегодня утром вышел к «Пыльному» лагерю (у ледника Муз-кулак), чтобы оттуда поехать кругом через перевал Тахта-корум в Алтын-Мазар...».

— Это черт знает что такое! — вырвалось у кого-то из нас, — мы все время были уверены, что наше долгое отсутствие встревожит оставшихся в лагере и нам окажут помощь. Оказалось, что о нашей участи никто не беспокоился.

«...Отто Юльевич (Шмидт.— Ред.) и немецкие альпинисты,— читаем дальше,— два дня назад ушли из второго горного лагеря в третий и 9 или 10 сентября покидают третий лагерь, направляясь в Алтын-Мазар...».

— Постойте! — вскричал кто-то, — какое число сегодня?

— 9 сентября.

Тогда для того чтобы захватить их в третьем лагере, нужно, не теряя ни минуты, немедленно идти туда, — говорю я.

— Трудно допустить, чтобы нас действительно бросили в горах без всякой помощи, — сказал кто-то. Все мы согласились с ним.

«...Сам я, — читаем дальше, — снимаюсь завтра или послезавтра. Посылаю немного продовольствия из своих запасов. 8 сент. 1928 г.».

Это письмо сильно взволновало нас. Больных и часть ненужных нам носильщиков мы отправили во второй лагерь. Начальник экспедиции и я немедленно вышли вниз по леднику Федченко в третий лагерь.

К двум часам мы подошли к лагерю; он еще не снят, значит все обстоит благополучно. Мы облегченно вздохнули.

Лагерь почти пуст. На одной из палаток находим приколотую записку:

«Дорогие друзья! Располагайтесь, ешьте все наше. Вернемся 9 сентября. О. Шмидт».

Эта записочка вернула нам хорошее настроение.

К вечеру пришли О.Ю. Шмидт и другие обитатели третьего лагеря. Выяснилось, что нас не ждали. О.Ю. Шмидт объяснил это уверенностью в том, что нам не удастся преодолеть трудностей перехода через хребет Академии наук, мы вернемся и уйдем в Сталинабад.

Необходимо было немедленно уходить в Алтым-Мазар, где уже находилась база экспедиции, переброшенная из Танымаса. К вечеру 13 сентября мы дошли почти до Бивачного ледника, которого в 1909 г. достиг Н.И. Косиненко, а к полудню 15 сентября уже спустились с ледника Федченко к р. Мук-су. Ледник Федченко дает очень много воды, которая многочисленными ручейками сбегает с его языка по корытообразному дну долины. Все эти ручейки по отдельности немногочисленны, их легко перейти вброд, только главный поток, выбившийся из-под правого края ледника, представляет собой довольно мощную реку, перейти которую вброд даже на лошади невозможно. Балянд-киик — правый приток Мук-су, впадающий около языка ледника Федченко, — кажется маленьким чистым ручейком перед этим мощным кофейного цвета потоком. Длина потока до

впадения в Балянд-киик, или, вернее, Балянд-киика в него, всего 1,5 километра. Ниже этого места река носит название Мук-су.

Ледник Федченко на 600 м не доходил до скалы, находящейся напротив его языка на правом берегу Балянд-киик, точнее, против начала р. Мук-су (слияния двух рек). Ширина языка ледника Федченко около 3 км (после террасообразного выступа восточного хребта ледник расширяется с 2 до 3 км). Ледник оканчивается на высоте 2900 метров. С запада подходит ущелье Малый Танымас, по нему спускается ледник с верховьев хребта Академии наук и с южного склона Алтынмазарских высот.

Нижняя часть ледника Федченко сплошь покрыта бугристой мореной, труднопроходимой из-за крутизны склонов бугров.

Итак, ледник Федченко был пройден от верховья до языка.

Его данные (по нашим измерениям):

Длина.....	76 км
Ширина языка	3 км
Ширина около Бивачного ледника	2,6 км
Ширина у ледника №4 (Кашал-аяк № 1)	2,1 км
Ширина у перевала Танымас	3 км
» » » Язгулемского	5 км
Высота языка над уровнем моря	2900 м
» » против ледника Бивачного	3475 м
Высота у правого края ледника № 8	4220 м
Высота перевала Танымас	4557 м
» » Язгулем	5330 м
Притоков с левой стороны	24 м
» с правой »	13 м
Площадь без ледника Академии наук и	
Наливкина около	330 км ²
Площадь ледника Академии наук	30 км ²
Площадь » Наливкина	36 км ²
Вся площадь	396 км ²

Общая площадь оледенения системы ледника Федченко превосходит 900 км².

Высотные отметки определены одним, некоторые двумя anerоидами. Учитывая резкие изменения в высотах и температуре, возможны ошибки до ± 60 -80 м, особенно для высот, больших 4000 метров.

Как ни трудно нам бывало иногда на леднике Федченко, все же, когда мы спустились с его могучей ледяной груди на твердую землю, нам стало жаль расставаться с ним. Пятьдесят дней, проведенных нами в районе ледника, не прошли для нас незаметно — это были дни больших напряжений, иногда очень больших лишений и опасностей, но вместе с тем было и очень много удовлетворения результатами нашего труда.

Сознание, что мы проникли в неисследованную еще область Западного Памира, где до нас не ступала еще нога человека, что мы делаем полезное для нашей Родины дело, воодушевляло нас, придавало силы, укрепляло волю, направленную на преодоление трудностей.

Спустившись с ледника Федченко, мы пошли вниз по р. Мук-су к Алтын-Мазару. Река разбивалась здесь на множество рукавов различной величины. Дно долины шириной до 2 км усеяно камнем и песком и почти горизонтально; боковые склоны гор представляют собой отвесные скалы относительной высоты до 2700 метров.

Для долины Мук-су типичны в это время года сильнейшие северо-западные ветры. Начинаются они в 13 часов и прекращаются только перед заходом солнца, наполняя долину тучами песка и пыли.

16 сентября мы были в Алтын-Мазаре. Два дня спустя все русские альпинисты уехали в Москву, я остался на месяц для фотограмметрических работ и еще раз посетил ледник Федченко. На нем мы работали до 29 сентября, дойдя с фотограмметрической съемкой от его языка до языка ледника Бивачного. Мы определили скорость движения ледника Федченко — 152 м в год (по нашим измерениям в 1933 г. — 155

метров)¹.

30 сентября покинули мы долину р. Мук-су и направились в Алайскую долину для фотограмметрической съемки Заалайского хребта. 13 октября мы закончили работу в Алайской долине и на следующий день из Дарут-курган через перевал Тенгиз-бай и далее по Исфайрамскому ущелью направились в г. Ош.

Памирской экспедицией 1928 г. были впервые исследованы и нанесены на карту: бассейн р. Кара-джилга и меридиональный водораздел Зулумарта, верховья рек Танымас, Язгулем и Ванч; установлено отсутствие текущего с запада на восток Танымасского ледника и меридиональной горной цепи Сель-тау; на месте предполагаемого горного хребта был обнаружен огромный ледник, оказавшийся ледником Федченко, ранее известным только на протяжении первых 30 километров. Был пройден и нанесен на карту весь ледник Федченко и определены его площадь и длина, ставящие его по величине на первое место среди горнодоливных ледников всего мира. Пройден был также ряд боковых ледников и известные только по историческим данным перевалы Танымас, Кашал-аяк, Язгулемский, Абдукагор, установлено мощное оледенение на границе Западного Памира. В результате работ русских и советских исследователей, в которые вложила свой вклад и экспедиция 1928 г., была открыта высочайшая вершина нашей страны — пик Сталина.

Честь первоисследования необследованной области («белого пятна») Западного Памира, приоритет всех географических открытий, сделанных в 1928 г. Памирской экспедицией Академии наук СССР, по праву принадлежали советским участникам экспедиции.

Симферополь.

¹ По наблюдениям зимовщиков обсерватории на леднике Федченко среднегодовая скорость движения составляет около 110 м в год у края ледника и около 290 м в год на середине. См. В.А. Бугаев, «На леднике Федченко». Гидрометеиздат, Ленинград, 1948, стр. 26. — Ред.

Ф.А. СИМОНОВ
РУССКИЕ НА АРАРАТЕ



В 1850 г. известный русский астроном и геодезист академик В.Я. Струве (1793-1864) обратился в Генеральный штаб с письмом, в котором писал о большой важности работ, начатых в 1847 г. в Закавказье под руководством полковника Иосифа Ивановича Ходзько.

Струве удивлялся энергии геодезиста, которому удалось уже выполнить наблюдения на вершинах высотой до 13000 футов (около 000 м). Он приводил лишь один случай в истории геодезических работ: Перуанское градусное измерение, выполненное в первой половине XVIII в. французами в Южной Америке, где наблюдения производились на вершинах до 4300 метров. Однако, замечал Струве, французы работали в жарком поясе близ экватора, где снеговая линия в горах не опускается так низко, как в Закавказье, и где климатические условия сами по себе несравненно мягче. Струве писал, что если И.И. Ходзько удастся совершить намеченное им на лето 1850 г. восхождение на Большой Арарат (вершина которого считалась почти недосыгаемой и была взята только три раза), то можно считать, что ни одному геодезисту не удавалось еще работать на такой большой высоте. Для обширной территории Кавказа и Закавказского края, с трудно проходимыми горными массивами, с их вечными снегами и ледниками, глубокими ущельями, до 40-х гг. прошлого столетия не было еще создано сколько-нибудь единой геодезической основы для съемочных работ.

Для осуществления ее в начале 40-х гг. военным ведомством был составлен проект триангуляции, охватывавший часть территории Закавказья, включая и Главный Кавказский хребет с его вершинами. Но дело ограничилось формированием в сентябре 1844 г. четверти роты из 12 военных топографов.

В 1845 г. был составлен новый проект, по которому триангуляция должна была за 1847-1853 гг. охватить съемкой почти все Закавказье. Начальником триангуляции был назначен полковник И.И. Ходзько.

Через три года после начала работ, к весне 1850 г., наблюдения на пунктах триангуляции подошли близко к Большому Арарату, вершина которого была засечена с 13 первоклассных пунктов, но полученные координаты не согласовывались друг с другом. Вершина имеет вид купола, высшую точку которого, как известно, тем труднее определить, чем ближе подходишь к его основанию. Сомнения можно было разрешить, лишь поднявшись на вершину горы с инструментами, сделать там обратные наблюдения и установить постоянный знак. Важны были, кроме того, наблюдения на такой большой высоте и для определения коэффициентов преломления земной рефракции, необходимых при геодезическом нивелировании в горах.

И.И. Ходзько принял решение идти на вершину с восточной стороны, от Сардар-булагской седловины, чтобы побывать и на пирамидальной вершине Малого Арарата, отстоящей в 13 километрах.

14 июля 1850 г. (здесь и далее по ст. ст.) в селении Аралых (высота 790 м), в 25 верстах от Большого Арарата, собрались участники восхождения. Здесь были: Н.В. Ханьков, капитан П.К. Услар, топографы Сидоров, Токарев, переводчик и метеоролог триангуляции П.И. Шароян (бывший спутник Г.В. Абиха по восхождению его на вершину в 1844 и 1845 гг.) и команда из 60 казаков и солдат.

19 июля прибыл И.И. Ходзько, и в тот же день, направляясь к Арарату, выехал в походном строю отряд. Длинная вереница всадников затерялась среди ровной безлюдной араратской равнины, покрытой редким кустарником, вязкими песками и солончаками, выжженной палящим солнцем. Несмотря на жару, люди, воодушевленные неутомимой энергией И.И. Ходзько, ехали весело, глядя на затянутую дымкой испарений громаду горы.

На склонах Арарата не было видно ни лесов, ни кустарников. Чернели бесчисленные овраги, особенно мрачным и глубоким казался Ахурский овраг, глубоко рассекавший гору и уходивший к снегам вершины¹.

За десять лет перед этим, в конце июня 1840 г., сорвавшимися с нависшего карниза вершины Арарата массами снега, льда и камней были произведены большие разрушения. Лавина снега и камней, сотрясая землю, пронеслась по дну оврага, в несколько секунд похоронив под собою два древних монастыря и не менее древнее селение Ахури. Из всех жителей ущелья избежали гибели лишь несколько человек, случайно находившихся в стороне от оврага.

К вечеру возле источника Сардар-булагской седловины были разбиты палатки.

И.И. Ходзько организовал в лагере и на седловине горы метеорологические и геодезические наблюдения, а 25 июля совершил восхождение на вершину Малого Арарата (3914 м). К сожалению, туман помешал полностью использовать восхождение. По пути к вершине художник Байков сделал зарисовку Большого Арарата. Очевидно, это был первый и единственный пока в истории случай зарисовки Большого Арарата с вершины Малого художником-профессионалом. В 1875 г. копия картины Байкова демонстрировалась в Париже на Международном географическом конгрессе, на который, в качестве гостя, был приглашен И.И. Ходзько.

В ожидании остальных участников были изготовлены четверо саней, заготовлен древесный уголь, подвезено продовольствие. 25 июля рядовой Чугунков с двумя товарищами поднялся на юго-восточный выступ вершины Большого Арарата, посещенный Абихом 29 июля 1845 г. Выложив там две пирамиды из снега и камней, установив березовую вежу, солдаты благополучно вернулись в лагерь. Восхождение смельчаков

¹ Помимо шапки вечных снегов, постоянно обновляемых обильными снегопадами, вершина Большого Арарата несет около 30 ледников. — Авт.

окончательно укрепило уверенность участников экспедиции в успехе всего предприятия. Впрочем, за три года работ на триангуляции у людей выработался достаточно большой опыт по восхождению на вершины.

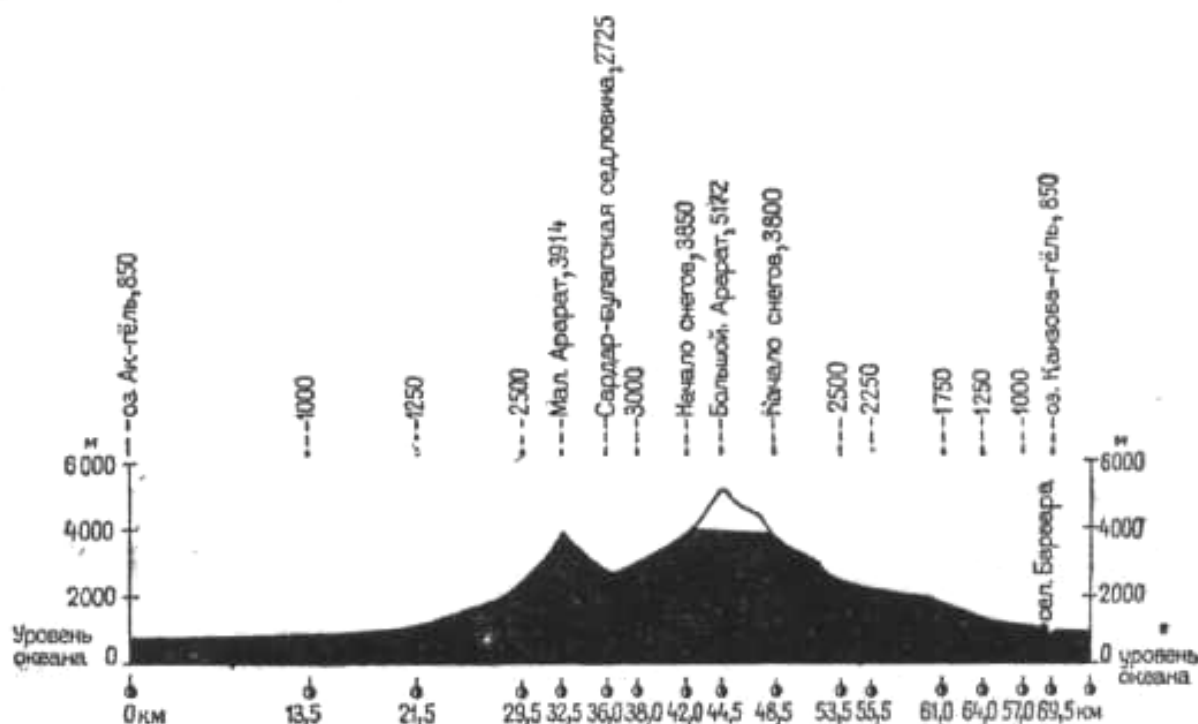
В 1850 г., после суровой зимы и прохладного, обильного осадками и туманами лета, снеговая линия на Кавказе опустилась необыкновенно низко.

В шесть часов утра отряд вступил на снежное поле. Впереди шел Симон Саркисов, бывший проводник Г.В. Абиха, несший выкрашенный черной краской деревянный крест. Крест предстояло установить на вершине как тригонометрический знак, вместо деревянной пирамиды. Солдаты вели в поводу пять навьюченных лошадей и четырех мулов, казаки тащили четверо саней.

На крутых, обледенелых участках мулы начали скользить; лошадь, навьюченная шубами и палатками, покатила вниз. Пришлось переложить груз на сани, отправить обратно в лагерь лошадь и мулов. Каждые сани тащили теперь шесть человек. К пяти часам дня участники восхождения добрались до подножия лавовых скал, где решили остановиться на ночлег.

Под огромной скалой была расчищена от снега и льда узкая площадка, установлены две палатки, разведен огонь. Порода оказалась очень прочной. С большим трудом удалось отбить от нее кусок скалы, пробитый молнией. Этот образец трахита И.И. Ходзько впоследствии передал Геологическому музею Академии наук в Петербурге. Высота лагеря оказалась равной 4480 м; в этот день за одиннадцать часов было пройдено более трех четвертей всего пути к вершине.

Ночью вокруг вершины собрались тучи, ночная тишина сменилась оглушительными раскатами грома, ярко вспыхивали молнии. К рассвету все стихло, и в шесть часов отряд выступил дальше. Но к полудню все заволочло туманом, поднялся сильный ветер, осыпавший путников снежной пылью и крупой.



Морфологический профиль Большого и Малого Арарата (в северо-западном направлении от озера Ак-гель до озера Канзоба-гель).

Вертикальный масштаб в 1 см — 2 км, горизонтальный масштаб в 1 см — 5 км.

Составил автор.

К часу дня, когда добрались до скалистого гребня, И.И. Ходзько предложил снять с саней все лишнее, чтобы облегчить подъем, но солдаты и казаки тащили сани с прежним упорством. Вскоре отряд добрался до северо-восточной оконечности гряды скал. Здесь стоял вмерзший в снег деревянный крест, оставленный в 1844 г. Г.В. Абигом при первом его неудачном восхождении.

Взобравшись до половины высокого скалистого обрыва, участники восхождения убедились, что продолжать подъем нецелесообразно: день клонился к вечеру, сильные порывы ветра изнуряли людей, тащивших тяжелые сани с инструментами весом в пять и семь пудов.

Отыскав небольшую площадку, казаки сложили здесь снаряжение. Команду пришлось отпустить вниз, в лагерь. После ужина И.И. Ходзько с офицерами и двумя казаками сели, тесно прижавшись друг к другу,

укрылись ковром и кожей, в которую обычно завертывали большой универсальный инструмент. Повар экспедиции Кислов и урядник Дахнов забрались в трещины скал.

Наступило желанное утро. Вершина Большого Арарата была чиста, но ниже лагеря весь горизонт был покрыт густыми облаками, казавшимися сверху взволнованным морем. Чем выше восходило солнце, тем выше поднимались и облака. Вскоре снова завыл ветер, полетел снег. Началась буря. Лишь к двум часам дня немного прояснилось, пришли солдаты и казаки.

Было решено идти выше, искать более удобное место для лагеря. Пройдя третью гряду, участники увидели свободное от камней и снега пространство с наклоном местами не менее 30°.

Здесь, очевидно, и проходил Г.В. Абих при спуске с вершины в июле 1845 г. Ученый дал объяснение серному запаху и тому, что здесь мало снега и льда. Мелкие кристаллы пирита, или серного колчедана, вкрапленные в породы порфира, слагающего вершину, под влиянием влаги и воздуха теряют твердость, превращаясь в растворимые соли. Покрывая склон горы плохо замерзающим раствором, они делают его свободным от снега.

Отсюда до вершины оставалось немногим более 200 шагов, но здесь, на крутой, открытой со всех сторон площадке, на высоте 5035 м, экспедиции пришлось провести из-за непогоды два дня и три ночи, с 3 по 5 августа.

За год перед этим, в августе 1849 г., во время восхождения на вершину Годореби (3190 м), для наблюдений на построенной там пирамиде, отряд геодезистов был застигнут грозой с проливным дождем и градом. Ударом молнии были сильно контужены два солдата и казак, убита лошадь. И.И. Ходзько переждал тогда непогоду, поднялся к пирамиде и выполнил все намеченные наблюдения, измерив зенитные расстояния на главные вершины Кавказа: Эльбрус, Казбек, Большой

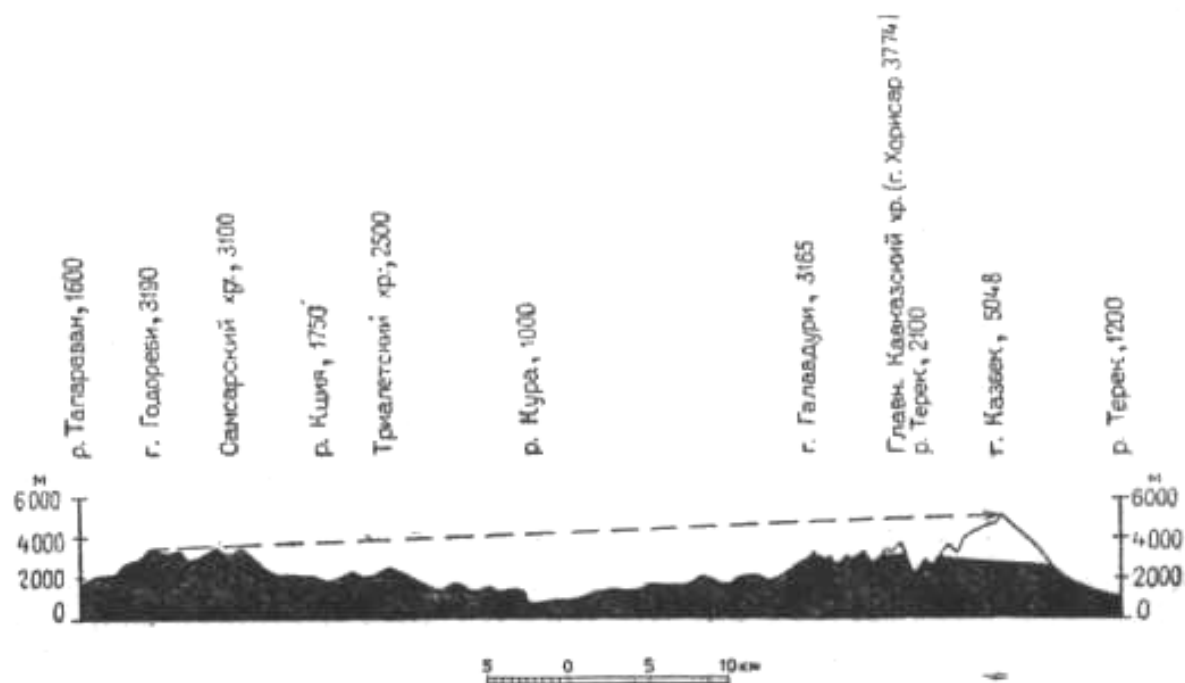
Арарат. Теперь полковнику предстояло сделать с вершины Арарата обратные наблюдения на пункт Годореби.

К вечеру 5 августа небо прояснилось, ясный закат предвещал хорошую погоду. Восходящее солнце ярко осветило утром все выступы и склоны Арарата, сверкавшие белизной снегов. Лишь небольшая гряда кучевых облаков висела на вершинах Карабаха и далеких террасах Савелана в Иране.

В 10 часов 6 августа И.И. Ходзько и его товарищи стояли на высшей точке вершины Большого Арарата, посещенной до этого лишь Парротом и Абовяном в 1829 г, и через пять лет после них в 1834 г. Спасским-Автономовым.

На севере через вершины Большого Абула бледным пятном вырисовывался Эльбрус, отстоявший в 465 км, правее хорошо был виден Казбек (332 км). По обе стороны от них сплошной полосой белели снегами вершины Главного Кавказского хребта. Ближе подступали бесчисленные вершины Армении, Карабаха, хорошо был виден на востоке широкий Савелан (4813 м), на юге тянулись на огромном пространстве бесчисленные, выжженные солнцем гряды хребтов Ирана и Турции. Ориентировавшись, И.И. Ходзько быстро нашел световые сигналы, подаваемые с горы Ах-даг (3569 м) в Ахманганском хребте, второй сигнал с Кульпа (1281 м) хорошо был виден за 65 км невооруженным глазом.

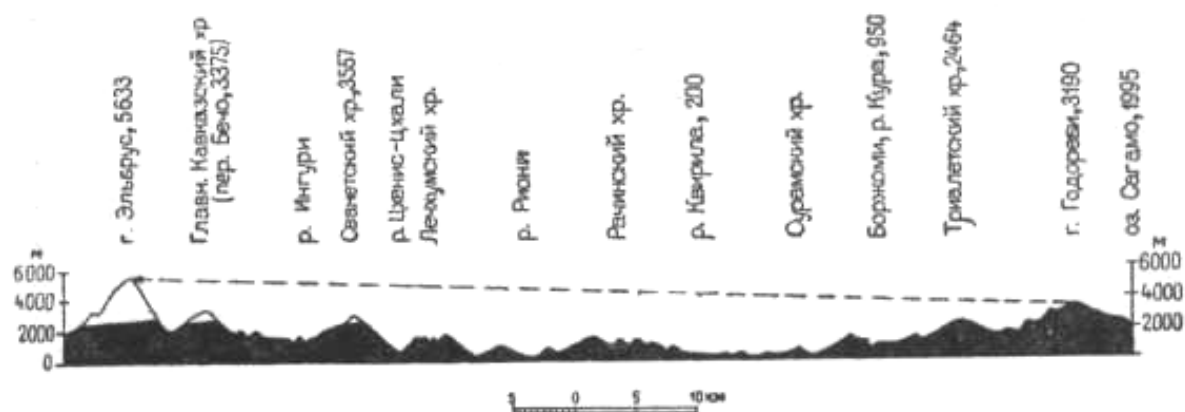
И.И. Ходзько начал подавать ответные сигналы на Ах-даг, связь была установлена. В это время урядник команды Дахнов взошел на вершину, держа перед собой деревянный крест, и передал его Ходзько. Полковник установил знак в снегу. Наметив место для лагеря, восходители, не задерживаясь, пошли вниз, к палаткам: поднявшийся холодный ветер подгонял легко одетых людей. Спуск по крутому обледенелому окату оказался затруднительным; неловкий шаг грозил падением в снеговую пропасть Ташкилисинского оврага.



Схематический профиль по прямой между вершинами
Годореби и Казбек (157,3 км).

Вертикальный масштаб в 1 см — 4 км, горизонтальный масштаб в 1 см — 15 км.

Составил автор.



Схематический профиль по прямой между вершинами
Годореби и Эльбрус (234,3 км).

Вертикальный масштаб в 1 см — 4 км, горизонтальный масштаб в 1 см — 15 км.

Составил автор.

С помощью палок, поддерживая друг друга, победители Арарата спустились благополучно и в половине двенадцатого сидели в палатках.

С утра 7 августа погода по-прежнему стояла хорошая. Началась переноска лагерного оборудования и инструментов на вершину. В снегу были вырыты глубокие ямы для палаток. У входа в офицерскую палатку вбили в снег деревянный брус, на котором укрепили психрометр¹, барометр и термометры. Очагом служили медные тазы с березовыми углями. Основательно пообедав на одной из высших точек Закавказья, восходители приступили к установке теодолита. На утрамбованный снег уложили три большие каменные плиты, привезенные снизу. Снег вокруг них поливали водой, пека штатив не был укреплен так же прочно, как на скале.

К вечеру из лагеря был доставлен теодолит и установлен на штативе, с которого уже не снимался до окончания наблюдений. Все делалось прочно и основательно. И.И. Ходзько решил оставаться на вершине до тех пор, пока не будет выполнена вся намеченная программа работ; только геодезические наблюдения требовали не менее 2-3 дней.

Заря яркими радужными красками осветила утром небосклон. За полчаса до восхода солнца на западной части небосвода был ясно виден темно-бурый круг, образованный тенью земли: он постепенно уходил за горизонт; полная луна, противостоявшая восходившему солнцу, дополняла картину.

В этот день на высшей точке библейской горы впервые в истории геодезических работ должны были начаться точные наблюдения, в ожидании которых полковник Ходзько и его помощники заметно волновались. К измерению углов приступили сразу же после восхода солнца. Работы продолжались до полудня, пока, к досаде наблюдателей, вершины соседних гор не покрылись облаками, затянувшими весь горизонт белым слоем, сквозь который местами, словно острова, вы-

¹ Прибор для определения влажности воздуха. — Авт.

рисовывались пики вершин. Внизу на склонах Арарата клубились тучи, блестели молнии, доносились глухие раскаты грома, там бушевала буря, здесь же на вершине было тихо, безмятежно сияло солнце.

На следующий день, 9 августа, установилась ясная погода, измерение углов продолжалось. На смену заболевшему Александрову на вершину поднялся метеоролог экспедиции Шароян. Оберегая состав от горной болезни, полковник разбил команду на смены, менявшиеся ежедневно. Временами на вершине оставался только полковник с безотлучным казаком.





Большой и Малый Арарат с северо-запада.



Большой и Малый Арарат.

Арарат ожил... То и дело по склонам поднимались или опускались люди, на снежных полях звучала русская речь.

Наблюдения были закончены на третий день пребывания на вершине, 10 августа. Тренога была снята, и на ее месте соорудили снежную пирамиду, наверху которой укрепили крест. Пирамиду обложили камнями, обильно поливали водой; за ночь снег превратился в твердый лед. На кресте была прибита медная доска с датой восхождения и фамилиями участников.

Утром 11 августа Ходзько и Шароян перешли на юго-восточный купол вершины, где выполнили последние наблюдения, закончив почти всю намеченную программу. (Оставались невыполненными лишь астрономические наблюдения, которые помешала осуществить неожиданная болезнь Александрова.) Метеорологические наблюдения на вершине производились в продолжение четырех суток днем и ночью, через каждый час; результаты наблюдений были опубликованы в Тифлисе, в 1861 году.

12 августа лагерь был собран. И.И. Ходзько сел в сани, оттолкнулся и стремительно помчался вниз. Команда еле поспевала за начальником; впрочем, осознав опасность быстрого спуска по крутому склону в санях, полковник продолжал путь, сидя на бурке и регулируя скорость альпинистскими палками. Спустя три часа победители Арарата благополучно прибыли в метеорологический лагерь, расположившись на приветливо зеленеющей лужайке.

Таким образом, полковник Ходзько пробыл на вершине Большого Арарата более пяти суток. Описывая действие разреженного воздуха, И. И. Ходзько рассказывает: «На самой вершине 7 и 8 августа чувствовал расслабление всего организма, грудь была сильно сжата, голова как бы железным обручем накрепко связана. Такой недуг, уменьшаясь постепенно, исчез почти совершенно 9 августа. При каждом несколько ускоренном движении постоянно прерывалось дыхание, особенно ночью,

всякое движение, необходимое для того, чтобы закутаться в развернувшуюся во время сна шубу, прекращало отдых...»

За время пребывания на вершине у И.И. Ходзько настолько распухли ноги, что в лагере пришлось разрезать сапоги. По совету опытных в этом деле казаков, полковник держал распухшие ноги в холодной воде ручья, вытекавшего из-под снега. Но только через шесть недель исчезли последние следы опухоли.

На вершине горы за все время не было видно ни одной птицы. Однажды утром на юго-восточном выступе, не более чем в полтораста шагах от лагеря, появились два тура, спокойно греясь на солнце. На южной стороне выступа, почти у вершины, на склонах попадались мелкие растеньица с небольшими розовыми цветочками. Температура воздуха на вершине не поднималась днем выше — 3° в тени, ночью мороз доходил до -13° .

Толщина снегового покрова, там где производились наблюдения, оказалась значительной; связанными вместе казачьими пиками не достали грунта на глубине более чем в 10 метров.

Верхняя площадка вершины Большого Арарата оказалась слабо выпуклой поверхностью, близкой в плане к эллипсу, большая ось которого направлена на северо-запад (860 на 570 м).

Высшая точка горы находится в северо-западном фокусе. Возвышение ее над юго-восточным выступом равняется 31,4 метра.

Абсолютная высота главной вершины оказалась равной 5172 м^1 , с вероятной ошибкой +0,64 метра. Эта цифра была получена И.И. Ходзько после тщательной обработки наблюдений с 13 первоклассных пунктов.

Трудный поход был окончен. 15 августа по ереванской дороге, пригибаясь к луке седла и придерживая шашку, скакал казак. В кожаной сумке лежал объемистый пакет — донесение полковника И.И. Ходзько об успешном окончании араратского похода и первое описание похода,

¹ По современным данным — 5156 м.— Ред.

составленное Н.В. Ханыковым.

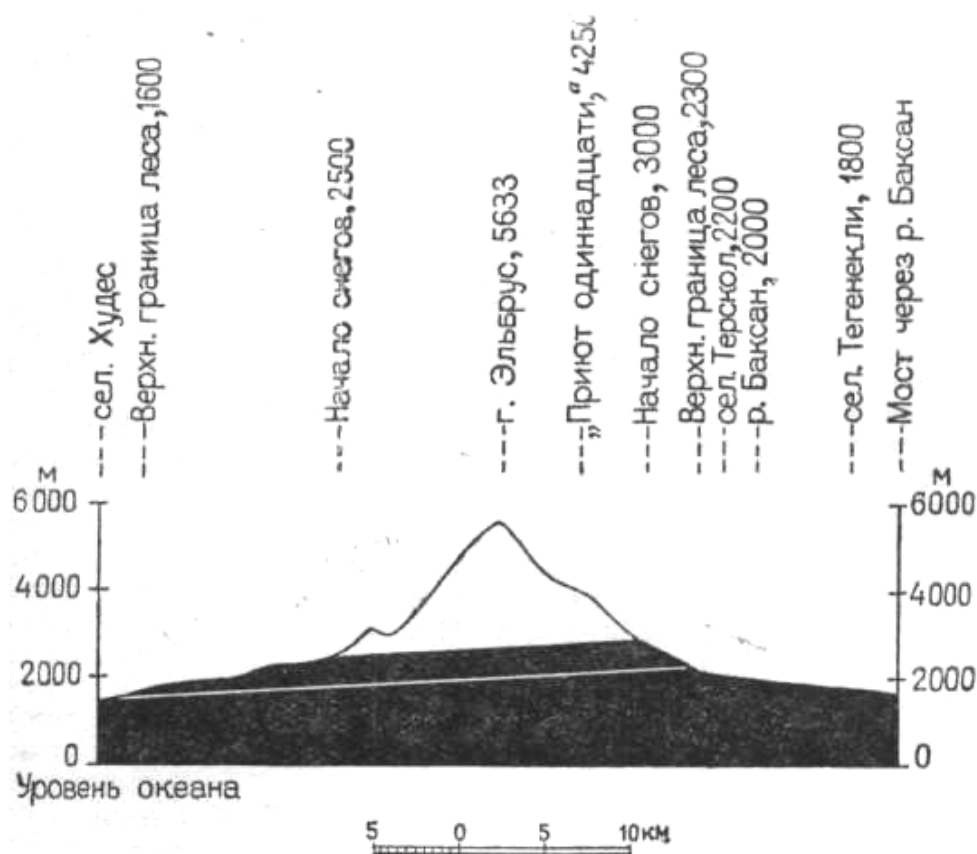
Полевые работы на всех участках Закавказской триангуляции были в основном закончены в конце 1852 г. Таким образом, триангуляторы выполнили поставленную перед ними задачу создания опорной геодезической сети за Кавказом. В крае развернулись в больших масштабах топографические и другие работы по устройству и обмежеванию земель, составлению карт.

В начале 1860 г. генерал-майор И.И. Ходзько был назначен начальником Северо-Кавказской триангуляции, и с весны того же года начались деятельные работы по продолжению треугольников на север от Главного Кавказского хребта. (Переброска триангуляции через Главный хребет была осуществлена еще в 1852 г., западнее Казбека.) Тригонометрические работы начались в Дагестане, близ Дербента, а затем на Центральном Кавказе, южнее Владикавказа (ныне Дзауджикау). Неутомимый И.И. Ходзько, несмотря на свои годы, взял на себя наиболее трудные участки работ в нагорном Дагестане. Работы на Северном Кавказе были окончены в 1865 году.

Однако сведение в одно целое триангуляции Северного Кавказа и Закавказья было осуществлено лишь через семьдесят лет, в 1936 г., усилиями военных и гражданских геодезистов. Связь была произведена через Главный Кавказский хребет, на высшей точке которого — Эльбрусе¹ — была установлена наблюдательная станция. Только в 1942-1943 гг. были закончены вычислительные работы по приведению всех триангуляции на Кавказе к единому общегосударственному астрономическому началу — Пулково, к чему так настойчиво стремились В.Я. Струве и неутомимый И.И. Ходзько. Такова краткая история одного из старейших русских больших геодезических измерений середины XIX в., выполненных под

¹ Эльбрус, как и Казбек, находится не на Главном (Водораздельном) хребте, а несколько севернее. Начиная с 1946 г., в связи с переходом к эллипсоиду Красовского, все государственные триангуляции Советского Союза базируются на едином астрономическом начале — Пулково. — Авт.

руководством военного геодезиста И.И. Ходзько почти на всей площади Кавказа.



Схематический профиль горы Эльбрус

(в юго-западном направлении по долинам рек Чучкур и Баксан).

И.И. Ходзько бесспорно был гордостью русских, прежде всего кавказских геодезистов XIX века. На вершинах гор, поднимающихся на тысячи метров и почти всегда покрытых облаками и туманами, а часто и вечными снегами, на равнинах и в степях Северного Кавказа и Закавказья долгое время существовали тригонометрические пункты, утвержденные И.И. Ходзько и его помощниками.

Непогоды и бури ломали и сносили деревянные знаки — пирамиды, столбы, но постоянные центры в виде высеченных на вершинах скал крестов, вбитых железных стержней сохранялись очень долго. Спустя много лет эти центры возобновлялись, наблюдения делались заново новыми поколениями геодезистов и топографов, которым они служили в качестве опорных пунктов.

Уроженец Виленской губернии (6 декабря 1800 г.) Иосиф Иванович Ходзько шестнадцати лет поступил на физико-математический факультет университета в Вильно, занимаясь в основном астрономией и геодезией.

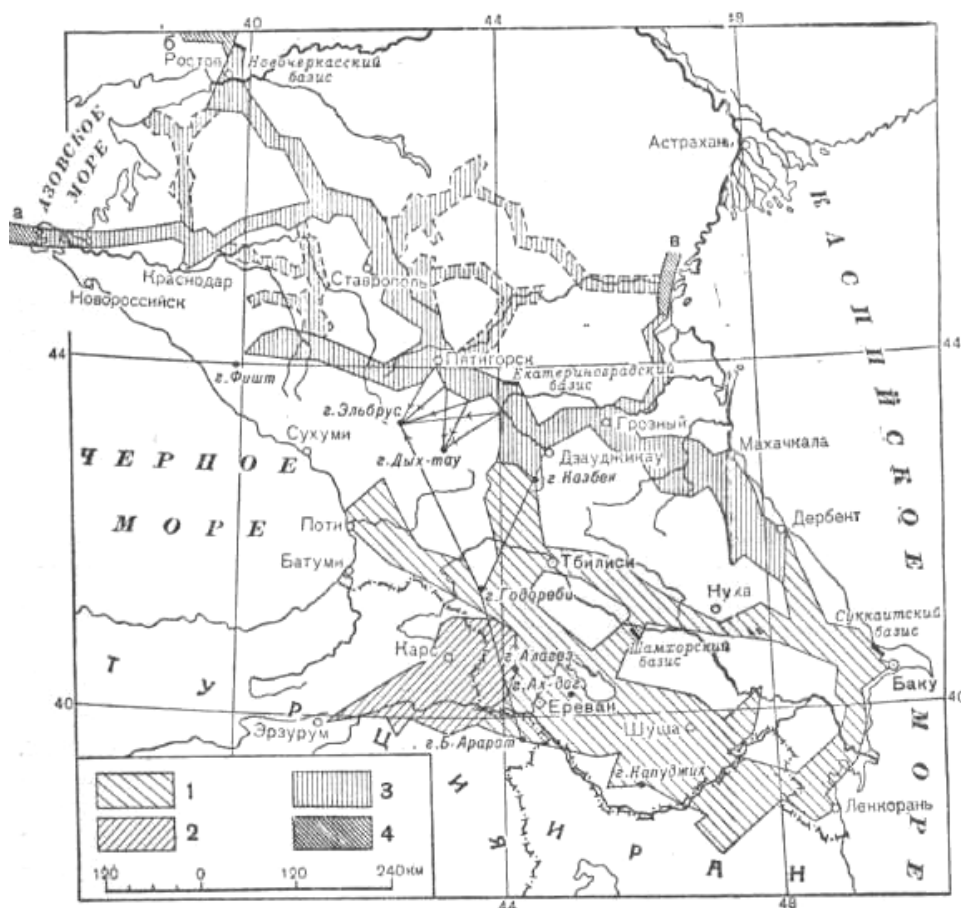
Когда полковник Теннер, начавший в 1816 г. первые большие геодезические работы в России — триангуляцию Виленской губернии, обратился к ректору Виленского университета с просьбой рекомендовать достойного наблюдателя и астронома, ему было указано на И.И. Ходзько, только что окончившего курс и готовившегося к экзамену на степень магистра физико-математических наук.

В январе 1821 г. И.И. Ходзько был зачислен в армию, через год произведен в прапорщики Гвардейского Генерального штаба. В 1840 г. полковник Ходзько получил назначение на Кавказ. В своем очерке «Общий взгляд на орографию Кавказа», помещенном в VI т. «Записок Кавказского отдела Русского Географического общества» (1864 г.), он так описывает свой приезд на Кавказ: «До Ставрополя оставалось еще проехать более 100 верст; между тем в одно прекрасное утро показалась на южном небосклоне едва заметная синяя полоска, предвестница того, чего я ожидал с таким нетерпением. За Ставрополем она стала быстро расти перед глазами, принимая все более явственные очертания. Зубцы снеговых вершин гор стали выступать над степью, а впереди их огромный Эльбрус, как передовой страж, казалось, преграждал дорогу... По прибытии моем в апреле в Тифлис мне поручено было сделать первый опыт триангуляции за Кавказом. Начав от небольшого, измеренного цепью базиса, я проложил шесть больших треугольников, составлявших вокруг центральной Коджорской горы¹ сомкнутый полигон. С этой тригонометрической сетью оказалось возможным связать гору Казбек, отстоящую в 103 верстах от Тифлиса, и определить ее возвышение над Куринским мостом». Это приблизительно определенное возвышение разнится только немногими

¹ В 7 км юго-западнее Тбилиси. — Авт.

сажениями от более точного, полученного в 1852 г., результата (1511,96 сажени).

До приезда И.И. Ходзько на Кавказе имелось небольшое число астрономических пунктов, определенных в разное время; геодезических работ здесь не производилось. Съёмки, охватившие к этому времени значительную территорию, производились на произвольных началах, что делало почти невозможным сведение их в одно целое при составлении точной топографической карты края.



Обзорная схематическая карта тригонометрических работ, выполненных
под руководством И.И. Ходзько на Кавказе и за Кавказом
с 1847 по 1865 год.

- 1 — Площадь, покрытая триангуляцией в 1847-53 гг.
- 2 » » » в 1854-56 гг.
- 3 » » » в 1860-65 гг.
- 4 Южно-русские триангуляции: а) Крымская, б) Новороссийская,
в) Приволжская

(пунктиром показаны второклассные ряды). Составлена по
картам триангуляции издания 1858, 1864, 1869 гг.
(Основа карты современная).

На полевых работах Закавказской триангуляции И.И. Ходзько брал на себя самые трудные участки. Из 4270 приемов измерений горизонтальных углов лично им было выполнено 2212.

Ходзько и спаянный им коллектив упорно и терпеливо шли к намеченной цели. Небольшие группы совершали переходы в малообжитых или вовсе ненаселенных местах, поднимались на вершины, нередко неделями на снегу, под сильнейшим ветром, в тумане терпеливо выжидали прояснения погоды, столь капризной в горах. На морозе, под ледяным ветром, наблюдатели выполняли сложные операции многократного измерения горизонтальных и вертикальных углов, записывали попутно состояние погоды, температуру, давление воздуха.

И.И. Ходзько так описывает трудности работы на Главном Кавказском хребте: «В 1851 г. в середине центрального хребта между Эльбрусом и Казбеком перед наблюдателями встретились новые препятствия. Снег, лежащий на самых высоких скалистых пиках, растаял от действия солнечных лучей и образовал потоки, которые, струясь по снеговым массам, наполняющим верховья ущелий, разрезывали их на бесчисленные ледяные овраги, едва соединенные узкою полосой. С крайней осторожностью люди, особенно обремененные тяжелыми ношами, могли проходить по этому скользкому и опасному пути. Неоднократно трещины преграждали совершенно и это сообщение: тогда накидывали через нее мостик и потом, разобрав его, уносили далее до нового случая. Вечером же и утром, когда замерзает снеговая полоса, покрывающая поверхность ледников, нельзя было ступить ни одного шага, не вырубив прежде во льду ступень. Производители работ провели более двух месяцев в самых недоступных горах Главного Кавказского хребта».

За успешное проведение триангуляции Закавказского края, в результате чего были определены географические координаты 1386 пунктов, И.И. Ходзько в 1853 г. был произведен в генерал-майоры. В начале 1854 г. он был назначен начальником геодезического отряда армии,

действующей против турецких войск.

В 1864 г., вслед за окончанием военных действий на севере Западного Кавказа, И.И. Ходзько произвел рекогносцировку северо-западной оконечности Главного Кавказского хребта. Закончив наблюдение на наиболее возвышенных пунктах Кубанской области, шестидесятичетырехлетний геодезист с гордостью мог видеть, что предпринятые им более двадцати лет назад труды по созданию опорной геодезической сети на Кавказе окончились присоединением ее к южно-русским измерениям.

В 1868 г. И.И. Ходзько была, присуждена высшая награда Русского Географического общества — Большая Константиновская медаль, в 1871 г. в связи с пятидесятилетием его геодезической деятельности Общество избрало его своим почетным членом. В том же году Кавказский отдел Географического общества назначил премию его имени за лучшее описание Кавказского края. Парижское Географическое общество избрало И.И. Ходзько своим членом-корреспондентом, Французский альпийский клуб — своим почетным членом.

Умер И.И. Ходзько 21 февраля 1881 г. на восемьдесят первом году жизни. Труды экспедиции И.И. Ходзько позволили с 1862 г. начать составление и издание новой 10-верстной карты Кавказского края, взамен устаревшей.

Обилие данных о рельефе дало возможность в 1864-1865 гг. изготовить рельефную карту Кавказского края (10 верст в дюйме, вертикальный масштаб 2 версты в дюйме)¹. Весь рельеф был вылеплен из воска, затем изготовили гипсовые формы, с которых получили листы карт из папье-маше. По качеству художественного изображения и точности карта представляла не малое достижение русской картографии. В редактировании ее принимал участие известный геолог Г.В. Абих. В 1881

¹ Первая рельефная карта Кавказа в масштабе 10 верст в дюйме была вылеплена в конце 1853 г. и состояла из 8 досок. — Авт.

г. была изготовлена рельефная же карта территории бывших военных действий с Турцией в Закавказье.

Начиная с 1881 г., Кавказским военно-топографическим отделом была начата съемка и издание одноверстной (1 : 42 000) карты центральной, наиболее высокой и малодоступной части Кавказа. Верстовой съемкой в последующие годы был покрыт почти целиком весь Кавказ.

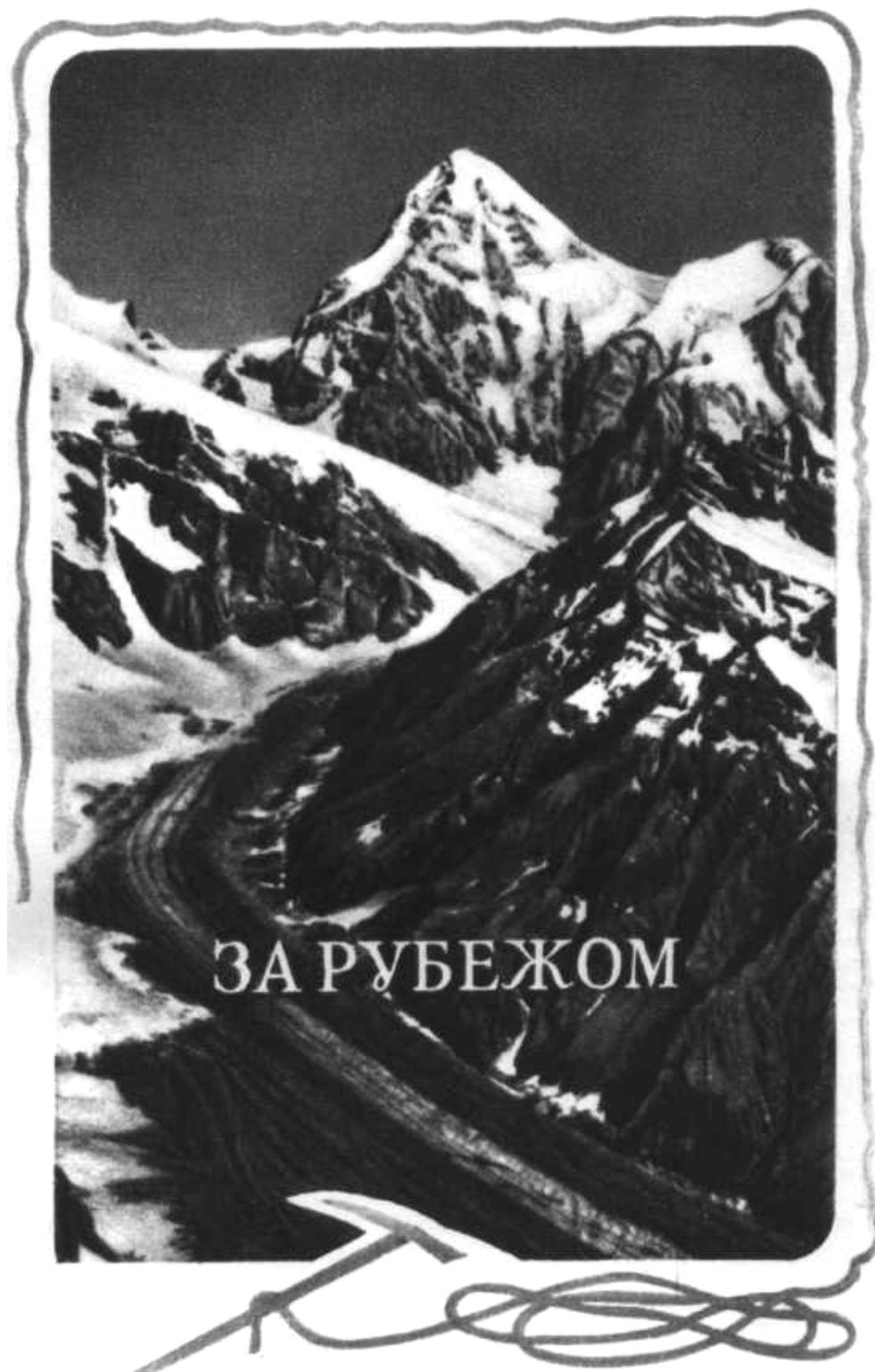
Высокообразованный астроном и геодезист И.И. Ходзько применял свои знания и богатый практический опыт прежде всего в поле на наблюдениях и измерениях, отличавшихся, как правило, отменной точностью. Ежегодные отчеты о ходе работ на триангуляции Кавказа, помещавшиеся им в «Записках Военно-Топографического Депо», составленные обстоятельно и подробно, давали полное представление о производившихся работах; они представляют исключительный интерес для истории русских геодезических измерений. Попутно с описаниями геодезических и астрономических работ И.И. Ходзько неизменно сообщал в своих отчетах сведения по физической географии Кавказа. Достаточно сказать, что им указаны, например, местоположения многих полезных ископаемых: выходов горючих газов — 13, грязевых вулканов — 33, минеральных источников — около 100, нефтяных колодцев — 20, каменной соли — 12, каменного угля — 14, разных руд — 23.

Летом 1864 г., находясь на лечении в Пятигорске, И.И. Ходзько совместно с штабс-капитаном Федоровым выполнил подробную геодезическую нивелировку всей группы Минеральных Вод. Он обнаружил тогда же, что все пятигорские источники приурочены к одной тектонической трещине, общее направление которой параллельно оси простирания Главного Кавказского хребта.

По образному выражению современников, И.И. Ходзько на долгие годы поставил себе на Кавказе «Монумент на каждой горе, вершина которой входила в сеть его триангуляции».

Ленинград.

Высочайшая вершина мира Чомолунгма
(Эверест) в Гималаях



И. И. ЕРМАШЕВ

ТИБЕТ



Осенью 1949 г. через снежные вершины высочайших горных хребтов, заполняющих территорию китайской автономной области Тибет, до тибетского народа дошла радостная весть: китайский народ навсегда освободился от империалистического гнета, изгнал из своей страны наймитов американских колонизаторов — Чан Кай-ши и его клику и провозгласил Народную Республику.

Всемирно-историческая победа китайского народа открыла новые перспективы и перед Тибетом, развитие которого искусственно задерживалось иностранными империалистами. Уже издавна магнаты Сити и Уолл-стрита стремились удержать под своим контролем обширную и чрезвычайно важную в стратегическом отношении территорию юго-западной окраины Китая, в недрах которой к тому же таятся огромные богатства.

Империалистическая экспансия в Тибет, в особенности со стороны Англии, началась еще в XIX в. Эта экспансия являлась составной частью колониальных захватов в Китае, установления в нем «сфер влияния» сильнейших капиталистических держав. Более ста лет англичане вели упорную борьбу за отторжение Тибета от Китая, применяя все средства, вплоть до вооруженной интервенции. Однако Тибет никогда не переставал оставаться составной частью Китая, и Англия вынуждена была признавать суверенитет Китая над Тибетом в многочисленных договорах, заключенных ею в XIX и XX вв. Правда, британскому империализму удалось захватить и присоединить к своим индийским владениям некоторые южные и юго-западные части Тибета, граничащие с Индией и расположенные в Гималаях и пригималайских районах.

После великой победы народной революции в Китае мировой

империализм с особенным ожесточением стремится удержать свои позиции в Азии и закрепиться на какой-нибудь окраине Китая. Для этой цели были использованы изгнанные из Китая и бежавшие под защиту американцев на остров Тайван остатки гоминдановской клики во главе с Чан Кай-ши, а также феодальная знать Тибета. В сопредельных с Тибетом районах Индии происходила концентрация вооруженных сил, усиленная переброска американского вооружения. В американском штабе в Токио по-прежнему разрабатывались планы вторжения в Тибет, оккупации его территории. Американско-английские империалисты хотели при помощи Организации Объединенных Наций установить свой протекторат над Тибетом.

Империалисты рассматривали Тибет в качестве плацдарма для интриг и агрессии против Китайской Народной Республики. Еще во время второй мировой войны американские агенты, засланные в Тибет под видом топографов, пришли к выводу, что Тибет является идеальным «авианосцем». Теперь американцы называют Тибет «задней дверью» в Китай. «Передней» дверью они считают Корею, «дверью сбоку» — Вьетнам. Империалистический агрессор ломится во все эти двери, но они — на крепком запоре.

В попытках проложить себе дорогу в свободный Китай мировой империализм понес уже не мало поражений. Провалились и новейшие планы империалистического порабощения Тибета.

СТРАНА ВЫСОЧАЙШИХ ГОР

Автономная область Китая Тибет представляет собою юго-западную часть Китайской Народной Республики. Территория Тибета составляет 1,2 млн. кв. км и равна территории Франции и Германии (в довоенных границах), вместе взятых.

Тибет расположен на высочайшем в мире Тибетском нагорье, возвышающемся на 4000-5000 м над уровнем моря. Тибет занимает

западную часть нагорья, в восточной его части расположены две другие китайские провинции — Цинхай и Сикан.

На севере Тибетское нагорье отделено от провинции Синь-цзян горным хребтом Кунь-лунь, соединяющимся на северо-западе с хребтом Каракорум. На юге и юго-западе оно ограничено высочайшей горной цепью Гималаев, которые в восточной части имеют более 70 вершин, превышающих 7000 метров. Одна из этих вершин — Чомолунгма, самая высокая гора мира — 8882 метра. На пространстве между Кунь-лунем и Гималаями расположены многочисленные горные хребты, крупнейшими из которых являются Трансгималаи, составляющие восточное продолжение Каракорума. Вершины и гребни горных хребтов покрыты ледниками и снегом.

Внутренние горные цепи сосредоточены, главным образом, в восточной, юго-восточной и западной частях нагорья и делят его на ряд речных бассейнов. Здесь берут начало великие реки юго-восточной Азии: Брахмапутра (называемая в верхнем течении Цампо), впадающая в Ганг; Меконг, текущий в Индо-Китай; Салуэн, впадающий в Бенгальский залив, и, наконец, текущий в Аравийский залив Инд с его притоком Сетледж. В отрогах хребта Кунь-лунь берут начало великие китайские реки Янцзы и Хуанхэ.

Тибетское нагорье изобилует озерами. Некоторые из них занимают сотни квадратных километров. Крупнейшее, расположенное к северу от Лхасы, озеро — Тенгри-нор. Вода значительной части озер засолена.

Первую географическую характеристику Тибетского нагорья дали китайские путешественники. Из древних китайских летописей известно, что еще во II в. до н.э. китайцы были знакомы с основными чертами рельефа Тибетского нагорья. Одним из крупнейших китайских путешественников был Сюань-Цзан. По длине пройденного им в середине VII в. пути в Центральной Азии из последующих путешественников с ним сравнивались только двое: Марко Поло и Н.М. Пржевальский. Описание

путешествий Сюань-Цзана включены в летописи династии Тан. В последующие века они имели большую ценность для изучения географии Тибета и Индии. Наиболее яркую географическую характеристику Тибетского нагорья дал великий русский путешественник Н.М. Пржевальский. Он открыл Тибет для современной мировой науки. Пржевальскому по праву принадлежит первое место среди исследователей Центральной Азии.

Вот что писал он о Тибете в отчете о третьем центрально-азиатском путешествии 1879-1880 гг.:

«Резко ограниченная со всех сторон первостепенными горными хребтами, названная страна представляет собою, в форме неправильной трапеции, грандиозную, нигде более на земном шаре в таких размерах не повторяющуюся, столовидную массу, поднятую над уровнем моря, за исключением лишь немногих окраин, на страшную высоту от 13 до 15 тысяч футов. И на этом гигантском пьедестале громоздятся сверх того обширные горные хребты, правда относительно невысокие внутри страны, но зато на ее окраинах развивающиеся самыми могучими формами диких альпов. Словно стерегут здесь эти великаны труднодоступный мир заоблачных нагорий, неприветливых для человека по своей природе и климату, и в большей части еще совершенно неведомых для науки...»¹.

Н.М. Пржевальскому принадлежит и классическая характеристика основных областей Тибетского нагорья с точки зрения топографии и орографии:

«В общем, весь Тибет, по различию своего топографического характера, равно как и органической природы, может быть разделен на три резко между собою различающиеся части: южную, — к которой относятся высокие долины верховьев Инда, верхнего Сетледжа и Брампутры, северную — представляющую сплошное столовидное плато, и восточную — заключающую в себе альпийскую страну переходных уступов, далеко

¹ Пржевальский Н.М. Из Зайсана через Хами в Тибет. Географгиз, 1948, стр. 147.

вдающуюся внутрь собственно Китая»¹.

Предложенное нашим великим соотечественником деление Тибета на три резко отличающиеся географические области до сих пор является общепринятым.

Нужно иметь в виду, что восточная часть Тибетского нагорья, в которой расположены провинции Цинхай и Сикан, не входит в современные административные границы Тибета.

Охарактеризованный выше рельеф Тибетского нагорья затрудняет не только сообщение между Тибетом и соседними провинциями, от которых он отделен высокими горными цепями и труднопроходимыми пустынями и болотами, но и связи внутри страны. Проложенные по глубоким ущельям и долинам тропы, годные только для пешеходов и выючных животных (наиболее приспособленные, несмотря на внешнюю неуклюжесть, — тибетские яки), часто превращаются в обледенелые узенькие тропинки на карнизах скал. Они пересекаются бурными потоками, переправляться через которые приходится по ветхим висячим мостам или на паромах и кожаных лодках. Крайне разреженный воздух и сильные холода не только зимой, но и в летние ночи усугубляют трудности путешествия.

Климат Тибета почти на всем его пространстве, кроме юга и юго-востока, суровый, континентальный. Он характеризуется крайней сухостью осенью, зимой и весной и влажностью в летние месяцы. Большую часть года с 11 часов утра до захода солнца дуют сильные ветры. Для защиты кожи от растрескивания жители мажут лица густым слоем жира или надевают маски. Часто свирепствуют здесь сильные бури, несущие тучи песка и пыли. Причина их возникновения — резкая разница температур при быстром нагревании солнцем возвышенных мест. Разница температуры на солнце и в тени столь велика, что достигает на расстоянии нескольких метров 24°. Среднесуточные колебания температуры доходят

¹ Пржевальский Н.М. Из Зайсана через Хами в Тибет. Географгиз, 1948, стр. 150.

до 30° и более.

Снега выпадает немного, и он почти весь сметается ветрами. Годовое количество осадков не превышает 80 мм, в то время как на южном склоне Гималаев их выпадает более 800 миллиметров.

К характерным особенностям геологических условий Тибета следует отнести обилие горячих минеральных источников: серных и известково-щелочных. Больше всего выходов горячих источников отмечено в самых высоких и холодных частях нагорья, вблизи рек или озер.

Температура источников часто достигает +50° С. Известный русский путешественник П.К. Козлов упоминает о следующем интересном явлении: «Горячая, почти кипящая струя воды, вырываясь из недр земли, приходит в соприкосновение с наружным воздухом, температура которого в течение долгих зимних месяцев колеблется между 30-40° ниже нуля. Частицы воды тотчас охлаждаются и замерзают, образуя огромные ледяные колонны, испещренные мелкими отверстиями. Действующий внутри такого прозрачного чехла гейзер представляет очень оригинальное и поучительное зрелище»¹.

В результате действия таких факторов, как сильные холода при незначительном количестве снега, ночные заморозки летом, частые бури и сухость атмосферы, а также скудная песчаная и глинистая почва, большей частью солончаковая, — условия для развития растительного мира в значительной части страны неблагоприятны.

Северо-западная часть Тибета представляет собою каменистую пустыню. В центральной и северной частях, и то не везде, встречаются только стелющиеся по земле кустарники и травянистые растения.

Несмотря на скудность подножного корма, в стране много млекопитающих, кочующих с места на место: стада диких яков, два вида антилоп, — оронго и ада, горные бараны — архар и куку-яман, хулан,

¹ Козлов П.К. Монголия и Амдо и мертвый город Хара-хото. Географгиз, 1948, стр. 229.

марал. Из грызунов — пищуха, сурок, заяц и полевка. Хищники — медведь, тибетский волк, лисица, корсак. Птицы — гриф, ворон, тибетский жаворонок, саксаульная сойка.

В районе главного города области — Лхасы климат становится умеренным. Появляется растительность — деревья умеренной полосы, травы, сельскохозяйственные культуры. К югу и к юго-востоку местность постепенно переходит в альпийские долины с лесами, пастбищами и полями. Типична для этих мест плодородная долина Чумби, расположенная на юге, на высоте 3000 метров.

Наиболее благоприятная в климатическом отношении область расположена в юго-восточной части Тибета. Это — долина р. Цампо (верхнее течение Брахмапутры), покрытая густыми лесами. Здесь растут грецкий орех, абрикосы, персики, бамбук, даже апельсины (не вызревают). Из сельскохозяйственных культур возделывается ячмень, просо, пшеница, кукуруза, бобы, горчица, репа, редька. Кроме животных, типичных для Северного и Центрального Тибета, здесь встречаются мускусные олени, газели, дикие ослы — кианги, леопарды, тигры, серебристая рысь.

В Тибете лежит самый высокий предел горного земледелия на земном шаре — от 3000 до 4500 м над уровнем моря. «В Тибете расположены самые высокие на земле точки культуры ячменя, проса, обыкновенной и татарской гречихи, гороха, бобов, репы, редьки, персика, апельсинового дерева и грецкого ореха»¹.

ИССЛЕДОВАНИЕ ТИБЕТА И ГОРНЫЕ ВОСХОЖДЕНИЯ

Все исследования Тибета до середины XIX в., о которых остались документальные данные, тесно переплетены с описаниями других районов Китая и вообще Центральной Азии. Это и понятно, если учесть географическое положение Тибета. Чтобы добраться до Тибетского

¹ Ковалевский Г. В. Вертикальные земледельческие зоны и верхние границы сельскохозяйственных растений в горах земного шара. «Известия Государственного Географич. об-ва», т. 70, вып. 4-5, М.-Л., 1938, стр. 480-511.

нагорья, находящегося в сердце Центральной Азии, путешественник, откуда бы он ни ехал, должен был пересечь ряд районов Монголии, Китая и Индии, которые он и описывал.

До середины XIX в. было три основных источника сведений о Тибете: 1. Содержавшиеся в древних китайских летописях описания путешествий первых исследователей Тибета — китайских путешественников. 2. Записи католических миссионеров. 3. Достоверные описания, составленные в XVII и XVIII вв. первыми русскими путешественниками. Этот последний источник считался и в Западной Европе особенно надежным.

Русские описания были составлены первыми русскими посольствами, отправленными в Китай в XVII в., во время царствования Алексея Михайловича. Эти описания предназначались для «Посольского приказа» в Москве, снаряжавшего посольства. Интерес к русским описаниям Китая был так велик, что английский, голландский и другие послы, состоявшие при дворе царя Алексея Михайловича, тратили немало усилий и средств, чтобы их добыть. В западноевропейских странах труды русских путешественников ценились высоко, так как они давали точную картину положения в посещенных районах, содержали множество ценных географических и экономических данных.

Первое подробное русское исследование о Китае появилось в XVII в. Это — путевые записи русского посольства, которое в 1654-1656 гг. совершило дальний путь от Москвы до Пекина через Сибирь и Монголию¹. В XVIII в. с Монголией и Джунгарией знакомились сначала русские посольства, направлявшиеся в Китай, затем (в 1722-1724 гг.) специальный посол к Джунгарскому хану, капитан Иван Унковский, оставивший путевой журнал.

Выдающийся подвиг совершил в XVIII в. русский унтер-офицер

¹ До этого, в 1618-1619 гг. путешествие в Китай совершил Иван Петлин, автор «Росписи Китайскому государству». — Авт.

Филипп Ефремов. Он бежал из бухарского плена через Коканд, Кашгар, Тибет и Гималаи в Индию. Затем вернулся морем через Англию в Петербург в 1782 г. Путешествие Ефремова продолжалось 10 лет.

Исследования русских ученых и путешественников XIX в. помогли разгадать многие тайны центральной части величайшего материка земного шара. Материалы, собранные этими исследователями, не потеряли своей ценности до наших дней.

Начало XIX в. ознаменовалось путешествиями русских монголистов и китаеведов: Е.Ф. Тимковского, Е.П. Ковалевского, Иакинфа (Бичурина), Палладия Кафарова, Ч.Ч. Валиханова, М.И. Венюкова, Б.Б. Барадийна. Чрезвычайно интересным было путешествие ученого-востоковеда Г.Д. Цыбикова (1899-1902 гг.), единственного из русских путешественников, проникшего в Лхасу. Как известно, первым европейцем, побывавшим в горах Тянь-шаня, был русский ученый-географ, впоследствии организатор и вдохновитель многих центрально-азиатских путешествий — П.П. Семенов-Тян-Шанский. Он всемерно содействовал организации путешествий другого замечательного ученого, исследователя Центральной Азии и, в частности Тибета, великого русского путешественника Н.М. Пржевальского. До Пржевальского был более или менее изучен путь из Кяхты в Пекин через Ургу (нынешний Улан-Батор, столица МНР). Внутренние районы Центральной Азии оставались совершенно неизвестными. Преодолевая невероятные трудности, Н.М. Пржевальский пересек громадными маршрутами эти районы. Он впервые собрал очень обильный и точный материал, указав пути и направления исследований последующим русским ученым-путешественникам. Значение его трудов неоценимо.

Учениками и последователями И.М. Пржевальского были; М.В. Певцов, В.И. Роборовский, П. К. Козлов, Г.Н. Потанин, В.А. Обручев, Г.Е. Грумм-Гржимайло, А.М. Позднеев и другие исследователи. Труды их явились ценнейшим вкладом в мировую литературу по географии,

этнологии и экономике Центральной Азии.

Исследования Центральной Азии и Тибета, проводившиеся русскими учеными и путешественниками, служили благородным целям обогащения науки, расширения знаний человечества о наиболее труднодоступных районах земного шара.

Совсем иные цели преследовали многочисленные экспедиции и путешествия в Тибет и Центральную Азию исследователей из западноевропейских стран и США. Они стремились добыть сведения, необходимые для установления колониального, а затем империалистического господства над Центральной Азией, для отторжения от Китая наиболее важных стратегических и экономических районов.

К началу XX в. Англии удалось захватить основные источники сырья в Азии и Африке и завершить создание мировой колониальной империи. Ядром британского колониального могущества стала Индия. Отсюда в XVIII и XIX вв., а затем и в XX в. Англия осуществляла свою экспансию в Центральную Азию, на Дальний Восток, на Средний и Ближний Восток. Захватническая империалистическая политика британских колонизаторов требовала тщательного изучения стран, ставших объектом вождений воротил Сити. Одной из них был Тибет, граница которого с Индией тянется на протяжении свыше 3000 км по горным массивам Гималаев.

Все английские исследования Тибета и восхождения англичан на Гималаи, Каракорум, Кунь-лунь были связаны с британскими военно-стратегическими планами в Центральной Азии. Подготовка к вторжению на территорию Тибета была начата англичанами еще сто лет назад, в 1849-1850 гг. В этот период английские власти проводили в Индии и соседних районах триангуляционные работы. Во время геодезических съемок было совершено не менее 37 восхождений на различные точки горных хребтов Гималаев, Каракорума и Кунь-луня. Участниками экспедиций были британские офицеры, прошедшие серьезную альпинистскую тренировку.

Английские топографы, совершая триангуляционные наблюдения у подножия Гималайского хребта, увидели и его вершину — Чомолунгму. В списках наблюдений она сперва была обозначена как «пик XV».

В своем исследовании «Высочайшая горная вершина на земном шаре» известный русский географ Ю.М. Шокальский пишет: «Геодезист, наблюдавший вертикальные углы ее, и не подозревал, что он нашел высочайшую вершину на земле. Только после вычислений геодезических нивелировок, произведенных из шести разных мест, оказалось, что «пик XV» есть наивысочайшая вершина земного шара»¹. Вершине было по английскому произволу присвоено наименование Эверест по имени первого руководителя триангуляции и съемки Индии полковника Эвереста².

Как отмечает Шокальский, в течение нескольких десятилетий гору-исполн Чомолунгму смешивали с другой выдающейся вершиной Гималайского хребта — Гауризанкар (7150 м). Эту вершину, громадную снежную пирамиду угловатой формы, впервые наблюдали немецкие исследователи братья Шлагинтвейт в 1855 г. Они предприняли свою экспедицию на Гималаи, когда обработка английских выводов по триангуляции Индии еще не была закончена.

Только в XX в. было окончательно установлено, что гора Гауризанкар расположена в 45 км к западу от Чомолунгмы.

В XX в. англичанами, американцами, немцами, итальянцами, швейцарцами и другими было совершено не менее двадцати попыток восхождений на Гималаи, в пять раз больше, чем во второй половине XIX в., семь попыток восхождений было предпринято на вершину Каракорума — Чогори («К-2»).

Как известно, при попытках восхождений на вершину Чомолунгмы

¹ Известия Государственного Русского Географического общества, т. LXII, 1-3, М. — Л., 1930, стр. 76.

² Как уже указывалось в нашем «Ежегоднике», англичан не смутило то, что вершина уже имела местное наименование «Чомолунгма». См. Е.В. Тимашев, Пик Сталина на Памире. «Побежденные вершины», Ежегодник советского альпинизма, год 1950, Географгиз, 1950, стр. 21, сноска 1. — Прим. ред.

наиболее значительных результатов добилась британская экспедиция 1924 г., возглавлявшаяся разведчиком полковником Нортон. Она достигла высоты 8 572 м, а два участника экспедиции, снабженные кислородными аппаратами, поднялись до 8660 метров. При попытке преодолеть последние 222 м до вершины (8882 м) эти два участника экспедиции Нортон погибли. Ни одна из последующих экспедиций высоты 8660 м не достигала.



«Сказочная поляна» у подножия вершины Нанга-парбат,
в Гималаях, место расположения базовых лагерей
всех экспедиций, штурмовавших этот массив



Носильщики, идущие с грузом на Нанга-парбат,
на высоте 6400 м

За сто лет горных восхождений ни одной экспедиции не удалось достичь ни вершины Чомолунгмы, ни вершины Чого-ри («К-2») в хребте Каракорум (8610 м).

Развитие альпинизма в Англии и США непосредственно связано с исследованием Гималаев и Каракорума в целях агрессии.

Еще в 1857 г. при британском королевском географическом обществе в Лондоне возник «клуб альпинистов», основанный участниками первых восхождений на Гималаи. Многочисленные экспедиции, подготовленные и осуществленные этим клубом совместно с королевским географическим обществом, всегда увязывались с планами британской военной разведки в отношении Тибета, Синьцзяна и других сопредельных с Индией провинций Китая. Так, при подготовке английского вторжения в Тибет в 1904 г. тогдашний вице-король Индии лорд Керзон лично следил за тем, чтобы офицерам-альпинистам, совершавшим восхождения на Гималаи, Каракорум и Кунь-лунь, поручались наиболее ответственные посты и задачи. Руководителем британской военной экспедиции в Тибет в 1904 г. был назначен разведчик-альпинист полковник Юнгхезбенд. После первой мировой войны Юнгхез-бенд возглавил британское королевское географическое общество, клуб альпинистов и созданный последним специальный комитет по организации гималайских экспедиций. Усилиями Юнгхезбенда (т.е. британской разведки) клуб альпинистов был укомплектован опытными разведчиками-альпинистами. Некоторых из них использовало и британское министерство иностранных дел. Так, до начала второй мировой войны британским генеральным консулом в Кашгаре (Синьцзян) был альпинист-разведчик Шиптон, участвовавший в 1937 г. в восхождении на Каракоруме, а в 1938 г. в попытке восхождения на Чомолунгму.

Одна из задач Шиптона в Синьцзяне заключалась в оказании всемерного содействия британским разведчикам, засылавшимся под видом «альпинистов» для шпионско-разведывательной работы в районы, граничащие с СССР и Афганистаном. Так, он деятельно помогал члену «клуба альпинистов» майору Тильману, обследовавшему границы Синьцзяна с Советским Союзом и Афганистаном и совершившему для

этого восхождения на Каракоруме и Памире. В этих восхождениях участвовал и сам Шиптон. Среди других участников этой экспедиции были и представители германских «альпинистов». Так, в обследованиях пограничных с СССР районов объединились британская и германская разведки.

Свою экспедицию Тильман впоследствии описал в книге «Две горы и одна река», в которой с большой теплотой отзывается о сотрудничестве с Шиптоном и с немцами. Книге Тильмана посвятил рецензию полковник Нортон — один из главных организаторов британских разведчиков-альпинистов. (Рецензия опубликована в майском номере лондонского «Альпин джорнэл» за 1950 г.). Нортон не оставляет никаких сомнений в том, что экспедиция Тильмана не ограничилась задачами альпинизма. «Читатели, — пишет Нортон, — могут лишь выразить сожаление по поводу того, что в это повествование не включено продолжительное пребывание майора Тильмана в северо-восточной части Синьцзяна. Возможно, у автора для этого опущения имелись «официальные» причины».

Свои шпионско-разведывательные похождения Шиптон и Тильман возобновили после второй мировой войны. В 1948 г. они снова направились в Синьцзян и предприняли новое восхождение на Каракоруме, пытаясь проложить дорогу к вершине горы Бодо-ола (6000 м). Однако попытка не удалась. Они смогли лишь подняться на высоту 4650 метров.

Шпионско-разведывательные «традиции» британского альпинизма целиком перенял и развил впоследствии и американский альпинизм. Характерно, что главный альпинистский центр в США — клуб альпинистов — был создан в Нью-Йорке во время первой мировой войны (1915 г.), когда об организации «мирных» альпинистских экспедиций не могло быть речи. Основная задача тогда, как и теперь, заключалась в том, чтобы под флагом спортивного «альпинизма» подготовить

соответствующие кадры разведчиков — «специалистов» по Тибету и близлежащим к нему странам.

Годы, предшествовавшие второй мировой войне, были рекордными по числу попыток восхождений на Гималаи и Каракорум, предпринимавшихся англичанами, американцами и немцами. В книге «Борьба за Эверест», написанной в 1930 г., полковник Юнгхезбенд писал, что над «крышей мира» — Гималаями — должен развеяться британский флаг! Водрузить над Чомолунгмой «звездный флаг» Соединенных Штатов — было также целью американских альпинистов. Вокруг горных восхождений на Гималаи и Каракорум развернулась империалистическая свистопляска. С 30-х годов в борьбу за Гималаи активно включились и германские разведчики-альпинисты. После прихода к власти Гитлера немцами, частично при американской поддержке, было организовано с 1934 по 1939 г. шесть экспедиций в Гималаи. Гитлеровцы стремились первыми взойти на высочайшие вершины, видя в этом символ грядущего мирового господства германского империализма. Две немецкие экспедиции, в 1934 и 1937 гг., привели к большим человеческим жертвам. С большими потерями окончились и два американских «штурма» вершин Каракорума в 1938 и 1939 гг.

После второй мировой войны были предприняты новые попытки восхождений на Гималаи. Не далее как в прошлом году полковник Нортон меланхолически констатировал, что со времени попытки последнего британского восхождения на Чомолунгму прошло уже 11 лет, но вершина все еще не достигнута.

Но дело не в этом, не горные вершины сами по себе манят сюда британских и американских «альпинистов», которые рыщут во всех граничащих с СССР и Китайской Народной Республикой районах, производя обследования, стремясь подготовить плацдармы для своей агрессии.

Это подтверждается данными о новой «разведке» подступов

Чомолунгмы, организованной совместно «гималайским комитетом» пресловутого британского королевского географического общества и альпинистским клубом с целью обследования юго-западного подхода («South — western aspect») к вершине. Об этой экспедиции-разведке поведал на страницах лондонской газеты «Тайме» не кто иной, как все тот же Эрик Шиптон, назначенный руководителем «разведывательной партии».

Участники экспедиции — У.Х. Мэррей (W.H. Murray), Майкл Уард, Т. Бурдиллон. Все они рекомендованы Шиптоном в качестве «опытных альпинистов», хотя точнее было бы сказать, что они опытные разведчики специальной службы.

В начале августа этого года Мэррей и Уард отправились морем в Бомбей. Шиптон и Бурдиллон 17 августа вылетели в Дели (Индия), где вся группа собралась для дальнейшего следования в Непал. База экспедиции находится в глухом непальском селении Намча Базар в округе Сола Кхумбу.

Небезынтересно отметить, что после окончания второй мировой войны из этого селения уже были предприняты неоднократные попытки обследования юго-западного подхода к вершине Чомолунгмы. В 1949 г. район был обследован Е.С. Джорджем, в ноября 1950 г. такое же обследование провели известный американский разведчик-альпинист К.С. Хустон и не менее известный английский разведчик-альпинист Х.У. Тильман.

Разведывательная группа Шиптона намеревалась производить обследования в течение 2-3 месяцев.

Показательно, что поездке группы Шиптона «Тайме» посвятил специальную передовую статью. По-видимому, в определенных британских кругах этому делу придают большое значение (см. «Тайме» от 13 и 14 августа с.г.).

Интерес к Тибету объясняется не только стратегическими

соображениями; эта провинция Китая, как мы указывали выше, очень богата ископаемыми и другими ресурсами.

ТИБЕТ — СОКРОВИЩНИЦА КИТАЯ

Недра Тибета богаты различными металлами и минералами. Однако его природные богатства мало изучены. Все иностранные путешественники, несмотря на чрезвычайные трудности пути, проникавшие в страну, сообщали о крупных месторождениях золота. Оно промывается в каждой реке, берущей начало на Тибетском нагорье. Запасы его не истощаются, несмотря на то, что в течение многих веков золото добывается прямо с поверхности почвы самым примитивным способом и в значительном количестве вывозится за пределы страны. Н.М. Пржевальский упоминает о нападениях кочевых тибетцев на караваны, увозившие десятки пудов золота. Ясно, что стремление захватить золотые месторождения и другие природные богатства Тибета является одной из причин экспансии империалистических держав.

Кроме золота, известны также многочисленные месторождения серебра, меди, свинца, железа, бирюзы, нефти, буры, селитры, серы, соли. В довольно значительных размерах добываются соль и бура.

Вместе с тем экономику Тибета характеризует крайняя ее отсталость.

Добывающая и обрабатывающая промышленность почти не развиты. Основа народного хозяйства — скотоводство (яки, козы, овцы, ослы и пони), дающее населению главные продукты питания — молоко, масло, мясо, а также большое количество высококачественной шерсти. Земледелием занимается небольшая часть тибетцев, продуктов земледелия недостаточно для удовлетворения нужд населения провинции.

Из кустарных промыслов развито ткачество. Кустари-ткачи выделывают ткани, войлок, одеяла и ковры. Ткани искусно окрашиваются в разные цвета. Все трудовое население занимается сучением ниток из

шерсти. Имеется незначительное количество мелких кустарных предприятий по обработке металлов, гончарному производству (в окрестностях г. Шигатзе есть прекрасная глина) и изготовлению плетеных изделий. Несколько механических и литейных мастерских, как и арсенал и монетный двор, принадлежат далай-ламе. Небольшая гидроэлектростанция в Лхасе построена тибетским инженером Рингангом.

Внутренняя торговля ограничивается, главным образом, товарообменом между земледельческим населением и скотоводами, которые спускаются с гор в Южный Тибет со стадами, шерстью, войлоком, кожами, молочными продуктами и сушеным мясом. В обмен на эти товары они получают зерно, чай, соль, предметы домашнего обихода и пр.

В Индию и в соседние провинции вывозятся золото, высококачественная шерсть, пух, соль, мускус, панты и лекарственные травы. Ввозятся хлопчатобумажные и шерстяные ткани, табак, спички, мыло, кирпичный чай, сахар, сушеные фрукты, железные изделия, драгоценные камни и любимые тибетцами кораллы.

Английский и американский капитал превратил внешнюю торговлю Тибета в средство ростовщической эксплуатации народа и, в первую очередь, скотоводов-поставщиков столь высоко ценимой на мировых рынках тибетской шерсти. Через посредство крупных тибетских торговцев, кредитуемых иностранными капиталистами, скотоводам весной и летом, за полгода до сдачи шерсти, выдавались авансы при условии сдачи шерсти осенью по летней цене. Закабалая таким образом скотоводов, скупщики приобретали шерсть по дешевке, реализуя ее затем по значительно повысившейся осенней цене.

ФЕОДАЛЬНЫЕ ПЕРЕЖИТКИ

По данным «Китайского ежегодника» за 1950 г., в автономной провинции Тибет насчитывается 1 млн. жителей. Вне этой провинции имеется еще 2,5-3 млн. тибетцев, проживающих в провинциях Сикан,

Цинхай, Синьцзян и других провинциях Китая, а также в прилегающих к Тибету странах — Непал, Бутан, Сикким и пограничных районах Индии.

Большинство населения Северного Тибета ведет кочевой образ жизни. Во внутренних районах плато кочуют отдельные небольшие скотоводческие племена. Большая часть оседлого населения живет в Южном Тибете, на террасах южных склонов нагорья и в долинах. Население состоит из различных тибетских племен. Иностранцы в течение многих веков не допускались в страну. Имеются лишь небольшие колонии непальских и кашмирских купцов в Лхасе и торговых городах Шигатзе и Гьянтзе.

Самый крупный город области Лхаса, расположен на высоте 3658 м над уровнем моря, имеет около 20000 постоянных жителей и от 10000 до 20000 пришлых: купцов, лам из различных монастырей, паломников, приходящих из самых отдаленных местностей Тибета, из других провинций Китая и из Индии на поклонение «святыням». В Лхасе находятся старинные здания своеобразной тибетской архитектуры, над которыми возвышается — на скале Потала — громадный дворец-крепость далай-ламы, состоящий из нескольких высоких зданий с множеством окон и позолоченными крышами.

Следующие по величине и значению города, торговые центры Шигатзе и Гьянтзе, насчитывают от 10000 до 12000 жителей, из которых половина непостоянных. Вблизи Шигатзе, в 500 км к западу от Лхасы, находится резиденция панчен-ламы, монастырь Ташилумпо. Гьянтзе расположен на перекрестке торговых путей между Индией и Лхасой, в 100 км южнее Шигатзе. Через Гьянтзе проходит Индо-Тибетская телеграфная линия, на отрезке Гьянтзе — Лхаса, официально считающаяся собственностью Китая.

Быт и культура тибетцев характеризуются значительной отсталостью. Феодалные условия, сохранившиеся до наших дней, огромное влияние буддийской церкви способствовали созданию в Тибете режима

безудержной эксплуатации большинства населения несколькими семьями феодальной знати и высшим духовенством, захватившими в свои руки все богатства области. Бесправие и нищета основной массы населения, концентрация богатств в руках крупных помещиков и монастырей, защита интересов последних высшей и местной администрацией — лучше всего характеризовали социальные отношения в Тибете. Помимо основных социальных причин, большую роль в отсталости тибетского народа играли прививавшиеся в течение многих веков догмы ламаизма о «непротивлении злу», об отречении от земной жизни, о «вечном блаженстве» и т.д.

Резкие социальные контрасты ощущаются в Тибете на каждом шагу.

Зажиточные горожане живут в двух- и трехэтажных каменных и кирпичных домах, городская беднота и крестьяне — в жалких глиняных лачугах, кочевое население — в черных войлочных юртах. Жилища бедноты отличаются крайне антисанитарным состоянием, что, помимо социальных причин, объясняется почти полным отсутствием топлива в горных районах при суровом климате. Топливом служит дорого стоящий хорошо высушенный помет яка. Естественно, что отапливать жилище и согреть воду для мытья тела и одежды могут только очень богатые люди. В одежде существует такое же резкое отличие между беднотой и высшими слоями населения. Разница в качестве, цвете и покрое определяется специальным законом. Одежду желтого цвета разрешается носить только ламам. Зажиточное население носит много украшений из серебра и золота с бирюзой, кораллами и янтарем. Широко распространено ношение всевозможных амулетов.

Некоторые тибетцы имеют монгольские черты: круглое лицо, выдающиеся скулы и узкие глаза. Другие — удлиненное лицо, с красивым прямым или орлиным носом, большими черными глазами. Волосы — черные и гладкие, мужчины подстригают их только на лбу, женщины заплетают в две косы или множество мелких косичек. Ламы бреют всю

голову. Цвет кожи — смуглый, до светло-кофейного, что, впрочем, иногда является лишь результатом весьма редкого умыванья, а также смазывания кожи жиром для защиты от сильных ветров.

Пища основной массы населения однообразна. Главным продуктом питания служит употребляемый в большом количестве кирпичный чай, который готовят с солью, маслом и катышками из дзамбы — поджаренной ячменной, пшеничной или кукурузной муки, а также сушеное мясо, кислое молоко, сухой сыр, творог, печеная репа, лепешки из ячменного или пшеничного теста. В Тибете до сих пор распространен пережиток группового брака — полиандрия, многомужество. У одной женщины бывает до семи мужей, которые непременно должны быть братьями. Отцом ребенка, родившегося в таком браке, считается тот из мужей, на которого указала мать. Обычно же говорят, что эти дети такой-то женщины, не упоминая отца. Реже, только среди богатых слоев населения, встречается многоженство, при этом несколько сестер часто имеют одного мужа.

В результате сурового климата и тяжелых условий жизни трудящееся население, особенно женщины, рано стареет. Женщинам приходится много и тяжело работать, так как, кроме всех забот по домашнему хозяйству, они наравне с мужчинами, а часто и больше их, трудятся в поле, переносят большие тяжести на далекие расстояния, выполняют натуральную дорожную повинность для чиновников и феодалов.

Подавляющее большинство населения неграмотно. Даже самое скудное образование доступно только привилегированным слоям населения. Многочисленные монастыри — центры буддийско-философской «науки» — дают некоторое богословское образование только ламам. Две правительственные школы в Лхасе готовят чиновников.

Книгопечатание развито слабо и в наше время столь же примитивно, как при возникновении его в Китае в древности. Текст

переносится на бумагу при помощи смазанных краской деревянных дощечек, на которых вырезан рельефный шрифт. Печатание каждого экземпляра производится отдельно ручным способом и отнимает много времени. Большая часть книг религиозного содержания.

Крайнее невежество и суеверия сознательно поддерживались ламами, которые обирали население, взимая с него дань за различные заклинания, молитвы, всевозможные амулеты для защиты от несчастий, болезней и даже от... смерти! Каждое значительное событие — брак, рождение ребенка, болезнь, смерть, житейские неприятности — верная статья немалого дохода лам.

Медицинскую помощь населению оказывали те же ламы, получившие специальное образование в так называемом «храме медицины», основанном 300 лет назад. Сами больные и ламы-медики больше полагаются на молитвы и заклинания, чем на лечение. Диагноз ставится ощупыванием пульса в шести сочленениях, так как, по мнению лам, каждый пульс происходит от отдельного органа. Само лечение заключается в пускании крови и приеме различных снадобий. Предохранить население от различных эпидемий, особенно от свирепствующей в Тибете оспы, ламы пытаются при помощи ароматических веществ и заклинаний.

С отдаленных времен и до недавних дней общественный уклад Тибета характеризовался наиболее реакционной формой феодализма. Высшее духовенство, многочисленные монастыри и крупные помещики владели почти всей пригодной для посева земель и громадными стадами скота. Ирригационные сооружения также принадлежали крупным землевладельцам. Обработка земли и содержание ирригационных сооружений лежали на крестьянах, в большинстве случаев не имеющих своей земли и фактически являвшихся крепостными. Обработка почвы производится примитивной сохой и мотыгой. Монастыри и помещики — неограниченные властители над жизнью своих крестьян — подвергали их

телесным наказаниям, штрафам и тюремному заключению.

Крестьянин, имеющий клочок собственной земли или арендующий ее у помещика, должен был платить бесчисленные налоги, вносить натуральные повинности. В результате хронических неурожаев¹ ему приходилось брать ростовщические ссуды, часто под заклад своей земли, и, в случае неуплаты в срок ссуды, он лишался земли и даже попадал в рабство. Ростовщиками являлись те же монастыри, крупные помещики, купцы.

Кочевые скотоводы находились не в лучшем положении. Скотовод, имеющий собственное стадо, должен был уплачивать большие налоги и вносить повинности монастырям. Многие скотоводы арендуют стада у крупных феодалов или у их арендаторов. Условия аренды и субаренды очень тяжелые.

АДМИНИСТРАТИВНАЯ СИСТЕМА

Правителем страны и одновременно высшим духовным лицом является далай-лама — «перевоплощенец Будды». Фактическая власть до недавнего времени находилась в руках регента, который избирался из числа высших лам, от точно определенных монастырей. Лишь одному далай-ламе, тринадцатому по счету, Нгаван Лобзан Тубдену, удалось прожить относительно долгую жизнь (1876-1933) и править самостоятельно. Большинство остальных было умерщвлено до достижения ими совершеннолетия. (Далай-лама считается совершеннолетним, когда ему исполняется 18 лет.) После смерти далай-ламы, он, по учению буддийской религии, как бессмертный «перевоплощается» в младенца, родившегося в день его смерти. Пока происходят поиски такого младенца, которого берут из знатной семьи, и подрастает новый далай-лама, Тибетом управляет регент. Таким образом, фактически непрерывно страной правили регенты.

¹ На высоте более 4500 м хлеб вообще не вызревает и идет на корм скоту. — Авт.

Следует заметить, что тринадцатый далай-лама избег участи своих предшественников и умер естественной смертью только потому, что придворный врач, которому поручено было отравить «живого Будду», изменил регенту. Далай-лама приказал задушить регента и взял в свои руки государственные дела.

Функции управления далай-лама должен осуществлять через совет (кашак) из четырех членов. Кашак — орган исполнительной власти, и его члены выполняют обязанности министров (внутренних дел, земледелия, юстиции, финансов). Члены кашака (шапе) назначаются далай-ламой. С санкции далай-ламы кашак назначает и увольняет губернаторов областей и других высших чиновников.

Законодательную власть осуществляет так называемое «национальное собрание» (тунгдо), сборище крупных помещиков и лам от наиболее влиятельных монастырей. В нем не было ни одного представителя народа. Свои решения тунгдо представляет кашаку, который, в свою очередь, передает их далай-ламе.

Тибет делится на 13 областей, управляемых губернаторами. Области распадаются на уезды, возглавляемые уездными начальниками. Губернаторы и уездные начальники обладали неограниченной властью над жизнью и имуществом трудящегося населения. Низшее звено тибетской административной системы образуют сельские старосты. Они занимаются сбором налогов и всевозможных поборов, решают несложные судебные дела и т.д.

Содержание монастырей и огромной паразитической армии лам составляло главную статью расходов страны. Оно ложилось всей тяжестью на крестьян и другие низшие слои населения. Монастырей насчитывается несколько тысяч, а монахов-лам сотни тысяч.

Ламы широко представлены во всей административной системе. Половина всех должностных лиц назначалась из среды лам. Так, церковники-феодалы обеспечивали себе самый тщательный контроль над

всеми областями жизни. Из светских лиц к государственной службе допускались только представители нескольких десятков родов. Высших чиновников поставляли определенные аристократические семьи, постоянно живущие в Лхасе и близкие ко двору далай-ламы.

Чиновничество, духовное и светское, играет значительную роль в жизни страны. До недавнего времени оно держало в своих руках всю власть над широкими массами населения. Большая часть монахов также подвергалась жестокой эксплуатации со стороны высших лам.

РАННИЕ СВЯЗИ С КИТАЕМ

История Тибета и Китая в целом уходит в глубь веков. Еще Геродот писал две с половиной тысячи лет назад о стране, расположенной к северо-западу от Индии и изобилующей «несметными богатствами».

Сведения о раннем периоде тибетской истории имеются в древних китайских источниках. Они рисуют Тибет страной, населенной многочисленными кочевыми племенами с первобытной родовой организацией. Северные племена Тибета неоднократно совершали набеги на Китай.

Памятники тибетской истории сохранились, начиная с V-VI вв. нашей эры. В VI в. произошло объединение тибетских племен, причем племена Центрального Тибета подчинили своему влиянию северные племена. К началу VII в. в Тибете возникло централизованное государство, установившее постоянные сношения с Китаем и Индией.

В IX в. политические связи между Китаем и Тибетом стали настолько тесными, что правители обеих стран заключили в 822 г. клятвенный договор о вечной дружбе и взаимной помощи. Текст этого договора приводится известным русским китаеведом монахом Иакинфом (Бичуриным) в его труде «История Тибета и Хуху-нора», СПб., 1833 (ч. II, стр. 178-180). Договор определил границу между Китаем и Тибетом, предусмотрел обмен посланниками, поддержание почтовой связи и т. д.

Обе державы обязались не поднимать друг против друга оружия, не производить взаимных нападений.

«Вследствие сего взаимного согласия,— говорится в тексте договора, — они (Китай и Тибет) обязаны при встретившихся трудных обстоятельствах относиться друг к другу и взаимно подавать помощь».

Полный текст этого клятвенного договора высечен на каменном памятнике, стоящем и доныне у ворот главного храма в Лхасе. Для подписания этого договора в Лхасу прибыл специальный китайский посланник Лю Юань-дин, который высек на камне текст договора китайскими письменами.

Фактически этот договор создал своего рода унию между Китаем и Тибетом.

Благодаря сношениям с Китаем в Тибет начала проникать китайская культура. Царствовавший в VII в. тибетский царь Сонгцен Гампо (по другой транскрипции — Сронцзангамбо) осуществил ряд крупных реформ, позаимствовав многое из материальной культуры китайцев. Юношей из знатных родов он отправил учиться в школы Китая, выписав оттуда мастеров по производству бумаги и чернил, каменщиков, ремесленников, а также прессы для изготовления вина. В это же время в Тибет были доставлены из Китая шелковичные черви. По китайскому образцу были построены водяные мельницы. У китайцев тибетцы научились изготавливать масло, сыр, вино и пиво. Были составлены уголовные законы, выработан тибетский алфавит. При царе Сонгцен Гампо столицей Тибета была объявлена Лхаса. Тот же царь начал постройку дворца Потала, ставшего впоследствии резиденцией далай-ламы.

Для укрепления своей власти Сонгцен Гампо усиленно насаждал заимствованную из Индии буддийскую религию. Проповедью «непротивления злу и насилию» она должна была сыграть ту же роль, что и христианская религия в западных странах, отвлекая народные массы от

борьбы за улучшение своей жизни. Заботясь о создании сильной государственной власти, царь стремился централизовать и духовную власть над народом, вытеснив первобытную веру родового периода — шаманизм с его культом жрецов-шаманов. В дальнейшем одной из неизменных задач тибетских правителей являлось возможно более широкое распространение буддийской религии не только в Тибете, но и в сопредельных районах Китая, населенных тибетскими племенами.

Насильственное насаждение новой религии вызывало сопротивление народа, выливавшееся в частые религиозные войны. В своей борьбе за «старую веру» народ пытался ослабить укреплявшийся феодально-монархический гнет.

После длительного периода религиозных войн победил во второй половине VIII в. буддизм, претерпевший, однако, изменения и приблизившийся к местным верованиям и обрядам. Так возник тибетский буддизм или буддизм северного толка — ламаизм, впитавший в себя обычаи шаманизма и древних верований тибетцев.

Основоположителем тибетского буддизма был выходец из Индии, снах Сампхава. Он учредил церковный орден «красных шапок» (сакья-ба). С возникновением ордена в Тибете появились первые буддийские монастыри, в дальнейшем ставшие главной опорой феодалов.

В IX и X вв. в Тибете происходили крупные крестьянские восстания против феодалов, сопровождавшиеся захватом их земель. Борьба против феодалов и монастырей, сосредоточивших к тому времени в своих руках крупные земельные владения и богатства, проходила под антибуддийскими лозунгами. Крестьянские восстания были подавлены, но внутренняя междоусобица ослабила центрально-тибетское государство, созданное Сонгцен Гампо. Северные окраины Тибета вошли в состав Китая. Под его влиянием возникают два государства — Туфань (область Кукунор и Ганьсу) и Тангутское государство (область Нинся — Восточное Ганьсу).

Государство Туфань к ИЗО г. пришло в упадок. Тангутское государство (Си-ся) достигло высокого уровня культуры, но в XIII в. было уничтожено монголами. Замечательным памятником этого государства является мертвый город Хара-Хото, открытый в начале XX в. известным русским путешественником П.К. Козловым.

Несмотря на крушение центрально-тибетского государства, тибетскому буддизму при поддержке китайских императоров удалось сохранить свои позиции.

В конце XIII в. императором всего Китая стал монгольский завоеватель Хубилай-хан, правнук Чингис-хана. Он предпринял объединение Тибета, пользуясь поддержкой буддийской церкви.

Хубилай-хан назначил правителем Тибета верховного священника монастыря Сакья близ Лхасы. Так впервые появляются в Тибете священники-цари, объединявшие в своих руках светскую и духовную власть. Однако к середине XIV в. крупные феодалы снова добились разделения власти. С этого времени 300 лет правила Тибетом династия Ситья, созданная крупным феодалом Тагри, опиравшаяся на поддержку церковного ордена «красных шапок», основавшего ряд монастырей в Центральном и Западном Тибете.

В этот же период в Северном Тибете возникло новое течение за реформу тибетского буддизма; целью его было: расширить политическое влияние церкви на народные массы как в самом Тибете, так и в Китае и в Монголии, обеспечить широкую автономию церкви. Реформатором буддизма-ламаизма явился священник Дзонхава, организовавший новый орден — «желтые шапки» (гелуг-ба). В реформированном буддизме был усилен культ Будды и его воплощений, особенно далай-ламы (верховного ламы). Была также разработана система мероприятий, усиливавшая роль ламства во всех областях жизни страны и позволявшая ламам осуществлять контроль над всеми государственными делами.

В 1640 г., при пятом далай-ламе Лобзанг-Джацо, церковь достигла

такого могущества, что смогла свергнуть династию Ситья и установить теократическую форму правления, сохранившуюся до наших дней. Лобзанг-Джацо вновь объединил в своих руках светскую и духовную власть. При нем же была создана должность заместителя далай-ламы по духовным делам — панчен-ламы (иначе именовавшегося панчен-римпоче, что значит «великая драгоценность учености»).

Тибетский ламаизм при помощи обоих своих орденов способствовал дальнейшему укреплению феодализма в стране.

Со второй половины XVII в., после утверждения в Китае маньчжурской династии, принявшей буддийскую религию, определилось политическое положение Тибета как автономной области Китая. Маньчжурские императоры признали тибетского далай-ламу в качестве главы буддизма и объявили эту религию государственной. Со своей стороны правители Тибета подтвердили верховную власть Китая. По указу китайского императора в Лхасу были направлены два китайских наместника — амбаня, через которых осуществлялись сношения китайского правительства с далай-ламой и панчен-ламой. Амбани пользовались большим влиянием. Они держали в своих руках все пружины управления Тибетом, регулировали избрание далай-лам и регентов. Внешние сношения Тибета с этого же времени проводились исключительно через китайское правительство.

Оборона Тибета стала осуществляться силами китайской армии. Так, в начале XVIII столетия Тибет подвергся нашествию джунгарийцев. Они ворвались с севера, штурмом взяли в 1710 г. Лхасу, разграбили и опустошили город, разрушили дворец-крепость Потала. Китай направил в Тибет две армии, которые заняли Лхасу и восстановили правление далай-лам.

В 1792 г. в Тибет вторглись из Непала гуркские племена. Китай снова послал войска на помощь тибетцам. Преодолев окружающие Тибет горы, китайская армия, численностью свыше 100 тысяч человек, отразила

нашествие гурков и преследовала их через Гималаи до Непала. После окончания военных действий Непал был вынужден признать свою политическую зависимость от Китая.

Вскоре после этого нашествия тибетское правительство по приказу китайских властей закрыло доступ в страну всем иностранцам, кроме паломников.

ПРОНИКНОВЕНИЕ ИНОСТРАННЫХ КОЛОНИЗАТОРОВ

В XIX в., когда началось закабаление Китая иностранными державами, в первую очередь Англией, Францией и США, положение Тибета осложнилось. Тибет как стратегически важная окраина Китая, расположенная на границе с Индией, становится объектом захватнических устремлений британского империализма.

Захватить господство в Тибете — было одной из основных задач британской Ост-Индской компании с конца XVIII в. С этими планами было связано вторжение гурков из Непала в Тибет и все дальнейшие захватнические действия англичан в прилегающих к Тибету районах.

Британский империализм не скрывал своих намерений овладеть «крышей мира», чтобы господствовать над всей Центральной Азией. Англичане систематически стремились прибрать к рукам пути, ведущие из Индии в Тибет через Гималайский хребет. С этой целью они разжигали распри среди различных групп буддийского духовенства, насаждали сепаратистские тенденции среди небольших тибетских княжеств на границе с Индией.

Проводниками английского влияния среди высших лам были буддийские паломники-пандиты (ученые индусы высшей касты), которых англичане засылали из Индии в Лхасу. Прежде чем отправиться в Тибет, пандиты проходили специальное обучение в школах английской разведывательной службы в Индии. Их учили производить топографическую съемку, собирать различные агентурные сведения и т.д.

Действия пандитов в Тибете были глубоко секретными. Донесения пандитов давали британской разведке исключительно ценный материал по топографии Тибета, политическому и экономическому положению в стране, о действиях китайских амбаней и т.д.

До конца XIX в. Англии удалось захватить расположенные к югу от Гималаев княжества Сикким и Бутан, обеспечивая себе удобные проходы в Тибет через Гималайские горы. Но это явилось только прелюдией к дальнейшему продвижению из Сиккима в долину Чумби, откуда тибетцы были на время вытеснены британской военной экспедицией 1888 г. Однако по требованию китайского правительства на этот раз англичанам пришлось очистить захваченную территорию.

В дальнейшем Англия дважды пыталась обосноваться на территории Тибета, используя торговые соглашения, подписанные ею с Китаем в 1890 и 1893 гг. Но эти соглашения, предоставлявшие ряд особых льгот английской торговле и предусматривавшие особое судопроизводство для британских граждан на территории Тибета, не были реализованы вследствие сопротивления тибетцев.

В начале XX в. британский империализм открыто поставил своей задачей установление британского протектората над Тибетом. Английская реакционная печать развернула кампанию против сохранения Китаем суверенитета над Тибетом, признанного Англией по договору 1890 г. Один из наиболее известных британских колонизаторов, лорд Керзон, назначенный вице-королем Индии, в докладе английскому правительству от 8 января 1903 г. писал, что китайский суверенитет над Тибетом является «конституционной ошибкой». Керзон предлагал исправить эту «ошибку» и немедленно начать наступление на Тибет.

Англия произвела сильный нажим на китайское правительство, требуя допуска британской «миссии» в Тибет. Эта «миролюбивая» миссия, во главе которой стоял опытный разведчик и «знаток» Тибета полковник Юнгхезбенд, в сопровождении трехтысячного войска под командой

генерала Макдональда вторглась в Тибет в августе 1904 г. «Доброжелательные» британцы жестоко расправились не только с захваченными в плен тибетскими воинами, но и с мирным населением. Они разрушили крепости и разграбили монастыри, ценности которых были вывезены в Англию. «Тибетцы не ждали, что под мягкой перчаткой мирной коммерческой миссии они найдут сильную руку британского могущества», — цинично признается один из участников «похода» Уоддел.

Оккупировав Лхасу, до этого оставленную китайскими уполномоченными, англичане заставили тибетских чиновников подписать 7 сентября 1904 г. «соглашение», по которому Тибет должен был беспопылинно пропускать товары, ввозимые из Индии и вывозимые туда, открыть рынки для британской торговли и уплатить 500 тысяч фунтов стерлингов контрибуции в возмещение расходов, «вызванных посылкой в Лхасу британских войск».

Во время первой мировой войны Англии удалось расширить свое влияние в Тибете. Английские инструкторы прибыли сюда для реорганизации тибетской армии. Англичанами был проведен телеграф, связавший Лхасу с Калькуттой, телефон, организована почта. Впервые начали применяться привезенные из Англии механические двигатели для обработки шерсти. Была построена электростанция в Лхасе. Всеми этими средствами англичане старались закабалить страну, подчинить ее своему влиянию.

После первой мировой войны внутриполитическое положение в Лхасе изменилось, резко обострились отношения между далай-ламой и панчен-ламой, который в 1924 г. уехал в Китай. Предметом борьбы между ними было определение дальнейшей внешнеполитической ориентации, в обострении борьбы видна была направляющая рука Англии. Опираясь на окружение далай-ламы, англичане добивались ослабления уз, связывавших Тибет с Китаем, и расширения своего влияния. Этому мешал панчен-лама, сторонник усиления связи Тибета с Китаем. Он стремился сохранить

влияние буддийской церкви как на население самого Тибета, так и на население близлежащих провинций Китая, Маньчжурии и Внутренней Монголии.

Смерть тринадцатого далай-ламы в 1933 г. еще сильнее обострила внутреннюю борьбу. Этим не преминул воспользоваться британский империализм, пытавшийся разжечь войну между Тибетом и Китаем.

В конце концов, перед лицом усиливавшихся происков британского империализма, власти Лхасы решили искать пути для примирения с Китаем и обратились к помощи панчен-ламы. Он был приглашен вернуться в Тибет и выполнять обязанности регента в переходный период поисков очередного «перевоплощенца» далай-ламы.

Открыто вмешиваясь во внутренние дела Тибета, Англия выступила против возвращения панчен-ламы. Одновременно был осуществлен новый акт агрессии: англичане захватили пограничный с Бирмой тибетский район Банхун. Все же в 1935 г. панчен-лама вернулся в Тибет и вплоть до своей смерти в 1938 г. единолично управлял страной. Он вынужден был сделать важную уступку Англии, допустив в Лхасу постоянную английскую дипломатическую миссию¹.

В годы, предшествовавшие второй мировой войне, в борьбу за Тибет включился и японский империализм. Японским агентам удалось организовать заговор в рядах местных тибетских войск. Главнокомандующий Лан-Шара пытался в 1936 г. произвести государственный переворот и захватить власть. Эта попытка не удалась. Не увенчались успехом и дальнейшие усилия японцев организовать в Тибете движение за полное отделение его от Китая под флагом «национальной независимости». Иностранным империалистам не удалось поколебать политические, экономические, культурные связи, веками существующие между Тибетом и остальным Китаем.

¹ Такая миссия находится в Тибете с 1936 г. С 1947 г., после провозглашения «независимости» Индии, англичане передали сношения с Тибетом индийскому правительству. — Авт.

Тибет — неотъемлемая часть Китая.

В годы второй мировой войны началось и американское проникновение в Тибет. Но интерес к Тибету возник у американских монополистов значительно раньше. Для выяснения возможностей эксплуатации богатств Тибета магнаты Уолл-стрита использовали в свое время немецких исследователей. После первой мировой войны на американские средства были организованы немецкие экспедиции в Тибет. Так, немецкий геолог Гельмут де Терра, финансируемый «группой американских жертвователей», примкнул к экспедиции Эмиля Тринклера (1927-1928 гг.). Де Терра произвел геологическое и топографическое обследование ряда районов Тибета. В дальнейшем де Терра переехал в США и работал в Иэльском университете, продолжая свои исследования Тибета.

В начале второй мировой войны США решили создать собственную агентуру в Тибете. Они вербовали агентов среди тибетской феодальной знати, в особенности в той ее части, которая составляет непосредственное окружение далай-ламы.

Особенно активизировалась деятельность американской разведки в Тибете в послевоенный период. Американская экспансия в Тибет осуществлялась из Индии и Непала, где американские империалисты за годы войны значительно усилили свои позиции.

Финансируемая американцами часть индийской буржуазной прессы повела кампанию за отторжение Тибета от Китая. После поездки в Вашингтон в 1949 г. премьер-министр Индии Неру сделал двусмысленное заявление, утверждая, что права Китая на Тибет «никогда не были точно определены».

С лета 1949 г., когда для США и Англии стал очевидным неминуемый разгром гоминдановского режима, были приняты новые меры, чтобы отторгнуть Тибет и поставить демократический Китай перед

совершившимся фактом. Одиннадцатого августа от имени далай-ламы была провозглашена «религиозная война буддистов против коммунизма». Лхаское «правительство» под давлением американо-английских империалистов объявило о «выходе (!) Тибета из состава Китая». Эти действия совпали с пребыванием в Лхасе группы американцев, возглавляемой «радиокомментатором» Томасом. «Миссия Томаса» предложила тибетским правителям «помощь» в форме торгового договора. По возвращении Томаса в США американская печать сообщила, что американское правительство готово признать Тибет независимым государством и поддержать его просьбу о приеме в Организацию Объединенных Наций, что дало бы возможность оказать военную помощь «правительству далай-ламы».

После провозглашения Китайской Народной Республики империалистические интриги в Тибете усилились. Было объявлено о решении лхасского «правительства» направить «миссии доброй воли» в США, Англию, Индию и Непал, чтобы продемонстрировать «независимость» Тибета.

В дальнейшем, в связи с развертыванием американской интервенции в Корее, началась открытая подготовка к военному вторжению в Тибет.

Одновременно американская и английская агентура в Тибете через контролируемые ею монастыри развернула новую кампанию за объявление «независимости» Тибета.

МИРНОЕ ОСВОБОЖДЕНИЕ ТИБЕТА

Заговор империалистов против Тибета встретил решительный отпор со стороны правительства Китайской Народной Республики. «Тибет является китайской территорией и связан с Китаем тесными узами в продолжение длительного времени. Китайская Народно-освободительная армия освободит всю территорию Китая, включая Тибет, Сикан, остров

Хайнан и остров Тайван, и не допустит, чтобы хоть одна пядь китайской земли оставалась вне власти Китайской Народной Республики». Так гласило официальное заявление Центрального Народного правительства, переданное агентством Синьхуа вскоре после образования Китайской Народной Республики.

Тибетские демократические организации целиком и полностью поддержали действия народного правительства, направленные против захвата Тибета империалистами.

Единодушная поддержка народными массами твердой политики Центрального Народного правительства Китая и успехи Народно-освободительной армии, очистившей весной 1950 г. почти всю материковую территорию Китая, создали благоприятные условия для мирного решения тибетского вопроса.

В феврале 1950 г. из Лхасы через Индию отправилась в Пекин делегация для переговоров о мирном освобождении Тибета. В Дели тибетские делегаты были взяты «под высокое покровительство» тогдашнего британского Верховного комиссара в Индии сэра Арчибалда Найд, которому содействовали в этом деле и некоторые индийские круги. Они делали все возможное, чтобы подольше задержать делегацию в Дели и не допустить ее поездки в Китай для переговоров о соглашении с Центральным Народным правительством. Делегации было отказано в транзитных визах для проезда через Гонконг.

Тем временем агенты США в Организации Объединенных Наций возбудили провокационный вопрос «Об агрессии Китая против Тибета». В апреле 1950 года государственный департамент США отправил в Лхасу Кармита Рузвельта, сына бывшего американского президента Теодора Рузвельта, поручив ему подготовить «жалобу Тибета» в Организацию Объединенных Наций. Американский и английский агенты развивали лихорадочную деятельность в Тибете, реорганизуя вооруженные силы и подготавливая новые провокации против Китая. Англо-американские

диверсанты пытались также вызвать конфликт между Индией и Китаем.

Вскоре Центральному Народному правительству стало известно, что местные власти в Лхасе, действуя по наущению извне, не только не предпринимают реальных шагов для начала переговоров, но что они двинули значительные вооруженные силы к городу Чамдо, в соседней с Тибетом китайской провинции Сикан, в добавление к тем, которые там уже находились ранее.

Центральное Народное правительство Китайской Народной Республики проявило твердость в осуществлении курса на освобождение Тибета и в разоблачении интриг иностранных кругов.

31 августа 1950 г. министерство иностранных дел Китая информировало индийское правительство через его посла в Пекине Панникара о том, что, согласно намеченному плану, китайская Народно-освободительная армия вскоре начнет активное продвижение в западном Сикане. Министерство выразило надежду, что индийское правительство окажет содействие делегации местных тибетских властей в ее поездке в Пекин для мирных переговоров, так чтобы она могла прибыть в столицу Китая ранее середины сентября. В первой половине сентября китайский поверенный в делах в Дели Шэнь Цзянь, а позднее китайский посол в Индии Юань Чжун-сян лично известили делегацию о необходимости как можно скорее прибыть в Пекин. В середине октября китайский "посол в Индии снова уведомил о том же индийское правительство. Однако под влиянием посторонних внушений делегация местных тибетских властей создавала различные предлоги, чтобы оттянуть свой отъезд из Дели.

Ввиду этого, а также учитывая настойчивые просьбы демократических партий и организаций и патриотических элементов Тибета, панчен-ламы и состоящего при нем совета о скорейшем освобождении тибетского народа, председатель Центрального Народного правительства Мао Цзэ-дун и главнокомандующий Народно-освободительной армии Чжу Дэ отдали приказ войскам Юго-западного военного округа и второй

полевой армии вступить в Тибет, избавить его население от происков империализма и обеспечить неприкосновенность юго-западных границ Китая.

9 ноября 1950 г. юго-западный военно-административный комитет и командование частей Народно-освободительной армии в Юго-западном Китае опубликовали совместную декларацию к тибетскому народу. В декларации говорилось:

«Проявляя глубокую заботу о тибетском народе, долгое время терпевшем гнет американских и английских империалистов и реакционного правительства Чан Кайши, председатель Центрального Народного правительства Мао Цзэдун и главнокомандующий Народно-освободительной армией Чжу Дэ приказали войскам Народно-освободительной армии пойти в Тибет для того, чтобы помочь тибетскому народу раз навсегда освободиться от угнетения. Весь тибетский народ, включая лам, должен объединиться и оказать Народно-освободительной армии всевозможную помощь в деле избавления Тибета от империалистического влияния и в обеспечение автономии для народа Тибета. Он также должен установить братские отношения с другими национальностями страны на основе дружбы и взаимопомощи и построить новый Тибет в новом Китае. При вступлении Народно-освободительной армии в Тибет жизнь и имущество тибетских лам и народа будут гарантированы. Свобода вероисповедания будет обеспечена, храмы будут сохранены. Тибетскому народу будет оказана помощь в деле развития просвещения, сельского хозяйства, скотоводства, промышленности и торговли, жизненные условия будут улучшены. Не будет произведено никакой перемены в существующей административной и военной системе Тибета, а тибетские войска войдут в состав сил национальной обороны Китайской Народной Республики. Все ламы, чиновники и местные вожди смогут остаться на своих местах. Что касается реформ в Тибете, то они будут произведены в соответствии с волей тибетского народа путем

консультаций между тибетским народом и его руководителями».

Продвигаясь к пределам Тибета, части Народно-освободительной армии Китая освободили обширную территорию провинции Сикан и вступили в Чамдо — крупный укрепленный город, откуда проложена одна из лучших дорог в Лхасу. Войны Народно-освободительной армии преодолели высокие хребты, верховья рек Янцзы, Мэконг и Салуэн. Тибетские солдаты не пожелали сражаться со своими братьями. Офицеры и солдаты 9-го Тибетского полка в полном составе перешли на сторону Народно-освободительной армии. В соответствии с обращением от 9 ноября 1950 года, полк был включен в Народно-освободительную армию, все командиры сохранили свои посты, солдатам и офицерам было разрешено оставить при себе семьи, как это принято в тибетских войсках, пожилые солдаты, изъявившие желание демобилизоваться, были отпущены, причем их обеспечили продовольствием и средствами на проезд. Воины полка заявили, что будут сражаться плечо к плечу с солдатами Народно-освободительной армии за великое дело освобождения Тибета.

Население освобожденных районов и Чамдо с восторгом встретило освободителей. Прекрасная организация, дисциплина, высокий культурный уровень, обилие современной боевой техники и моторизованного транспорта снискали частям Народно-освободительной армии всеобщее уважение. В торжественной встрече армии-освободительницы участвовали многочисленные ламы.

На всей освобожденной территории стали немедленно проводиться в жизнь принципы национальной политики, провозглашенные Общей программой Народного Политического Консультативного Совета Китая. В конце декабря 1950 года и в начале января 1951 года в Чамдо состоялась конференция народных представителей освобожденных районов, избравшая комитет борьбы за мирное освобождение Тибета.

Опираясь на единодушную поддержку народных масс, Центральное Народное правительство неуклонно проводило в жизнь свой курс на

мирное разрешение тибетского вопроса, в то же время решительно отвергая какие бы то ни было попытки вмешательства извне. Большой интерес представляют с этой точки зрения опубликованные министерством иностранных дел Китайской Народной Республики ноты, которыми в октябре — ноябре 1950 года обменялись правительства Китая и Индии.

Еще 21 октября 1950 года правительство Индии направило Центральному Народному правительству Китая меморандум, в котором заявило, что, по его мнению, «военные действия против Тибета» могут иметь «серьезные последствия», поскольку это «может быть истолковано как нарушение мира». Вслед за этим меморандумом индийский посол в Пекине 28 октября 1950 г. вручил ноту министру иностранных дел Китая Чжоу Энляю. В ноте еще более подробно, чем в меморандуме, развивалась та точка зрения, что продвижение войск Народно-освободительной армии Китая должно быть приостановлено, а тибетский вопрос подвергнут рассмотрению на специальной конференции.

30 октября 1950 г. Центральное Народное правительство Китая дало ответ на меморандум и ноту правительства Индии. В своей ноте Центральное Народное правительство Китайской Народной Республики заявило, что Тибет является неотъемлемой частью китайской территории и вопрос о Тибете является исключительно внутренним вопросом Китая.

На следующий день, 1 ноября 1950 г., правительство Индии обратилось к Центральному Народному правительству Китая с новой нотой, в которой заявлялось, что у него нет никакого намерения вмешиваться во внутренние дела Китая. В то же время индийское правительство пыталось взять на себя роль посредника в переговорах об урегулировании «законных требований Тибета об автономии». В ноте говорилось, что, ввиду продвижения войск Народно-освободительной армии к пределам Тибета, «правительство Индии не находит удобным давать тибетской делегации дальнейшие советы об отъезде в Пекин, если только правительство Китая не найдет нужным приказать своим войскам

остановить наступление». Повышенная и явная заинтересованность правительства Индии в вопросе, касающемся внутренних отношений другой страны, обратила на себя всеобщее внимание. Само правительство Индии в ноте Китаю от 1 ноября 1950 г. отчасти раскрыло, чем объясняется эта чрезмерная заинтересованность. В ноте говорилось, что правительство Индии хотело бы сохранить в Тибете «некоторые права, возникшие из обычаев и соглашений, совершенно естественных между соседними странами с тесными культурными и коммерческими связями». В чем эти «права» выражаются? По заявлению индийской ноты, они выражаются «в учреждении правительственной индийской миссии в городе Лхаса, в посылке коммерческих агентов в Гьянтзе и в Ятунг, в содержании правительством (Индии) почтово-телеграфных контор на торговом пути в Гьянтзе, в небольшом военном конвое, размещенном в Гьянтзе уже более 40 лет для защиты торгового пути».

Правительство Индии заявляло, что оно желало бы сохранить эти «учреждения», якобы полезные и для Тибета и будто бы даже в малейшей степени не нарушающие верховную власть Китая. Исходя из этого, индийское правительство отдало штату миссии в Лхасе и агентств в Гьянтзе и Ятунге приказ оставаться на своих местах.

Все это было не чем иным, как плохо скрытым намерением затруднить воссоединение Тибета с Китаем и сохранить на территории китайской области, граничащей с Индией, привилегии, права и позиции, приобретенные английскими и американскими империалистами в результате долголетней агрессии против Китая.

16 ноября 1950 г. Центральное правительство Китайской Народной Республики отправило правительству Индии ответную ноту. Центральное Народное правительство Китая снова напомнило, как оно неоднократно указывало, что Тибет является неотъемлемой частью территории Китая, а тибетский вопрос — исключительно внутренним делом Китая. Тибетскому народу, согласно Общей программе, обеспечивается автономия в пределах

суверенитета Китая.

Центральное Народное правительство заявило, что не потерпит никакого вмешательства извне. То, что такое вмешательство имело место, подтверждается, в частности, тем, что оружие, брошенное частями тибетской армии и сданное крестьянами в штаб гарнизона Чамдо — 720 винтовок и 17 легких пулеметов, — оказалось большей частью английским, производства бирмингемского оружейного завода. Были обнаружены также американские пулеметы, посланные из США в Тибет в мае 1950 г.

Твердая и последовательная политика Центрального Народного правительства Китая увенчалась полным успехом. Англо-американский блок, строивший свои расчеты на отсталости Тибета, на суровых природных условиях, царящих на тибетском плоскогорье, и на внутренней борьбе, которую разжигали в Лхасе агенты Англии и США, потерпел неудачу. Англо-американские диверсанты явно переоценили свои силы и возможности. На защиту Тибета поднялся весь китайский народ. Сами тибетцы, в том числе и ламы, не пожелали дальше мириться с интригами внешних сил. Давление общественного мнения на местные тибетские власти не могло в такой обстановке остаться безрезультатным. Далай-лама, достигнув совершеннолетия и убедившись в ошибочности политики местного тибетского правительства, взял власть в свои руки и направил в Пекин полномочную делегацию во главе с Калон Нгабо Нгаванг Джигме для ведения переговоров с Центральным Народным правительством Китая о мирном освобождении Тибета.

В конце апреля 1951 г. в Пекин съехались делегаты, отправленные далай-ламой, прибыл также панчен-лама вместе с членами состоящего при нем совета. Всего прибыло 50 тибетских делегатов. Переговоры велись около месяца и привели к подписанию 23 мая 1951 г. соглашения между Центральным правительством Китая и местным тибетским правительством о мероприятиях по мирному освобождению Тибета. Это соглашение

олицетворяет осуществление правительством Китайской Народной Республики прогрессивной демократической национальной политики.

В соглашении от 23 мая 1951 г. говорится, что все национальности в пределах Китайской Народной Республики равноправны и должны сплотиться, оказывать помощь друг другу, вести борьбу против империализма и врагов народа среди каждой национальности с тем, чтобы Китайская Народная Республика стала большой семьей братства и сотрудничества. В этой большой семье национальностей должна осуществляться национальная областная автономия в районах, где сосредоточены национальные меньшинства. В эту семью народов возвратилась и тибетская национальность.

В соглашении говорится также, что тибетский народ объединится и изгонит империалистические агрессивные силы из Тибета; местное правительство будет активно помогать Народно-освободительной армии продвигаться в Тибет и укреплять национальную оборону; тибетский народ будет осуществлять национальную областную автономию под общим руководством Центрального Народного правительства; политическая система, существующая в Тибете, положение и полномочия далай-ламы, панчен-ламы и должностных лиц останутся неизменными; гарантируется свобода религиозных верований, уважение обычаев и привычек тибетского народа; центральные власти не будут вмешиваться во внутреннюю жизнь монастырей. Соглашение также предусматривает: постепенную реорганизацию тибетских войск и превращение их в часть вооруженных сил Китая; принятие мер к развитию языка, письменности и просвещения, экономики и народного благосостояния; ведение внешних сношений в районе Тибета и оборона границы переходят к Центральному Народному правительству, которое учредит в Тибете военно-административный Совет и штаб военного округа. Эти учреждения будут обеспечены средствами Центральным Народным правительством. Местное правительство Тибета обязано оказывать содействие органам центральной

власти.

Подписание соглашения с местным тибетским правительством вызвало всеобщее ликование в Китае. На важное значение соглашения указал Мао Цзэдун в выступлении на приеме в Пекине 24 мая. Мао Цзэдун сказал:

«На протяжении нескольких сотен лет различные национальности в Китае не были объединены. В частности, существовала разобщенность между китайским народом и тибетским народом. Разобщенность существовала также в самом тибетском народе. Это было результатом правления реакционного маньчжурского правительства и правительства Чан Кайши, а также результатом империалистических провокаций и сеяния раздора.

Сейчас силы, руководимые Далай-ламой, и силы, возглавляемые панчен-ламой, объединились с Центральным народным правительством. Это было достигнуто только после того, как китайский народ сверг империалистическое господство и господство внутренней реакции. Это единство является братским единством, а не таким, когда одна сторона притесняет другую. Такое единство достигнуто в результате объединенных усилий всех кругов. Отныне на базе этого единства все наши национальности будут идти по пути развития и прогресса во всех областях — в политической, экономической и культурной областях».

Соглашение о мирном освобождении Тибета — одна из крупнейших побед Китайской Народной Республики в борьбе за воссоединение всех китайских земель в едином, свободном, национальном государстве, в котором народ — полновластный хозяин.

9 сентября 1951 г. войска Народно-освободительной армии Китая вступили в Лхасу и были торжественно встречены населением. Осуществилась древняя тибетская легенда, гласящая, что с далекого Севера придет новая жизнь, которая распространится по всему миру, и солнце счастья засияет над страной. Теперь это солнце засияло и для

Тибета.

Тибет — неотъемлемая часть Китая, великой страны, которая и в прошлом не раз успешно обороняла свою юго-западную окраину от иноземных нашествий. На страже Тибета стоит весь пробудившийся к новой жизни свободолюбивый китайский народ. С его помощью осуществится демократическое возрождение Тибета, юго-западной окраины Китайской Народной Республики.

ЛИТЕРАТУРА

- Пржевальский Н.М., Монголия и страна тангутов, М., 1946.
- Пржевальский Н.М., Из Зайсана через Хами в Тибет, М., 1948.
- Потанин Г.Н., Тангутско-тибетская окраина Китая, М., 1950.
- Певцов М.В., Путешествие в Кашгарию и Кун-лунь, М., 1950.
- Козлов П.К., Монголия и Кам, М., 1947.
- Козлов П.К., Монголия и Амдо и мертвый город Хара-Хото, М., 1948.
- Козлов П.К., Краткий отчет Монголо-тибетской экспедиции. РГО, 1923-1926 гг., Л., 1928.
- Козлов П.К., Тибет и далай-лама, Петербург, 1920.
- Бичурин Иакинф, История Тибета и Хуху-нора, СПб., 1833.
- Кювер Н.В., Описание Тибета, т. 1-2, Владивосток, 1908.
- Цыбиков Г.Д., Буддист-паломник у святынь Тибета, Петроград, 1918.
- Рокхиль В.В., В страну лам, СПб., 1901.
- Джайльс Г.А., Китай и его жизнь, СПб., 1914.
- Уоддел Остин, Лхаса и ее тайны, СПб., 1906.
- Банников А.Г., Первые русские путешествия в Монголию и Северный Китай, М., 1949.
- Магидович И.П., Очерки по истории географических открытий, М., 1949.
- Бейкер Дж., История географических открытий и исследований, М., 1949.
- Петров А.Г., На Гималаях, Алма-Ата, 1947.
- Шокальский Ю.М., Высочайшая горная вершина на земном шаре и

- определение ее высоты, Л., 1930 (Известия Русского Геогр. об-ва, т. 62).
- Дмитриев С.Н., В заоблачной стране Тибет, М., 1929.
- Венедиктов А., Тайна Эвереста, М.-Л., 1930.
- Келлерман Б., Малый Тибет, Индия, Сиам, М.-Л., 1930.
- Юнгхазбенд Ф., Борьба за Эверест, М.-Л., 1930.
- Экспедиции в Гималаи, Журн. «На суше и на море», 1940, № 2.
- Александров Б., Современный Тибет, «Октябрь», 1950, № 7.
- Народный Китай, Пекин, 1950-1951(комплект журнала).
- People's China. Peking, 1950-1951(комплект журнала).
- China monthly review. Shanghai, 1950. December, см. «The Province of Tibet».
- Cressey George, Chinese geographic foundations, New-York, 1934.
- Williams E.T., Tibet and her neighbors university of California publications, 1937.
- Tilman H., «Maunt Everest, 1938». Cambridge, 1948.
- Houstin, Maunt Everest expedition, New-York, 1934.
- Trinkler E., Geographische Forschungen im westlichen Zentral-Asien und Karakorum-Himalaya. Berlin, 1932.
- Handbuch der geographischen Wissenschaft. Potsdam, 1931.
- Deutsche Himalaya-Expedition 1934. Mfinchen, 1934.
- Petermans geographischen Mitteilungen. Gotha, 1935, H.1.
- Alpine Journal, London, 1935, May.
- Alpine Journal, London, 1950 (комплект журнала).
- American alpine Journal, New-York, 1949 (комплект журнала).

Ф.А. КРОПФ, А.Л. БЕЙЛИН
БОРЬБА ЗА ВОСЬМИТЫСЯЧНИКИ



Памир является высочайшим горным районом нашей страны; он представляет собой как бы гигантский узел величайших горных систем мира. Подобно лучам, расходятся от него грандиозные горные хребты и целые горные системы: на запад — Гиндукуш, на северо-восток Тянь-шань, на восток — Кунь-лунь и Алтын-таг, на юго-восток — Каракорум и Гималаи. Все эти хребты превышают 7000 м, но высочайшие вершины мира находятся в Гималаях и Каракоруме. Именно здесь расположены все известные в настоящее время восьмитысячники. Десять из них: Чомолунгма (Эверест) — 8882 м, Канчинджунта — 8579 м, Макалу — 8488 м, Давлагири — 8176 м, Чо-уйю — 8153 м, Нанга-парбат — 8114 м, пик ХХХ — 8125 м, Моршиади — 8105 м, Аннапурна — 8078 м, Го-заинтанг — 8013 м находятся в Гималаях; в Каракоруме четыре вершины поднимаются выше 8 000 метров. Это — вторая по высоте вершина мира Чого-ри (Дапсанг, «К-2») — 8610 м, Газербрум I (Гидден-пик) — 8068 м, Броод-пик — 8051 м и Газербрум II — 8035 метров.

Гималаи, «Родина снегов» — так переводится это название, — величайшая горная система нашей планеты. Сами силы природы подняли здесь земную кору до высоты восьми километров, создав огромную стену, к северу от которой расположена высочайшая страна мира — Тибет (ей в нашем «Ежегоднике» посвящена специальная статья). Гималаи тянутся с запада на восток на протяжении почти 2500 км; ширина горного массива с севера на юг составляет около 650 километров. 46 вершин, превышающих 7500 м (в том числе 10 восьмитысячников), венчают этот величественнейший массив.

Гималаи — одна из наиболее молодых горных систем мира, еще во

время мелового периода на их месте простирались воды океана Тетис.

В конце третичного периода мощные дислокационные процессы и следующие за ними поднятия сформировали гигантскую складку Гималаев, процессом суммарного выветривания превращенную в сложную горную систему. Снега и льды покрыли ее верхнюю часть мощным сверкающим панцирем. Однако оледенение Гималаев по сравнению с их грандиозностью не столь велико; длина самых крупных гималайских ледников не превышает 30 километров. Снеговая линия расположена чрезвычайно высоко и колеблется в отдельных частях Гималаев от 4800 м до 5200 метров.

Растительность Гималаев очень богата, особенно на южных склонах. Роскошные субтропические леса поднимаются до высоты 3000 м, гималайские ели и кедры — до 3600 м, выше расстилаются альпийские луга, где на высоте более 5000 м встречаются рододендроны. Богатству растительности способствуют муссоны, влажные юго-западные ветры с Индийского океана, господствующие в течение полугода. Мощный поток воздушных масс задерживается стеной Гималаев, значительно ослабевая к северу от нее и оставляя основную массу влаги на южных склонах, где выпадает максимальное в мире количество осадков — до 1250 см в год.

С гималайских ледников берут начало три величайшие реки Индии: Инд, Ганг и Брахмапутра. Интересно отметить, что их истоки находятся на северных склонах поблизости друг от друга (в районе вершин Камета-Ганготри). Инд огибает Гималаи с запада, а Ганг и Брахмапутра прорезают хребет. В том месте, где воды Брахмапутры прорезали стену Гималаев, образовалось глубочайшее в мире ущелье, зажатое шестикиллометровыми стенами. Над ним поднимается вершина Намча-барва (7756 м), замыкающая гималайскую стену с востока. На противоположном, западном, конце Гималаев, над водами священного Инда, подобно гигантской сторожевой башне, семикилометровым отвесом вздымается вершина Нанга-парбат (8114 м).

Западная часть Гималаев входит в территорию индийской провинции Кашмир; центральная часть, где возвышается наибольшее число восьмитысячников с Чомолунгмой во главе, расположена в Непале; восточная часть принадлежит Тибету и Бутану. С северного гребня вершины Нанга-парбат, замыкающей с запада вереницу гималайских гигантов, открывается грандиозный вид на север. За хаотическим нагромождением вершин северных предгорий, на расстоянии всего лишь около 250 км, высятся мощная группа вершин, почти не уступающих по высоте Гималаям. Это — Каракорум, горная цепь, расположенная параллельно Гималаям и находящаяся к северо-западу от последних. Здесь на сравнительно небольшом пространстве (400 км в длину и 70-80 км в ширину) сосредоточено более 20 вершин, превышающих 7500 м (в том числе 4 восьмитысячника), не считая вершин меньшей высоты. Многие вершины Каракорума до сих пор не имеют названий.

Особенности Каракорума — сложность строения, необычайная крутизна вершин, мощное оледенение. Там находится не только второй по величине внеарктический ледник мира Зиакхен длиной в 72 км (самый большой ледник — ледник Федченко, длиной в 77 км, находится в Советском Союзе на Памире), но и несколько ледников длиной более 50 км (Хиспар, Биафо, Бальтора). Природные условия Каракорума весьма суровы, влияние муссонов сказывается здесь в значительно меньшей степени, чем в Гималаях. Западные Гималаи, уступающие Каракоруму по высоте, все же частично задерживают идущие с юга влажные ветры. На сотни квадратных километров простираются каменистые пустыни, лишенные не только деревьев или кустарников, но и травы. Это чрезвычайно затрудняет подходы к вершинам.

Естественно, что и Гималаи и Каракорум издавна привлекали к себе внимание исследователей и путешественников, к которым позднее присоединились и альпинисты. Насчитывается уже более ста гималайских и каракорумских экспедиций, но только наивные люди могут

предполагать, что их участников привлекали лишь красоты «Родины снегов» и что они ставили перед собой чисто научные или чисто спортивные задачи. Ряд экспедиций работал по непосредственным заданиям разведок Англии, Германии, США. Не случайно в состав каждой экспедиции входили офицеры разведки и военные топографы, не случайно, например, в немецкой экспедиции 1934 г. на Нанга-парбат была создана специальная топографическая группа, которую меньше всего привлекало восхождение на вершину, но зато весьма интересовала точная съемка всего района, находящегося в непосредственной близости к советскому Памиру. Сами же немцы указывали, что результаты их работы позволяют составить точную карту всего района, охватывающего площадь около 4000 кв. километров¹. Можно было бы на ряде других конкретных примеров доказать разведывательный характер почти каждой гималайской и каракорумской экспедиции, но из-за недостатка места мы вынуждены отослать читателя к статьям И.И. Ермашева «Тибет» (в настоящем выпуске «Ежегодника») и Г.В. Владимирова «Гималайские экспедиции 1939-1947 гг.» («Ежегодник», 1949, стр. 428-437).

ЧОМОЛУНГМА — 8882 м

Высочайшая вершина мира — Чомолунгма, или «Мать богов», 8882 м (названная англичанами, вопреки существовавшему уже местному названию, Эверестом), расположена в центральной части Гималаев, в Непале. Восточнее ее находится третья по высоте вершина мира Канчинджунга (8579 м). Западнее поднимается до высоты 8488 м белоглавый Макалу.

Нога человека до сего времени не вступила на девственные снега вершины высочайшего гиганта мира, и покорение его было мечтой альпинистов многих стран. Еще в 1893 г. англичане — Ч. Брус, Юнгхезбенд и шотландец доктор Келлас решили организовать экспедицию

¹ F. Bechtold. Deutsche am Nanga Parbat, Munchen, 1935, S. 67.

на Чомолунгму, но их плану суждено было осуществиться лишь в 1921 г.

В начале мая 1921 г. экспедиция под руководством Говарда Бэри прибыла в городок Дарджилинг. В ее состав входили альпинисты и топографы. Экспедиция должна была изучить подходы, найти легчайший путь, а в случае успеха, предпринять попытку восхождения на Чомолунгму.

18 мая караван экспедиции вышел из Дарджилинга, пройдя долину р. Тиста и далее р. Чумби. После четырехнедельного марша через перевал Джелап-ла экспедиция вышла в Тибет и резко свернула на запад. В пути она понесла большую потерю — умер Келлас; без того малочисленная группа альпинистов заметно поредела. Оставшимся вдвоем, Мэллори и Бэллоку пришлось ограничиться разведкой. Они обследовали ледник Ронгбук, непосредственно ведущий к подножию Чомолунгмы, и нашли путь, по которому впоследствии совершались все попытки восхождения — через Чанг-ла (северное седло, ведущее к вершинному плечу).

Путь на вершину был разведан, и в 1922 г. отлично оснащенная экспедиция под руководством опытного «гималайца» генерала Ч. Бруса 26 марта вышла из Дарджилинга. Мэллори, Нортон, Сомервелл и Финч составляли ядро штурмовой группы, семь человек были ее резервом.

Через 20 дней начался штурм северного перевала. К 20 мая был уже разбит верхний лагерь на высоте 7620 метров. Первая попытка не увенчалась успехом. Несколько дней спустя вторая группа, снабженная кислородными аппаратами, поднялась до 8300 метров. При третьей попытке альпинисты смогли только подойти к северному седлу и были снесены лавиной. Мэллори, Со-мервеллу и Крауфорду с несколькими носильщиками удалось спастись, но семь других носильщиков погибли.

Прошло два года, во время которых Брус и Мэллори напряженно готовились к следующей экспедиции: было усовершенствовано снаряжение, облегчена конструкция кислородных аппаратов.

Новая экспедиция под руководством Ч. Бруса объединила ветеранов 1921-1922 гг. и более молодых альпинистов. 70 носильщиков сопровождали экспедицию, которая 25 марта вышла из Дарджилинга. Из-за болезни Бруса руководство экспедицией по пути к Фари принял на себя Нортон. В Фари взяли еще 150 носильщиков. Метеорологические условия этого года оставляли желать лучшего. Непрерывные снегопады и пурга требовали огромного напряжения, каждая сотня метров пути давалась с боем.

3 июня Нортон и Сомервелл заночевали на высоте 8170 метров. На следующий день, в 6 ч. 40 м. утра, при хорошей погоде они продолжали подъем. По гребню альпинисты не могли двигаться из-за сильного ветра, поэтому они спустились ниже, поднимаясь по некрутым, наклонно расположенным скалам, местами засыпанным снегом.

Нортон и Сомервелл шли без кислородных приборов. Каждый шаг на этой высоте требовал 8-9 глубоких вдохов; по словам Нортон, сделав 14-15 шагов, они вынуждены были останавливаться на отдых. Примерно в час дня Сомервелл отказался идти дальше. Нортон пытался продолжать восхождение. Он достиг высоты 8 572 м, откуда вернулся к Сомервеллу. Альпинисты начали спуск к лагерю на северном седле, где их встретили Мэллори и Оделл.

Спустя три дня Мэллори и Ирвин, взяв с собой кислородные аппараты, начали подъем к верхнему бивуаку на высоту 8170 метров. Отсюда они предполагали 8 июня начать штурм.

8 июня поднимавшийся следом Оделл достиг высоты 7800 метров. После полудня в разрывах тумана он увидел на высоте, близкой к 8600 м, две движущиеся точки, которые очень медленно приближались к последней ступени вершинной башни. Оделл видел, как первый из альпинистов вступил на скалы, но затем туман закрыл поднимавшуюся двойку. Оделл не знал тогда, что он последним видел товарищей по восхождению.

Он поднялся к штурмовому лагерю (8170 м) и, после короткого отдыха, вышел навстречу Мэллори и Ирвину. Однако ему пришлось спуститься к нижним лагерям: ведь в палатке могли уместиться только два человека, возвращавшиеся после трудного штурма. На следующий день Оделл, единственный член экспедиции, беспокоившийся о судьбе своих товарищей, снова поднялся в штурмовой лагерь. Но в нем царила тишина. Переночевав в лагере № 5 (7700 м), Оделл еще раз поднялся наверх: палатка по-прежнему была пуста. Он поднялся еще выше: никаких следов. Мэллори и Ирвин так и не вернулись. Чомолунгма отбила еще одну — третью по счету попытку.

Достигли ли Мэллори и Ирвин вершины? Это так и осталось загадкой.

Девять лет спустя, в 1933 г., английская экспедиция под руководством Рутледжа в составе 16 европейцев и 90 местных носильщиков с караваном из 300 вьючных животных в начале апреля вышла к исходному пункту всех предыдущих экспедиций — леднику Ронгбук. 16 апреля здесь был организован базовый лагерь. Экспедиция была укомплектована сильнейшими альпинистами Англии.

Подъем на северное седло оказался значительно более трудным, чем во все предыдущие годы. Бесперывное движение ледника образовало отвесные стены и сбросы на самом крутом участке, преодоление их потребовало восьми дней напряженной работы. Пришлось вырубать дорогу, протягивать веревочную лестницу с перилами и только тогда, к 15 мая, здесь смогли пройти первые 15 носильщиков. Здесь, на северном седле был оборудован лагерь, связанный телефоном и радио с базовым лагерем.

22 мая был установлен, наконец, последний, 5-й лагерь (8040 м). Вся работа выполнялась носильщиками, которым приходилось подниматься на такую высоту с грузом. Сильный туман и ветер задержали здесь группу на три дня.

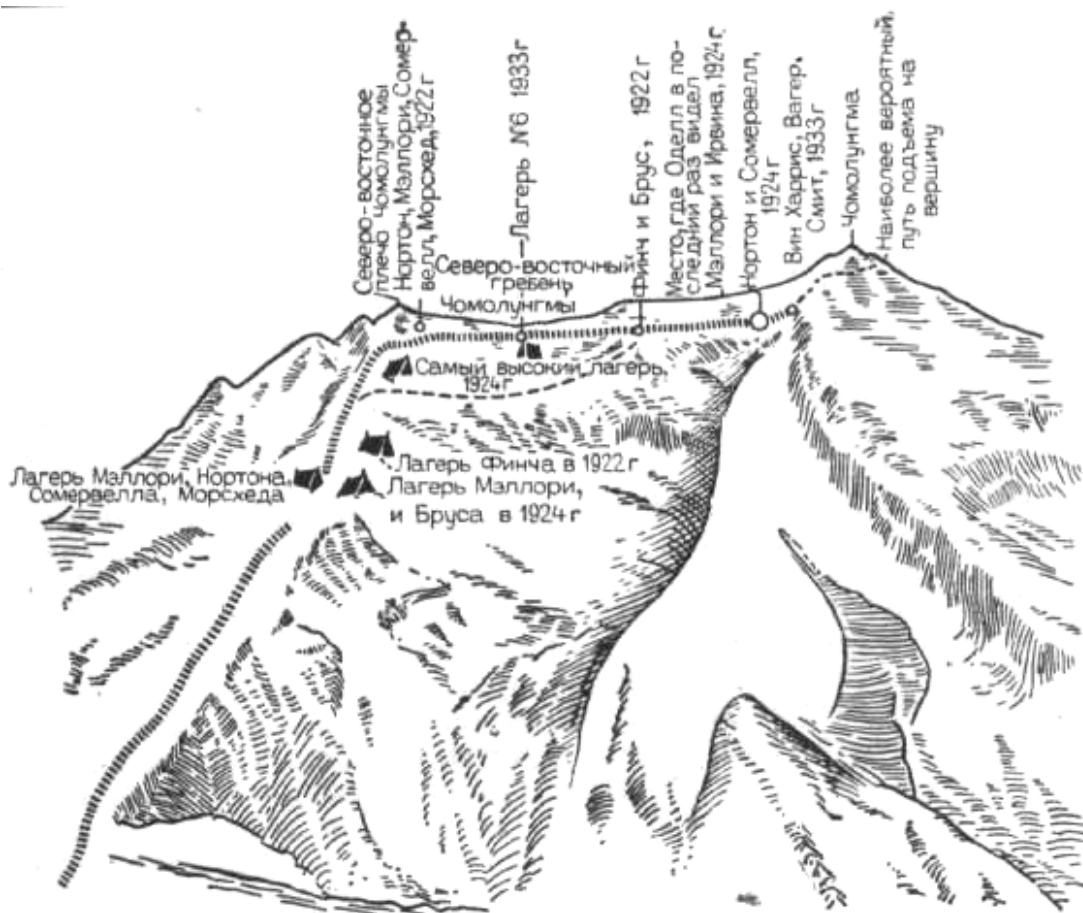


Схема путей восхождений на высочайшую
вершину мира Чомолунгму (Эверест)

25 мая мороз достиг такой силы, что от дальнейшего подъема пришлось отказаться, альпинисты вынуждены были начать спуск. Во время спуска обессиленный Бирнье, который шел несвязанным, упал и покатился по склону к обрыву. Носильщик Да-тзеринг, видя неминуемую гибель Бирнье, рискуя собственной жизнью, сумел задержать падающего.

В лагере № 4 остались Вагер, Вин Харрис, Смит, Шиптон, Лонгланд, Бирнье и 12 носильщиков. Это была окончательная штурмовая группа, остальные уже спустились вниз.

28 мая погода улучшилась и штурмовая группа вновь поднялась к лагерю № 5. Днем позже участники поднялись по склону параллельно северному гребню, в направлении предпоследней скальной ступени под вершиной. Преодоление заснеженных плит требовало напряженной работы. Альпинисты двигались не связанными, ибо, по их мнению, срыв

одного неминуемо повлек бы падение другого. Характерный штрих, типичный для всего стиля буржуазных восходителей, которые ставят на первый план взятие вершины, мало заботясь о безопасности своих спутников. В зарубежном альпинизме, как мы покажем ниже, нередко каждый альпинист предоставлен самому себе и может рассчитывать только на свои силы. Можно предположить поэтому, что большая часть несчастных случаев в гималайских экспедициях произошла именно по этой причине.

После короткого отдыха на высоте 8200 м группа двинулась дальше к «полке», ведущей к крутому желобу, спускающемуся из-под самой вершины. Несложный рельеф этой части массива позволил сравнительно быстро продвигаться вверх. На высоте 8370 м удалось найти место для палатки. На расстоянии 800 м пути от вершины, менее чем в 500 м ниже высшей точки горы, Вин Харрис и Вагер остались на ночь, остальные спустились к 5-му лагерю.

30 мая Вин Харрис и Вагер вышли на штурм. Они поднимались, траверсируя склон, к северо-восточному гребню. Не доходя 250 м до первой ступени, примерно в 20 м от гребня, Вин Харрис увидел лежавший ледоруб, немой свидетель трагедии 1924 г. Впрочем, она так и осталась неразгаданной.

Альпинисты начали подъем, траверсируя первую ступень, чтобы выйти на гребень. Выход оказался очень сложным, пришлось пересекать склон второй ступени, но и здесь не было найдено выхода. Так и не достигнув гребня, альпинисты двинулись вверх, по трудным заснеженным скалам. Они достигли высоты 8570 м, но их путь преградил отвесный желоб. Вин Харрис отказался от дальнейших попыток, решив спускаться к нижнему лагерю.

Вин Харрис и Вагер пришли к выводу, что единственным выходом к высшей точке может быть траверс склона под вершиной с выходом на юго-западный гребень и движением по нему к самой вершине. Но для

осуществления этого плана надо было поднять значительно выше исходный лагерь.

В 16 часов восходители вернулись в лагерь № 6, где их ждали Шиптон и Смит, которые, после двух ночевок на высоте 8370 м, 30 июня тоже вышли на штурм. После получасовой ходьбы Шиптон отказался от дальнейшего подъема, Смит пошел один. В 11 часов он был уже на высоте 8500 метров. Камень, сорвавшийся из-под ноги, нарушил равновесие, альпинист покатился вниз. Ему удалось задержаться, но воля к борьбе была уже сломлена, Смит начал спускаться.

Так окончилась четвертая попытка.

В 1934 г. Чомолунгма увидела необычайную по своей нелепости, но нередкую для буржуазного альпинизма «экспедицию». Англичанин Вильсон решил один покорить ледяного гиганта. Как и следовало ожидать, он погиб в неравной борьбе. Так порочная система буржуазного спорта, с его практикой одиночных хождений в горах, принесла свои очередные губительные плоды.

Попытки штурмовать Чомолунгму возобновлялись в 1936 и 1938 гг., но восходители не смогли подняться даже до той высоты, которая была достигнута участниками предыдущих экспедиций.

Чомолунгма остается непокоренной!

КАНЧИНДЖУНГ А — 8570 м

Восточнее высочайшей вершины мира, отделенная от нее бурным горным потоком р. Арун, возвышается, как неприступная крепость, третья по высоте вершина земли, мощная Канчинджунга («Пять хранилищ большого снега»).

Впервые в 1848 г. английский ботаник Хуккер пытался проникнуть в этот район к леднику Цему; 43 года спустя немцы Байт и Гофман вышли на этот ледник и произвели съемку местности. В 1899 г. Фрешфильд, Селла и Гарвуд поднялись по леднику Цему и вышли на северо-восточный

гребень, являющийся единственно возможным путем к вершине. Тремя годами позже французская экспедиция во главе с Ж. Гуйлярмодом пыталась подняться на Канчинджунгу по юго-западному склону и достигла высоты 7000 метров. В течение пяти лет (1908-1912 гг.) Келлас безуспешно пытался покорить вершину. После длительного перерыва в 1929 г. к Канчинджунге направилась группа немецких альпинистов.

В сопровождении лучших, испытанных в высотных восхождениях, местных носильщиков экспедиция под руководством П. Бауэра 18 августа начала штурм вершины от базового лагеря на высоте 5140 метров.

При подъеме по северо-восточному склону, через контрфорс к предвершине, восходителю надо преодолеть очень крутой ледопад. Пройдя его, альпинисты подошли к столь же крутому снежно-ледовому склону. Вырубая ступени, они почти что вышли на гребень контрфорса, но испортившаяся в это время погода вынудила их вернуться.

Непрерывное падение лавин заставило Бауэра начать поиски более безопасных вариантов пути, тем временем одна группа альпинистов продолжала обрабатывать склон, забросив наверх две палатки. Бауэр за эти же дни разведаль возможности подъема через седло ледника Цему с выходом на восточный гребень. Однако здесь не удалось найти пути. Оставался единственный, намеченный ранее вариант: по восточному контрфорсу на северный гребень. К этому времени, высоко на стене контрфорса, был уже оборудован лагерь № 7.

После двухдневной напряженной ледовой работы, альпинисты вышли, наконец, на гребень контрфорса. Громадные ледовые башни преграждали гребень. Для носильщиков пришлось прорубить путь, натянуть перила и лестницы. Эта работа длилась весь месяц, вплоть до начала октября. Верхняя часть гребня контрфорса оказалась более доступной, снежные склоны средней крутизны вели отсюда к самой вершине.

3 октября Альвейн и Крауз достигли высоты 7400 метров.

Альпинисты вернулись в лагерь на высоте 7020 м, с твердым намерением на следующий же день начать штурм главной вершины. Но в ночь с 3 на 4 октября начался сильный снегопад, пурга длилась целых пять суток. Дорога, проложенная таким огромным трудом, была закрыта сплошным двухметровым слоем снега.

10 октября альпинисты предприняли последнюю попытку пробиться наверх, к вершине. Они достигли высоты 7250 м, на дальнейший путь у них не хватило сил. Оставалось одно: спускаться!

В 1931 г. Канчинджунга вновь увидела альпинистов. Под руководством Бауэра большая группа восходителей снова начала штурм. 7 000 кг груза было доставлено 10 июля в базовый лагерь. 13 июля начался штурм.

Группа пошла по пути 1929 г., но условия восхождения были еще хуже; непрерывные лавины и камнепады мешали движению. Все же Альвейн с одним носильщиком достиг 22 июля высоты 6050 метров. До 7 августа длилась подготовка пути и оборудование 8-го лагеря. Все было готово к дальнейшему подъему, и 9 августа альпинисты вышли к лагерю № 8.

Медленно поднимались носильщики со своим тяжелым грузом. Под лагерьем № 8 на самом крутом участке желоба, где не было проложено перил, сорвались идущие впереди в связке альпинист Шаллер и носильщик Пазанг. Рискую жизнью, носильщик Тзин-норбу пытался удержать их, но веревка лопнула, Шаллер и Пазанг погибли. Бауэр подал сигнал возвращения, и 13 августа все участники вернулись в базовый лагерь.

16 августа штурм возобновился, и в начале сентября на высоте 7005 м был установлен 10-й лагерь. В результате большого труда 16 сентября был оборудован и 11-й лагерь (7360 м), а день спустя Винн и Хартманн достигли высшей точки контрфорса (7700 м).

На следующий день три альпиниста вновь поднялись на вершину контрфорса, продолжая путь по острому снежному гребню по

направлению к главной вершине. Вскоре они очутились перед крутым, явно лавиноопасным склоном, поперек которого тянулись еле заметные трещины. Было очевидно, что первые шаги здесь вызовут лавину. Группа повернула назад. Так закончилась эта экспедиция. В дальнейшем попыток восхождения на Канчин-джунгу не предпринималось.

НАНГА-ПАРБАТ — 8114 м

История восхождений на Нанга-парбат начинается с 1895 г., когда англичанин Мёммери впервые пытался покорить эту вершину с ледника Диамыр и достиг высоты 6100 метров.

Через несколько дней он отправился вместе с носильщиком Рогобиром на разведку других путей к вершине и не вернулся.

В 1932 г. В. Меркль организует экспедицию, целью которой была вершина Нанга-парбат. В состав экспедиции входили лучшие альпинисты Германии и Австрии. Штурм начался 30 июня, но 28 августа, достигнув всего лишь 7000 м, восходители вернулись в Дарджилинг. Непогода помешала восхождению.

Обогащенная опытом этой попытки, в 1934 г. к Нанга-парбат вновь отправляется немецко-австрийская экспедиция опять во главе с Мерклем. Кроме альпинистов, в состав экспедиции входили топографы. 570 (!!) носильщиков было мобилизовано для доставки грузов. Среди этих незаменимых помощников были знаменитые «тигры Гималаев», носильщики из Непала: Нима-тьондуб, который с 1921 г. участвовал в каждой гималайской экспедиции; Лева, вместе со Смитом победивший Камет (7728 м); Нима-торья 2-й, достигший высоты 8300 м на Чомолунгме.

Базовый лагерь был разбит у ледника Ракиот, на высоте 3850 м, затем началась организация промежуточных лагерей. Во время сооружения 4-го лагеря (5900 м) умер от воспаления легких Дрексель. Штурм был отложен.

20 июня штурм возобновился. Исходным пунктом был 4-й лагерь

под ледяными сбросами вершины Ракиот-пик. До этого участка рельеф местности не представлял особых трудностей, если не считать глубокого снега и сильно разорванного ледника. Дальнейший путь к лагерю № 5 на высоте 6600 м был значительно сложнее. Широкие и глубокие трещины, ледяные сбросы с отвесными стенами, крутые ледовые склоны затрудняли подъем. Это обстоятельство, а также значительная разница в высотах (700 м) осложняли связь между 4-м и 5-м лагерями.

Дальше предстояло установить лагерь № 6 на гребне между Ракиот-пиком и вершиной Нанга-парбат. Прежде чем приступить к заброске грузов, нужно было оборудовать путь для носильщиков. Предстояло подняться для этого по очень крутому снежному склону до вершинных скал Ракиот-пика и, пересекая склон, выйти по скалам на самый гребень.

На ледовом склоне за 2 дня были вырублены ступени, но следующий участок пришлось обрабатывать еще более основательно. Весь путь по скалам альпинисты шли на крюковой страховке. Достаточно сказать, что общая длина веревочных перил на этом участке составляла около 180 метров.

Когда путь был проложен и по нему прошли носильщики, лагерь № 6 на высоте 6 950 м был установлен.

От него был ясно виден весь путь к Серебряному седлу (перемычке между юго-восточной и северо-восточной вершинами Нанга-парбат), не представлявший больших технических трудностей. На следующий день альпинисты поднялись на высоту 7200 м, установив здесь 7-й лагерь. Стало значительно холоднее, температура к вечеру упала до — 15°. 6 июля был установлен новый лагерь — № 8 (7700 м). От вершины его отделяло всего лишь 414 м по вертикали. Отметим, что вплоть до этого лагеря альпинистов самоотверженно сопровождали носильщики с их тяжелым грузом. Двое из альпинистов достигли 7900 м, но по распоряжению начальника экспедиции вернулись к группе.

На следующий день по плану экспедиции вершина должна была

быть взята, но в ночь на 7 июля начался снегопад и поднялся сильный ветер. Группа решила выждать улучшения погоды, но она с каждым часом ухудшалась: альпинисты решили спускаться. Шнейдер и Ашенбреннер, как самые тренированные высотники, получили от Меркля указание подготовить вместе с тремя носильщиками путь для спуска своих товарищей.

Шнейдер и Ашенбреннер начали возможно быстрее спускаться вниз, не обращая внимания на то, что за ними не поспевают остальные. Погода резко ухудшалась, идти становилось все труднее и труднее. Перед лагерем № 7 Шнейдер, которому быстрый темп спуска казался все еще недостаточным, приказал носильщикам отвязаться. Они вынуждены были подчиниться. И Шнейдер, который имеет на своем личном счету до 6 взятых семитысячников, с другим опытным альпинистом Ашенбреннером, не задумавшись, покинули доверившихся и честно служивших им людей, предоставив их самим себе, на самом трудном участке. В этом бесчеловечном, присущем всему капиталистическому миру, поступке сказался звериный эгоизм буржуазных спортсменов, которых толкает на борьбу прежде всего личная слава и которые ради спасения собственной жизни готовы пожертвовать своими товарищами и верными помощниками, честно делившими с ними все трудности похода.

Брошенные Шнейдером и Ашенбреннером на произвол судьбы, носильщики Нима-дорье и Нима-тасьи нашли свою гибель на склонах Ракиот-пика; носильщик Пинцо-нурбу погиб всего лишь в трех метрах от палаток лагеря № 5. Вечным позором ложится смерть этих смелых и сильных людей на бросивших их господ альпинистов!

Спуск превратился в паническое бегство отдельных, ничем не связанных между собой людей. 9 июля из лагеря № 4 в разрывах облаков показалась спускавшаяся с перемычки Нанга-парбат группа альпинистов. Люди видели, как далеко позади от остальных медленно тащилась одинокая фигура. Как выяснилось позже, это был Вилланд, брошенный

товарищами.

10 июля из нижних лагерей снова увидели группу, спускавшуюся со склонов Ракиот-пика. Сначала их было 7-8. Оставшиеся в лагере № 4 решили, в конце концов, выйти им навстречу. Но теперь они уже видели только четверых. «Мы думали, что это наши три товарища с одним носильщиком,— писал участник экспедиции Бехтольд, — когда же они приблизились, мы узнали в них четырех носильщиков — Пазан-га, Китара, Да-тунга и Кикули». Явным разочарованием веет от этих слов Бехтольда, которого, конечно, несколько не волнует судьба местных жителей. А ведь только благодаря их самоотверженному и неблагодарному труду могли совершаться те «подвиги», о которых так много толкуют буржуазные спортсмены.

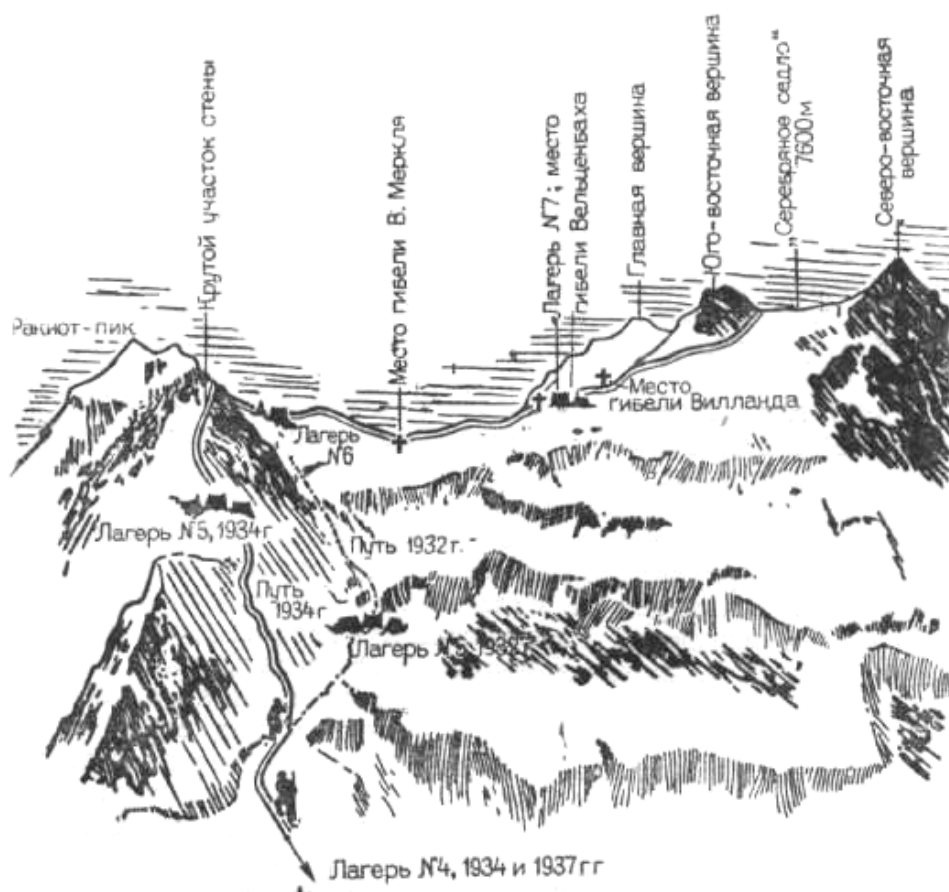


Схема путей восхождений на Нанга-парбат

Целых три дня сверху периодически были слышны крики о помощи. И только тогда вышел наверх малочисленный спасательный отряд из трех альпинистов и трех носильщиков. Непогода не дала им добраться до пострадавших. В это время из лагеря № 5 неожиданно спустился носильщик Ангтсеринг. Он просил немедленно подняться наверх, чтобы оказать помощь погибавшему земляку и Мерклю, который не мог уже двигаться самостоятельно. Ангтсеринг рассказал:

«Утром 9 июля господа и носильщики ушли с перемычки, оставив Гай-лая, Даксьи и меня, так как мы сильно ослабли и, частично, ослепли. У нас осталось 2 спальных мешка. В ночь на 11 июля умер Даксьи, после чего мы начали спускаться. В лагере № 7 мы нашли в 30 м от палатки мертвого Вилланда, в палатке были Вельценбах и Меркль, которые попросили нас очистить палатку от снега. Так как еды у нас не было, я хотел на следующий день спускаться вниз и принести питание, но Меркль возражал, ожидая помощи снизу. В ночь на 13 умер Вельценбах. На следующее утро Меркль с нашей помощью, опираясь на два ледоруба, был спущен к большому «жандарму», где нам пришлось вырыть пещеру, так как у него не хватало сил обойти «жандарм».

14 июля я вышел из пещеры и стал кричать о помощи, но безуспешно, в лагере № 4 никого не было видно. Тогда я предложил Мерклю, что я спущусь вниз за помощью, и он согласился».

Вплоть до 16 июля доносились сверху крики о помощи. Шнейдер и Ашенбреннер предприняли попытку 15 и 16 июля подняться наверх, но безуспешно. 17 июля Раехль и Миш в последний раз пытались подняться, но тоже вернулись обратно. Крики уже прекратились. Меркля и Гай-лая, который 14 июля мог бы спуститься вниз, но отказался и остался для помощи более слабому «господину», не стало в живых.

Так окончилось восхождение. Оно стоило жизни 3 альпинистам и 6 носильщикам. В описаниях событий на Нанга-парбате оставшиеся в живых участники экспедиции старались по возможности скрыть подлинный

смысл происшедшего драпировкой красивых слов (см. F. Bechtold. «Deutsche am Nanga Parbat», Miin-chen, 1935 г.). Но за лицемерием пышных фраз помимо воли их авторов встает во весь рост страшная истина: люди были брошены на произвол судьбы, на верную смерть. Трагедия на Нанга-парбате с предельной четкостью показала органическую порочность буржуазного альпинизма, волчью сущность фашистской морали.

В 1937 г. на Нанга-парбат отправилась новая немецкая экспедиция. Руководил ею К. Винн. 20 мая 8 альпинистов и 14 носильщиков вышли на штурм вершины, хотя большие снегопады этого года вызывали многочисленные лавины.

5 июня под склонами Ракиот-пика был оборудован лагерь № 4, но резко ухудшившаяся погода не позволяла продолжать восхождение. Было решено отложить его до улучшения погоды. В лагере № 4 остались 7 альпинистов и 9 носильщиков, остальные спустились вниз. 17 июня альпинист Люфт с пятью носильщиками поднялся к 4-му лагерю для заброски продуктов, но он не нашел лагеря. Громадная лавина навсегда скрыла под собой палатки и находившихся в них людей. Повидимому, лавина прошла всего лишь за день до прихода Люфта. После упорных поисков удалось обнаружить три рюкзака. Это было все, что осталось от находившейся здесь группы.

В 1938 г. Нанга-парбат штурмует самая многочисленная группа: 12 европейцев с сотнями носильщиков вновь пытаются покорить вершину.

В отличие от предыдущих новая экспедиция была организована значительно более основательно. В ее распоряжении имелась телефонная связь и радиосвязь с базовыми лагерями. Для заброски продуктов в высотные лагеря использовались самолеты. П. Бауэр, руководивший экспедицией, уже четыре раза пытался взойти на вершину, но все его попытки окончились неудачей. На этот раз альпинистам удалось достичь высоты 7300 метров. Отметим, что попытка этого года была единственной,

обошедшейся без человеческих жертв.

В 1939 г. к Нанга-парбат прибыла группа из четырех альпинистов, трех шерпов¹ и 60 местных носильщиков. Целью их было уточнить данные аэрофотосъемки предыдущего года о возможности подъема на вершину с северо-запада, от ущелья Дамир, откуда в 1895 г. пытался взойти Мёммери. В результате разведки руководитель экспедиции Ауфшнейдер сделал вывод, что подъем с этой стороны вполне возможен.

ЧОГО-РИ («К-2») – 8610 м

Чого-ри — одна из грандиознейших вершин мира. Гигантской правильной пирамидой вздымается она к небу, поднятая на высоту 3300 м над ледником Конкордиа. Путь к вершине ведет по крутым скальным гребням с многочисленными «жандармами». Труднейшая работа ждет тех, кто вступит в борьбу с этим исполином. В 1892 г. английский альпинист Конвей поднялся на расположенный поблизости от Чого-ри пик Хиспар и наметил возможный путь восхождения на высочайшую вершину Каракорума.

В 1909 г. герцог Абруццкий с известным проводником Цурбриггеном пытались совершить восхождение на Чого-ри по северо-восточному гребню. 15 мая они разбили бивуак на леднике Чого-ри, на высоте 5053 метра. 30 мая альпинисты поднялись до высоты 5561 м, откуда Цурбригген продолжал одиночный подъем до 6250 метров. На этом закончилась первая попытка.

Следующая экспедиция была организована в 1922 г. Эккенштейном и Пфанном. 27 июня они разбили свой лагерь под юго-восточным гребнем, на высоте 5100 метров. Убедившись, что по гребню путь невозможен, альпинисты 10 июля попытались подняться по северо-восточному гребню, Пфанн и Вессели достигли высоты 6700 метров. Встретив большие трудности, они вернулись. В 1926 г. английская

¹ Местные горцы, прославившиеся выносливостью.— Авт.

экспедиция Массона обследовала подступы к вершине, но попытки восхождения не делала. В 1929 г. герцогом Виолетто была предпринята еще одна попытка восхождения, которая не дала никаких результатов.

В 1937 г. в районе Чого-ри появилась английская экспедиция под руководством Шиптона. Годом позже два американских альпиниста Петцольд и Хоустон с шестью шерпами штурмовали вершину и достигли высоты 7900 метров. Было оборудовано 7 лагерей, но восьмикилометровую грань перейти не удалось. По мнению восходителей, скалы на Чого-ри настолько трудны, что, даже преодолев их и взойдя на вершину, нельзя быть уверенным в благополучном спуске. Для этого нужна цепь промежуточных лагерей, которые позволили бы переждать любую непогоду, независимо от продолжительности самого спуска.

В 1939 г. тот же американский клуб организовал под руководством Виснера еще одну экспедицию. На этот раз экспедиция состояла из 6 американцев и 9 шерпов. Девять лагерей было организовано во время штурма по маршруту 1938 года. Когда оборудовали 8-й лагерь, один лишь Виснер был в силах продолжать подъем, все остальные американцы отлеживались в нижних лагерях, кроме заболевшего Вольфа, который находился в верхнем лагере. Не заботясь о заболевшем товарище, находившемся к тому же на большой высоте, и не подумав спустить его вниз, Виснер с носильщиком Пазанг-ламой начал подъем, достигнув высоты 8250 метров. Нехватка продуктов заставила их вернуться. Забрав продукты (Вольф по-прежнему лежал здесь больной), Виснер вторично вышел на штурм и достиг той же высоты. Здесь у него опять иссякли продукты. Альпинисты снова спустились в тот же лагерь № 8. Но и здесь не было запасов, от следующей попытки пришлось отказаться. Лежавший здесь Вольф пять дней ничего не ел, состояние его резко ухудшилось. Его спустили в 7-й лагерь, но и здесь не нашли ни продуктов, ни спальных мешков. Вольф уже настолько ослабел, что спускаться дальше не мог. Оставив его в 7-м лагере, Виснер с носильщиком спустился к лагерю № 6.

Но и он был пуст, как и все нижние лагеря.

Позже выяснилось следующее: считая, что все ушедшие наверх погибли (ведь целых пять дней их не видели и не слышали), носильщики спустились в базовый лагерь, где находился Дурансье. По возвращении Виснера, Дурансье с тремя носильщиками пытался подняться к Вольфу, но сам заболел и его пришлось спустить вниз. При этой операции было потеряно еще три дня.

Видя, что никто из американцев не собирается помочь погибающему Вольфу, добровольно вызвались пойти наверх Пазанг-китар, Пазанг-кикули, Пьинзу-шерпа и Тзеринг, испытанные спутники гималайских экспедиций. Свидетели бесчеловечного отношения к ним европейских альпинистов, участники экспедиции 1934 г. на Нанга-парбат — Пазанг-кикули и Пазанг-китар не поколебались в выполнении долга человечности.

Трое из них достигли лагеря № 7, но Вольф был настолько слаб, что спуститься ниже не мог. Оставив ему пищу, напоив его чаем, шерпы спустились в 6-й лагерь, где оставались их спальные мешки. На следующее утро они намеревались вновь подняться к Вольфу, но пурга не позволила им сделать ни шагу. Переждав непогоду, три носильщика в тяжелейших условиях снова начали подъем по заснеженным крутым скалам. Обратного не вернулся ни один из них. Тзеринг ждал их двое суток в лагере № 6 и, не дождавшись, спустился. Три местных жителя — Пазанг-кикули, Пазанг-китар и Пьинзу-шерпа погибли вместе с человеком, которого они безуспешно пытались спасти.

ГАЗЕРБРУМ I — 8068 м

Вершина Газербрум I (Гидден-пик) расположена в северном хребте Каракорума, восточнее Чого-ри, возвышаясь на 8068 м над уровнем моря. Первая интернациональная экспедиция на эту вершину была организована в 1934 году. В состав ее (начальник Диренфурт) входили 4 альпиниста и 6

киноработников, которые так и не сумели заснять восхождение.

25 июня из лагеря № 1 (5400 м) вышли альпинисты Рох и Эртль в сопровождении 6 носильщиков и по юго-восточному склону поднялись до высоты 6300 метров. Подъем от лагеря шел сначала по ледовым и снежным склонам, последние 300 м — по сложным, ломким скалам; альпинистам потребовалось для преодоления этого участка 6 часов. Дальнейший путь преградила почти отвесная ледяная стена. После нескольких безуспешных попыток обойти ее альпинисты спустились вниз. Через четыре дня эта же группа попыталась совершить восхождения на Газербрум I через седло Конвея. Достигнув высоты 6800 м, она установила здесь 7-й лагерь. Выше этого лагеря удалось подняться всего лишь на 60-70 метров. Муссон прекратил все дальнейшие попытки.

В 1936 г. французская экспедиция под руководством Сэгона снова попыталась подняться на Газербрум I с востока, но вернулась с высоты 7000 метров.

АННАПУРНА — 8078 м

Одиннадцать лет минуло со дня последней экспедиции на восьмитысячники, когда в мае 1950 г. два французских альпиниста Морис Херцог и Луи Лахеналль (проводник) взошли на Аннапурну (8078 м) в Непале, западнее массива Чомолунгма — Макалу — Гозаинтанг.

В начале апреля экспедиция вылетела из Парижа через Дели на Лукнов. Она состояла из 9 альпинистов, среди которых были известные проводники Луи Лахеналль и Лионель Терри, первыми из французов прошедшие северные стены Эйгера и Гранд-жораса. Возглавлял экспедицию Морис Херцог. Целью экспедиции, на которую было отпущено 14 млн. франков, была пятая по высоте вершина мира — Давлагири (8176 м). Расстояние от Бутваля до последнего населенного пункта — Тукухи, у подножия массива Давлагири, группа прошла за две недели. Прибыв в Тукуху, она на высоте 5000 м организовала базовый

лагерь.

Херцог разработал план восхождения на Давлагири. В отличие от предыдущих экспедиций он считал, что чем меньше груза, тем меньше нужно людей для его переноски, тем подвижнее группа. Поэтому весь груз экспедиции весил всего лишь три тонны (у последней французской экспедиции — 13 тонн).

Две тонны весило продовольствие, тщательно подобранное по калорийности и вкусовым качествам. Одну тонну — снаряжение. Вербки, палатки, штормовые костюмы были изготовлены из нейлона, очень прочного и легкого материала, не впитывающего влагу. Палатки были двухстенными и отапливались. Герметически закупоривающаяся посуда была изготовлена из алюминия. Герметичность посуды позволяла хорошо проваривать пищу, что было всегда сложной проблемой в высотных условиях.

Альпинисты во время восхождения не были связаны с носильщиками и сами несли грузы первой необходимости; носильщики двигались следом, доставляли оставшиеся грузы.

На Давлагири альпинисты неожиданно натолкнулись на столь большие трудности, что они не дали им возможности осуществить восхождение. Группа решила тогда штурмовать расположенную на 30 км восточнее вершину Аннапурну, отделенную от Давлагири глубоким ущельем р. Гандак.

Весь май ушел на оборудование лагерей. 3 июня Херцог и Лахеналле рано утром вышли на штурм из 5-го лагеря на высоте 7500 м, рассчитывая в этот же день возвратиться в лагерь № 4. В середине дня при сильном морозе, но хорошей погоде они достигли вершины и начали спуск. Вечером они уже были в лагере № 5. Налетевшая пурга заставила их остаться здесь. Утром вся палатка была засыпана снегом. Пришлось спускаться к лагерю № 4, пробиваясь сквозь снегопад. Весь день боролись с непогодой альпинисты, так и не достигнув 4-го лагеря (около 7000 м).

Только в середине ночи они нашли убежище в ледовой трещине.

К утру восходители настолько ослабели и замерзли, что не могли двигаться самостоятельно. Они подали сигналы бедствия и почти тотчас же получили ответ. Альпинист Шац и группа носильщиков поднялись наверх и спустили Херцога и Лахеналля в лагерь № 4, оказавшийся всего лишь в 400 м от места их вынужденной ночевки.

Два дня спустя восходители были доставлены в базовый лагерь, где им оказали врачебную помощь. Ночь, проведенная во льдах, привела к печальным последствиям: у Лахеналля пришлось ампутировать пальцы ног, Херцог потерял пальцы рук и ног.

Восхождение на Аннапурну еще раз подчеркивает самую характерную черту буржуазного альпинизма — стремление к рекорду во имя рекорда. Экспедиция 1950 г. не ставила перед собой никаких исследовательских задач. Целью, стоявшей перед ней, было взятие восьмитысячника, что бы он собой ни представлял. Чем объяснить иначе, что, потерпев неудачу при первой попытке восхождения на Давлагири, она, не возобновляя штурма вершины, без долгих размышлений, обратилась к поискам более легкого объекта? По-видимому, Аннапурна является наиболее доступным восьмитысячником, что позволило обойтись без тщательной предварительной разведки пути. Мы, к сожалению, не располагаем более подробным материалом об этом интересном восхождении и поэтому ограничились кратким изложением известных нам фактов.

Подводя итоги, экспедициям на восьмитысячники, мы должны отметить характерную их черту: все они были плохо подготовлены и недостаточно продуманно проведены. Лагери, из которых альпинисты выходили на последний штурм, были, как правило, расположены слишком низко и не были достаточно хорошо оснащены для пребывания в них на случай непогоды. Здесь не всегда можно было найти двух-трехдневный

запас продовольствия, комплект сухих вещей.

Нужно считать серьезной ошибкой и то, что все альпинисты, кроме участников штурмовой группы, находились в нижних лагерях (за исключением экспедиции на Чомолунгму в 1924 г.). Нет сомнения, что в последнем штурмовом лагере должна быть вспомогательная группа не меньше чем из трех альпинистов, наблюдающих за штурмом и готовых в любую минуту оказать помощь возвратившимся с вершины товарищам.

Предвзятая недооценка возможностей использования местного населения как альпинистов, бездушное, барское отношение к ним, несомненно, снизили результаты всех высотных экспедиций. А между тем многие носильщики проявили себя как прекрасные альпинисты. Восхождение на Камет (7728 м) совершено носильщиком Лева вместе со Смитом, Шиптоном и Хольцворсом (1931 г.), причем весь груз, вплоть до самой вершины, нес один Лева. Три дня спустя группа носильщиков этой же экспедиции самостоятельно взшла на Камет. На Чомолунгме носильщики с грузом поднимались до высоты 8370 метров. Самоотверженность и мужество местных жителей достаточно ярко характеризуются примером с Пазанг-китаром, Пьинзу-парбате. Надо думать, что такие спутники, как Лева, Пазанг-кикули и многие другие их соотечественники, были бы более полезными и надежными участниками штурма вершин, чем некоторые из «господ»-альпинистов.

Перевал Хицан.

Альпинисты спортивного общества «Салют»
переходят из северного в южный цирк Цейского
ледника. На заднем плане – вершина Заромаг.

Фото В. Грекова



В.Б. КОРЗУН
К ВЕРШИНАМ МУЖЕСТВА



Альпинизм в СССР является одним из могучих средств воспитания у людей нашей страны самого прекрасного чувства — чувства советского патриотизма. В занятиях в этом виде спорта воспитывается коллективизм, развивается дружба, закаляется воля, молодежь учится настойчивости в преодолении трудностей и достижении победы.

По своим успехам советский альпинизм вполне закономерно занял первое место в мире, наши восходители вписали славную страницу в историю Великой Отечественной войны.

Все это, казалось бы, должно было вызвать внимание писателей к теме альпинизма. Но, как это ни странно, в нашей художественной литературе альпинизм почти не нашел своего отражения. В журналах и газетах появляются иногда отдельные очерки, издано несколько книг с описанием горных походов и альпинистских экспедиций. В разное время были напечатаны рассказы на альпинистские темы. Ряд стихотворений посвятили альпинистам поэты Н. Тихонов и С. Щипачев. И это всё или почти всё.

При таком положении появление небольшой книжки Василия Спиридонова «Дорога смелых» с подзаголовком — «Тридцать дней в альпинистском лагере»¹ является событием, мимо которого нельзя пройти. Вполне понятен тот большой интерес, который проявляет к этой книжке молодежь и наша альпинистская общественность.

Одним из главных требований художественного метода советской литературы — метода социалистического реализма, а также критерия

¹ Василий Спиридонов. Дорога смелых, «Молодая гвардия», М., 1950, 189 стр., цена 4 р. 50 к.

художественности является верность отражения действительности, жизненная правдивость произведения. Советский писатель должен уметь увидеть, выделить и показать главное, определяющее, ведущее в жизни, в частности в той области, которую он берется воспроизвести.

Автор рассматриваемой книги верен действительности в изображении героев своего произведения — советских альпинистов. Это не сибаритствующие одиночки, а передовики производства, проводящие свой отпуск в горах, избирая самую активную из возможных форм отдыха.

Автор пошел по правильному пути, показав жизнь и деятельность альпинистского лагеря в одном из интереснейших районов Центрального Кавказа — Адыр-су. Горные учебно-альпинистские лагеря стали в СССР основной формой развития массового альпинистского движения.

Мы видим у автора стремление показать советских альпинистов различных поколений. К старшему поколению относится заведующий учебной частью лагеря, мастер спорта Федор Петрович. В числе других опытных инструкторов лагеря — Антона, Андрея Голычева — мы видим Павла Русанова, ученика Федора Петровича. Русанов, как и Голычев, прошел суровую школу горной войны на Кавказе и в Карпатах. С понятной гордостью рассказывает Федор Петрович новичкам у традиционного лагерного костра о боевых подвигах Павла Русанова и его товарищей — Андрея Голычева и Вано Маргиани. Выполняя боевое задание советского командования, разведывательная альпинистская группа Русанова в зимних условиях совершила труднейший высокогорный переход, нанесла урон гитлеровским захватчикам и вернулась, выполнив задание. Страницы с описанием этого похода принадлежат к числу лучших в книге.

Теперь Русанов с товарищами продолжает овладевать мастерством горовосхождений. В то же время они — учителя и воспитатели альпинистов-разрядников и таких новичков, как Лида, Галя, Гриша, Борис, Костя Буканов и др.

Все это говорит о зрелости нашего высокогорного спорта, о

наличии хорошей традиции и преемственности, о создании собственной отечественной школы советского альпинизма со своей теорией, высокой техникой и выдающимися мастерами.

Автор рисует в книге картины, хорошо знакомые, близкие сердцу каждого альпиниста. Мы видим и позлащенные солнцем гребни гор, и густые синие тени на их склонах, и голубые ледники с оскалом зеленых игл на ледопадах. Над бурными белопенными потоками легким туманом висит алмазная пыль. В обрамлении красноватых стволов сосен и лапчатых темно-зеленых ветвей виднеются стены обомшелых скал, а над ними, словно высеченные из цельного куска чистого льда, стоят граненные ветрами пики.

Нам понятно душевное состояние Гали, девушки, впервые попавшей в горы. Ранним свежим утром совершает она первую прогулку в окрестностях лагеря. Среди многоцветия альпийского луга, у подножия снежно-скалистых вершин, покоряющих своей суровой красотой, мир открылся перед ней в таком богатстве красок, что у нее буквально дух захватило. Звук гонга, донесшийся из пробуждающегося лагеря в обстановке этого радостного утра, породил услышанную ею «песню гор». «Все впечатления утра соединились в одну большую радость; и девушка почувствовала, что в этом чудесном уголке родины открывается новая, увлекательная страница ее жизни» (стр. 9).

Так постепенно становится еще более ощутимым и окрепшим великое многообразное чувство советского патриотизма, сторонами которого является любовь к природе своей Родины, к ее замечательным людям, к своим товарищам.

Вот и они, товарищи Гали, жизнерадостные комсомольцы, выбегающие из проснувшегося лагеря. Нам понятны настроения еще немного взбалмошного, неопытного новичка, по-юношески задорного — Кости Буканова. «Прищурившись, он посмотрел на синее южное небо, вдохнул смолистый запах сосен, и на его лице с облупившимся от загара

носом расплылась улыбка. Перед ним настоящие горы, прекрасный день, а впереди приключения!..» (стр. 11).

Мечта долгих месяцев исполнилась — он в лагере. И даже за короткие 30 лагерных дней, что Костя провел здесь, его характер значительно изменился. Быть может, несколько беглый, временами поверхностный показ становления характера Кости все же является авторской удачей. Она вытекает из правильной оценки роли трудностей и опасностей, присущих альпинизму, в выработке черт того положительного характера нашего времени, который мы называем большевистским.

Автор рисует процесс обучения молодых альпинистов — тренировочные занятия на скалах и льду. Вместе с юношами и девушками, взошедшими на зачетную вершину Местиа-тау, вместе с Павлом и Антоном переживаем мы радости победы над горными вершинами и встречи победителей с любимыми девушками. Красива, поэтична и осмысленна жизнь советской молодежи, поэтична и их любовь.

Чувство коллективизма, готовность немедленно идти на помощь товарищам, попавшим в беду (случаи с Костей, с Маришей, восхождение на Бжедух) — вот что определяет взаимоотношения всех участников лагеря. Антон нуждается в помощи Павла Русанова, чтобы совершить восхождение для получения спортивного разряда и приобретения навыков, необходимых ему как геологу для участия в ответственной экспедиции в Средней Азии. И Русанов без колебаний отказывается от заманчивого восхождения на Ушбу, которое дало бы ему звание мастера спорта. Ведь для Русанова это восхождение представляло, прежде всего, спортивный интерес, а для его друга сложный траверс в одной связке с ним послужит прямой подготовкой к ожидающей его серьезной работе по разведке горных недр, куда его посылает страна.

Благородный поступок инструктора альпинизма Русанова — одно из ярких проявлений коммунистической морали, норм поведения подлинно советского человека.

Даже из этого, далеко не полного обзора интересных событий и эпизодов, составляющих произведение, можно увидеть, что автор охватил значительный круг вопросов, связанных с жизнью советских альпинистов. Но речь идет о художественном произведении. И хотя сам автор (равно и издательство) не сделал попытки определить жанр своего произведения, мы должны рассматривать его как повесть. И здесь следует сразу же сказать, что тема не получила полного художественного раскрытия. Автор показывает советских альпинистов и жизнь лагеря несколько поверхностно, недостаточно глубоко. Духовный облик героев в значительной мере обеднен. Можно сказать, что для читателя, знающего горы и альпинизм, эта повесть выполнит роль либретто, но музыку читатель должен воссоздать сам. В то же время читатель, незнакомый еще с практикой и самой сутью советского альпинизма, может получить не вполне правильное представление об этом виде спорта.

Если у автора хватает умения хотя бы беглыми штрихами дать некоторые индивидуальные черты рисуемых им людей, то с типизацией образов и явлений он еще не справляется.

Повесть начинается с описания несчастного случая в горах. Далее следует целый ряд, по нашему мнению, нелепых происшествий и несчастных случаев: отлучка Кости, падение Мариши в ледниковую трещину, наполненную водой, и ночевка в ней, срыв Павла на скалах во время восхождения, потеря продуктов и т.п.

Разве несчастные случаи столь уж характерное явление для советского альпинизма, чтобы описания их занимали такое большое место в книге?

Кстати сказать, все эти случаи оканчиваются вполне благополучно, и у читателя, мало знакомого с альпинизмом, может сложиться глубоко ошибочное мнение о том, что горы, в сущности, довольно безобидны. На самом же деле падение и двукратное купание в ледяной воде на дне ледниковой трещины, а затем ночевка там же на маленьком выступе в

положении стоя в реальной действительности вряд ли могли бы закончиться для Мариши столь благополучно.

Автор, видимо, не представляет себе, что такое срыв со скалы с последующим свободным падением, да еще при вырванном крюке. Такое происшествие в «лучшем» случае заканчивается тяжелым увечьем. Большинство опытных альпинистов с многолетним стажем скалолазания не знает ни одного случая срыва со свободным падением. Зачем же в книге, предназначенной для молодежи, столь непродуманными «красочными» эпизодами оживлять повествование? Надо ориентировать молодежь на то, чтобы лазание по скалам было предельно точным, совершенно исключая самую возможность срывов. В этом заключается и прежде всего проявляется подлинное мастерство скалолаза.

Срыв Павла произошел из-за грубого нарушения правил работы с веревкой. В другом случае автор заставляет этого, казалось бы, серьезного альпиниста рисоваться перед новичками, лазая по отвесным скалам без страховки (стр. 33). Поведение Павла здесь столь же безответственно, как и поведение Антона с его методом выдергивания ледовых крючьев, к которым следовало бы применить другие приемы (стр. 6).

Во всем этом нельзя не видеть явного искажения характера Павла, которого автор, кстати сказать, рисует как пример для молодежи.

В книге совершенно не показан начальник лагеря, крайне бегло обрисован начальник учебной части, не раскрыта его роль в лагере. Ничего не известно о том, существует ли в лагере партийная организация, что она делает, ведется ли политическая работа. Мы не видим тех бурных споров о тактике и технике восхождений, которые обычно волнуют альпинистскую молодежь. Не показано то новое, передовое, что уже вошло в уклад жизни лучших лагерей — коллективный разбор проведенных восхождений с тщательным анализом, выезды групп участников и инструкторов для восхождений в других районах Кавказа, не сказано ни слова о новой технике альпинизма, о различных направлениях во взглядах на тактику

альпинистских восхождений.

Если некоторые образы (Галя, Костя, Павел) все же раскрыты, то другие намечены лишь пунктирными линиями. Когда о Марише говорится, что это девушка «высокая, стройная, с красивыми узкими бровями на смуглом лице», то такое описание дает слишком мало, чтобы читатель мог представить себе ее облик. Также поверхностно показаны и некоторые другие герои повести.

Не свободна книга и от неточностей. Автор говорит об альпинистском карабине, что это «стальное кольцо грушевидной формы с защелкой» (стр. 5). Кольцо есть кольцо, и оно не может быть грушевидным.

Автор пишет: «Павел начал занятия с рассказа о правилах хождения по скалам, о соблюдении трех точек опоры, когда одновременно действуют руки и нога или обе ноги и одна рука» (стр. 28). Пусть автор попробует ползть так, как советует Павел. Он окажется в затруднительном положении, ибо суть правила «трех точек опоры» в том и состоит, что в каждый отдельный момент действует одна нога или одна рука.

Невероятным кажется нам случай, когда фашистский снайпер перебивает пулей веревку, которой была связана группа Русанова при подъеме на перевал по кулуару.

Язык повести нередко маловыразителен, беден, неточен: «Зубья «кошек» вдавливались в крепкий фирн» (стр. 126),— говорит автор, не ощущая, что он подобрал не то слово. Лучше было бы сказать «врезывались». В. Спиридонов пишет: «...рассказывал, жмурясь от яркого света, Павел вполголоса» (стр. 19), вместо: «вполголоса рассказывал Павел, жмурясь от яркого света». Автор говорит, что облака поднимаются «скручиваясь в столкнувшихся мощных потоках воздуха» (стр. 6) и не замечает неуклюжести этой фразы.

В подобных стилистических и других шероховатостях повинен

вместе с автором и редактор А. Туницкий, проделавший немалую работу, которая все же не была доведена до конца.

Художественное оформление книги (иллюстрации, заставки, концовки работы художника Л. Котлярова) производит хорошее впечатление, но отдельные рисунки (на стр. 133, 153, 187) не совсем правдоподобны.

При всех отмеченных нами недостатках, которые в конечном счете определяются четырьмя словами — недостаточно высокий художественный уровень — книжка все же сыграет свою положительную роль в деле пропаганды альпинизма и, несомненно, будет способствовать привлечению внимания советских писателей и поэтов к альпинистским темам.

Дзауджикау.

В ПОМОЩЬ АЛЬПИНИСТУ

(Библиографический указатель литературы за 1950 год)

ГЕОЛОГИЯ

Бублейников Ф.Д. Строение и состав Земли. Под ред. Д.И. Щербакова. М., Воеиздат, 1950, 128 стр. с илл. (Научно-популярная библиотека солдата и матроса).

В брошюре изложены основные сведения о Земле как физическом теле.

Варсанофьева В. А. Жизнь гор. изд. 5, испр. и доп. М., Изд-во Московского общества испытателей природы, 1950, 171 стр. с илл. и картами. (Московское общество испытателей природы. Среди природы, вып. 30).

В книге даны история образования горных цепей в прошлые геологические эпохи, процессы их разрушения и описание горных по од. Автор знакомит читателя с внутренними и внешними силами, меняющими

облик земной коры, а также с основными этапами ее истории. В последней главе дан обзор развития взглядов на горообразование и его причины, начиная с воззрений далекой старины и кончая современными научными гипотезами советских ученых.

Варсанофьева В. А. Сталинские пятилетки и развитие научной геологической мысли в СССР. Бюллетень Московского общества испытателей природы, отдел геологический, 1950, т. XXV, вып. I, стр. 3-108.

Геология. Посвящается XXV-летию Узбекской ССР. Ташкент, 1949, 104 стр. с илл. (Министерство высшего образования СССР. Среднеазиатский гос. университет. Бюллетень, вып. 27).

Голубятников В.Д. Геологическое строение Дагестана. (Труды первой научной сессии Академии наук СССР, Дагестанская научно-исследовательская база), Махачкала, 1948, стр. 31-64.

Горин В.А. Извержение грязевого вулкана Большой Каниза-даг. Доклады Академии наук Азербайджанской ССР, 1950, № 7, стр. 299-303.

Думитрашко Н.В. О пенепах Малого Кавказа. Известия Академии наук СССР, серия геологическая, 1950, № 2, стр. 65-76.

Кропоткин П.Н. О происхождении складчатости. Бюллетень Московского общества испытателей природы, отдел геологический, 1950, т. XXV, вып. 5, стр. 3-29.

Кузнецов В.А. О зоне сопряжения Западного Саяна и Тувы. Известия Академии наук СССР, серия геологическая, 1950, № 6, стр. 92-95.

Кузнецов Е.А. Тектоника Сысертского гранитового массива. Вестник Московского университета, 1950, № 9, стр. 97-110.

Лурье М.П. и Обручев С.В. Докембрий Восточного Саяна и Хамар-дабана. (Стратиграфия и магматизм). Известия Академии наук СССР, серия геологическая, 1950, № 6, стр. 77-91.

Мазарович А.Н. Основные этапы развития отечественной геологической науки. Вестник Московского университета, 1950, №3, стр. 141-147.

Морковкина В.Ф. Гранитоиды Центрального Кавказа (Осетия). Труды Института геологических наук Академии наук СССР, вып. 107, петрографическая сессия, 1950, № 31, стр. 14-40.

На фронте современной геологической науки. Известия Академии наук СССР, серия геологическая, 1950, № 5, стр. 3-7.

В передовой статье освещены мероприятия, необходимые для улучшения положения в области геологических наук.

Наливкин Д.В. Начало русской геологии. В сборнике «Вопросы истории отечественной науки». Общее собрание Академии наук СССР, 5-11 января 1949 г., М.-Л., 1949, стр. 384-393.

Обручев В. А. Некоторые очередные задачи по геоморфологии, геологии и гидрологии Сибири. В сборнике «Вопросы географии Сибири», Томск, № 1, 1949, стр. 5-21.

К статье приложена библиография: 22 названия.

Обручев В. А. О границе между Алтаем и Тянь-шанем. В сборнике «Памяти Ю. М. Шокальского», ч. 2, М.-Л., 1950, стр. 26-31.

Обручев В.А. Успехи советской геологии. В сборнике: «Иосифу Виссарионовичу Сталину Академия наук СССР», М., 1949, стр. 509-516.

Петрушевский Б.А. О подразделении континентальной третичной толщи Тянь-шаня. Доклады Академии наук СССР, новая серия, 1950, т. XXV, № 2, стр. 271-274.

Скворцов Ю. А. Неотектоника гор Средней Азии. Материалы по четвертичному периоду СССР, вып. 2., М.-Л., 1950, стр. 311-318. Библиография. 7 названий.

Тектоника СССР. Главн. ред. Н.С. Шатский, М.-Л., Изд-во Академии наук СССР, 1949. (Академия наук СССР. Институт геологических наук), т. 2. Муратов М.В. Тектоника и история развития альпийской геосинклинальной области юга европейской части СССР и сопредельных стран, 570 стр. с илл. и карт.

Хаин В.Е. и Леонтьев Л.П. Основные этапы геотектонического

развития Кавказа. Бюллетень Московского общества испытателей природы, отдел геологии, 1950, вып. 3, стр. 30-64; вып. 4, стр. 43-65 с картами.

Хаин В.Е. Основные принципы геоморфологического районирования горных стран в связи с особенностями развития их рельефа. Доклады Академии наук СССР, новая серия, т. XXIV, № 3, 1950, стр. 583-586.

Шульц С.С. Тектоническое развитие современного Тянь-шаня. Материалы по четвертичному периоду СССР, вып. 2, М.-Л., 1950, стр. 302-310.

Ломакин В.В. Геоморфологические идеи Черского. «Природа», 1950, № 4, стр. 22-30.

О геологе И.Д. Черском (1845-1892 г.).

Выдающийся русский геолог и путешественник И.В. Мушкетов. К столетию со дня рождения (1850-1950). Библиографическая памятка. Ростов н/Д., 1950.

18 стр. (Рост. гос. науч. б-ка им. Карла Маркса. Наши знатные земляки).

Марков С.И. В. Мушкетов — выдающийся русский геолог и путешественник. «Вокруг света», 1950, № 3, стр. 53-55.

О деятельности виднейшего русского ученого в изучении геологического строения Тянь-шаня и Кавказа.

Обручев В.А. Геолог-исследователь Средней Азии Иван Васильевич Мушкетов. (К 100-летию со дня рождения). «Природа», 1950, № 11, стр. 68-69.

Косыгин Ю.А. Академик А.П. Карпинский — основатель школы русских геологов. Стенограмма публичной лекции, прочитанной в Центральном лектории Общества в Москве. М., «Правда», 1950, 24 стр. с илл. и карт. (Всесоюзное общество по распространению политических и научных знаний).

Морозов А. Исследователь земли. «Вокруг света», 1950, № 4, стр. 43-47.

К присуждению Сталинской премии В.А. Обручеву за научный труд «История геологического исследования Сибири».

Рябухин Г.Е. Академик В.А. Обручев — выдающийся советский геолог. Стенограмма публичной лекции, прочитанной в Центральном лектории Общества в Москве, М., «Правда», 1950.

31 стр. с илл. и картами. (Всесоюзное общество по распространению политических и научных знаний).

Краткая биография и характеристика научной деятельности выдающегося советского ученого, Героя Социалистического Труда, академика В.А. Обручева. Описаны его геолого-географические исследования в Центральной Азии и Джунгарии (1892-1894 гг.), в Забайкалье (1895-1898 гг.) и др. Дается оценка крупных сводных работ В.А. по геологии и истории геологического исследования Сибири.

Сенюков В.М. Выдающийся советский геолог академик И.М. Губкин. Стенограмма публичной лекции, прочитанной в Центральном лектории Общества в Москве, М., «Правда», 1950.

22 стр. с портр. (Всесоюзное общество по распространению политических и научных знаний).

Лекция о жизни и деятельности крупного государственного деятеля и выдающегося советского геолога И.М. Губкина.

ГЕОМОРФОЛОГИЯ

Власов Г.М. и Чемяков Ю.Ф. Основные этапы формирования рельефа полуострова Камчатки в четвертичный период и его геоморфологическое районирование. Известия Всесоюзного Географического общества, 1950, вып. 3, стр. 262-272 с карт.

Гвоздецкий Н.А. Проблемы морфологии карста и другие вопросы общего карстоведения, по материалам исследований карстовых областей

Большого Кавказа. Вестник Московского университета, 1950, № 2, стр. 163-170.

Геоморфология. Сборник статей. Отв. ред. Н.В. Думитрашко и А.И. Соловьев. М., Географгиз, 1950.

239 стр. с илл. и картами. (Научные сборники Московского филиала Географического общества СССР. «Вопросы географии», сб. 21).

В сборнике помещены статьи: Ю.К. Ефремов. О месте геоморфологии в круге географических знаний, А.А. Яценко. Об оледенении Байкальской горной области, К.В. Курдюков. Древние обвалы в долинах Алайского хребта и другие статьи. В разделе «Критика и библиография» помещена рецензия на книгу: Г.К. Тушинский. Лавины, Географгиз, 1949 г.

Гроссгейм В.А. О смещении Главного водораздела Большого Кавказа. Известия Всесоюзного Географического общества, 1950, № 3, стр. 284-289.

Перестройка речной сети высокогорных частей Большого Кавказа на анализе имеющегося литературного материала и по собственным наблюдениям автора.

Кузнецов С.С. Основные элементы геоморфологии гор на примере Большого Кавказа. Ученые записки Ленинградского государственного университета, серия геологических наук, 1950, вып. I, стр. 78-90.

Автор освещает особенности рельефа горной части Большого Кавказа, показывая эволюцию рельефа в составленной им таблице.

Ступишин А.В. Роль Н.А. Головкинского и А.В. Нечаева в развитии отечественной геоморфологии. «Природа», 1950, № 5, стр. 68-71. Библиография; 8 названий.

ПЕТРОГРАФИЯ

Арустамов А.А. К петрографическому изучению контактовых пород, связанных с послеюрскими гранитами Западного Тянь-шаня. Труды

Института геологии Академии наук Узбекской ССР, 1949, вып. 4, стр. 84-94.

Зубков В.В. Краткий курс общей петрографии. Под ред. Д.С. Белянкина, М., Углетехиздат, 1950, 224 стр. с илл.

Книга кратко излагает современные основы науки о горных породах. Большое внимание уделено истории учения о горных породах и технической петрографии.

Полканов А.А. Ф.Ю. Левинсон-Лессинг как петрограф-мыслитель. Известия Академии наук СССР, серия геологическая, 1950, № 4, стр. 25-27.

Соловьев С.П. Роль акад. Е.С. Федорова в развитии петрографии. (К 30-летию со дня смерти Е.С. Федорова). Записки Всесоюзного Минерального об-ва, 2-я серия, 1949, в. 4, стр. 237-240.

ВУЛКАНОЛОГИЯ

Али-Заде А.А. Земля и землетрясения. (Популярный очерк). Ташкент, Изд-во Академии наук УзССР, 1950.

88 стр. с илл. (Академия наук Узбекской ССР, Институт геологии).

В популярной форме изложены основные вопросы происхождения и строения земли; состав земной коры, вулканические процессы, причины образования вулканов и гор; даны общие понятия о землетрясениях, географическом распространении землетрясений и причинах землетрясений.

Седельникова М.В. Извержение Ключевского вулкана в 1944-1945 гг. «География в школе», 1950, № 5, стр. 23-25.

Титов А.Г. Землетрясения. «География в школе», 1950, № 5, стр. 14-22.

Тихонов Н. и Зильберник А.В. Краю вулканов и гейзеров. «Вокруг света», 1950, № 2, стр. 21-35.

Путевые впечатления кинорежиссера и оператора, посетивших Камчатку.

ГЛЯЦИОЛОГИЯ

Бархатов Л.П. Рельеф и современное оледенение Язгулем-Рушанского района. (Западный Памир). Известия Всесоюзного Географического общества, 1950, вып. 3, стр. 273-283.

Габриелян Г.К. Следы древнего оледенения в Северо-западной Армении. Известия Всесоюзного Географического общества, 1950, вып. 2, стр. 214-216.

Гвинчидзе Н.М. Воздушные течения, возникающие при движении снежных лавин. «Природа», 1950, № 6, стр. 67-69.

Гвоздецкий Н.А. Ледяные образования Балаганской пещеры в Приангарье, «Природа», 1950, № 9, стр. 52-54. Библиография: 7 названий.

Голоскоков В.П. Древние ледники в Заилийском Ала-тау. Вестник Академии наук Казахской ССР, 1949, № 1, стр. 80-82.

Долгушин Л.Д. Новые данные о современном оледенении Урала. «Вопросы географии», 1949, сб. 15, стр. 147-186.

Думитрашко Н.В. К вопросу об оледенении Байкальской горной области. «Вопросы географии», 1950, сб. № 21, стр. 189-190.

Ответ на статью А. А. Япенко «Об оледенении Байкальской горной области», помещенную в сборнике «Вопросы географии» за 1950 г., № 21.

Забиров Р.Д. К вопросу о древнем оледенении хребта Терской Ала-тау, Вестник Московского университета, 1950, № 8, стр. 157-162. Библиография; 6 названий.

Зыков Й.В. Снежник на горе Большой Раскыл в Кузнецком Ала-тау «Природа», 1950, № 6, стр. 65-67.

Иванов А.Х. Современные ледники и следы древних оледенений в восточной части Джунгарского Ала-тау. Известия Всесоюзного Географического общества, 1950, вып. 4, стр. 354-366.

Пальгов Н.Н. Ледник Кассина. «Вопросы географии», 1950, сб. № 21, стр. 205-208.

Панов Д.Г. Новая гипотеза о причинах ледниковых периодов на

Земле. «Природа», 1950, № 8, стр. 55.

Работы Тянь-шанской физико-географической станции. М.-Л. Изд-во Академии наук СССР, 1950. (Академия наук СССР. Труды Института географии), вып. I, 144 стр. с илл., 3 л. карт.

Материалы исследований, лабораторная и камеральная обработка которых была закончена к началу лета 1948 г. В первой части сборника помещены статьи: Г.А. Авсюк. Ледники плоских вершин, Г.А. Авсюк. Ледники горного узла Хан-тенгри — Инылчек и Семенова. М.И. Иверонова. Каменные глетчеры Северного Тянь-шаня. М.И. Иверонова. О закономерностях развития селей гляциально-высокогорного пояса Тянь-шаня. Во второй части: М.А. Глазовская, Н.Г. Маор. Некоторые данные о микроландшафтах и первичных почках горнолесного пояса Терской Ала-тау. Д.М. Новогрудский. Микрофлора выветривающихся горных пород и примитивных почв Терской Ала-тау.

Саврасов Н.П. О следах древнего оледенения в южной части Дальнего Востока. Вопросы географии Дальнего Востока. 1949, сб. № I, стр. 70-80.

Саушкин Ю.Г. Лауреат Сталинской премии М.В. Тронов. «География в школе», 1950, № 3, стр. 16-17.

Справочник путешественника и краеведа, т. 2. Составлен группой авторов под редакцией лауреата Сталинской премии С. В. Обручева. М., Географгиз, 1950, 684 стр. с илл.

Глава XI. Изучение современных ледников. Глава XII. Изучение следов древнего оледенения. Глава XIII. Изучение снежного покрова. Глава XIV. Изучение вечной мерзлоты как географического фактора. Глава XV. Изучение форм рельефа и отложений околледниковых областей. Глава XVI. Изучение вулканов и наблюдения над землетрясениями. Справочный материал, помещенный в упомянутых главах, может быть полезен альпинистам.

Тронов М.В. К вопросу о климатическом факторе горного

оледенения. (По материалам алтайских исследований). В сборнике: «Вопросы географии Сибири», № 1, Томск, 1949, стр. 123-135.

Шарков В.В. Еще о третичном оледенении Алтая. «Природа», 1950, № 6, стр. 60-61. Библиография: 8 названий.

ГЕОГРАФИЯ

Калесник С.В. Значение трудов И. В. Сталина для географии. Известия Всесоюзного Географического общества, 1950, вып. I, стр. 3-18.

Доклад на объединенной научной сессии Географического общества СССР и географического факультета Ленинградского государственного университета 27 декабря 1949 г.

Андреева Е.В. Ю.М. Шокальский — океанограф, метеоролог, географ (1856-1940). Л., Гидрометеиздат, 1950, 55 стр. с илл.

Брэшюра издана в связи с десятилетием со дня смерти ученого.

Арсеньев А. Чудесное озеро, «Советский спорт», 1950, 11 июля.

О высокогорном озере Сон-куль.

Беме Л.Б. По Кавказу. М., изд-во Московского общества испытателей природы, 1950, 206 стр.

О животном мире и природе Кавказа.

Волков Н. О морфометрических картах С.С. Соболева. «Вопросы географии», 1949, сб. № 15, стр. 233-239.

Григорьев А.А. Географическая наука в СССР. В сб. «Вопросы истории отечественной науки». Общее собрание Академии наук СССР 5-11 января 1949 г. М.-Л., 1949, стр. 335-352.

Григорьев А.А. Развитие русской географии и географическая наука в СССР. «Вопросы географии», 1949, сб. № 15, стр. 5-24.

Зворыкин К.В. Исторический метод физической географии и некоторые результаты его применения. Вестник Московского университета, 1950, № 8, стр. 115-120.

Результаты исследований горных районов Северо-запада

европейской части СССР, расположенных вблизи северной границы лесной зоны (Скандинавия, Карелия, Финляндия).

Историческая география СССР, М., Географгиз, 1950. 356 стр. с чертежами и картами. (Научные сборники Московского филиала Географического общества СССР. «Вопросы географии», сб. 20).

Из истории экономической географии СССР.

История географических знаний. М., Географгиз, 1950. 255 стр. с илл. и картами. (Научные сборники Московского филиала Географического общества СССР. «Вопросы географии», сб. 17).

Материалы отделения истории географических знаний и исторической географии Московского филиала ВГО.

Корсунская Г. Курильская гряда. «Вокруг света», 1950, № 9, стр. 46-57 с картами.

Географический очерк.

Кос Ю. Ущелье Адыр-су. «Вокруг света», 1950, № 3, стр. 46-51. Описание ущелья Кабардинской республики.

Кузнецов П.С. В.В. Докучаев как географ. «Природа», 1950, № 9, стр. 73-76. Библиография: 15 названий.

Кузнецов П.С. О законе географической зональности. «Вопросы географии», 1949, сб. 16, стр. 109-116.

Курдюков К.В. Древние обвалы в долинах Алайского хребта. «Вопросы географии», 1950, № 21, стр. 191-204.

Ландшафтоведение. М., Географгиз, 1949, 215 стр. с илл. и карт. (Научные сборники Московского филиала Географического общества СССР. «Вопросы географии», сб. 16).

Сборник статей.

Лебедев Д. М. География в России петровского времени. М.-Л., изд-во Академии наук СССР, 1950.

384 стр. с илл. и картами. (Академия наук СССР, Институт географии, серия «Итоги и проблемы современной науки»).

Магидович И. П. Очерки по истории географических открытий, М., Учпедгиз, 1949.

Т. I. 288 стр. с илл. и карт. С древних времен и до эпохи великих открытий XV-XVI вв.

Марков К. К. Основные закономерности развития географической среды. Вестник Московского университета, 1950, № 3, стр. 149-161.

Доклад на научной сессии ученого совета географического факультета Московского государственного университета, посвященной 70-летию со дня рождения И.В. Сталина, 1949.

О роли географической среды в развитии общества.

Никитин П.Н. Архыз — сокровище Северного Кавказа. Известия Всесоюзного Географического общества, 1949, вып. 6, стр. 591-594.

Норман Х.А. Точный высотомер для географических исследований. Известия Всесоюзного Географического общества, 1950, вып. 3, стр. 326-330.

О приборе советского изобретателя М.П. Артамонова — автоматическом высотомере высокой точности.

Обручев В.А. Избранные работы по географии Азии, т. I, М., Географгиз, 1950.

Книга написана выдающимся ученым-путешественником, проделавшим по азиатскому матерiku тысячекилометровые маршруты. В первый том вошли работы: «Закаспийская низменность», «Центральная Азия» и другие.

Панов Д.Г. Географические объекты, названные именем Ю.М. Шокальского. В сборнике: «Памяти Ю. М. Шокальского», ч. 2, М.-Л., 1950, стр. 54-60.

Соколов А.В. Обзор деятельности отделения истории географических знаний и исторической географии за период с октября 1947 г. по декабрь 1949 г. (Моск. филиал Геогр. о-ва СССР). «Вопросы географии», сб. 17, 1950, стр. 241-254.

Солнцев Н.А. Итоги и очередные задачи советского ландшафтоведения. «Вопросы географии», 1949, сб. 16, стр. 3-10.

Солнцев Н.А. О морфологии природного географического ландшафта. «Вопросы географии», 1949, сб. 16, стр. 61-86.

Станюкович К.В. Растительный покров Восточного Памира. Записки Географического общества, новая серия, т. 10, М., Географгиз, 1949, 160 стр.

Кратко описаны границы, геология, геоморфология, гидрология, климат, почвы, история исследований флоры и фауны Восточного Памира.

Станюкович К.В. У подножия вершины Зор. «Вокруг света», 1950. № 3, стр. 56-57.

О работе Памирской биостанции.

Тимашев Е.В. О географических названиях «Ледник Безинги». «Пик Гармо» и «Пик 100 лет ВГО». Известия Всесоюзного Географического общества 1950, вып. 1, стр. 87-89.

Физическая география, М., Географгиз, 1949.

257 стр. с илл. и карт. (Научн. сборники Московского филиала Географического о-ва СССР. «Вопросы географии», сб. 15).

Хороших П.П. Пещеры Хакасии. «Природа», 1950, № 5-6, стр. 44-48.

Описание пещер Хакасии, расположенных между восточными склонами Кузнецкого Ала-тау, Абаканского хребта и левым берегом р. Енисей.

Черданцев Г.Н. Из истории русских географических открытий и исследований в Средней Азии. Труды Моск. института инженеров геодезии, аэрофотосъемки и картографии, вып. 5, 1950, стр. 49-67. Библиография: 18 названий.

Щеглова О.П. Николай Леопольдович Корженевский. Известия Всесоюзного Географического общества, 1949, вып. 6, стр. 589-591 с портр.

К 60-летию со дня рождения русского географа, одним из первых проникшего в районы «белых пятен» Памира, создателя школы среднеазиатских географов.

ПУТЕШЕСТВИЯ

Алаев М. Выдающийся русский путешественник. «Коммунист Таджикистана», 1950, 26 сентября.

К 15-летию со дня смерти П. К. Козлова.

Арсеньев В.К. В дебрях Уссурийского края. М., Географгиз, 1950, 544 стр. с илл.

В книгу вошли два хорошо известных произведения Арсеньева: «По Уссурийскому краю» и «Дерсу Узала». Автор рассказывает о природе и жизни дальневосточной тайги. Вступительная статья Н.Е. Кабанова кратко знакомит с научной деятельностью В.К. Арсеньева. В приложении дана карта маршрутов В. К. Арсеньева по Уссурийскому краю.

Арсеньев В. К. Сквозь тайгу. М., Географгиз, 1949, 404 стр. с илл., 2 л. портр. и картами.

В книге опубликованы произведения «В горах Сихотэ-Алиня» и «Сквозь тайгу», в основу которых легли материалы экспедиций 1908-1910 гг. и 1927 г. по маршруту Хабаровск — Советская гавань. В приложении дана карта маршрутов экспедиций В.К. Арсеньева.

Берг Л.С. Великие русские путешественники, М.-Л., Детгиз, 1950, 296 стр. с илл. и картами.

Отдельные очерки посвящены исследователям Центральной Азии: Петру Петровичу Семенову-Тянь-Шанскому и Николаю Михайловичу Пржевальскому.

Блок Г. В сердце Азии. «Огонек», 1950, № 2, стр. 22-23 с портр.

Очерк о русских путешественниках — исследователях Центральной Азии: Н.М. Пржевальском, П.К. Козлове и Г.Е. Грумм-Гржимайло.

Гвоздецкий Н.А. И.В. Мушкетов и его путешествия по Средней

Азии. (К 100-летию со дня рождения). «География в школе», 1950, № 3, стр. 22-31 с портр. Библиография: «Литература о Мушкетове» и «Важнейшие труды И.В. Мушкетова, представляющие географический интерес», стр. 31.

Гвоздецкий Н.А. Путешествие во внутреннюю Африку. (К 100-летию со дня выхода одноим. книги Е. П. Ковалевского). «Природа», 1950, № 5, стр. 76-79 с карт.

Думитрашко Н.В. Среди гор и лесов. М., Географгиз, 1949, 184 стр. (илл., 1 л. карт, ц. 4 р. 50 к.)

Автор, участвовавший в качестве геоморфолога в экспедициях 1930 г. по изучению Прибайкалья и Забайкалья, рассказывает о своих путевых впечатлениях.

Ефремов Филипп. Десятилетнее странствование (1774-1782) К 200-летию со дня рождения автора. М., Географгиз, 1950, 79 стр. с илл. и картами.

Автор, русский унтер-офицер, рассказывает о своем путешествии по Средней Азии и Кашмиру (в XVIII в.).

Картавое М.М. Чуйская долина Тянь-шаня. Историко-географическая характеристика. «Вопросы географии», 1950, сб. 20, стр. 69-98.

Мурзаев Э.М. Великий русский географ и путешественник Н.М. Пржевальский. Стенограмма публичной лекции, прочитанной в Центральном лектории Общества в Москве. М., «Правда», 1950, 32 стр. с портр. и картами (Всесоюзное общество по распространению политических и научных знаний). В приложениях: портрет путешественника, карта Центральной Азии с маршрутами экспедиций, список основных произведений Пржевальского и литературы о нем.

Мурзаев Э. Непроторенными путями. Записки географа, изд. 2, М., Географгиз, 1950, 299 стр. с илл. и карт.

Описание путешествий автора по советской Средней Азии и

Монгольской Народной Республике в 1930-х годах. Автор рассказывает о природе, быте, населении и хозяйстве этих стран. Дан краткий исторический очерк о путешествии в XVIII в. русского унтер-офицера Филиппа Ефремова. Книга иллюстрирована фотографиями и картами маршрутов. Второе издание переработано и дополнено.

Обручев В.А. От Кяхты до Кульджи. Путешествие в Центральную Азию и Китай (1892-1894 гг.), изд. 2, М., Академия наук СССР, 1950, 271 стр. с илл. и картами. (Академия наук СССР, научно-популярная серия, мемуары).

Описание экспедиции Русского Географического общества в Монголию и Китай в 1892-1894 гг., участником которой был автор, выдающийся геолог и географ, академик В. А. Обручев. Автор знакомит с природой, бытом и культурой посещенных им стран, подводит научные итоги исследований. Дана карта Центральной Азии и Северного Китая с обозначением маршрутов путешествия.

Овчинников Б.М. П.К. Козлов — выдающийся русский путешественник и исследователь Китая и Монголии. «Наука и жизнь», 1950, № 9, стр. 34-36 с портр.

Павлов Н. Выдающийся путешественник и ученый. «Казахстанская правда», 1950, 26 сентября.

К 15-летию со дня смерти П. К. Козлова.

Промптов Ю. В стране цветных скал. (В горах Таджикистана). Сталина-бад, Таджикгосиздат, 1950, 208 стр. с илл. и схемами.

Промптов Ю. В центре азиатского материка. М., Госкульт просветиздат, 1950, 125 стр. с илл.

Экспедиция в Тувинскую автономную область, маленькую горную страну, в верховьях Енисея. Автор рассказывает о переходах через горные перевалы, природе Тувы, жизни и быте населения.

Промптов Ю. По Армянскому нагорью, М.-Л., Детгиз, 1950, 189 стр. с илл. (Наша Родина).

Путешествие группы туристов по Армянской Советской Социалистической Республике. Автор описывает природу Армении, ее историческое прошлое, показывает результаты социалистического строительства. Отдельные главы посвящены озеру Севан, стране причудливых скал — Зангезуру и восхождению на Арагац.

Федченко А.П. Путешествие в Туркестан. М., Географгиз, 1950, 468 стр. с илл. и картами.

Отчеты Туркестанской ученой экспедиции 1868-1871 гг.

Хмельницкий С. Николай Михайлович Пржевальский, 1839-1888. М., «Молодая гвардия», 1950, 419 стр. с илл. и картами.

Биография выдающегося русского путешественника. Описаны экспедиции Пржевальского в Уссурийский край и Центральную Азию (Монголия, Тибет, Синцзян и др.). Помещены карты, наглядно показывающие маршруты и географические открытия первого исследователя природы Центральной Азии. В приложении даны даты жизни и деятельности Н. М. Пржевальского, список его основных трудов и литература о нем.

Шведов П. По дикой Ненскыре. «Физкультура и спорт», 1950, № 5, стр. 15-17.

Рассказ участника массового горнотуристского похода по Кавказу летом 1949 г., организованного Центральным советом добровольного спортивного общества «Большевик». Даны иллюстрации.

АЛЬПИНИЗМ

Общие вопросы

Альпинизм. Руководящие материалы. М., 1950, 41 стр. (Всесоюзный комитет по делам физической культуры и спорта при Совете Министров СССР).

В сборнике помещен Приказ Всесоюзного комитета по делам физической культуры и спорта при Совете Министров СССР от 26 мая

1950 г. № 394 «Об изменениях в инструкции о порядке разрешения альпинистских мероприятий». Изложены разрядные требования по альпинизму и требования к инструкторам альпинизма. В приложениях: 1. Формы документов, представляемых для разрешения восхождений. 2. Журнал учета выходов в высокогорную зону.

Абалаков В. М. Основы альпинизма. Пособие для начинающих альпинистов. М.-Л., «Физкультура и спорт», 1950, 143 стр. с илл.

В приложениях приведены: нормативы на значок «Альпинист СССР», перечень основных восхождений советских альпинистов, сведения о подборе продуктов.

Рецензии: Гарф Б.А., мастер спорта. В. М, Абалаков. Основы альпинизма. В журнале: «Теория и практика физической культуры», 1950, № 8, стр. 625-627.

Гарф Б.А. Ценное пособие по альпинизму. «Красная звезда», 1950, № 18,9, 10 августа.

Нестеров В. Полезное пособие. «Физкультура и спорт», 1930, № 5, стр. 22.

Благовещенский В.А. За массовость высокогорного спорта! К итогам альпинистского сезона. «Советский спорт», 1950, 21 октября.

Больше внимания альпинизму. «Советский спорт», 1950, 27 июня. Передовая статья.

Ветров И. Инструктор альпинизма. Будни одной секции. «Физкультура и спорт», 1950, № 1, стр. 6.

О работе секции альпинизма Киевской трехгодичной школы машинистов локомотивов.

Затуловский Д.М. Как люди поднимаются на высокие горы. М. Географгиз, 1950, 72 стр. с илл. и картами.

Автор рассказывает, как происходят восхождения на горы. Описаны препятствия, которые приходится преодолевать альпинистам. Введение содержит краткий обзор основных горных районов страны (с

картами Кавказа и Памира). В заключительной главе кратко рассказано о развитии Советского альпинизма. Кедров В.К. новым успехам высокогорного спорта в СССР. «Теория и практика физической культуры», 1950, № 7, стр. 555-557.

О пленуме Всесоюзной секции альпинизма. Итоги работы 1948-1949 гг. Маречек В. Победенные горные великаны мира. «Советская Киргизия», 1950, 15 февраля.

О развитии альпинизма в СССР.

«Победенные вершины». Ежегодник советского альпинизма, год 1950. Под общ. ред. Е.Д. Симонова. М., Географгиз, 1950, 488 стр. с илл. и картами.

Рацеи В. Покорители горных вершин. «Правда Востока», 1950, 4 января. О развитии альпинизма в Узбекской ССР.

Шатров П. Основы спортивной тренировки. «Военный вестник», 1950» № 3, стр. 58-62.

Яценко В. В горах Памира. Путевые записки участника Памирской альпинистской экспедиции 1940 г. М., Географгиз, 1950, 190 стр. с илл. И картами.

В книге рассказывается о том, как группа одесских альпинистов провела исследования в Восточном Памире, а затем совершила кольцевой маршрут по Западному Памиру. В приложениях излагаются научные итоги экспедиции: 1) из результатов научных работ «в высотной лаборатории», 2) о некоторых условиях, благоприятствующих длительному пребыванию альпиниста на больших высотах.

Восхождения

Акопов Г. На вершине белого великана. «Советский спорт», 1950, 26 августа.

К 25-летию первого массового восхождения на Эльбрус советских альпинистов, членов Грузинского Географического общества под руководством профессора Георгия Николаевича Николадзе.

Альпинисты Грузии на вершинах Шхельды и Ушбы. Новый блестящий успех советского альпинизма. Победители неприступных горных вершин. У аппарата — участники траверса. С илл. «Заря Востока», 1950, 27 августа.

Арутюнов Н. По новым маршрутам. Альпинисты в горах Зангезура, «Советский спорт», 1950, 31 августа.

Арутюнов Н. Альпинизм — школа мужества. «Коммунист» (Ереван), 1950, 6 августа.

Статья председателя республиканской секции альпинизма о достижениях альпинистов Армении.

Арутюнов Н. Сделать альпинизм подлинно массовым видом спорта, «Коммунист» (Ереван), 1950, 15 апреля.

Браславский Л. С киноаппаратом на вершину. «Советский спорт», 1950, 11 февраля.

Очерк о кинооператоре А. Зенякине.

Ветров И. Альпинисты в горах Кавказа. «Гудок», 1950, 7 апреля.

Исследования Суганского хребта.

Гарф Б., мастер спорта. Альпинисты «Локомотива» на Памире. «Гудок», 1950, 8 октября.

Гарф Б., мастер спорта. Новые приемы восхождения по крутым ледовым склонам. «Советский спорт», 1950, 10 июня.

Грудзинский М. На пик Советский Казахстан. «Казахстанская правда», 1950, 17 сентября.

Экспедиция альпинистов и инструкторов лагеря «Горельник» совместно с альпинистским активом Алма-Аты на вершину Заилийского Ала-тау (4720 м).

Джапаридзе А., засл. мастер спорта. Восхождение на вершину Дыхтау. «Заря Востока», 1950, 20 сентября.

Записки руководителя экспедиции, заслуженного мастера спорта Александры Бичиевны Джапаридзе о восхождении грузинских

альпинистов на главную вершину Дых-тау.

Дорофеев Б. Траверс Сонгути-хох — Улларг, «Физкультура и спорт», 1950, № 2, стр. 24 с илл.

Рассказ перворазрядника Б. Дорофеева — участника траверса вершин (Цейского района) в августе 1949 г.

Иванова В. В цирке ледника Тогузак. Альпинисты штурмуют «безыменные вершины». «Советский спорт», 1950, 26 сентября.

Экспедиция альпинистов Казахстана в новые районы Пестрых гор, одного из самых северных хребтов Тянь-шаня — Заилийского Ала-тау.

Катов В. На Казбеги! Зимние восхождения грозненских альпинистов, «Советский спорт», 1950, 28 декабря.

Кикнадзе А. Базар-дюзи. «Советский спорт», 1950, 19 января.

О первенстве русского альпиниста С.Т. Александра в зимнем восхождении на высшую точку Азербайджана (1849 г.).

Марр И. Здесь они одержали победу. «Советский спорт», 1950, 7 сентября.

Траверс вершин Шхельды и Ушбы группой грузинских альпинистов.

Марр И. Героический траверс. «Комсомольская правда», 1950, 27 сентября, 7 октября.

Отрывки из дневника начальника экспедиции грузинских альпинистов о героическом траверсе вершин Шхельды и Ушбы.

Марр И. Штурм Ушбы. «Заря Востока», 1950, 10 сентября.

Странички из дневника начальника экспедиции грузинских альпинистов.

Оганесян Е. Восхождение на Арарат. «Коммунист» (Ереван), 1950, 18 августа.

О первых восхождениях на Арарат и научных исследованиях русской экспедиции 1850 г.

Озмидов В. Покоритель вершин. «Сталинский сокол», 1950, 3

февраля. Очерк о мастере спорта, альпинисте В. Тихонравове. Победы советских альпинистов. «Вокруг света», 1950, № 2, стр. 57. О траверсе вершин Главного Кавказского хребта в массиве Коштан-тау — Дых-тау командой альпинистов общества «Спартак» в конце 1949 г.

Погребецкий М. Завоеватели горных вершин и те, кто им не помогает. «Литературная газета», 1950, 28 декабря.

О советском альпинизме и о неудовлетворительном руководстве Всесоюзного комитета по делам физкультуры и спорта.

Рацёк В. Записки альпиниста. 1. На пути к снежным вершинам. 2. По дну исчезнувшего озера. 3. На заоблачной вершине. «Советская Киргизия», 1950, 17 декабря; 20 декабря; 22 декабря.

Рацек В. На пик Ленина. «Советская Киргизия», 1950, 15 ноября.

Восхождение группы советских альпинистов, посвященное 80-летию со дня рождения В.И. Ленина, на высочайшую вершину Заалайского хребта.

Рацек В. Победители заоблачных вершин. «Правда Востока», 1950, 12 ноября.

О достижениях альпинистов Узбекской ССР за 1950 г

Симонове. Д. Пик Победы. «Огонек», 1950, № 19, стр. 29.

Из истории открытия советскими альпинистами высочайшей вершины Тянь-шаня.

Симонов Е. Поединок с вершинами. «Огонек», 1950, № 51, стр. 29-30. О траверсе вершин Шхельды и Ушбы и о других восхождениях 1950 года.

Спиридонов В. Дорога смелых (Тридцать дней в альпинистском лагере). М., «Молодая гвардия», 1950, 190 стр. с илл.

Тетрадзе Е. 26 дней в снегах высокогорья. «Советский спорт», 1950, 7 сентября.

Траверс Шхельды и Ушбы группой грузинских альпинистов.

Толстое К. Восхождение на Эльбрус. «Огонек», 1950, № 3, стр. 29-

30.

К 120-й годовщине первого восхождения на Эльбрус.

Траверс 11 вершин Шхельды и Ушбы. Рассказы участников беспримерного горного перехода. «Заря Востока», 1950, 2 сентября.

Утков В. Пути к вершинам. «Физкультура и спорт», 1950, № 6, стр. 30-32.

Очерк участника восхождения на восточную вершину Эльбруса в июле 1949 г. В состав группы вошли: начальник зимовки на Эльбрусе заслуженный мастер спорта А. Сидоренко, научные сотрудники Эльбрусской экспедиции Г. Сулаквелидзе, А. Чудайкин, Е. Дзюбенко, инструктор альпинизма Али Куватов и В. Утков. Даны иллюстрации.

Юхин И., заслуженный мастер спорта. Восхождение на пик Ленина. «Советский воин», 1950, № 23, стр. 31.

О восхождении группы армейских альпинистов 14 августа 1950 г.

Шибанов Ю. Мы идем в горы. «Советский спорт», 1950, 13 июля.

Заметки участника альпинистского похода спортивного общества «Химик».

Эгадзе О. Блестящая победа альпинистов Грузии. «Правда», 1950, 3 сентября.

Рекордный траверс вершин Шхельды и Ушбы.

Казакова Е. А. Техника страховки в горах. М., Профиздат, 1950, 216 стр. с илл.

Обобщение результатов работы группы альпинистов по испытанию различных приемов страховки на Кавказе, в районе лагеря Адыл-су в 1939-1940 гг. Автор показывает значение коллективной взаимопомощи при трудных восхождениях. Описывает различные виды страховки в горах, останавливается на следующих вопросах: сущность техники страховки, страховка на отвесных скалах и склонах, методика преподавания страховки. Книга предназначена для инструкторов альпинизма и спортсменов-разрядников.

Малеинов А.А., Тушинский Г.К. Путешествие в горах. М., Географгиз, 1950, 234 стр. с илл.

Основные сведения о развитии горного рельефа, возникновении горных пород, горообразовании, ледниках и лавинах. Как готовиться к путешествию в горах, основные приемы техники горвосхождений, режим и темп движения. Книга полезна для альпинистов и специалистов, которым предстоят путешествия в горах.

Барсегян Г. В Крымских горах. «Коммунист» (Ереван), 1950, 16 мая. О тренировке судей по скалолазанию.

Лещинский Х. Соревнование скалолазов страны. Первенство завоевали спортсмены Казахстана. «Казахстанская правда», 1950, 14 мая.

Горнолыжный спорт

Аграновский М.А. Классификация и терминология способов передвижения на лыжах. «Теория и практика физической культуры», 1949, вып. 12, стр. 924-933.

Андреев В.А., заслуженный мастер спорта. Прыжки на лыжах. М., Воениздат, 1950, 96 стр. с илл.

Вопросы обучения прыжкам на лыжах с трамплина и методы тренировки прыгуна.

Андреев В.А. Прыжок на лыжах. «Физкультура и спорт», 1950, № 1, стр. 17.

Андреев В.А. Осенняя подготовка лыжника-прыгуна. «Советский спорт» 1950, 2 сентября.

Борисов И. Спорт смелых. «Комсомольская правда», 1950, 12 января. Слаломист А. Дурнов.

Воронов В.А. Основы лыжного спорта. Л., Лениздат, 1950, 116 стр. с илл. (Ленинградский обл. комитет по делам физкультуры и спорта).

Гиппенрейтер В., мастер спорта. Скоростной спуск. «Физкультура и спорт», 1950, № 12, стр. 22-24.

О соревнованиях на первенство СССР по слалому и скоростному

спуску в Алма-Ате. Даны иллюстрации.

Донской Д. Д. Подъем на лыжах скользящим шагом. «Теория и практика физической культуры», 1950, вып. 2, стр. 143-144.

Малиновский Г. Слаломистки. «Физкультура и спорт», 1950, № 3, стр. 18.

О соревнованиях лучших слаломисток СССР.

Малиновский Г., мастер спорта. Скоростной спуск. «Физкультура и спорт», 1950, № 1, стр. 18-19.

Нагорный В. Повороты на лыжах. «Техника — молодежи», 1950, № 2, стр. 14.

Нагорный В. Техника слалома. «Советский спорт», 1950, 16 февраля.

Нагорный В. Тренировка лыжника-слаломиста. «Советский спорт», 1950, 28 ноября.

Преображенский В. Новое в технике слалома. «Физкультура и спорт», 1950, № 2, стр. 20-21.

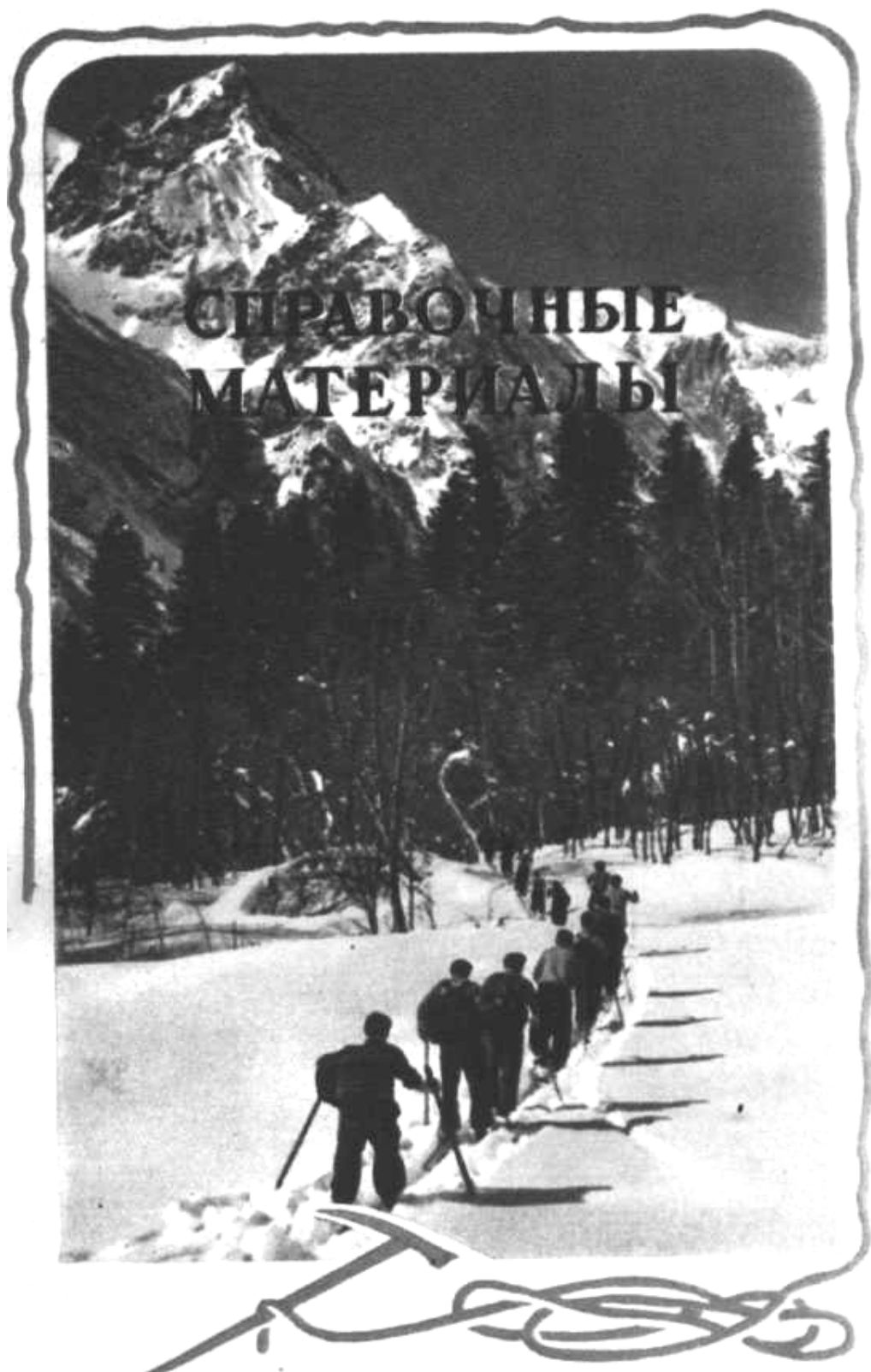
Ростовцев Д., мастер спорта. Слаломист летом. «Физкультура и спорт», 1950, № 6, стр. 22-23.

О комплексе физических упражнений для летней тренировки слаломиста.

Худяков Е. По склонам Ала-тау. Состязания сильнейших горнолыжников страны. «Советский спорт», 1950, 4 февраля.

Р.И. Стомахана

Тренировочный поход
по леднику Алибек
Фото В. Руйковича



**В КОМИТЕТЕ ПО ДЕЛАМ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР**



В целях дальнейшего развития альпинизма в стране и устранения имеющихся недостатков в работе по альпинизму, Всесоюзный комитет принял 31 марта 1951 г. специальный приказ. Этим приказом комитеты по делам физической культуры и спорта союзных республик и гг. Москвы и Ленинграда обязаны обсудить с участием актива планы развития альпинизма; включать в календарные планы спортивных мероприятий альпинистские походы, сборы и восхождения; уделить особое внимание повышению квалификации инструкторов и спортсменов-разрядников; организовать контроль над распределением путевок и предварительной подготовкой альпинистов, направляющихся в лагеря; в районах, где для этого имеются соответствующие условия, принять меры к широкому развитию местного альпинизма, горного туризма и скалолазания.

Центральным советам спортивных обществ, имеющим альпинистские лагеря, указано на необходимость усилить помощь, руководство и контроль за работой лагерей; своевременно обеспечить их квалифицированным руководящим и инструкторским составом; принять необходимые меры к повышению качества воспитательной и учебно-спортивной работы в лагерях.

Начальникам альпинистских лагерей и сборов предложено улучшить качество работы в лагерях; добиться укрепления дисциплины среди личного состава; не допускать к работе инструкторов, не прошедших переаттестации; тщательно следить за состоянием альпинистского снаряжения.

Приказ особенно подчеркивает необходимость уделить основное

внимание развитию альпинизма среди населения горных районов СССР и, в частности, широкому применению внелагерных форм работы. В этих целях центральным советам спортивных обществ предложено пересмотреть планы работы по альпинизму, пересмотреть планы распределения материальных средств и усилить помощь своим низовым организациям в горных районах страны. В качестве одного из важных видов помощи предусмотрено командирование спортивными обществами на места бригад квалифицированных альпинистов.

Центральному совету «Динамо», который до сих пор работы по альпинизму не проводил, предложено организовать ее в этом обществе, а Центральному совету «Спартак» — значительно расширить масштабы проводимой работы.

Комитеты по делам физической культуры и спорта Казахстана, Грузии и Северной Осетии должны усилить контроль за работой лагерей, расположенных на территории этих республик.

Всесоюзный комитет по делам физической культуры и спорта предусмотрел в приказе также ряд других мер для улучшения работы по альпинизму, в частности: издание пособия для инструкторов, плакатов; выпуск учебного фильма, разработку ряда тем по альпинизму в Центральном научно-исследовательском институте физкультуры и т.п.

В течение 1960 г. Комитет по делам физической культуры и спорта при Совете Министров СССР пересмотрел все существовавшие до тех пор руководящие документы по альпинизму и в большинство из них внес ряд существенных изменений. Капитально пересмотрены «Инструкция о порядке разрешения альпинистских мероприятий», «Расчет часов, календарный план и программа подготовки на значок «Альпинист СССР 1-й ступени» и 3-й спортивный разряд по альпинизму, «Положение об инструкторах альпинизма» и т.д. Цель этого пересмотра документов — повышение качества учебно-спортивной работы, повышение

ответственности организаторов и руководителей альпинистских мероприятий, исключение из документов всех тех неясных мест, неправильное толкование которых приводило к обезличке, путанице и, в результате, к несчастным случаям.

В учебном плане подготовки молодых альпинистов значительно увеличено число часов, отводимых на предварительную подготовку лиц, выезжающих в альпинистские лагеря. Каждый прибывающий в лагерь должен подтвердить наличие предварительной подготовки предъявлением специальной «Зачетной книжки». Учебный план предусматривает, что из общего числа 305 часов, отводимых на подготовку значкиста, 189 часов должны быть отработаны до выезда в горы, из которых 142 часа выделяются для физической подготовки.

Всесоюзным комитетом заново переработан также учебный план курсов по подготовке младших инструкторов альпинизма. Новый план увеличивает срок обучения на курсах до 40 дней и рассчитан на работу с альпинистами, имеющими 3-й спортивный разряд.

Новое «Положение об инструкторах» значительно повышает требования к тем лицам, которым поручается выполнение почетной обязанности воспитания, обучения и тренировки молодых альпинистов. В настоящее время к инструкторам предъявляются следующие требования:

Младший инструктор — иметь общеобразовательную подготовку по меньшей мере в объеме 7 классов; иметь 3-й спортивный разряд по альпинизму, окончить 40-дневные курсы по подготовке младших инструкторов и иметь опыт работы стажером или на двух сборах в лагере, или не менее 40 дней в учебных походах.

Инструктор — иметь законченное среднее образование, 2-й спортивный разряд по альпинизму и опыт работы в качестве младшего инструктора или на шести сборах в лагере, или не менее 120 дней в учебных походах.

Старший инструктор — иметь опыт работы в качестве инструктора на четырех сборах в лагере, или не менее 60 дней в учебных походах и, кроме того, опыт подготовки разрядников или младших инструкторов. В последней работе инструктор должен участвовать не менее чем на четырех сборах в лагере или школе, или не менее 60 дней, если подготовка разрядников проводилась в форме учебных походов.

Новое «Положение» предусматривает обязательное и активное участие инструкторов в работе альпинистских секций, в подготовке молодых альпинистов в межсезонные периоды, в работе по совершенствованию своей методической подготовленности и спортивного мастерства. Лица, не выполняющие этих обязанностей, лишаются инструкторских прав.

Для проверки подготовленности многочисленных инструкторов — общественников по альпинизму в 1950 г. проведена их переаттестация. Весною в секциях и, перед открытием летнего сезона, в лагерях были организованы инструкторские учебно-методические сборы и семинары. Летом практическая работа инструкторов в горах проверялась квалификационными комиссиями, составленными из наиболее компетентных альпинистов. Лицам, прошедшим переаттестацию, Всесоюзным комитетом выданы специальные удостоверения.

До последнего времени наблюдалось немало случаев самовольного перехода спортсменов-разрядников и мастеров спорта из одной спортивной организации в другую, а также немало случаев в выступлениях спортсменов на соревнованиях в командах других обществ. Учитывая, что подобные явления чужды духу советского спорта и противоречат спортивной этике советских физкультурников, Всесоюзный комитет издал специальный приказ (№ 935 от 20 ноября 1950 г.), запрещающий самовольные переходы и выступления.

Переработанная «Инструкция о порядке разрешения альпинистских

мероприятий» предусматривает следующее:

«Альпинисты могут принимать участие в любых альпинистских мероприятиях других спортивных организаций только с письменного разрешения той спортивной организации, членами которой они являются. Восхождения засчитываются за теми организациями, которые их проводят.

Восхождения и переходы, совершенные без разрешения, не засчитываются. Материалы на нарушителей передаются в дисциплинарную комиссию Всесоюзной секции альпинизма».

Член Всесоюзной секции альпинизма т. Иванов А.И. внес ряд предложений по замене существующей в настоящее время методики классификации вершин новой методикой, основанной на объективных показателях.

В целях проверки предложений т. Иванова, Центральный научно-исследовательский институт физической культуры организовал выезд на Кавказ бригады альпинистов. Бригада проводила свою работу на склонах Эльбруса и вершинах района Адыл-су.

Новый порядок сдачи норм на значок «Альпинист СССР». В целях расширения работы по альпинизму среди населения горных районов, в 1949 г. был утвержден особый учебный план подготовки на значок «Альпинист СССР I ступени» в условиях г. Дзауджикау, дающий возможность проводить работу на местном рельефе, без выезда в отдаленные высокогорные лагеря. Этот первый опыт проходит весьма успешно. В г. Дзауджикау в 1948 г. нормы на значок сдали 137, в 1949 г. (по новому плану) — 397, а в 1950 г. — более 1000 человек.

Занятия с молодыми альпинистами проводятся по единой государственной программе, но предусмотренные учебным планом требования можно выполнять в течение всего года, по выходным дням, на секционных занятиях, на ближайших горных склонах, скалах и маршрутах.

Так же, как и при подготовке на значок в лагерных условиях, в учетный план входят физическая подготовка (гимнастика, легкая атлетика, лыжи и туристские походы), общая подготовка и специальная альпинистская подготовка. Зачетными вершинами для г. Дзауджикау утверждены Столовая гора (с севера) и Мальчоч-корт (зимой).

В настоящее время, кроме Дзауджикау, подобная форма работы разрешена и с успехом применяется в городах Алма-Ата (Казахская ССР), Ереване, Кировакане, Ленинакане и Кафане (Армянская ССР).

В Алма-Ате в течение года каждый, сдающий нормы на значок, кроме секционных занятий, должен совершить шесть однодневных, три двухдневных и один четырехдневный выход из города, в районы ущелий Мало-Алматинского, Бутаковского, Сарысая и Горельника.

В эти дни совершаются тренировочные восхождения на несложные, с альпинистской точки зрения, вершины: Веригина гора, Мохнатая сопка, Кумбель и, наконец, зачетный переход через высокогорные перевалы и восхождения на вершину «Молодежная» (4040 м).

Для отработки ледниковой техники и для зачетного восхождения армянские альпинисты совершают пятидневный выезд в район Алагеза.

Некоторые из молодых североосетинских альпинистов, сдавших нормы на значок по недавно введенным правилам, уже с успехом сдали нормы 3-го спортивного разряда.

Опыт показал, что подготовка каждого значкиста связана в условиях г. Дзауджикау с расходами, в десять раз меньшими, чем в условиях лагеря.

Введение новых норм в других многочисленных городах и населенных пунктах СССР, расположенных в горных районах, будет способствовать росту альпинизма до масштабов подлинно массового вида спорта.

МАТЕРИАЛЫ
«К ЛЕТОПИСИ СОВЕТСКОГО АЛЬПИНИЗМА»
1950 г.

Как и в предыдущих выпусках «Ежегодника», нами публикуются сведения о всех восхождениях на вершины III, IV и V категорий трудности, о некоторых, пройденных впервые, маршрутах II категории, а также сведения об основных массовых восхождениях.

В приводимых сведениях вершины распределены по районам и расположены в той же последовательности, как и в «Классификационной таблице вершин СССР на 1 января 1949 года», опубликованной в «Ежегоднике», год 1949 (стр. 476).

Категории трудности маршрутов, не включенные ко времени выхода настоящего «Ежегодника» в дополнительную таблицу, проставлены условно, с добавлением к показателю трудности сокращенных слов «не классифицирована» (например, «III не кл.»).

В перечне восходителей первыми проставлены фамилии руководителей групп.

Значок * перед фамилией руководителя означает, что группой совершено первое прохождение данного маршрута.

В тех случаях, когда на одну и ту же вершину совершено несколько восхождений, группы одной и той же спортивной организации расположены по времени совершения восхождений.

«Материалы к летописи» составлены на основании отчетов альпинистских лагерей и комитетов по делам физической культуры и спорта.

«Хроника» составлена по материалам Комитета по делам физической культуры и спорта при Совете Министров СССР и по сведениям, опубликованным в печати.

Западный Кавказ

Главный хребет от перевала Марух до перевала Нахар и его отроги

Алибек-баши (III не кл.)

1. С. Калинин, М. Стельмах, В. Устинов («Наука»).
2. Ю. Коломенский, Е. Тамм, И. Третьяк, В. Черняев («Наука»).

Аманауз, главная вершина (III-Б)

1. Б. Бычков, А. Белеуш, А. Пискарев, Я. Татуян («Буревестник»).
2. Г. Линтварев, А. Беилин, З. Евсеева, Т. Степанова («Буревестник»).
3. Т. Лебешев, Н. Анасикина, Ю. Нряковкин, Н. Никитина, В. Чаплыгин («Буревестник»).
4. Н. Родионов, К. Гагина, М. Калью, А. Петров, А. Хоменко («Буревестник»).
5. Г. Кост, Г. Кузнецов, Р. Фадеева, Г. Филимонов («Наука»).

Аманауз, узловая вершина (IV-А)

1. И. Галустов, И. Верецагин, Г. Живлюк, З. Курочкина («Буревестник»).
2. С. Шакин, Е. Будников, Б. Бычков, Г. Шкловский («Буревестник»).
3. Г. Руденко, И. Богачев, А. Зюзин, А. Корчагин («Буревестник»).
4. К. Кузьмин, В. Гаель, Ю. Голиздро, Л. Добро, В. Кружное, Н. Семенов («Буревестник»).
5. В. Волченко, И. Долгова, В. Качалов, О. Тимофеева («Наука»).
6. В. Николаенко, Е. Мухамедова, А. Севастьянов («Наука»).

Аманауз, южная вершина (III не кл.)

- С. Лупандин, А. Беляев, Л. Богородский, Е. Завадский («Красная Звезда»).

Аманауз, траверс (IV-Б)

1. С. Калинин, Ю. Коломенский, М. Стельмах, Е. Тамм («Наука»).
2. Е. Тимашев, А. Аверина, П. Скоробогатов («Красная Звезда»).

Бадукские пальцы (Ш-А) *А. Овчинников, Н. Грачев, И. Долгова, В. Качалов, О. Тимофеева («Наука»).*

Белала-кая, по южному ребру (Ш-А)

1. *Л. Коровин, Е. Корлякова, С. Ухов («Красная Звезда»).*
2. *М. Ильина, Л. Габбе, М. Ершова, С. Иорданский, А. Стефановский («Красная Звезда»).*
3. *Б. Масленников, Л. Сергиевская, А. Стремиллова («Красная Звезда»).*
4. *К. Самойло, В. Сарапкин, В. Соловьев, И. Федоров («Буревестник»)*
5. *В. Костер, В. Буланов, Ю. Елистратов, В. Одуд, К. Сизов, В. Цуканов, Н. Шалаев («Буревестник»).*
6. *Н. Семенов, А. Ильвовский, В. Кузнецов, А.И. Федоров, А.Я. Федоров, Н. Шувалов («Буревестник»).*
7. *А. Бейлин, З. Евсеева, Т. Степанова («Буревестник»).*
8. *Н. Родионов, Н. Анашкина, М. Калью («Буревестник»).*
9. *Г. Линтварев, К. Гагина, Й. Никитина («Буревестник»).*
10. *Н. Семенов, Н. Баженов, Л. Беликова, И. Кузьмина, Т. Михайлова («Буревестник»).*
11. *А. Петров, Б. Злотник, И. Хоустова («Буревестник»).*
12. *В. Костер, В. Белеуш, Ю. Кузин, А. Кулакова, А. Пискарев, Н. Соколова («Буревестник»).*
13. *И. Галустов, В. Жарова, В. Светайлов, Н. Стрельников, О. Трояцкий («Буревестник»).*
14. *А. Бергер, Б. Говорков, М. Ремез, И. Соколова («Наука»).*
15. *Г. Кост, П. Воротников, Е. Никитина, В. Спиридонов («Наука»).*
16. *В. Наумов, В. Волков, В. Калинин, Е. Родина, Г. Филатов («Наука»).*
17. *В. Коченев, Р. Агаханянц, З. Волкова, Ю. Козлов, Ю. Корниенко («Наука»).*

18. Б. Кизевальтер, Б. Кошевник, Г. Ленгник, Б. Чеботаревич, Л. Шебалдина («Наука»).

19. Е. Мухамедова, И. Долгова, В. Самусьева, О. Тимофеева («Наука»).

Белала-кая, траверс (Ш-Б)

1.Л. Богородский, М. Ильина, П. Скоробогатов, А. Царева («Красная Звезда»).

2.Г. Ветчинкин, Д. Бронтман, М. Токарь, Г. Федорович («Красная Звезда»).

3.В. Кружнов, В. Беляев, Б. Хосонов, А. Чароян («Буревестник»).

4.А. Овчинников, В. Николаенко, Б. Уткин, Л. Чернов («Наука»).

5.И. Моисеев, В. Берков, Б. Захарьев, И. Король («Наука»).

6.В. Лебедев, Г. Плеханов, Я. Терлецкий («Наука»).

7.С. Фролов, Т. Захарова, Ю. Кузнецов, Б. Левантин («Наука»).

8.А. Севастьянов, А. Бергер, Н. Грачев, О. Петрова («Наука»).

9.Л. Калишевский, И. Морин, И. Пляшкевич («Наука»).

Джугутурлючат, главная вершина с перемычки от Узловой (Ш-Б)

1.И. Соркин, Н. Резанцев, Г. Ступин (В.-Морские Силы).

2.Ю. Смирнов, В. Качалов, И. Кунаев, А. Овчинников («Наука»).

3.О. Моляков, Ю. Морозов, В. Отопков, В. Свидерский («Наука»).

4.Г. Дульнев, В. Герасимов, В. Заскиндович, В. Кожин («Наука»).

5.А. Бергер, Е. Родина, Г. Филатов («Наука»).

6.А. Наумов, И. Долгова, О. Тимофеева («Наука»).

7.Б. Кошевник, Б. Кизевальтер, Г. Ленгник, Б. Чеботаревич, Л. Шебалдина («Наука»).

8.В. Коченев, В. Волков, Ю. Козлов, Ю. Корниенко («Наука»).

9.Л. Чернов, Р. Полевой, И. Сериков, Б. Уткин («Наука»).

Джугутурлючат, главная вершина, траверс (Ш-А)

1.А. Хоменко, М. Калью, Т. Лебешев, Н. Никитина, Н. Родинов («Буревестник»).

2.А. Берлин, 3. Евсеева, Ю. Кряковкин, А. Петров, Т. Степанова («Буревестник»).

3.Ю. Кузин, Н. Анашкина, К. Гагина, Г. Линтварев, В. Чаплыгин («Буревестник»).

4.К. Самойло, Ю. Елистратов, В. Кузнецов, К. Леонова, В. Одуд («Буревестник»).

5.И. Терехов, К. Сизов, В. Соловьев, А.И. Федоров, Н. Шувалов («Буревестник»).

6.В. Кружное, А. Ильвовский, А.Я. Федоров, И. Федоров («Буревестник»).

7.И. Галустов, В. Буланов, В. Цуканов, Н. Шалаев («Буревестник»).

Джугутурлючат, узловая вершина (Ш-А)

1. И. Соркин, Н. Резанцев, Г. Ступин (В.-мор. силы).

2.А. Хоменко, М. Калью, Т. Лебешев, Н. Никитина, Н. Родинов («Буревестник»).

3.А. Бейлин, 3. Евсеева, Ю. Кряковкин, А. Петров, Т. Степанова («Буревестник»).

4.Ю. Кузин, Н. Анашкина, К. Гагина, Г. Линтварев, В. Чаплыгин («Буревестник»).

5.В. Костер, В. Кружное, А.И. Федоров, В. Цуканов, Н. Шалаев («Буревестник»).

6.К. Семенов, Ю. Елистратов, А. Ильвовский, В. Кузнецов, В. Одуд, К. Сизов, А. Я. Федоров («Буревестник»).

7.К. Леонова, И. Федоров, Н. Шувалов («Буревестник»).

8.И. Терехов, В. Соловьев («Буревестник»).

9.В. Радель, Г. Самойлов, А. Сунгуров, А. Чароян («Буревестник»).

10.А. Арзанов, Н. Максименко, Я. Татуян («Буревестник»).

11.Ю. Смирнов, В. Качалов, И. Кунаев, А. Овчинников («Наука»).

12.О. Моляков, Ю. Морозов, В. Отопков, В. Свидерский («Наука»).

13.Г. Дульнев, В. Герасимов, В. Заскиндович, В. Кожин («Наука»).

14.Б. Кошевник, Б. Кизевальтер, Г. Ленгник, Б. Чеботаревич, Л. Шебалдина («Наука»).

15.В. Коченев, В. Волков, Ю. Козлов, Ю. Корниенко («Наука»).

16.Л. Чернов, Р. Полевой, И. Сериков, Б. Уткин («Наука»).

Джугутурлючат, восточная вершина (Ш-Б)

Ю. Гализдро, Ю. Елистратов, А. Ильвовский, Ю. Кузин, В. Соловьев, А.Я. Федоров («Буревестник»).

Джугутурлючат, траверс восточной и западной вершин (IV-А)

1.И. Сопкин, Н. Резанцев, Г. Ступин (В.-мор. силы).

2.В. Гаель, Ю. Елистратов, Г. Линтварев, А.Я. Федоров, В. Цуканов («Буревестник»).

3.Е. Мухамедова, Н. Грачев, Б. Уткин, Л. Чернов («Наука»).

Джугутурлючат, траверс всех вершин (V-А)

1.И. Галустов, И. Богачов, Е. Будников, Б. Бычков, И. Верецагин, Г. Живлюк, А. Зюзин, А. Корчагин, Г. Руденко, С. Шакин («Буревестник»).

2.А. Чернобровкин, Л. Калишевский, Е. Мухамедова, А. Скуратов («Наука»).

3.В. Лубенец, И. Кунаев, В. Лебедев («Наука»).

4.С. Калишин, Ю. Коломенский, М. Стельмах («Наука»).

5.А. Севастьянов, В. Николаенко («Наука»).

Домбай-ульген, главная вершина (Ш-Б)

1.Ю. Кузин, Н. Анашкина, Ю. Кряковкин, А. Петров («Буревестник»).

2.А. Чернобровкин, Е. Акульшина, Ф. Жуков, Л. Козлова, Г. Рубинштейн («Наука»).

3.А. Севастьянов, Л. Герцман, А. Лейзерович, О. Петрова («Наука»).

4.Г. Ильичева, Н. Грачев, Б. Захарьев, Л. Чернов («Наука»).

Домбай-ульген, Южный (Ш-А)

1.Е. Мухамедова, И. Кунаев, А. Скуратов, Ю. Смирнов («Наука»).

2.А. Чернобровкин, Е. Акульшина, Ф. Жуков, Л. Козлова, Г. Рубинштейн («Наука»).

3.Л. Калишевский, В. Гречень, В. Пономарев, С. Титов, И. Юрьев («Наука»).

4.В. Качалов, Ю. Борисов, И. Кудинов, В. Самусьева, Н. Хлюстиков, Б. Школьник («Наука»).

Птыш (Ш-Б)

1.Ю. Зильберг, Д. Бронтман, Г. Ветчинкин, М. Ильина («Красная Звезда»).

2.П. Скоробогатов, Л. Габба, М. Кальц, Л. Фетисова («Красная Звезда»).

3.Н. Семенов, И. Богачев, Г. Руденко, И. Черняев, С. Шакин («Буревестник»).

4.А. Волков, А. Арзанов, Н. Родинов, А. Чароян («Буревестник»).

Чотча, траверс обеих вершин (IV-Б)

1. И. Галустов, Е. Будников, Г. ДСивлюк, З. Курочкина, Г. Руденко, Г. Шкловский („Буревестник").

2.А. Зюзин, И. Богачев, Б. Бычков, И. Верещагин, А. Корчагин, С. Шакин («Буревестник»).

3.В. Гаель, А. Ильвовский, Ю. Кряковкин, А.И. Федоров («Буревестник»).

4.А. Севастьянов, В. Николаенко («Наука»).

Эрцог (Ш-А)

1. С. Калинин, М. Стельмах, В. Устинов («Наука»).

2. Ю. Коломенский, Е. Тамм, И. Третьяк, В. Черняев («Наука»).

Главный Кавказский хребет от перевала Чипер-азау

до вершины Гезе-тау и северные его отроги

Адыр-су-баши по западному контрфорсу (III не кл.)

1.А. Гожее, Барышев, К. Костромина, А. Македонский, Б. Николаевский, Т. Отечко, Л. Сазыкина («Крылья Советов»).

2.Б. Симагин, А. Андреев, И. Зотиков, Д. Иванов, Р. Кононова, Л. Литвинова, В. Мореное, И. Старобогатова, Е. Строганов, Б. Шляпцев («Крылья Советов»).

3.В. Андрюшков, А. Горбачев, А. Мартыненко, Н. Пернеровский («Металлург»).

4.О. Санин, В. Демченко, В. Задорин, А. Клекль, Э. Минтерович, М. Раевская («Металлург»).

5.Н. Исаев, В. Головлев, Н. Хрестин («Металлург»).

6.С. Репин, В. Назаренко, А. Некрасов, В. Павлов, Ю. Широков («Наука»).

7.В. Андреев, Н. Булгаков, Е. Емельянов, В. Козырькова, Б. Садовский, М. Твердохлебов, Ю. Черносливин, А. Юрьев («Химик»).

8.К. Толстое, А. Анютенков, Н. Дьяконов, Ш. Маргиани («Химик»).

9.Н. Виноградова, В. Мупомов, И. Розовская, В. Слудский («Наука»).

10.Б. Садовский, А. Акимов, Б. Плясунов, Е. Потоцкий, Е. Шмакова («Химик»).

Адыр-су-баши по западному гребню (III не кл.) * В. Нестеров, В. Барков, А. Волжин (Советская Армия).

Адыр-су-баши с перевала Грановского (IV-A) Ю. Губанов, Г. Балдина, А. Допшенский, О. Санин, Э. Ситковский («Металлург»).

Адыр-су-баши траверс с перевала Голубева (IV не кл.) Ю. Широков, С. Репин, Б. Садовский, К. Туманов («Наука»).

Аристова пик (III не кл.) Б. Хергиани, Ф. Недарая, Д. Палиани, Д. Ра-тиани (Грузинский альпинистский клуб).

Башкара — Гадыл, траверс (IV-A)

1.И. Черепов, Ю. Иванов, Т. Репина, Н. Соколов («Локомотив»).

2.А. Зюзин, Л. Булах, Х. Тегкаев, Л. Ходюш («Локомотив»).

3.Н. Яковенко, В. Моногаров, В. Москальцов, И. Ржепышевский, А. Ситников, А. Шевалев (Украинский сбор).

Безыменный пак и гребень перед Вахушти — Нуам-куам — Айлама

траверс (IV не кл.)

Г. Мелия, Д. Медзмариашвили, Т. Татишвили (Грузинский альпинистский клуб).

Безымянный пик между Нуам-куаом и Айламой (IV не кл.) *Г. Табагари, С. Чаишвили, Р. Церетели (Грузинский альпинистский клуб).*

Бжедх с перемишки (Ш-А)

1.Ю. Гончаров, А. Высоцкий, Ю. Карась, Н. Кузнецова, А. Мишин, Г. Платонов («Локомотив»).

2.В. Лазебный, Г. Гончаров, В. Марков, Р. Ставицер (Украинский сбор).

Бжедх (Ш-Б)

1.К. Фортунатов, Г. Виноградов, М. Демидова, Б. Дмитриев, А. Еропунов, М. Земская, Е. Клейманова, Е. Куликова, Н. Рябченко, Р. Сунчелей («Искра»).

2.А. Зюзин, Л. Булах, В. Макропуло, Х. Тегкаев («Локомотив»).

3.А. Лагунов, К. Ананьев, И. Аношин, С. Шведов («Локомотив»).

4.В. Назаренко, А. Миллер, А. Некрасов, В. Павлов, И. Роговская («Наука»).

5. М. Чемоданов, Ю. Гави, В. Галкин, А. Жемчужников, В. Зайцев, Ю. Зубков, М. Петрулевич, И. Плисецкий, Н. Старожилов, Ю. Щетинина, («Спартак»).

Бжедх — Вольной Испании пик, траверс (IV-Б)

1.В. Мишура, В. Найдич, Б. Семенов («Искра»).

2.А. Шарунин, Г. Балашов, Б. Миненков, С. Сковорода («Локомотив»).

Вахушти (III не кл.) *Т. Татишвили, Д. Медзмариашвили, Г. Табагари, Р. Церетели (Грузинский альпинистский клуб).*

Вольной Испании пик (Ш-А)

1.А. Лагунов, К. Ананьев, И. Аношин, С. Шведов («Локомотив»).

2.И. Черепов, Ю. Иванов, П. Лукьяшко, Г. Репина («Локомотив»).

3.Ю. Гончаров, А. Высоцкий, Ю. Карась, Н. Кузнецова, А. Мишин, Ж. Платонов («Локомотив»).

Вольной Испании пик (Ш-Б)

1.К. Фортунатов, Б. Дмитриев, А. Еропунов, Е. Куличкова («Искра»).

2.Н. Рябченко, Г. Виноградов, М. Земская, Е. Клейменова, Р. Сюнчелей («Искра»).

3.В. Назаренко, А. Миллер, А. Некрасов, В. Павлов, И. Роговская («Наука»).

4.М. Чемодаков, Ю. Гави, В. Галкин, А. Жемчужников, В. Зайцев, Ю. Зубков, М. Петрулевич, И. Плисецкий, Н. Старожилов, Ю. Щетинина («Спартак»).

5.В. Лазебный, Г. Гончаров, В. Марков, Р. Ставницер (Украинский сбор).

Вуллея пик — Кавказ пик — Бжедех — Вольной Испании пик, траверс (V-A)¹

1.Н. Лавренко, И. Найдач, В. Овчаров, И. Солодугев («Искра»).

2.А. Старостин, Н. Бобылева, В. Перепеловский, С. Сковорода («Локомотив»).

3.Н. Белаван, Г. Деберль, Х. Тегкаев, И. Юрьев («Локомотив»).

4.К. Кузьмин, Е. Будников, И. Галустов, С. Шакин («Буревестник»).

5.М. Ануфриков, И. Женьер, М. Чемодаков, Л. Юрасов («Спартак»).

6.А. Угаров, В. Андреев, К. Исайко, Г. Черткова («Химик»).

7.Е. Манучаров, Б. Беяков, Е. Емельянов, Д. Суходольский, С. Урняш, Ю. Черносливин («Химик»).

8.П. Ковалев, В. Москальцов, А. Ситников, И. Федоровский (Украинский сбор).

Дальневосточник пик, траверс (III не кл.)

1.К. Астахишвили, Д. Аболадзе, М. Утмелидзе, Т. Хуцишвили

¹ С 1951 г. категория трудности этого маршрута определена как IV-Б.

(Грузинский альпинистский клуб).

2.М. Борушко, В. Анненков, П. Брусенцов, П. Ковалев, И. Макридин, В. Москальцов (Украинский сбор).

Джайлык, с юга (Ш-Б)

1.К. Туманов, В. Гизпенрейтер, Г. Кузнецова, И. Роговская («Наука»).

2.Г. Скорняков, Б. Гурилев, В. Давыдов, Л. Зайцев, А. Натан, С. Позаненко (Советская Армия).

3.Б. Садовский, Н. Дьяконов, Ю. Малинский, А. Юрьев («Химик»).

Джайлык (IV-A)

1.А. Лурин, Г. Балдина, А. Мартыненко, Н. Пернеровский, Э. Сатковский, И. Сладкевич («Металлург»).

2.С. Ретин, В. Назаренко, И. Семиволос, А. Хргиан («Наука»).

3.Е. Манучаров, Н. Булгаков, Е. Емельянов, О. Заплатина, Б. Муравкин, В. Поспелов, Б. Садовский, Ю. Черносливин, А. Юрьев («Наука» и «Химик»).

Донгуз-орун по северо-восточному гребню (IV-A)

1.К. Кузьмин, Н. Кузьмин, Б. Рукодельников, Б. Семенов («Искра»).

2.А. Фесенко, Б. Дмитриев, Ю. Савельев, Р. Сюнчелей («Искра»).

Дых-тау (IV-A) А. Джапаридзе, А. Ахвледiani, А. Иванишвили, А. Кавтарадзе, Д. Кандарели, В. Кванчадзе, Р. Натадзе, А. Немсицверидзе (Грузинский альпинистский клуб).

Ирик-чат, траверс (III не кл.) В. Степанов, Л. Мохор, С. Нояхс, М. По-луектов, З. Потихо, Н. Фузик, В. Гервазиев (Украинский сбор).

МНР пик, северная вершина ПИ не кл.)

1.А. Старостин, Н. Ананьев, Н. Бобылева, Г. Деберль, В. Перепеловский, В. Преображенский («Локомотив»).

2.К. Нарбут, А. Балдин, Ю. Гончаров, А. Лагунов, В. Михайлов, Б. Хотин («Локомотив»).

3.Л. Булах, Б. Маврацкай, П. Сиверс, С. Шведов («Локомотив»).

4.И. Черепов, В. Макропуло, И. Макропуло, Т. Репина («Локомотив»).

5. Н. Соколов, А. Высоцкий, Ю. Иванов, Н. Кузнецова, М. Штульман («Локомотив»).

6.П. Репин, П. Лукьяшко, И. Панченко, Е. Платонов («Локомотив»).

7.И. Аношин, Л. Воронин, Н. Матюшенко, Р. Савицкий («Локомотив»).

8.А. Мишин, Н. Клочанов, Д. Миронов, Г. Пикулик, Д. Тарасов («Локомотив»).

9.Г. Балашов, Еланский, Короченцев, Шевченко («Локомотив»).

10.А. Лупин, Ю. Зугаи, Морозов, А. Музыгин («Металлург»).

11.С. Барабошкин, А. Козлов, К. Костромина, Б. Николаевский, Н. Пернеровский, И. Сладкевич («Металлург»).

12.А. Горбачев, Л. Адаманов, В. Дубяга, Т. Олейникова («Металлург»).

13.В. Головлев, Н. Исаев, В. Кукушкин, М. Рыжова, Н. Хрестин («Металлург»).

14.А. Андреев, И. Зотиков, В. Моренов, Б. Шляпцев («Металлург»).

15.А. Фролов, В. Демченко, Б. Добров, Р. Кононова, В. Теньков («Металлург»).

МНР пик, Центральная вершина по северной стене (IV не кл.) * Н. Гусак, Ю. Гильгнер, В. Кизель, Д. Симонович («Спартак»).

МНР пик, южная вершина (III не кл.)

1.Ю. Савельев, Т. Костина, А. Фесенко («Искра»).

2.А. Еропунов, Г. Виноградов, М. Демидова, Е. Клейменова («Искра»).

3.Р. Сюнчелей, О. Дзимистаришвили, Б. Дмитриев, М. Земская («Искра»).

4.Н. Лавренко, И. Аталиков, С. Бабайцева, Г. Воронин, М. Герасименко, В. Климова, В. Овчинников, Н. Чернов, Г. Чиков, В. Шадрин

(«Искра»).

5.А. Шарунин, Е. Бритаев, А. Мишин, Л. Панин, Л. Тихомирова, Л. Чекмарева («Локомотив»).

6.С. Сковорода, К. Верниповский, Н. Маркушан, А. Михайлов, И. Макропуло («Локомотив»).

7.А. Старостин, Н. Ананьев, Н. Бобылева, Г. Деберль, В. Перепеловский, В. Преображенский («Локомотив»).

8. К. Нарбут, А. Балдин, Ю. Гончаров, А. Лагунов, В. Михайлов, Б. Хотин («Локомотив»).

9.Л. Булах, Б. Маврицкий, П. Сиверс, С. Шведов («Локомотив»).

10.И. Черепов, В. Макропуло, И. Макропуло, Т. Репина («Локомотив»).

11.Н. Соколов, А. Высоцкий, Ю. Иванов, Н. Кузнецова, М. Штульман («Локомотив»).

12.П. Репин, П. Лукьяшко, И. Панченко, Е. Платонов («Локомотив»).

13.И. Аношин, Л. Воронин, Н. Матюшенко, Р. Савицкий («Локомотив»).

14. А. Мишин, Н. Клочанов, Д. Миронов, Г. Пикулик, Д. Тарасов («Локомотив»).

15.А. Лагунов, В. Колотовкин, В. Кротова, Л. Орлов, Ю. Шумнов («Локомотив»).

16.А. Лурин, Ю. Зугай, Морозов, А. Музыгин («Металлург»).

17.С. Баробашкин, А. Козлов, К. Костромина, Б. Николаевский, Н. Перперовский, И. Сладкевич («Металлург»).

18.А. Горбачев, Л. Адаманов, В. Дубяга, Т. Олейникова («Металлург»).

19.В. Головлев, Н. Исаев, В. Кукушкин, М. Рыжова, Н. Хрестин («Металлург»).

20.А. Андреев, И. Зотиков, В. Мореное, Б. Шляпцев («Металлург»).

21.А. Фролов, В. Демченко, Б. Добров, Р. Кононова, В. Теньков («Металлург»).

22.А. Андреев, А. Кулагина, В. Моренов, Н. Широкова («Металлург»).

23.В. Шляпцев, В. Розанова, М. Рыжова, К. Обухова («Металлург»).

24.В. Кучерявый, П. Буданов, Г. Ильинский, М. Рожков («Спартак»).

25.Д. Симонович, В. Андреев, Ю. Гави, В. Зайцев («Спартак»).

26.И. Леонов, Г. Аграновский, М. Петрулевич, Ю. Щетинина («Спартак»).

27.О. Санин, Ю. Кононов, Мельник, Г. Пиндрик, А. Пинскер, М. Полуэктов, М. Смирнова (Украинский сбор).

28.В. Красантович, Г. Дзисс, Г. Дудаш, И. Магура, В. Моногаров, А. Мутаф, И. Плисецкий, А. Ситников (Украинский сбор).

МНР пик, траверс всех вершин (IV не кл.)*.

1.А. Гожев, Л. Литвинова, И. Старобогатова, Ш. Тенешев («Крылья Советов» и «Металлург»).

2.Н. Лавренко, М. Герасименко, Б. Рукодельников, Б. Семенов («Искра»).

3.Е. Строганов, А. Андреев, В. Моренов, М. Рыжова, Б. Шляпцев («Крылья Советов»).

4.К. Исайко, Г. Балдина, В. Павлов, Э. Сипковский («Металлург»).

МНР пик, траверс всех вершин с севера (IV не кл.)*.

1.Т. Рождественский, Ю. Гильгнер, В. Рубанов, Д. Симонович, К. Фадеева, А. Фоминых («Спартак»).

2. Яковенко, В. Лазебный, В. Марков, В. Москальцов (Украинский сбор).

Накра-тау (Ш-Б) И. Солодуюев, М. Земская, В. Красенков, Н. Лавренко, В. Овчаров, Р. Сюнчелей («Искра»).

Нуам-куам (Ш-А)

1. Т. Татишвили, Д. Медзмариашвили, Г. Табагари, Р. Церетели (Грузинский альпинистский клуб).

2. С. Цаишвили, В. Бенделиани, С. Гугава (Грузинский альпинистский клуб).

Тихтенген, траверс южной и северной вершины (IV не кл.) Л. Филоненко, М. Альферьев, В. Кутовой, М. Романенко («Наука»).

Тютю-баши, траверс (Ш-А)

1.А. Гожев, А. Андреев, В. Головлев, И. Зотиков, Н. Исаев, Р. Кононова, В. Кукушкин, Л. Литвинова, В. Моденов, М. Рыжова, Б. Симагин, Е. Строганов, Н. Хрестин, Б. Шляпцев («Крылья Советов»).

2.Э. Ситковский, Г. Балдина, В. Гайдуков, В. Кондрашин, Ю. Мурзаев, Е. Осмасовская («Металлург»).

3.Т. Отечко, В. Задорин, А. Клекель, Э. Минторович, Л. Сазыкина («Металлург»).

4.М. Рыжова, Б. Добров, Н. Карский, В. Теньков, А. Фролов («Металлург»).

5.Ш. Тенешев, В. Галкин, В. Демченко, А. Добшенский, Д. Иванов, В. Лазебный, В. Марков, А. Музычин, Г. Невеждин, Ф. Ревин («Металлург»).

Уллу-кара (Ш-А)

1.К. Фортунатов, Г. Виноградов, Б. Дмитриев, А. Еропунов, М. Земская, Е. Клейменова, Н. Рябченко, Р. Сюнчелей («Искра»).

2.Ю. Фортунатов, М. Герасименко, А. Москалев, Н. Яннюшкин («Искра»).

3.Л. Булах, Г. Балашов, П. Лукьяшко, К. Соколов («Локомотив»).

4.И. Найдич, Ю. Гончаров, А. Лагунов, Б. Маврицкий, Б. Хотин («Локомотив»).

5.В. Назаренко, А. Миллер, А. Некрасов, В. Павлов, И. Роговская («Наука»).

6. Д. Чеклетов, Ю. Гави, В. Галкин, А. Жемчужниов, Л. Зайцев, Ю. Зубков, М. Петрулевич, И. Плисецкий, И. Старожилов, Ю. Тур, Ю. Ще-

тинина («Спартак»).

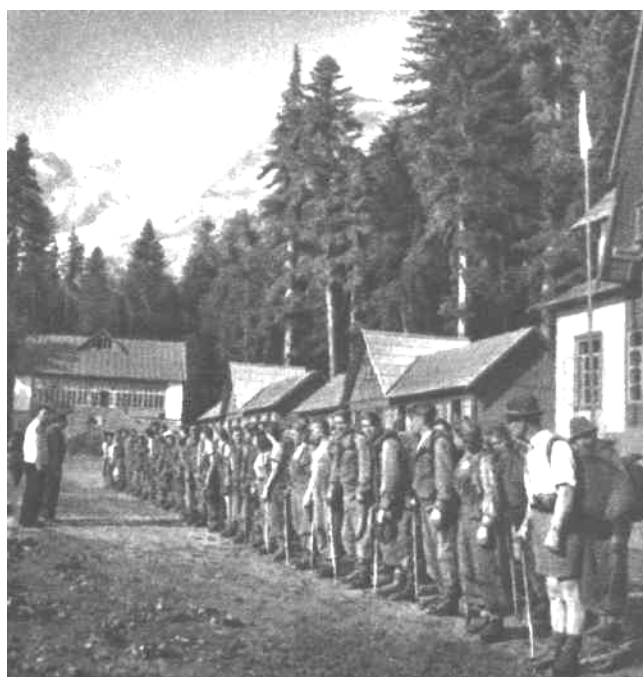
7. Ю. Зубков, В. Кучерявый, М. Рожков («Спартак»).

Уллу-тау-чана (IV-A)

1. К. Туманов, Г. Кузнецова, А. Мешковский, Ю. Широков («Наука»).

2. Б. Гурилев, А. Натан, С. Позаненко (Советская Армия).

3. Е. Белецкий, Г. Балдина, В. Барков, А. Волжан, Е. Емельянов, В. Евлапов, К. Манучаров, В. Нестеров, П. Репин, Б. Садовский, И. Семиволос, Д. Суходольский, К. Толстов, А. Угаров, Ю. Черносливин, Г. Черткова, А. Юрьев («Химик»).



В ЛАГЕРЕ «МОЛНИЯ» (спортивное общество «Буревестник»).

Фотоочерк В. РУЙКОВИЧА.

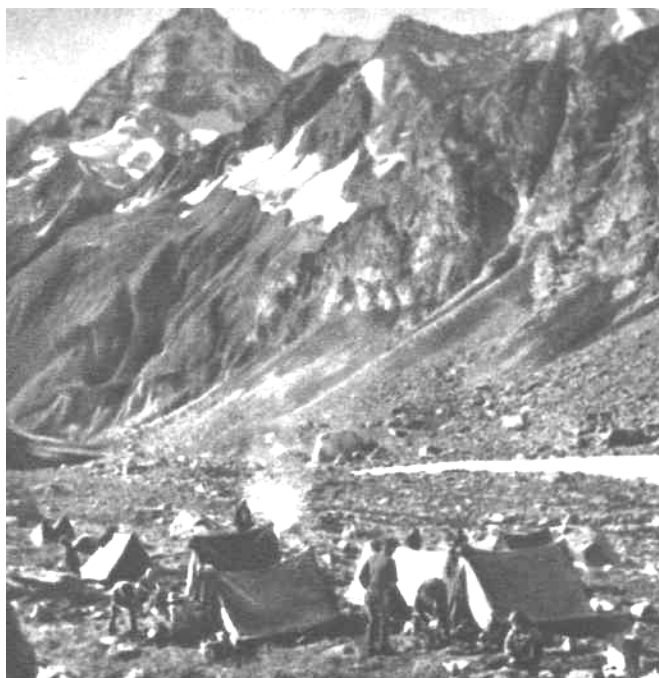
Три года подряд звание «Лучший альпинистский лагерь СССР» и переходящее красное знамя Комитета по делам физической культуры и спорта при Совете Министров СССР присуждается коллективу лагеря «Молния» в Домбае (начальник лагеря А.С. Поясов, начальник учебной части мастер спорта ф. А. Кропф). Сотни работников связи, студентов и преподавателей высших учебных заведений, рабочих и служащих побывали в этом лагере. На снимке: построение перед выходом на зачетное восхождение.



Спортивная группа инструкторов направляется на вершину
Джугутурлючат. Вдали — вершина Аманауз.



Ст. инструктор И.А. Галустов — один из передовых работников лагеря.
Руководимая им сборная команда общества в составе 10 спортсменов прошла в 1950 г. траверс вершин Джугутурлючата, ей присуждено второе место по Советскому Союзу.



Бивуак участников зачетного восхождения под вершиной Сулахат.

На заднем плане — вершина Передняя Белала-кая



Участница лагеря студентка Ленинградского электротехникума связи

В. Кузькина — одна из многих,
сдавших нормы на значок «Альпинист СССР»



Инструктор лагеря врач А.Л. Бейлин
поздравляет группу награжденных значком «Альпинист СССР»
Слева направо: надсмотрщики телефонной сети гор. Каунас — В. Гаучас и
В. Цетка, раарядник, студент В. Саранкин, А.Л. Бейлин,
студентка-разрядница Н. Никитина.

Уллу-тау-чана, траверс (IV-Б)

1.Ш. Тенешев, С. Барабошкин, А. Горбачев, А. Лурин
(«Металлург»).

2.Б. Муравкин, Н. Булгаков, В. Поспелов («Наука»).

3.В. Нестеров, В. Барков, А. Волжан, Ю. Губанов (Советская
Армия).

4.Г. Скорняков, В. Давыдов, Л. Зайцев (Советская Армия).

5.М. Борушко, В. Анненков, В. Борушко, Л. Брусенцов (Украинский
сбор).

Цурунгал (III-Б) С. Цаишвили, В. Бенделиани, С. Гугава
(Грузинский альпинистский клуб).

Цурунгал, траверс (IV не кл.) Т. Татишвили, Д. Медзмаришвили,

Г. Мелия, Г. Табагари, Р. Церетели (Грузинский альпинистский клуб).

Цурунгал — Айлама, траверс (V не кл.) л. Немсицверидзе, А. Ахвледиани, Г. Гульбани (Грузинский альпинистский клуб).

Цурунгал — Черная незнакомка, траверс хребта между вершинами (III не кл.) А. Немсицверидзе, А. Ахвледиани (Грузинский альпинистский клуб).

Чатын-тау, главная вершина (III-A) В. Хергиани, Ф. Надарая, Ш. Чартолани (Грузинский альпинистский клуб).

Чегем-баши (III-A)

Н. Виноградова, А. Мешковский, В. Муромов, В. Слудский, А. Хргиан («Наука»).

Чегет-тау-чана (III-B)

1. К. Толстов, Л. Адаманов, Г. Вознесенская, Д. Иванов, А. Музычин, Л. Созыкина, Т. Отечко («Металлург»).

2. В. Гиппенрейтер, Г. Кузнецова, Ю. Малинский, А. Мешковский, А. Некрасов, И. Розовская («Наука»).

3. Ю. Черносливин, А. Анютенков, Б. Белых, Н. Габов, В. Могилев, Ю. Рубан («Химик»).

4. Е. Емельянов, В. Евлапов, Т. Конапышева, Ш. Маргиани, А. Олькиниций, И. Семиволос («Химик»).

Шхельды-тау — 2-я вершина, западная (III не кл.) В. Абалаков, М. Ану-фриков, Н. Гусак, И. Леонов («Спартак»).

Шхельды-тау, 2-я вершина, западная, с подъемом по северному ребру (IV не кл.) В. Абалаков, М. Ануфриков, А. Боровиков, Н. Гусак, В. Кизель, И. Леонов, Л. Филимонов, В. Чередова («Спартак»).

Шхельды-тау, восточная вершина (IV-B) А. Скуратов, Г. Анохин, В. Криппа, А. Репников («Наука»).

Шхельды-тау, траверс всех вершин (V-B) М. Звездкин, И. Лимаров, Д. Ли-бровский, А. Шарунин («Локомотив»).

Шхельды-тау — Ушба, траверс (V-B и V-A) И. Марр, М.

Гварлиани, Г. Зупебиани, Б. Хергиани, Ч. Чартолани (Грузинский альпинистский клуб).

По просьбе альпинистской секции спортклуба МВТУ им. Баумана в «Ежегодник» включаются своевременно не представленные редакции сведения о восхождениях, совершенных членами секции в 1949 г.

Бжедух — Вольной Испании пик, траверс (IV-Б) А. Севастьянов, В. Волченко, В. Николаенко, А. Овчинников, Ю. Смирнов.

Ушба северная (IV-А) А. Севастьянов, В. Волченко, А. Овчинников.

Шхельды-тау, 2-я вершина, западная (III-Б) В. Миклашевский, В. Волченко, Б. Дубинин, Л. Калишевский, В. Лебедев, О. Моляков, В. Николаенко, А. Овчинников, А. Севастьянов, А. Скуратов, О. Смирнов, А. Чернобровкин.

Центральный Кавказ

Южные отроги Главного хребта от перевала Чипер-азау до Тетнульда

Далла-кора, главная вершина (III-Б) В. Белецкая, В. Бидзинашвили (Грузинский альпинистский клуб).

Далла-кора, траверс (IV-Б) Д. Оболадзе, В. Попхадзе, Т. Хуцишвили (Грузинский альпинистский клуб).

Двузубка — 25-летия советского альпинизма пик —

Светгар, траверс (V-А)

1. К. Астахишвили, Д. Оболадзе, М. Утмелидзе, Г. Хуцишвили (Грузинский альпинистский клуб).

2. К. Толстов, А. Александров, В. Бакешин, В. Кожан («Наука»).

3. М. Борушко, В. Анненков, П. Брусенцов, П. Ковалев, И. Макридин, Ю. Москальцов (Украинский сбор).

Лакра (III-А)

1. Г. Крушель, Э. Романенко, В. Скрипач, Т. Супрун, В. Щетинский («Наука»).

2. А. Чеглаков, А. Крохин, Н. Овчаренко, Ю. Рапп («Наука»).

3.Г. Анохин, В. Кrippa, Ю. Кумачев, Е. Кухаркин, Н. Мочалов, А. Репников («Наука»).

Лейраг (III-A)

1.Г. Крушель, Э. Романенко, В. Скрипач, Т. Супрун, В. Щетинский («Наука»).

2.А. Чеглаков, А. Крохин, Н. Овчаренко, Ю. Рапп («Наука»).

3.А. Ушаков, Ю. Васильев, А. Кустовский, С. Пристончуков, В. Скрипач, Е. Тур («Наука»).

4.Г. Анохин, В. Кrippa, Ю. Кумачев, Е. Кухаркин, Н. Мочалов, А. Репников («Наука»).

Лекзыр-тау, главная вершина (III-A)

1.Д. Оболадзе, В. Бидзинашвили (Грузинский альпинистский клуб).

2.Е. Манучаров, А. Балашов, М. Бубнов, Н. Габов, А. Лундин, В. Могилев, Ю. Рубан («Химик»).

3.Б. Муравкин, Б. Баранник, Б. Белых, В. Евлапов, Т. Кананышева, В. Муромов, И. Семиволос («Химик»).

Лекзыр-тау, траверс западной вершины (III не кл.)

1. Е. Манучаров, А. Балашов, М. Бубнов, Н. Габов, А. Лундин, В. Могилев, Ю. Рубан («Химик»).

2. Б. Муравкин, Б. Баранник, Б. Белых, В. Евлапов, Т. Кананышева, В. Муромов, И. Семиволос («Химик»).

Лекзыр-тау, траверс восточной и главной вершин (III не кл.) Г. Хуцишвили, В. Попхадзе, М. Утмелидзе (Грузинский альпинистский клуб).

Светгар, главная вершина (III-Б) Д. Оболадзе, В. Бидзинашвили, А. Та-тишвили (Грузинский альпинистский клуб).

Светгар, траверс (IV-Б) К. Астахишвили, С. Арутюнов, В. Белецкая, В. Бидзинашвили, Ш. Дараселия, Д. Оболадзе, В. Попхадзе, А. Татишвили, М. Утмелидзе, Г. Хуцишвили (Грузинский альпинистский клуб).

Тот-тау (III-A)

1. Е. Манучаров, А. Балашов, М. Бубнов, Н. Габов, А. Лундин, В. Могилев, Ю. Рубан («Химик»).

2. Б. Муравкин, Б. Баранки, Б. Белых, В. Евлапов, Т. Кананышева, В. Муромов, И. Семиволос («Химик»).

Цалгмыл (III-A)

1. В. Щетинский, С. Бромберг, Л. Культенко, Н. Мочалов, М. Савченко, И. Скляр («Наука»).

2. Т. Супрун, А. Воропаев, Л. Ломакин, Н. Никольский, И. Постников («Наука»).

3. Н. Красильщиков, И. Носков, В. Тесленко („Наука“).

4. Е. Платонов, Ю. Карась, Л. Кохан, И. Кохиани, В. Марков, П. Шульга («Наука»).

Центральный Кавказ

Дигорский хребет — Караугом — Цей — Казбек

Архон, главная вершина (III не кл.) Г. Кандинашвили со спортивной группой Советской Армии.

Безымянный пик («пик Дружбы» III не кл.) Ю. Шхвацабая, В. Бердников, В. Завидонов, С. Кулькин («Медик»).

Гапоненко пик — Цити-хох, траверс (III не кл.)

* 1. Г. Черевиченко, Р. Абдураманов, Ю. Курович, А. Салтовский («Наука»).

2. Б. Голубев, В. Бекоев, В. Бердников, В. Бублик, В. Завидонов, С. Кулькин, Е. Топунова, Ю. Шхвацабая («Медик»).

Джимарай-хох (III-A) Г. Черевиченко, Р. Абдураманов, Ю. Курович, А. Салтовский («Наука»).

Джимарай-хох — Шау-хох — Зейголан-хох, траверс (V не кл.)

* 1. Г. Черевиченко, Р. Абдураманов, Ю. Курович, А. Салтовский («Наука»).

2. Б. Голубев, А. Калмыков («Медик»).

Динамо пик — Цариут-хох — Медик пик, траверс (III не кл.) * В. Корзун, А. Каргиев, Л. Каргинов, А. Петросян («Медик»).

Дубль-пик, северная вершина (III не кл.)

1. В. Соломко, Д. Дулаев, А. Желандовская, В. Савин, А. Тарасов, М. Шилкин («Буревестник»).

2. А. Кельзон, Н. Батюнин, Е. Вдовенко, Э. Гоняев, М. Мерочкин, А. Самокашев («Медик»).

3. В. Маслов, Т. Килимова, Г. Козловский, С. Кулькин, Г. Шилов («Медик»).

4. Г. Щербаков, Д. Гричин, М. Мерочкин, Е. Романов, Д. Филатов («Медик»).

Дубль-пик с Караугомского плато (III не кл.)

* Г. Фролов, Г. Гордеев, Г. Маханьков, В. Миронов («Салют»).

Дубль-пик, траверс с подъемом по «галстуху» (IV не кл.)

1. Беликов, М. Мерочкин, Б. Романов («Медик»).

ЗИС пик, с юга (III не кл.) И. Люцин, В. Борцов, В. Гунина, М. Синцов, А. Степнов, О. Тихомирова, Л. Труханов («Салют»).

Казбек с востока (IV не кл.) М. Токарь, Г. Ушаков, В. Федотов, В. Фролов («Медик»).

Караугом, западная вершина (III-Б) М. Шестаков, А. Вишняков, К. Митковец, Л. Мыскина, А. Ленин («Салют»).

Караугом, восточная вершина с юга (III-А) Н. Бульон, В. Гуреев, В. Коломенский, В. Копылов (Советская Армия).

Караугом, восточная вершина от Вологаты (III не кл.) В. Коломенский, В. Гуреев, В. Дмитриев, В. Копылов (Советская Армия).

Караугом, траверс (IV-А) В. Коломенский, Н. Бульон, В. Гуреев, В. Копылов (Советская Армия).

Лагау-хох, траверс от гребня Адай-хох (III-А) В. Греков, А. Вишняков, Л. Мыскина, П. Тютин («Салют»).

Мидагравин-хох (III не кл.)

1. Г. Башкиров, Е. Данчина, Ю. Шульгин («Локомотив»).

2. Б. Голубев, В. Бердников, В. Завиднов, С. Кулькин, Е. Топунова («Медик»).

Москвич пик (III не кл.)

1. Г. Бухаров, А. Бердичевский, Б. Дорофеев, А. Захаров, Г. Кучкин, И. Смирнов, А. Турчин («Буревестник»).

2. А. Салтовский, М. Мерочкин, А. Самокешев, Г. Щербаков («Медик»).

3. Д. Гагаев, М. Грешнее, Г. Гордеева, С. Семенов («Салют»).

4. Н. Буткевич, А. Ермаков, И. Селиванов, Т. Усачев («Торпедо»).

Пассионарии пик (III не кл.)

1. Г. Бухаров, А. Бердачевский, Б. Дорофеев, А. Захаров, Г. Кучкин, И. Смирнов, А. Турчин («Буревестник»).

2. А. Салтовский, М. Мерочкин, А. Самокешев, Г. Щербаков («Медик»).

3. Д. Гагаев, М. Грешнее, Г. Гордеева, С. Семенов («Салют»).

4. Н. Буткевич, А. Ермаков, И. Селиванов, Т. Усачев («Торпедо»).

Ронкетти пик, траверс (III-A)

1. В. Пиотухович, Н. Савин, В. Соломко, А. Суслов, А. Тарасов, М. Шилкин («Буревестник»).

2. Д. Гагаев, С. Апарин, И. Люцин, С. Семенов («Салют»).

Сонгути-хох (IV-A)

1. А. Турчин, Н. Иурчев, И. Смирнов, А. Суслов («Буревестник»).

2. Б. Дорофеев, А. Захаров, Л. Красавин, Г. Кучкин («Буревестник»).

3. Ю. Шхвацабая, Р. Абдураманов, А. Сериков («Медик»).

4. М. Ильина, В. Корженяц, Г. Ушаков, В. Федотов, В. Фролов («Медик»).

Сонгути-хох, по восточной стене (V-A)

*1. К. Кузьмин, В. Тихонравов («Буревестник» и Советская Армия).

2. Б. Голубев, Р. Абдураманов, М. Губерман, А. Калмыков, М. Токарь

(«Медик»).

3.А. Дурнов, А. Балабанов, Г. Бухаров, В. Пиотухович
(«Буревестник»).

Уларг (III не кл.)

1.Г. Ушаков, Л. Видишева, Ю. Молчанов («Медик»).

2.И. Кривошапкин, А. Вишняков, Н. Кузнецов, А. Пепин, П. Тютин
(«Салют»).

3.С. Семенов, П. Апарин, К. Кузнецов, И. Люцин («Салют»).

4.В. Ливищ, В. Зеленов, И. Лебедев («Салют»).

5.Г. Крестешников, Ш. Барахусты, В. Емельянов, П. Носков, М.
Оржевольский, И. Сахарова («Салют»).

6.В. Зеленов, И. Лебедев, В. Ливищ («Салют»).

7.Д. Гагаев, В. Буслаев («Салют»).

Хирхатен (III не кл.)

1. А. Дурнов, Н. Вольцингер, С. Добровольский, А. Захаров, Л. Красавин, С. Казьмина, В. Колиев, А. Леонов, Л. Логинов, А. Рахманкулов, И. Смирнов, А. Турчин, А. Федудинова («Буревестник»).

2.Е. Данчина, Г. Башкиров, Ю. Шульгин («Локомотив»).

3.Б. Голубев, В. Бекоев, В. Бердников, М. Губерман, В. Завидонов, С.
Кулькин, С. Топунова, Ю. Шхвацабая («Медик»).

4.Е. Топунова, В. Бекоев, В. Бублик, Л. Соловова («Медик»).

5.Р. Абдураманов, Ю. Курович («Наука»).

6.Г. Черевиченко, А. Салтовский («Наука»).

Хирхатен — Пирогова пик — Медик пик, траверс (III не кл.) * Б.
Голубев, В. Бердников, М. Губерман, В. Завидонов, С. Кулькин, Ю.
Шхвацабая («Медик»).

Цити-хох, траверс (III-А) Л Башкиров, Е. Данчина, Ю. Шульгин
(«Локомотив»).

Шау-хох (III-Б) Ю. Шхвацабая, В. Бердников, В. Завидонов, С.
Кулькин («Медик»).

Восточный Кавказ

Вишиней (III-A) С. Гаджиев, А. Гаджиев, Б. Гаджиев (Дагестанский комитет).

Диклос-мта — Донс-мта, траверс (IV не кл.) С. Гаджиев, А. Гаджиев, Б. Гаджиев (Дагестанский комитет).

Тянь-шань

Кунгей Ала-тау и Заилийский Ала-тау

Ак-тау, траверс (IV-A) А. Кузнецов, Б. Змеев, П. Миняйлов, Г. Шаталов («Металлург»).

Ала-тас (III не кл.)

1. А. Коляденко, П. Миняйлов, Г. Шаталов, П. Шумихин («Металлург»).

2.Е. Салацинская, С. Бухман, Е. Лазарева, Н. Линникова («Металлург»).

3.А. Луканин, О. Богоявленская, Б. Дерягин, П. Миняйлов («Металлург»).

25-летия Казахской ССР пик (III-B)

1. К. Макаревич, Б. Злодеев, В. Сысоев («Металлург»).

2.Э. Римм, В. Азаренко, В. Бабенко («Металлург»).

3.П. Перетоедов, М. Булдинов, Б. Нраснокутский, Ф. Трубников («Металлург»).

Джусанды — Кунгей (III не кл.) К. Александров, О. Ботырбеков, И. Коган, Б. Коренев, Р. Фидель, П. Черепанов (Казахская школа).

Дмитрия Тимашева пик (III не кл.) С. Таубин, Н. Сергеева («Локомотив»).

Комсомола пик по северной стене (IV-A)

1.А. Ромахов, А. Кельберг, В. Степанова, О. Шкуратов (Казахская школа).

2.Б. Бочаров, Н. Мельникова, К. Свайнов, В. Цверкунов («Локомотив»).

3.Н. Чекмарев, В. Вдовин, Ю. Виноградов, В. Колодин
(«Локомотив»).

Конституции Казахстана пик (IV не кл.) А. Малеинов, Ф. Кабанова, В. Кабанов, П. Попков («Локомотив»).

Иссыктен-чоу — Белый пик — Ак-гюль, траверс (IV не кл.) А. Хансуваров, Б. Змеев, Ю. Колчигин, А. Кузнецов, А. Семенова, Н. Лыплянова («Металлург»).

Мало-Алматинский отрог. Траверс пиков: Маяковского — Орджоникидзе — Партизан — Иглы Туяк-су — Туяк-су (V-A)

1.В. Шипилов, К. Александров, А. Сенченко, П. Черепанов
(Казахская школа).

2.Б. Маречек, А. Бондаренко, Н. Ермишкин, А. Шубин (Киргизский комитет).

3.В. Нагаев, Г. Гудкова, Ю. Ишкулов, В. Колодин, Н. Шевченко
(«Локомотив»).

4.Н. Дивари, Ю. Колчигин, Б. Краснокутский, К. Макаревич, Е. Салацинская, А. Ханеуваров («Металлург»).

Маяковского пик, траверс (III-B)

1.А. Ромахов, И. Коган, Д. Мирианов, Р. Фидель (Казахская школа).

2.К. Александров, Ю. Вихлянец, А. Ильянок, Т. Липова, Е. Соколова, К. Столярский (Казахская школа).

3.В. Шипилов, Г. Глуховская, К. Крыпаев, Н. Скоробогатов, Г. Сорокин, Р. Тародин (Казахская школа).

4.В. Алексеев, К. Иванова, Б. Коренев, П. Черепанов (Казахская школа).

5.А. Семченко, Б. Лепешкин, Г. Мациевич, И. Солодовников
(Казахский школа).

6.Н. Крылов, В. Вдовин, Н. Грюнберг, А. Лелюхин («Локомотив»).

7.Г. Ефимов, Ю. Виноградов, В. Марков, Б. Севастьянов, В. Ясный
(«Локомотив»).

8.В. Нагаев, В. Вовкушевский, В. Кузнецов, Н. Шевченко («Локомотив»).

9.П. Миняйлов, Б. Змеев, Л. Левшин, А. Луканин, В. Яценко («Металлург»).

Маяковского пик (III-A)

1.В. Шипилов, К. Александров, А. Битный, Ю. Вихлянцева, Г. Глуховская, К. Иванова, А. Ильянок, К. Крыпаев, Т. Лигова, А. Львов, В. Сенцн, И. Скоробогатов, Е. Соколова, Г. Сорокин, К. Столярский, Р. Тародин, О. Шкуратов (Казахская школа).

2.Т. Липова, К. Крыпаев (Казахская школа).

3.А. Ильянок, Г. Глуховская (Казахская школа).

4.С. Бухман, О. Богоявленская, В. Глуховцев, Б. Корнилов («Наука»).

Маншук Маметовой пик, траверс (III не кл.) * В. Неаронский, А. Битный, М. Грудзинский, И. Тютюнникова (Казахская школа).

Молодежная (с севера) — Зои Космодемьянской пик, траверс (III не кл.)

1.К. Александров, В. Шипилов, А. Семченко, П. Черепанов (Казахская школа).

2.Ю. Менжулин, Б. Бочаров, Н. Мельникова, К. Свайнов, В. Цверкунов («Локомотив»).

3.Н. Крылов, В. Вдовин, Н. Грюнберг, А. Лелюхин («Локомотив»).

Молодая гвардия — Советские альпинисты —

Покрышкина пик — Москвич (СГУ), траверс (IV не кл.)

1.К. Александров, Ю. Вихлянцева, А. Ильянок, К. Крыпаев, Н. Скоробогатов, Г. Сорокин, К. Столярский, Р. Тародин (Казахская школа).

2.В. Кабанов, Ф. Кабанова, В. Нагаев, Н. Шевченко («Локомотив»).

3.К. Свайнов, Г. Бочаров, Н. Мельникова, В. Цверкунов («Локомотив»).

Партизан пик (III-B)

1.Ф. Мансуров, О. Батырбеков, О. Битный, О. Шкуратов

(Казахская школа).

2.К. Александров, Ю. Вихлянцеv, А. Ильянок, Т. Липова, Е. Соколова, К. Столярский *(Казахская школа).*

3.В. Шипилов, Г. Глуховская, К. Крыпаев, Н. Скоробогатов, Г. Сорокин, Р. Тародин *(Казахская школа).*

4.П. Миняйлов, Б. Змеев, Л. Левшин, А. Луканин, В. Яценко *(«Металлург»).*

Пионер пик — Учитель пик, траверс (III не кл.) П. Черепанов, Б. Лепешкин, Г. Мациевич, И. Солодовников *(Казахская школа).*

Орджоникидзе пик (III-A)

1.В. Шипилов, Г. Глуховская, К. Иванова, К. Крыпаев, Н. Скоробогатов, Г. Сорокин, Р. Тародин *(Казахская школа).*

2.К. Александров, Ю. Вихлянцеv, А. Ильянок, Т. Липова, Е. Соколова, К. Столярский *(Казахская школа).*

3.А. Семченко, А. Битный, Б. Лепешкин, Г. Мациевич, И. Солодовников *(Казахская школа).*

4.П. Миняйлов, Б. Змеев, Л. Левшин, А. Луканин, В. Яценко *(Казахская школа).*

5.В. Кабанов, Г. Баева, Л. Гришина, Г. Ефимов, Г. Иванова, В. Марков, Р. Люсанова, Е. Рябушкина *(«Локомотив»).*

6.А. Крылов, В. Вдовин, Ю. Виноградов, Н. Грюнберг, В. Ясный *(«Локомотив»).*

7.О. Богоявленская, С. Бухман, В. Глуховцев, Б. Корнилов *(«Наука»).*

Саланова пик (III-A) П. Миняйлов, В. Змеев, А. Кузнецова, Г. Шаталов *(«Металлург»).*

Талгар, юго-западная вершина (III не кл.) Е. Салацинская, Ю. Адельман, О. Богоявленская, С. Бухман, Б. Дерягин, Н. Линникова, А. Луканин, М. Миняйлов, А. Морин *(«Металлург»).*

Тогузак — «4589» пик, траверс (III не кл.) * М. Грудзинский, К. Александров, Ф. Мансуров, А. Семченко, В. Степанова, О. Шкуратов

(«Большевик»).

Туюксу́йские иглы, траверс (1V-A)

1.К. Александров, А. Семченко, П. Черепанов, В. Шипилов (Казахская школа).

2.О. Шкуратов, А. Битный, А. Кельберг, А. Ромахов (Казахская школа).

3.Б. Краснокутский, Н. Дивари, Ю. Колчигин, П. Семенов («Металлург»).

4.А. Хансуваров, В. Азаренко, К. Макаревич, Е. Салацинская, П. Шумихин («Металлург»).

«4589» пик—Тогузак, траверс (III не кл.) А. Семченко, О. Батырбеков, И. Коган, Б. Коренев, В. Лепешкин, Г. Мациевич, Д. Миршанов, И. Солодовников, Р. Фидель, П. Черепанов (Казахская школа).

«4770» пик, траверс (III не кл.) * В. Неаронский, К. Александров, М. Грудзинский, В. Шипилов (Казахская школа).

«4720» пик (III не кл.) *В. Неаронский, К. Александров, М. Грудзинский, В. Шипилов (Казахская школа).

«4720» пик — «4770» пик, траверс с северо-запада (IV не кл.) * В. Неаронский, К. Александров, О. Батырбеков, М. Грудзинский, Ф. Мансуров, В. Степанова, П. Черепанов, В. Шипилов (Казахская школа).

«4770» пик — «4720» пик, траверс с юго-запада (III не кл.) *А. Семченко, Б. Коренев, И. Коган, Б. Лепешкин, Г. Мациевич, Д. Миршанов, И. Солодовников, Р. Фидель (Казахская школа).

«4014» пик (II не кл.) *В. Степанова, Ф. Мансуров (Казахская школа).

«4446» пик (II не кл.) *В. Шипилов, Ф. Мансуров, Д. Миршанов (Казахская школа).

Чок-тал, 1-я западная вершина (IV не кл.) Н. Чекмарев, Б. Бочаров, Я. Мельникова, К. Свайнов, В. Цверкунов («Локомотив»).

Чок-тал, 2-я западная вершина (IV не кл.) Б. Севастьянов, Ф.

Пустометенко («Локомотив»).

Чок-тал, восточная вершина (IV не кл.) С. Труханов, Л. Елисеев, В. Марков, С. Пастухов, Е. Рябушкина («Локомотив»).

Киргизский хребет

Байлян-баши (III не кл.) *Б. Маречек, А. Бондаренко, В. Фрейфельд (Киргизский комитет).

Киргизстан пик, траверс (V не кл.) *Б. Маречек, А. Бондаренко, Н. Ермишкин (Киргизский комитет).

Логвиненко пик — Токтогул пик, траверс (IV не кл.) А. Бондаренко, Н. Ермишкин (Киргизский комитет).

Семенова-Тян-Шанского пик (IV не кл.) *А. Шубин, А. Дядюченко, А. Литвинов, З. Наурбиев (Киргизский комитет).

Памир

Ленина пик (IV-Б) В. Рацек, В. Аксенов, В. Запорожченко, Ю. Израэль, В. Ковалев, А. Кормщиков, Ю. Маслов, Э. Нагел, В. Нарышкин, В. Никонов, В. Ноздрюхин, И. Рожнов (Советская Армия).

«6350» пик (V-A) *Б. Гарф, П. Поварнин («Локомотив»).

ЛУЧШИЕ АЛЬПИНИСТСКИЕ ЛАГЕРИ И СПОРТИВНЫЕ ВОСХОЖДЕНИЯ 1950 г.

При подведении итогов летнего спортивного сезона 1950 г. Комитет по делам физической культуры и спорта при Совете Министров СССР присудил первое место среди альпинистских лагерей лагерю «Домбай» («Молния») добровольного спортивного общества «Буревестник». Этот лагерь за отличные результаты в воспитательной, учебной, спортивной работе, постановке дисциплины и организации безопасности уже третий год подряд завоевывает переходящее Красное знамя Всесоюзного комитета.

Всесоюзный комитет наградил почетными грамотами начальника лагеря т. Поясова А.С., заместителя начальника по политической части т. Шорину Е.В., начальника учебной части мастера спорта т. Кропф Ф.А. и грамотами — командиров отрядов лагеря тт. Галустова И. А., Хоменко А.П., командира отделения т. Леонову К.Г. и кладовщицу т. Кирсанову Н.М.

ВСЕСОЮЗНЫЙ КОМИТЕТ УТВЕРДИЛ КАК ЛУЧШИЕ В 1950 г. ВОСХОЖДЕНИЯ СЛЕДУЮЩИХ ГРУПП:

По классу технически сложных восхождений

1-е место. Восхождение на Сонгути-хох по восточной стене (V-A + 1), совершенное мастерами спорта К. Кузьминым („Буревестник“) и В. Тихонравовым (Советская Армия).

2-е место. Восхождение на центральную вершину пиков МНР по северной стене (IV-Б + 1), организованное Московским городским советом общества «Спартак». Руководитель—заслуженный мастер спорта Н. Гусак. Участники — мастер спорта В. Кизель, Ю. Гильгнер и Д. Симонович.

По классу траверсов

1-е место. Траверс вершин Шхельды-тау — Ушба (V-Б и V-A),

организованный Грузинским республиканским комитетом по делам физической культуры и спорта. Руководитель — мастер спорта И. Марр. Участники — заслуженные мастера спорта М. Гварлиани, Г. Зуребиани, Б. Хергиани, Ч. Чартолани.

2-е место. Траверс всех вершин Джугутурлючата (V-A), организованный лагерем «Домбай», спортивное общество «Буревестник». Руководитель — И. Галустов. Участники — И. Богачев, Е. Будников, Б. Бычков, И. Верещагин, Г. Живлюк, А. Зюзин, А. Корчагин, Г. Рудекко и С. Шакин и траверс вершин Шхельды-тау (V-B), организованный Центральным советом спортивного общества «Локомотив». Руководитель — М. Звездкин. Участники — Д. Либровский, И. Лимаров и А. Шарунин.

По классу высотных восхождений

1-е место. Восхождение на пик Ленина (IV-B) спортсменов Советской Армии. Руководитель-мастер спорта В. Рацек. Участники – В. Аксенов, В. Запорожченко, Ю. Израэль, В. Ковалев, А. Кормщиков, Ю. Маслов, Э. Нагел, В. Нарышкин, В. Никонов, В. Ноздрюхин, И. Рожнов.

2-е место. Восхождение на пик «6350» в хребте Академии наук (V-A + 1), организованное Центральным советом спортивного общества «Локомотив». Руководитель-мастер спорта Б. Гарф. Участник – Н. Поварнин.

Группа значкистов спортивного
общества «Буревестник» на гребне
Малого Домбая.

Фото А. Бейлина



ПРИСВОЕНИЕ СПОРТИВНЫХ ЗВАНИЙ В 1950-1951 гг.

Первые списки заслуженных мастеров и мастеров спорта по альпинизму были опубликованы в «Ежегодниках» за 1948-1950 гг. В настоящий список включены альпинисты, которым эти звания присвоены в 1950 и в начале 1951 гг.

Список содержит следующие сведения: фамилия, имя, отчество, год рождения, профессия, принадлежность к спортивному обществу, год присвоения звания, домашний адрес.

ЗАСЛУЖЕННЫЕ МАСТЕРА СПОРТА ПО АЛЬПИНИЗМУ

Багров Анатолий Васильевич, 1914 г., технолог, «Крылья Советов», 1946 г., Москва, Баррикадная ул., 19, кв. 6.

Гварлиани Максим Давидович, 1915 г., колхозник, «Колмеурне», 1950 г., сел. Местиа Земо-Сванетского района Грузинской ССР.

Зуребиани Годжи Луарсабович, 1906 г., колхозник, «Колмеурне», 1945 г., сел. Местиа Земо-Сванетского района Грузинской ССР.

Пахарькова Любовь Яковлевна, 1917 г., служащая, «Динамо», 1948 г., Москва, М. Кочки, 7, корпус 1, кв. 8.

Пелевин Василий Сергеевич, 1910 г., инженер-механик, «Спартак», 1948 г., ст. Загорянская Северной ж. д., Ягодная ул., 1.

Хергиани Бекну Виссарионович, 1912 г., колхозник, «Колмеурне», 1940 г., сел. Местиа Земо-Сванетского района Грузинской ССР.

Чартолани Чичико Гаезович, 1906г., колхозник, «Колмеурне», 1950 г., сел. Местиа Земо-Сванетского района Грузинской ССР.

МАСТЕРА СПОРТА ПО АЛЬПИНИЗМУ

Борушко Михаил Семенович, 1909 г., научный работник, «Наука», 1951 г., Харьков, ул. Фрунзе, 17, кв. 13.

Гудкова Галина Агеевна, 1923 г., тренер, «Локомотив», 1951 г.,

Алма-Ата, Гончарная, 176.

Дурнов Александр Тимофеевич, 1907 г., начальник учебной части альплагеря «Буревестник», 1951 г., Дзауджикау, ул. Ломоносова, 4.

Иванов Агафангел Иванович, научный работник, «Наука», 1951 г., Москва, Новое шоссе, д. 21 б, кв. 29.

Лебедев Владимир Александрович, 1912 г., конструктор, «Наука», 1951 г., Москва, Кутузовская слобода, 23/25, кв. 18.

Маречек Боривой Рудольфович, 1917 г., работник по физической культуре, «Искра», 1951 г., Фрунзе, ул. Никитина, 32.

Марр Иван Григорьевич, 1902 г., научный работник, Грузинский альп. клуб, 1951 г., Тбилиси, ул. Кецховели, 11.

Маслова Мария Николаевна, 1916 г., инструктор физкультуры, «Буревестник», 1950 г., Ростов н/Д, Филимоновская, 79, кв. 7.

Маслов Григорий Михайлович, 1914 г., инженер, «Буревестник», 1950 г., Ростов н/Д, Филимоновская, 79, кв. 7.

Москальцов Юрий Борисович, 1918 г., архитектор, «Строитель», 1950 г., Киев, Михайловская ул., 17 б, кв. 5.

Мухамедова Елена Ахмедзяновна, 1920 г., аспирант, «Наука», 1951 г., Москва, Бауманская ул., 29, кв. 3.

Поварнин Петр Иннокентьевич, 1916 г., научный работник, «Локомотив», 1951 г., Москва, Русаковская ул., 2/1, кв. 99.

Симонович Донат Николаевич, 1915 г., инженер-конструктор, «Спартак», 1951 г., Москва, Можайский вал, 18, кв. 4.

Толстов Константин Дмитриевич, 1915 г., научный работник, «Наука», 1951 г., Москва, Калужское шоссе, 71 а, корп. 38, кв. 22.

Чернобровкин Алексей Петрович, 1920 г., преподаватель, «Наука», 1951 г., Москва, 1-я Дубровская ул., 5, кв. 13.

Шарунин Александр Алексеевич, 1928 г., инженер, «Локомотив», 1951 г., Москва, Товарищеский пер., 1, кв. 1.

Юрасов Леонид Викторович, 1909 г., научный работник,

«Спартак», 1951 г., Москва, Ленинградское шоссе, 42, кв. 2.

Яковенко Наталия Федоровна, 1917 г., инженер, «Спартак», 1951 г., Харьков, ул. Чернышевского, 96, кв. 44.

В ГОРНЫХ РЕСПУБЛИКАХ И ОБЛАСТЯХ

Грузинская ССР

За блестящее осуществление траверса вершин Шхельда—Ушба Президиум Верховного Совета Грузинской ССР наградил почетными грамотами участников основной и вспомогательной групп: М. Гварлиаи, Г. Зуребиани, М. Курдиани, И. Марра, Э. Навериани, П. Надарая, Д. Палиани, Д. Ратиани, Б. Хергиани, С. Хергиани, Ч. Чартолани, Ш. Чартолани.

Прошедший год, помимо проведения этого выдающегося траверса, был ознаменован рядом других восхождений грузинских альпинистов на вершины высших категорий трудности. Спортивная группа, руководимая заслуженным мастером спорта А. Джапаридзе, совершила восхождение на Дых-тау по северному гребню. Три спортивно-квалификационные экспедиции проводили свою работу в Верхней Сванетии. Участники первой из них (руководитель Г. Мелия), в основном, студенты Тбилисского государственного университета имени И.В. Сталина, совершили восхождения на пик Руставели, Карсту, безыменную вершину юго-западнее Западной Шхары, Вахушти, безыменную вершину перед Вахушти, Нуам-куам, Цурунгал, безыменный пик между Нуам-куам и Айламой, а также траверсы: Цурунгала, Вахушти — Нуам-куам и хребта между Нуам-куам и Айламой. Вторая экспедиция, возглавлявшаяся К. Астахишвили, совершила восхождения на Бангуриан, безыменную вершину в районе перевала Асмаши, Западный Светгар, пик Дальневосточник, главную вершину Далла-кора, а также траверсы: хребта Светгар, восточной и западной вершин Лекзыр-тау, Двузубки-пика 25-летия советского альпинизма — Светгара и хребта Далла-кора.

Участники третьей экспедиции (руководитель Д. Оболадзе), состоявшей, так же как и первая, в основном из студентов г. Тбилиси, совершили восхождения на Бангуриан, две безыменные вершины в районе перевала Асмаши, на западную, центральную и восточную вершины Светгара, на центральную и восточную вершины Лекзыр-тау.

25 лет назад, 12 августа 1925 г., 19 грузинских альпинистов, членов Географического Общества Грузии, под руководством профессора Георгия Николадзе совершили первое советское массовое восхождение на Эльбрус.

В ознаменование этой даты секция альпинизма Тбилисского государственного университета имени И.В. Сталина организовала восхождение на восточную вершину Эльбруса. В штурме приняло участие 33 человека, среди них две женщины — участницы восхождения 1925 г. — старший преподаватель кафедры физической культуры М. Бежанишвили и инженер М. Тавадзе. Юбилейным восхождением руководил доцент университета О. Гигинейшвили.

Летний сезон 1950 г. был ознаменован еще большим ростом массового альпинизма в Грузинской ССР. За лето проведено шесть альпиниад.

89 студентов Горийского педагогического института и 11 инструкторов альпинизма под руководством К. Астахишвили совершили восхождение на вершину Брутсабдзели (3 670 м) в Южной Осетии.

97 участников альпиниады колхозников Нижне-Сванетского района под руководством Г. Мелия поднялись на вершину Лайлы (4084 м).

41 участник Кутаисской альпиниады под руководством А. Немсицверидзе поднялись на вершину Пасис-мта (3789 м).

318 участников альпиниады колхозников Душетского района, в том числе 72 женщины, под руководством А. Иванишвили, поднялись на вершину Непискало (3650 м) в районе Крестового перевала.

13 кутаисских пионервожатых совершили вместе с тремя инструкторами траверс Пасис-мта (руководитель — А. Немсицверидзе).

В массовых альпиниадах Грузинской ССР в 1950 г. подготовлено около 700 молодых значкистов.

Кабинет туризма и альпинизма Тбилисского Дворца пионеров имени Берия организовал поход школьников-комсомольцев в ущелье Хде в районе Казбеги. 23 юных альпиниста во главе с заслуженным мастером спорта А. Джапаридзе взяли обе вершины Куро. После двухдневного отдыха 15 школьников взойшли на пик Берия, а 10 человек траверсировали пик Акакия Церетели. Через несколько дней школьники траверсировали вершины Ильи Чавчавадзе, Симона Джапаридзе, пик «1944» и др.

На одну из вершин восхождение было совершено впервые. Юные альпинисты предложили назвать ее «Пик Тбилисского Дворца пионеров».

Армянская ССР

Несмотря на большие возможности для альпинизма на территории Армянской ССР, до последнего времени этот вид спорта был развит здесь слабо. Вся деятельность немногих местных альпинистов сводилась к организации восхождений на Арагац, не способствовавших подготовке молодых кадров и созданию новых секций.

Альпинистская деятельность в Армянской ССР значительно оживилась. Этому прежде всего способствовала реорганизация республиканской секции.

При Ереванском Центральном доме физической культуры организован Альпинистский клуб.

Альпинистами Армении организована экспедиция для обследования вершин Зангезурского Хребта (руководитель Г. Барсегян). Цель экспедиции — найти на территории Армянской ССР вершины,

которые могли бы быть использованы для повышения спортивной квалификации молодых альпинистов после первого зачетного восхождения на Арагац.

Экспедиция признала, что высочайшая точка хребта — Капуджух (3 850 м) может быть оценена как вершина II-Б категории трудности. На склонах вершины в продолжение всего года сохраняется снежный, а местами фирновый покров, дающий возможность отработать соответствующие разделы альпинистской техники.

Полуторакилометровые снежные склоны вполне подходят для занятий горнолыжным спортом в летние месяцы. Экспедиция установила, что большие возможности для развития альпинизма имеются также и в Кафанском, Мегринском, Горисском, Сисианском и других южных районах республики. По следам исследовательской экспедиции на вершину Капуджуха поднялась первая спортивная группа альпинистов г. Кафана в составе К. Карамян, П. Поделкина, М. Семенова и А. Чиопова.

Всесоюзный день физкультурника альпинисты Армении отметили рядом восхождений и походов. 50 членов секции альпинизма спортивного общества «Спартак» накануне праздника совершили восхождение на обе вершины Арагаца. На северной вершине альпинисты установили бюст великого вождя и учителя, лучшего друга советских физкультурников товарища И.В. Сталина.

Массовые восхождения на эту же вершину в честь сессии Верховного Совета СССР совершены альпинистами Еревана, Кировакана, Кафана и ряда высокогорных районов республики.

В первых числах октября 1950 г. более 800 физкультурников предприятий, учреждений и учебных заведений столицы Армении приняли участие в массовом походе к кратеру Арагаца.

Несмотря на проливной дождь в начале подъема, шквальный ветер,

снег и град в более высоких зонах, все участники достигли дна кратера (высота 3500 м). Свой трудный поход физкультурники посвятили славному XXX годовщине со дня установления советской власти в Армении.

Казахская ССР

Летний спортивный сезон 1950 г. альпинисты г. Алма-Ата открыли большим слетом альпинистов и туристов спортивного общества «Искра», проведенным в окрестностях города у подножия Мохнатой сопки. Особенно большое внимание более чем 1500 физкультурников, собравшихся на слет, привлекли соревнования скалолазов. На слете состоялось чествование старейшего альпиниста республики В. Зимина в связи с 50-летием со дня рождения и 30-летием общественной и спортивной деятельности.

В 1950 г. на вершинах Заилийского Ала-тау побывало более 2000 альпинистов. Этот горный район стал вторым после Кавказа центром развития альпинизма в СССР. С каждым годом все более и более сокращается число «белых пятен» на карте Казахстана.

В середине июля спортивное общество «Искра» организовало альпинистскую экспедицию в верховья Левого Талгара, в цирк ледника Тогузак. Альпинисты совершили восхождения на безыменные вершины «4589» и «4500». У вершины «4589» был обнаружен новый, еще не нанесенный на карту ледник, рассмотрены подступы к ранее известной, но никем еще не покоренной вершине «4556». Экспедицией в Левый Талгар руководил старший инструктор М. Грудзинский.

В сентябре горный узел, в котором соединяются хребты Заилийского и Кунгей Ала-тау, посетила экспедиция в составе 16 альпинистов под руководством мастера спорта В. Неаронского. Участники экспедиции покорили девять вершин, в том числе скальный пик высотой в

4720 метров. Альпинисты ходатайствуют о присвоении этой вершине наименования «Советский Казахстан».

Интересная экспедиция проведена в горы Джунгарского Ала-тау под руководством В. Зимина. Эти горы расположены на юге Талды-Курганской области и до сих пор совершенно не посещались альпинистами. Пройдя живописным ущельем Тентек-сай, альпинисты достигли мощных ледников, протянувшихся на несколько километров, совершили восхождения на три безыменные вершины, внесли в карту ряд уточнений и нанесли на нее три ледника.

Киргизская ССР

ЦК ЛКСМ Киргизии принял постановление о развитии альпинизма, туризма и скалолазания в республике. Постановление обязывает комсомольские организации добиться того, чтобы альпинизм и туризм стали в республике массовыми видами спорта.

Тридцать молодых колхозников сельхозартелей имени Кирова, «Берлиг» и «Арал» Тяньшанской области совершили восхождение на вершину Байдамтал (5168 м). В плохих метеорологических условиях (дождь и метель) альпинисты прошли 90 км трудного горного пути, в частности, преодолели перевал Кара-кыр высотой более 4000 метров.

Группа студентов Киргизского сельскохозяйственного института совершила в мае восхождение на вершину высотой 4660 м, известную среди альпинисток под названием «Палатка». В восхождении участвовали А. Дядюченко, А. Литвинов, С. Хусаинов и А. Шубин.

Киргизские альпинисты тт. Ермишкин, Еропунов и Рябченко совершили восхождение на вершины Салыкской группы Киргизского Ала-тау. Высота одной из них 4780 метров. Свои восхождения участники посвятили всеобщей борьбе за мир, торжеству социализма и демократии во всем мире.

Покорение пика Семенова-Тян-Шанского, высочайшей вершины Киргизского Ала-тау (4875 м), было заветной мечтой киргизских альпинистов. 13 сентября пик был взят членами секции альпинизма Фрунзенского сельскохозяйственного института А. Шубиным, А. Дядюченко, А. Литвиновым и З. Наурбиевым. Это восхождение завершает двухлетнюю подготовку и разведки верховьев Ущелья Ак-сай.

Спортивная группа Республиканского Комитета по делам физической культуры и спорта под руководством Б. Маречека закончила изучение соседнего района, ущелья Топкарагай. Здесь открыт донныне неизвестный ледник протяжением свыше 7 км, а также перевал, ведущий из ущелья Ала-арчи в ущелье Ала-медин. Работу по обследованию района группа закончила восхождением на пик Бяйлян-баши (4700 м).

В ознаменование 25-летия республики, 27 сентября альпинисты Б. Маречек, А. Бондаренко и Н. Ермишкин покорили труднейшую из вершин Киргизского Ала-тау высотой в 4840 м, расположенную в верховьях р. Аламедин. Альпинисты предложили присвоить покоренной вершине название «Пик Киргизстан». Эти же альпинисты, вместе с присоединившимися к ним тт. Пригодой и Фрейфельдом, совершили траверс четырех башен, зубьев Восточно-Аламединской гряды. В период восхождения группа открыла и обследовала неизвестный ледник протяжением свыше 4 километров.

Узбекская ССР

В районе пика Ленина группа ташкентских альпинистов, под руководством мастера спорта В. Рацека, совершила восхождение на безымянную вершину Заалайского хребта высотой в 4905 метров. Первовосходители предложили присвоить ей название «Пик мира».

В честь 80-летия со дня рождения В.И. Ленина альпинисты Ташкентского окружного Дома офицера совершили восхождение на вершину Большой Чимган (3276 м). Второе восхождение на Большой Чимган, также посвященное дню рождения В.И. Ленина, организовал Узбекский совет спортивного общества «Буревестник». В состав группы «Буревестник» входили 17 альпинистов, работников ташкентского телеграфа и студентов политехникума связи. Группу возглавляли инструкторы А. Арзанов и В. Ноздрюхин.

В конце летнего сезона из Ташкента, Самарканда и Ферганы вышли в горы три группы альпинистов, руководимые молодыми инструкторами-комсомольцами. Самаркандская группа, руководимая П. Карповым и Ю. Краснобаевым, совершила 7 первовосхождений в Фанских горах и составила подробное описание этого района, одного из самых живописных в горной части Средней Азии.

Ташкентские альпинисты, под руководством В. Булина и А. Арзанова, посетили Пскемский хребет (отроги Западного Тянь-шаня), где с нескольких вершин сняли записки, оставленные 12-13 лет назад участниками Узбекской альпиниады. Альпинисты Ферганы, под руководством инструктора Б. Лоя, вновь совершили восхождения в Алайском хребте.

Секция альпинизма общества «Буревестник» добилась в течение сезона хороших результатов. 58 ее членов совершили восхождения на вершины разных категорий трудности, побывав на Западном Кавказе, Тянь-шане, Памиро-Алае, на вершинах Пскемского и Алайского хребтов. Лучшие альпинисты секции, комсомольцы — техник связи П. Карпов, работники телеграфа В. Бондаренко, И. Ведяшкина, В. Кондаков, работник радиостанции С. Песнев.

Дагестанская АССР

В ознаменование 30-летия автономии Дагестана физкультурные организации республики провели альпиниаду с участием молодежи г. Махачкала и ряда районов. В альпиниаде приняло участие 389 человек. Начальником ее был назначен председатель республиканской секции С. Гаджиев. Участники совершили восхождения на Шалбуз-даг, Аддала, Базар-дюзи и Кетен-даг, 117 альпинистов г. Махачкала, Буйнакского и Каспийского районов штурмовали Шалбуз-даг; 69 альпинистов Цумандинского, Ахвахского, Ботлихского и Хунзахского районов — Аддалу; 27 альпинистов г. Махачкала — Базар-дюзи и 176 альпинистов Докузпаринского района — Кетен-даг.

В течение года секция альпинизма подготовила 6 младших инструкторов, 11 разрядников, 163 значкиста и вовлекла в секцию 417 новых членов.

Северо-Осетинская АССР

В 1950 г. в различных альпинистских мероприятиях (восхождениях, высокогорных походах, соревнованиях по скалолазанию) участвовало около 10000 человек. Уместно вспомнить, что в 1948 г. этими мероприятиями в республике было охвачено только 160 человек.

Большую роль в развитии альпинизма в Северной Осетии сыграло утверждение для г. Дзауджикау особого порядка сдачи норм на значок «Альпинист СССР» и проведение соревнований по скалолазанию, вызвавших большой интерес молодежи.

В районе Мидаграбинского плато проведена Первая Северо-Осетинская альпиниада общества «Медик» (начальник А. Калмыков). Вместе с прибывшими в район плато группами спортивных обществ «Динамо», «Наука» и «Локомотив» участники альпиниады за полмесяца совершили 30 восхождений на вершины всех категорий трудности. Наиболее интересен траверс Джимарай-хох (по восточному гребню) —

Шау-хох — Зейгалан, совершенный группой спортивного общества «Наука» под руководством студента Педагогического института Г. Черевиченко.

Руководители альпиниады А. Калмыков и Б. Голубев впервые поднялись на Джимарай-хох по западному гребню.

В период пребывания на плато совершено несколько первовосхождений. Вновь покоренным вершинам предполагается присвоить наименования: «пик Пирогова», «пик Медик», «пик Динамо», «пик Дружбы».

Группой инструкторов лагеря «Медик» под руководством Б. Голубева и М. Губермана впервые осуществлен траверс вершин пика Хирхатен и двух безыменных пиков («Пирогова» и «Медик»), оцениваемого ориентировочно IV-Б.

Группа значкистов совершила встречный траверс «Хирхатенской подковы», пройдя пики «Динамо» — Цариут-хох — пик «Медик» по маршруту ориентировочно третьей категории трудности.

22 августа исполнилось 40 лет со дня восхождения на Казбек С.М. Кирова. В ознаменование этой даты Северо-Осетинский республиканский комитет по делам физической культуры и спорта при участии альпинистских лагерей Цейского района организовал альпиниаду памяти С. М. Кирова. 324 участника совершили свои восхождения по четырем маршрутам (от I до IV) категорий трудности.

Восхождение на Казбек было проведено не только как массовое, но и как показательное мероприятие: план его был тщательно продуман; на путях восхождений были организованы вспомогательные группы и медицинские посты; колоннам и постам были приданы коротковолновые и ультракоротковолновые станции. Альпиниадой руководили: начальник — В. Катов, заместитель начальника по политической части — П. Кулиев, начальник штаба — И. Антонович, начальник спасательной службы — А.

Золотарев.

ВОСХОЖДЕНИЕ НА КОРЯКСКУЮ СОПКУ

Корякская сопка поднимает свой купол на высоту 3460 метров. В августе 1950 г. группа комсомольцев Петропавловска-на-Камчатке, под руководством В. Королева, предприняла восхождение на этот вулкан. Подъем от подножия до вершины длился более десяти часов. Из 14 участников восхождения семь молодых альпинистов достигли вершины.

ПЯТИГОРСК

Группа 22 студентов и преподавателей Пятигорского педагогического института совершила восхождение на западную вершину Эльбруса. Альпиниаду возглавляли преподаватель физкультуры института инструктор альпинизма А. Краснов и один из старейших альпинистов СССР Яков Иванович Фролов. На западной вершине участники восхождения провели митинг и установили бронзовый бюст И.В. Сталина.

Кроме Эльбруса, отдельные участники альпиниады побывали на вершинах Когутай-баши, Юсеньги, пика Ах-су, двух вершинах Шхельды-тау и пика Профсоюзов.

Приказом Министерства просвещения РСФСР высоко оценена спортивная и научная работа участников альпиниады, все они награждены грамотами. В приказе Министерства директорам всех педагогических и учительских институтов рекомендуется широкая организация среди студентов туристско-альпинистской работы, сочетаемой с изучением природных богатств Родины.

В ночь на 29 октября проведен поход учащейся молодежи Пятигорска и Ессентуков на вершины Пятигорья. В походе, посвященном 32-й годовщине ВЛКСМ и 33-й годовщине Октября, приняло участие более 1200 студентов и учащихся средних учебных заведений. Цель

похода — научить участников технике передвижения по крутым травянистым склонам, осыпям и ознакомиться с основами скалолазания.

ЗИМНИЕ ВОСХОЖДЕНИЯ И ПОХОДЫ 1950-1951 гг.

Январь — февраль 1950 г. 25 альпинистов г. Кировакана под руководством Л. Петросяна совершили восхождение на вершину Маймех.

10 студентов Среднеазиатского государственного университета во главе с мастером спорта доцентом В. Кизелем поднялись на вершину Большого Чимгана. Восхождение проходило в тяжелых условиях: тридцатиградусный мороз и глубокий снег сильно затрудняли движение. После спуска альпинисты совершили лыжный переход от подножия Чимгана до селения Искандер.

26 альпинистов Ереванского Дома офицера совершили восхождение на западную вершину Арагаца.

Кутаисские альпинисты А. Немсицверидзе, Л. Ахвледиани, Г. Калабегишвили, В. Эдиберидзе и А. Яшвили поднялись на Цурунгал.

В честь выборов в Верховный Совет СССР группа студентов Казахского государственного университета имени Кирова (руководитель В. Колодин) в трудных зимних условиях совершила восхождение на пик Колхомола (4376 м). Особенно сложным оказалось преодоление последних 376 м по оледенелым скалам, при двадцатиградусном морозе и сильном ветре. Подъем по этому участку потребовал более четырех часов напряженной и опасной работы.

30 студентов Ереванского института физической культуры (руководитель — И. Галустов) совершили восхождение на вершину горы Техенис (2850 м).

Проведены зимние альпинистские учебно-тренировочные сборы в высокогорных лагерях — «Локомотив», «Химик», «Спартак».

Ноябрь — декабрь 1950 г. Пять студентов Грозненского педагогического института под руководством инструктора Б. Голубева

совершили восхождение на Казбек. Свое восхождение альпинисты посвятили 71-й годовщине со дня рождения великого Сталина и дню выборов в местные Советы депутатов трудящихся.

Зимний спортивный сезон в Северо-Осетинской АССР открыт восхождениями 19 альпинистов спортивного общества «Наука» (руководитель Г. Черевиченко), совершившими восхождения на вершины Цити-хох (3820 м), Рези-хох (3800 м) и пик Гапоненко (3700 м), расположенные в юго-западной части Казбеко-Джимарайского массива.

В эти же дни 12 альпинистов общества «Искра» (руководители Б. Голубев и А. Салтовский) поднялись на вершины Кистинского ущелья — Арзи-чеч-корт (3973 м) и Салги (3957 м).

Участие в зимних восхождениях на Столовую гору и Маль-чоч-корт стало обязательной частью подготовки молодых альпинистов г. Дзауджикау. 8 января на Маль-чоч-корт поднялось 760 человек (руководитель Г. Кандинашвили), 5 марта на Столовую гору — 373 человека (руководитель В. Катов), 21 октября на Маль-чоч-корт — 98 человек (руководитель Г. Кандинашвили), 15 ноября на Маль-чоч-корт — 290 человек (руководитель Г. Кандинашвили). В декабре, в честь дня выборов в местные Советы, на вершину Маль-чоч-корт под руководством Г. Кандинашвили поднялась еще одна большая группа физкультурников, 330 участников которой награждены значком «Альпинист СССР».

Январь — февраль 1951 г. Группа альпинистов Армении под руководством И. Галустова совершила восхождение на Арагац и большой лыжный переход по маршруту Цахкадзор — Ахалкалаки — Бакуриани. Свой поход альпинисты посвятили 33-й годовщине Советской Армии и Военно-Морских Сил и 30-й годовщине советской Грузии.

Группа комсомольцев — студентов бакинских вузов, под руководством инструкторов альпинизма О. Терещенко, Ю. Савельева и М. Подлобухова, совершила переход из Кировабада в Степанакерт через хребет Мровдаг. По пути спортсмены совершили восхождение на вершину

Кяпяз (3 400 м). Переход через обрывистые и крутые склоны хребта был сильно осложнен большим снегопадом и туманами. По пути в населенных пунктах проведено несколько бесед о предстоящих выборах в Верховный Совет Азербайджанской ССР.

72 студента Сухумского педагогического института приняли участие в зимнем восхождении на расположенную в 35 км от Сухуми вершину Чумкузба (2082 м). Восхождением руководили инструктор А. Иванишвили и председатель секции альпинизма пединститута К. Мгеладзе.

Группа львовских альпинистов после тренировочных восхождений на вершины Кичера, Кукул и Хомяк поднялась на высшую точку Карпат — гору Говерла (2058 м). Вскоре на эту же гору совершила восхождение вторая группа — 16 физкультурников Яремчанского района Станиславской области.

В 1951 г. значительно увеличился объем зимней работы альпинистских лагерей. Горнолыжная подготовка альпинистов проводилась в лагерях «Буревестник», «Химик», «Локомотив», «Искра», «Спартак», «Салют», «Металлург» и «Горельник». Лагерем «Металлург» (в Среднем Талгаре) был организован кольцевой поход через перевал Теке.

СКАЛОЛАЗАНИЕ

Соревнования по скалолазанию, целесообразность проведения которых еще недавно вызывала сомнения, в настоящее время стали неотъемлемой частью работы по альпинизму, ценным и наглядным средством проверки технической подготовленности альпиниста к его сложной и опасной работе в суровой обстановке высоких гор. Опыт проведения соревнований в течение четырех лет показал, что они с интересом воспринимаются зрителями; ловкость, быстрота и находчивость скалолазов нередко вызывают восхищение многочисленных зрителей, «болеющих» на подобных соревнованиях не в меньшей мере, чем на

розыгрышах футбольных и хоккейных кубков. Так же как и в предыдущем году, в 1950 г. соревнования по скалолазанию были проведены во всех альпинистских лагерях.

Подготовка судей

С 18 по 27 апреля 1950 г. Комитет по делам физической культуры и спорта при Совете Министров СССР провел в Крыму (район Алупки) второй учебный сбор по скалолазанию. В задачу первого сбора, организованного в предыдущем году, входила подготовка организаторов и судей соревнований по скалолазанию для спортивных обществ. На втором сборе обучение проходили представители восьми горных республик, гор. Красноярска и Крымской области.

Альпинистам, успешно окончившим сбор, присвоены следующие судейские категории по скалолазанию:

I категория: И. Лимарову, З. Плюсниковой (Москва), С. Урняш (Азербайджанская ССР), И. Галустову (Армянская ССР), А. Золотареву (Северо-Осетинская АССР), К. Шалыгину (Красноярск).

II категория: В. Мухину (Москва), В. Алексееву, Г. Гудковой, В. Шипилову (Казахская ССР), А. Мжаванадзе (Грузинская ССР), А. Москалеву (Киргизская ССР), Л. Трепилец (Кабардинская АССР), А. Дурнову, В. Пиотухович (Северо-Осетинская АССР), С. Крылову (Крымская область).

III категория: А. Жемчужникову (Москва), Н. Подпоркину (Узбекская ССР), И. Солодовникову, Н. Шевченко (Казахская ССР), З. Джорджиашвили, А. Немсицверидзе, М. Утмелидзе, С. Шхвацабая (Грузинская ССР), А. Богдасарову, П. Лебедевой, Л. Мыскиной, О. Терещенко (Азербайджанская ССР), Е. Ермишкину, Н. Рябченко, Р. Черному (Киргизская ССР), Г. Барсегяну, В. Мартиросяну, Н. Цатуряну, А. Эдинджикилян (Армянская ССР), С. Бабайцевой (Кабардинская АССР), В. Колтеву, Л. Мещеряковой, Е. Топуновой (Северо-Осетинская

АССР), В. Гудвиль, А. Живаевой, Г. Козловскому, В. Середкину (Красноярск), В. Пушкареву, В. Смирнову, В. Шерстобитову, К. Шилину (Крымская область).

Учебный сбор в Алушке-Саре, как обычно, закончился товарищескими соревнованиями на так называемых Пастушьих скалах.

На первое место среди мужчин вышел представитель Казахской ССР Н. Шевченко, набравший 221 балл из 240 возможных. На втором месте — Г. Козловский (Красноярск) и на третьем — А. Жемчужников (Москва).

Первое место среди женщин завоевала представительница Казахской ССР Г. Гудкова, набравшая 236 баллов из 240 возможных. На втором месте — В. Гудвиль (Красноярск) и на третьем — М. Утмелидзе.

Руководили сбором мастер спорта Т. Волгина и заслуженный мастер спорта В. Абалаков.

Вторые Всесоюзные соревнования ВЦСПС

В сентябре 1950 г. в окрестностях Ялты были проведены 2-е Всесоюзные соревнования по скалолазанию на личное и командное первенство ВЦСПС. В соревнованиях приняло участие 27 лучших скалолазов, представлявших 7 добровольных спортивных обществ профсоюзов.

Лучшие результаты в личных соревнованиях показали:

Мужчины: 1-е место — В. Зырянов («Большевик», Красноярск);

2-е место — И. Лимаров («Локомотив», Москва).

Женщины: 1-е место — Л. Куликова («Большевик», Москва);

2-е место — А. Антонович («Медик», Москва).

При розыгрыше командного первенства лучшие (первые) места заняли: Мужчины — связка скалолазов «Буревестника» — Г. Бухаров (Харьков) и А. Турчин (Челябинск).

Женщины — связка скалолазов «Крылья Советов» — Л. Литвинова

(Москва) и К. Костромина (Москва).

Матчевая встреча скалолазов Закавказья

29 октября в Тбилиси впервые проведены матчевые соревнования скалолазов Грузинской, Азербайджанской и Армянской ССР. Личное первенство завоевали:

Мужчины: 1-е место — А. Чатинян (Армянская ССР).

2-е место — Г. Хуцишвили (Грузинская ССР).

Женщины: 1-е место — Ц. Жвания (Грузинская ССР).

Места при розыгрыше командного первенства распределились следующим образом:

1-е место — команда скалолазов Грузинской ССР (Г. Хуцишвили, М. Варданян, Ц. Жвания, В. Малиновская).

2-е место — команда скалолазов Армянской ССР (А. Чатинян, Г. Степанян, Р. Белкина, Н. Кожевников).

Из-за плохой подготовки скалолазы, выделенные Азербайджанским республиканским комитетом по делам физической культуры и спорта, оказались в состоянии набрать на этих соревнованиях только... 0 очков и в зачет не вошли.

Альпинисты Украины, готовясь к выезду в высокогорные районы Кавказа, провели ряд соревнований у себя «дома»: 119 альпинистов Киева выезжали в окрестности Житомира, на скалистые берега речки Тетерев; днепропетровские альпинисты организовали свои соревнования в пределах города — в парке имени Шевченко на круто свисающей над Днепром скале; альпинисты Львова нашли подходящее для лазания место в нескольких километрах от города.

Соревнования скалолазов провели спортивные общества Казахстана: «Большевик», «Буревестник» и «Локомотив». Наиболее организованно и массово прошли весенние соревнования общества

«Большевик», привлекая свыше 1500 зрителей.

В мае в ущелье Аламедин состоялись первые в Киргизии соревнования по скалолазанию. В них приняло участие 25 альпинистов, студентов Фрунзенского сельскохозяйственного института. Соревнованиям предшествовала большая учебно-тренировочная работа и практические занятия в урочище Чон-курчак.

28 мая 1950 г. на горе Беш-бармак проведены вошедшие в традицию соревнования на первенство по скалолазанию Азербайджанской ССР. В них участвовало более сорока спортсменов «Науки», «Большевика», «Нефтяника» и Института физической культуры.

В период проведения альпиниады в честь 30-летия автономии Дагестана в сел. Куруш и в районе Шалбуз-дага организованы показательные соревнования по скалолазанию.

У Красноярских скалолазов

Летом 1919 г. неизвестный «столбист» установил на утесе «Большой Беркут» красный флаг. Не имея возможности его снять, колчаковцы пулями перебили древко флага. Попытки многих «столбистов» подняться на вершину утеса долгое время оставались безуспешными.

14 мая 1950 г. скалолазы И. Беляк, Н. Беляк, Р. Ерошин, Г. Козловский, К. Ростовцева совершили трудное восхождение на вершину утеса «Большой Беркут». Это второй подъем на «Большой Беркут» за 31 год.

25 июня на открытие летнего скалолазного сезона 1950 г. в заповедник «Столбы» собралось около 10 тысяч красноярцев. Вокруг туристской базы раскинулись палатки и запылали костры. В полночь, при свете факелов, огромная процессия двинулась к «Первому Столбу» и

совершила на него подъем. На следующий день были организованы игры, танцы и соревнования скалолазов. Победу в соревнованиях одержали В. Гудвиль и Ю. Юсеев.

В августе в заповеднике «Столбы» проведен десятидневный сбор скалолазов. В нем приняли участие 32 спортсмена спортивных обществ «Большевик», «Наука», „Спартак», «Трактор», «Медик» и других. Участники знакомились с теорией скалолазания и проводили тренировки. В последний день сбора были проведены соревнования по быстроте подъемов на «Столбы» с применением альпинистской техники. Первое место занял В. Пичугин («Большевик»), второе — Е. Ерошин («Трактор»). Первого места среди женщин добилась Э. Муравьева. Окончившим сбор присваивались квалификации тренеров, инструкторов-общественников и судей разных категорий.

Перед закрытием летнего сезона 1950 г. на «Столбах» были впервые проведены, на основе «Положения», утвержденного Комитетом по делам физической культуры и спорта при Совете Министров СССР, лично-командные краевые соревнования по скалолазанию.

Первое место среди мужчин занял Гладков («Медик»), он набрал 238 баллов из 240. На втором месте — член того же общества Козловский.

Первое место среди женщин присуждено Беспрозванных («Большевик»), набравшей 232 балла из 240.

Командную победу завоевали скалолазы «Большевика», на втором месте — спортсмены «Медика», на третьем — «Трактора».

Летом 1951 г. красноярские спортсмены отметили столетие лазания по «Столбам».

СОДЕРЖАНИЕ

Д.М. Затуловский. Советский альпинизм в 1950 году	3
---	---

ЭКСПЕДИЦИИ

М.В. Тронов – По ледникам Алтая.....	38
Р.Д. Забиров – На ледниках истоков Ванча и Язгулема	69
К.Г. Макаревич – Разведка верховьев Иссыкского ущелья.....	97
М.Э. Грудзинский – На девяти вершинах Чилико-Кеминского узла	118
Е.А. Казакова, С.М. Лукомский, В.В. Немыцкий – Чаткал	139

СПОРТИВНЫЕ ВОСХОЖДЕНИЯ

И.В. Юхин – 12 альпинистов на пике Ленина.....	182
К.К. Кузьмин, В.А. Тихонравов – На Сонгути по восточной стене	193
Б.А. Гарф – К верховьям ледника Гармо	209
Л.А. Филоненко – Траверс массива Тихтенген.....	236

НАУКА И АЛЬПИНИЗМ

А.Н. Заварицкий – Изучение советский вулканов.....	244
Я.И. Фролов – Ледники Чегемского ущелья	269
П.В. Ковалев, Г.П. Дубинский – Долина Адыл-су	290
Н.А. Гвоздецкий – Орографическая схема высокогорных областей Средней Азии	317
Г.К. Тушинский, К.К. Кузьмин – Тебердинский район	358
А.В. Блещунов – В хребте Музкол.....	405

ОПЫТ И ПРАКТИКА

С.В. Калесник – Об исследовании ледников силами альпинистов.....	421
В.Я. Катов – Альпиниада памяти С.М. Кирова	427
А.С. Поясов, Ф.А. Кропф – Лагерь на Домбайской поляне.....	432

ИЗ ИСТОРИИ ВЫСОКОГОРНОГО СПОРТА

И.А. Асланишвили – Г.Н. Николадзе – зачинатель советского альпинизма	442
И.Г. Дорофеев – По «белому пятну» Западного Памира.....	450

Ф.А. Симонов – Русские на Арарате.....	498
--	-----

ЗА РУБЕЖОМ

И.И. Ермашев – Тибет	519
----------------------------	-----

Ф.А. Кропф, А.Л. Бейлин – Борьба за восмьтысячники	566
--	-----

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

В.Б. Корзун – К вершинам мужества	593
---	-----

Р.И. Стомахина – В помощь альпинисту (библиографический указатель литературы за 1950 г.).....	600
---	-----

СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

В комитете по делам физической культуры и спорта при Совете Министров СССР	626
--	-----

Материалы к «Летописи советского альпинизма» 1950 г.	632
---	-----

Лучшие альпинистские лагеря и спортивные восхождения 1950 г.....	664
--	-----

ХРОНИКА

Присвоение спортивных званий в 1950 – 1951 гг.....	667
--	-----

В горных республиках и областях.....	669
--------------------------------------	-----