

ОТЧЁТ

о прохождении лыжного туристского спортивного маршрута 6
категории сложности по Камчатке,
совершенного группой туристов Санкт-Петербурга
в период с 03.04 по 25.04.2019

Маршрутная книжка № 319/2 – 602

Руководитель: **Бекетов Константин Николаевич**

Телефон +7(951)669-71-71
e-mail: mail@kandid.ru

Маршрутно-квалификационная комиссия рассмотрела отчет и считает, что

Отчет использовать в библиотеке

Председатель МКК _____/_____

Член МКК _____/_____

Штамп МКК

Санкт-Петербург, 2019

Оглавление

Справочные сведения о группе и маршруте	4
1. Проводящая организация	4
2. Место проведения	4
3. Общие справочные сведения о маршруте	4
4. Подробная нитка маршрута	4
5. Определяющие препятствия маршрута	6
6. Определение сложности похода по методике	7
7. Место хранения отчета	7
8. Заключение по заявочным материалам	7
9. Состав группы	8
Основная часть	9
10. Общая идея похода, выбор района и логика построения маршрута	9
11. Изменения маршрута и их причины	12
12. Транспорт и проживание	12
13. Связь на маршруте	12
14. Аварийные выходы с маршрута и его запасные варианты	12
15. График движения	13
16. Техническое описание прохождения маршрута	15
День 1. 03 апреля. Подъезд на снегоходах. Переход через хр. Асхачный Увал.....	15
День 2. 04 апреля. Движение по долине р. Щапина до гор. ист. Тумрок	19
День 3. 05 апреля. Подход по руч. Поперечный к влк. Кизимен.....	23
День 4. 06 апреля. Возвращение к гор. ист. Тумрок	28
День 5. 07 апреля. Подъем по долине р. Большой Иульт	31
День 6. 08 апреля. Восхождение на предвершину г. Скальная (2А)	34
День 7. 09 апреля. Пер. Хитрый Иульт (1А) – дол. р. Сторож.....	44
День 8. 10 апреля. Восхождение на влк. Высокий (1Б)	52
День 9. 11 апреля. Долина р. Сторож	61
День 10. 12 апреля. Подъем по долине р. Молчанова	66
День 11. 13 апреля. Пер. Портал Тумрока (1Б), восхождение на в. Тумрок (2А).....	69
День 12. 14 апреля. р. Андриановка - пер. Щапинский (1А) - р. Лев. Щапина.....	84
День 13. 15 апреля. руч. Извилистый - пер. Шеломайник (н\к) - р. Чмеклок - р. Толбачик.....	90
День 14. 16 апреля. р. Лев. Толбачик – р. Прав. Толбачик	95
День 15. 17 апреля. р. Прав. Толбачик – р. Толуд.....	98
День 16. 18 апреля. пер. Толуд (н\к) – Звезда Толбачика	103
День 17. 19 апреля. восхождение на в. Острый Толбачик (2А).....	108
День 18. 20 апреля. Звезда Толбачика – пер. Безымянный (1А) – р. Сухая Хапица.....	114
День 19. 21 апреля. подход под пер. Вулканологов.....	123
День 20. 22 апреля. подъем на пер. Вулканологов.....	131
День 21. 23 апреля. восхождение на влк. Ключевская Сопка (4800, 2А).....	134
День 22. 24 апреля. лед. Богдановича - пер. Средний (н\к) – лед. Средний - оз. Державина...	141
День 23. 25 апреля. Спуск в пос. Ключи	147
Заключительная часть	152
17. Потенциально опасные участки (препятствия, явления) на маршруте	152
18. Перечень наиболее интересных природных объектов на маршруте.....	153
19. Материалы, использовавшиеся для подготовки к походу	158
20. Итоги, выводы, рекомендации	158

Принятые в тексте сокращения

влк.	вулкан
в.	вершина
ГТЛ	глубина тропления лыжни
ГЗЛ	граница зоны леса
п\х	по ходу движения
гор.ист	горячие источники
н.у.м.	над уровнем моря
д.	долина
к.с., к.т.	категория сложности, категория трудности,
пер.	перевал
р.	река
лед.	ледник
руч.	ручей
рад.	радиально
С, Ю, З, В.	С – северный, Ю – южный, З – западный, В – восточный.
м.н.	место ночевки

Если особо не оговорено, левая и правая стороны (склоны, борта, берега), указываются орографически.

Справочные сведения о группе и маршруте

1. Проводящая организация: Региональная спортивная федерация спортивного туризма Санкт-Петербурга

2. Место проведения: Камчатский край, п-ов Камчатка, Россия

3. Общие справочные сведения о маршруте

Вид туризма	Категория сложности	Протяженность активной части маршрута, км	Продолжительность, Ходовых дней	Сроки проведения
лыжный	6	421	23	03.04.19 – 25.04.19

Пройденный маршрут:

(пос.Лазо - р.Толбачик) - хр. Асхачный Увал (1А) - р.Лев.Щапина - рад выход к влк.Кизимен (2375 м, 1А) - гор.ист.Тумрок - р.Бол.Иульт – в.Скалистая (2165 м, 2А до предвершины) - пер.Хитрый Иульт (1А) - р.Сторож - р.Комарова - восхождение влк.Высокий (2159 м, 1Б) - р.Сторож - р.Молчанова - восхождение г.Тумрок (2104 м, 2А) - пер.Портал Тумрока (1Б) - р.Андриановка - пер. Щапинский (1А) - р.Лев.Щапина - пер.Шеломайник (н\к) - р.Чмеклок - р.Толбачик - р.Толуд - пер.Толуд (н\к) - Звезда Толбачика - восхождение влк.Острый Толбачик (3672 м, 2А) - пер.Безымянный (1А) - р.Сухая Хапица - лед.Шмидта - пер.Вулканологов (1Б) - восхождение влк.Ключевская Сопка (4800 м, 2А) - лед.Богдановича -лед.Эрмана - пер.Средний (н\к) – лед.Средний - оз.Державина - пос.Ключи

Подробная карта маршрута:

<https://nakarte.me/#m=13/56.27848/160.79933&l=M&nktl=ncM7Q7Kc4erdWq9SpOjBUw>

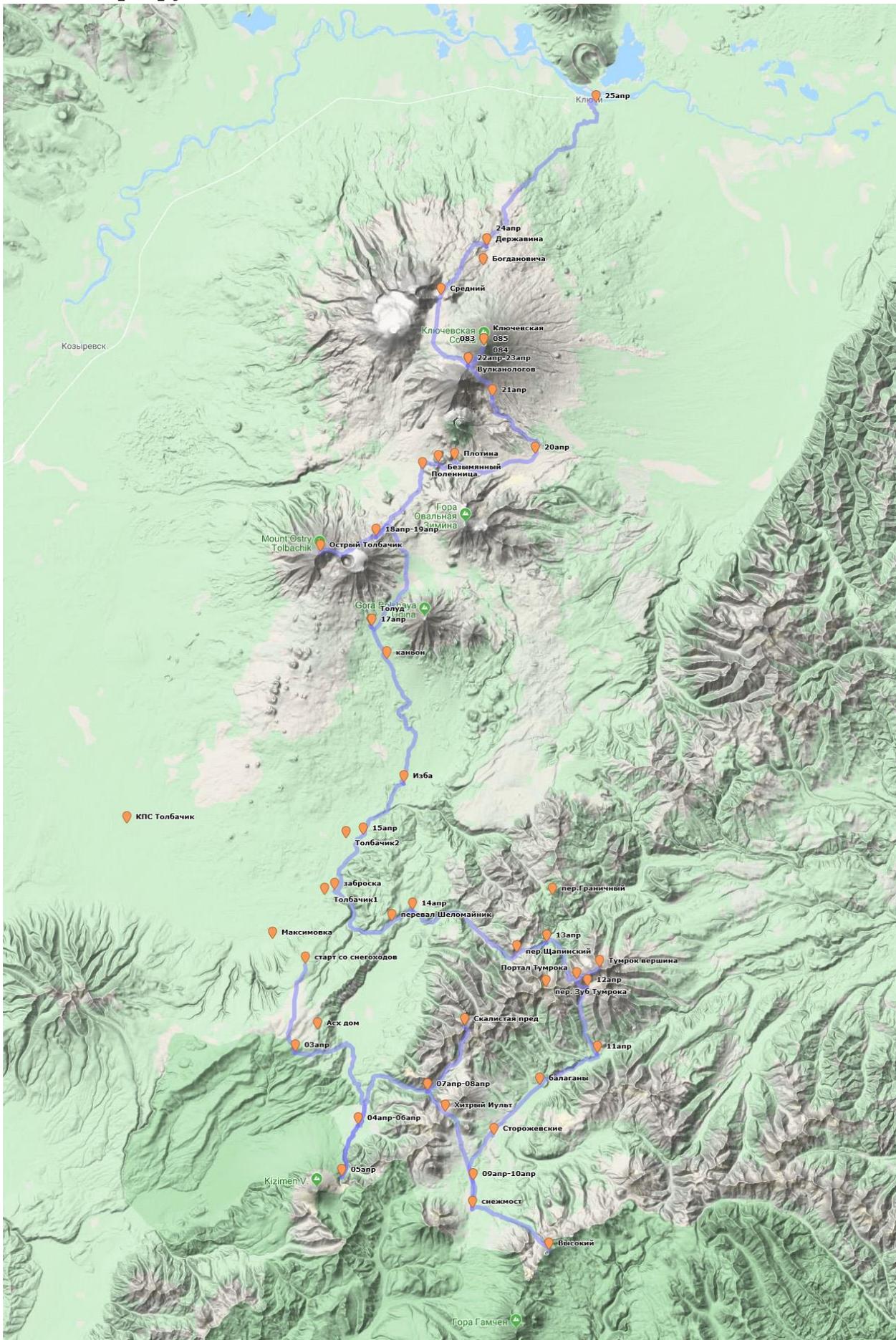
Заявленный маршрут:

(пос.Лазо - р.Толбачик) - хр. Асхачный Увал - р.Лев.Щапина - влк.Кизимен (2375 м, 1Б) - гор.ист.Тумрок - р.Бол.Иульт – в.Скалистая (2165 м, 2А) - пер.1А - р.Сторож - р.Комарова - пер.1Б - влк.Высокий (2153 м, 1Б) - р.Оленушка - пер.Капачинского (1А) - ур.Чистая Тундра - р.Дроздовского - пер.1Б - р.Сторож - р.Молчанова - г.Тумрок (2104 м, 2А-2Б) - пер.2А - р.Андриановка - пер. Граничный (1А) - р.Лев.Толбачик - пер.1А - р.Прав.Толбачик - р.Толуд - пер.Толуд (н\к) - в.Звезда Толбачика + влк.Острый Толбачик (3672 м, 2А) - пер.Безымянный (1А) - р.Сухая Хапица - лед.Шмидта - пер.Вулканологов (1Б) - влк.Ключевская Сопка (4800 м, 2А) - лед.Богдановича - лед.Эрмана - оз.Державина - пос.Ключи

Сравнение пройденного и заявленного маршрутов на карте:

<https://nakarte.me/#m=11/55.44829/160.45944&l=T&nktl=JAf6Py0g-V53ZLFekHBkrg>

схема маршрута



Определяющие препятствия маршрута

№	Вид препятствия	Название	Высота	к.с.	Способ прохождения, примечания
1	траверс	Асхачный увал	1110	1А	На лыжах, в условиях непогоды
2	каньон	руч. Поперечный		1А	На лыжах, частично пешком, с соблюдением правил преодоления лавиноопасных склонов
3	вершина	предвершина г.Скалистая; п\п	2038	2А	Движение в кошках с самостраховкой; организация перильной страховки с снежно-скальным кулуаре
4	перевал	Хитрый Иульт	1185	1А	На лыжах, частично пешком
5	вершина	Высокий; зимой п\п	2159	1Б	В кошках с самостраховкой, твердый зимний лед.
6	перевал	Портал Тумрока; п\п	1625	1Б	На лыжах, частично пешком с соблюдением правил преодоления лавиноопасных склонов
7	вершина	Тумрок; п\п	2114	2А	В кошках с самостраховкой, острый гребень с карнизами.
8	перевал	Щапинский	1123	1А	На лыжах. На подъеме и спуске каньоны со снежными карнизами.
9	перевал	Шеломайник	681	н\к	На лыжах. Сложное катание в лесной зоне по твердому насту.
10	каньон	р.Толуд		н\к	На лыжах
11	перевал	Толуд	1300	н\к	На лыжах
12	вершина	Острый Толбачик	3671	2А	В кошках с самостраховкой, жесткий зимний лед
13	перевал	Безымянный	1500	1А	В кошках с самостраховкой
14	перевал	Вулканологов	3286	1Б	В кошках с самостраховкой, на лыжах. На подходах камнеопасный каньон. Большой перепад высот.
15	вершина	Ключевская Сопка	4799	2А	В кошках с самостраховкой, частично в связках на закрытом леднике. Большой перепад высот, большая абсолютная высота.
16	перевал	Средний	2683	н\к	На лыжах

* - Высота препятствий определена по GPS навигатору

** - Для траверсов указана высота наивысшей точки

Категория препятствий взята из перечня или определена по аналогии и в соответствии с условиями прохождения; **п\п** – препятствия пройдены в режиме первопрохождения.

Подсчет эквивалентной протяженности нашего маршрута

Протяженность маршрута П (км) = 421

Общий перепад высот В = 31450 м, округляем до 100, получается 31000м=31 км

Оценивая параметр Т для каждого пройденного препятствия и суммируя их получаем Т=46

ТС=В+Т=31+46=77

К – эмперический коэффициент, К=5

ЭП=П+К*ТС=421+5*77=806

Обращаясь к сводной таблице нормативных параметров маршрута, узнаем что:

Минимальная ЭП для шестой категории сложности похода – 600.

Минимальное значение Т для шестой категории – 46

Минимальное значение ТС для шестой категории - 61

Таким образом, делаем вывод, что пройденный нами маршрут **соответствует шестой категории сложности.**

Замечание: при подсчете баллов Т мы искусственно не разделяли логически целые препятствия (например, Острый Толбачик 2А, а не Плоский Толбачик 1Б + Острый Толбачик 2А). Если подсчитывать сложность таким образом, то добавляются еще северное седло Высокого 1Б, траверс к Звезде Толбачика 1А и Плоский Толбачик 1Б, а также каньон Сухой Хапицы 1Б; итого **Т=60, ЭП=876**

Max elevation:	4799
Min elevation:	29
Start elevation:	856
Finish elevation:	44
Start to finish elevation change:	-811
Avg / Max ascent inclination:	4 / 34°
Avg / Max descent inclination:	4 / 34°
Total ascent:	15317
Total descent:	16130
Distance:	421.0 km



Место хранения отчета

Библиотека ЦМКК Федерации спортивного туризма России

Заключение по заявочным материалам

МКК: ЦМКК Федерации спортивного туризма России

Шифр МКК:100-00-666666664

Номер маршрутной книжки: № 319/2 – 602

Состав группы

фото	ФИО	Дата рождения	опыт	Обязанность в группе
	Бекетов Константин Николаевич	03.09.1971	6ЛУ Чукотка, 6ЛР Шпицберген, 5ГР	руководитель
	Хилькевич Евгений Михайлович	19.09.1986	6ЛУ Шпицберген, 5ГУ, 1ГР	фотограф
	Сидоров Артем Владимирович	14.11.1994	6ЛУ Шпицберген, 5ГУ, 3ЛР	медик
	Корныльев Павел Леонидович	14.12.1980	6ЛУ Шпицберген	завснар
	Чариков Алексей Владимирович	25.04.1971	6ЛУ Алтай; 2ЛР	ремонтник

Общая идея похода, выбор района и логика построения маршрута

Камчатка обладает целым рядом особенностей, которые делают полуостров привлекательным районом для совершения сложных лыжных походов:

1. Экзотичность природы. Сочетание сибирской природы, морского климата и многочисленных проявлений вулканизма создают уникальные ландшафты и условия. Снег в горах лежит 9 месяцев в году, и его много.
2. Транспортная доступность. Аэрофлот и другие авиакомпании совершают регулярные рейсы в Петропавловск-Камчатский. На момент совершения похода билет «туда-обратно» из Москвы стоил 25000 рублей, что сравнимо с ценами на рейсы в другие районы Сибири. С небольшой доплатой можно провезти дополнительный багаж. На самой Камчатке достаточно развито транспортное сообщение, чтобы рейсовым автобусом попасть в начальные и конечные точки маршрута.
3. Простота логистики, отсутствие языкового барьера, виз и прочих ограничений. Путешествовать по своей стране удобно. Петропавловск-Камчатский крупный город, где можно докупить не только продукты, но и газ для горелок.
4. Возможности первопрохождений. При всем вышесказанном, Камчатка до сих пор недостаточно освоена лыжниками (и туристами вообще). Походы за редким исключением совершаются по одним и тем же популярным маршрутам. Обширные районы остаются практически «белыми пятнами».

Для нашего похода мы выбрали так называемую Северную группу вулканов, наиболее мощный горный узел Камчатки. Здесь расположена Ключевская Сопка, самый высокий активный вулкан на Евразийском материке. Удивительно, но оказалось (по нашим сведениям, собранным в Интернете), что до нас не было ни одного успешного восхождения на Ключевскую Сопку в рамках спортивного лыжного похода. Например, в мае 1970 года пермская группа отступила из-за непогоды, а в марте 2015 года группа под руководством Сергея Романенкова отказалась от восхождения из-за вулканической активности. Необходимо уточнить, что при этом зимние восхождения на Ключевскую не являются чем-то экстраординарным: например, за день до нашего штурма возле вершины (не дошли 70 м по высоте) побывали камчатские альпинисты Антон и Анна Климовы.

Помимо Ключевской Сопки, в Северной группе еще несколько высоких и интересных вулканов. Мы запланировали и осуществили восхождение на Острый Толбачик, как наиболее удаленный от Ключевской и при этом технически интересный объект. При разработке маршрута обсуждалось восхождение на Камень, как наиболее сложный из «больших» камчатских вулканов, но в итоге мы от этой идеи отказались в пользу более безопасных и прогнозируемых в плане погоды вариантов.

Второй большой целью нашего маршрута было исследование перевалов и вершин хребта Тумрок, примыкающего к Северной группе с юга. Тумрок – горный узел альпийского типа с современными ледниками и острыми скалистыми вершинами, большинство из которых остаются не пройденными до настоящего времени, особенно зимой. С юга Тумрок граничит с вулканом Кизимен, с востока примыкает к также малопосещаемому хребту Гамчен. На Кизимен мы запланировали восхождение, но подняться не удалось из-за непогоды. В хребте Гамчен, который мы частично включили в нитку своего маршрута, было совершено восхождение на вулкан Высокий.

Еще одна важная особенность выбранного нами района – большие абсолютные высоты и большие относительные перепады, особенно в Северной группе вулканов. Для безаварийного и комфортного подъема на Ключевскую сопку, являющуюся наиболее высокой вершиной России за пределами Кавказа, необходима предварительная высотная акклиматизация. Поэтому восхождение отнесено в конец похода, после предварительного плавного набора максимальных высот (влк.Высокий 2153 м - влк.Острый Толбачик 3672 м – ночевка на пер.Вулканологов 3300 м - влк.Ключевская Сопка 4800 м).

Помимо этих соображений, при выборе направления маршрута мы также учитывали положение солнца и наступление весны. Логично, чтобы основная часть маршрута простиралась с юга на север: таким образом, солнце в основном светило в спину, а не слепило, и календарные сроки таяния снегов существенно отодвигаются, тем более что и абсолютные высоты местности значительно возрастали к концу маршрута.

Сезонность похода выбрана исходя из данных многолетних метеонаблюдений. В целом, наши ожидания оправдались, и кроме нескольких дней в начале похода, пришедшихся на циклон, последующие 3 недели подарили нам ясную тихую погоду с морозами по ночам и жарким солнцем днем. Как следствие – плотный наст, который очень помог нам при движении по маршруту. Кроме первых дней (хр.Асхачный увал и радиальный выход в долину руч.Поперечный под склоны влк.Кизимен), больше нигде на маршруте у нас не было тяжелой глубокой тропежки. Наоборот, в некоторые моменты спуски с волокушами по «железобетонному» снегу в плотном березовом лесу (на спуске в .Чмеклок, к примеру) доставляли и требовали от участников похода повышенных навыков владения снаряжением.

Серьезные опасения при разработке маршрута вызывали два специфических камчатских фактора: медведи и извержения. С первыми мы так и не пересеклись воочию, хотя несколько раз наблюдали свежие крупные следы проснувшихся зверей. Второй фактор заставил понервничать: за месяц до похода началось извержение вулкана Безымянный, расположенного в непосредственной близости от нитки нашего маршрута. Уже во время похода активизировалась и сама Ключевская Сопка, причем пик активности пришелся на 22 апреля, а на следующий день мы совершили на нее восхождение. По словам Петропавловских альпинистов (которые поднимались как раз 22 апреля), у них по склону вулкана постоянно сходили камнепады, мы же шли уже при абсолютно стабильной обстановке. В реальности мы ощутили на себе влияние вулканических факторов дважды: при подъеме на Острый Толбачик горы накрыло газовым облаком, и при подходах к перевалу Вулканологов снег был покрыт слоем пепла от недавнего извержения Безымянного. При этом мы периодически связывались по спутниковому телефону с нашим координатором в Санкт-Петербурге и узнавали прогноз вулканической активности с сайта <http://www.emsd.ru/~ssl/monitoring/main.htm>

Реки Камчатки зимой замерзают плохо и являются одним из типичных препятствий для лыжного похода в этом регионе. Особенно проблемами переправ славится Южная Камчатка. Район нашего путешествия, расположенный значительно севернее, в этом плане попроще. Мы планировали маршрут таким образом, чтобы обойти большинство рек в самых верховьях, у водоразделов, где наибольшая вероятность снежных мостов и замерзших участков. Особенно большие опасения вызывали реки Левая Щапина, Сторож и Толбачик. С первой из них проблем не возникло; вторая вынудила нас изменить маршрут (хотя позже оказалось, что и в среднем течении был переход с берега на берег – см. тех описание, 11 апреля, день 9). Толбачики мы также без проблем перешли по льду. В итоге, ни одного «мокрого» брода у нас на маршруте не было.

Маршрут проходил в условиях практически полной автономности. За исключением перевала Вулканологов, нами не было встречено ни одной туристической группы и вообще ни одного человека. Всем участникам группы пройденный маршрут понравился и показался достаточно сложным, интересным и разнообразным.

Сравнение заявленного и пройденного маршрута

Заливка цветом – изменения в маршруте по сравнению с заявленным вариантом

Заявлено	Пройдено
хр. Асхачный Увал 1А	хр. Асхачный Увал (1А)
влк.Кизимен (2375 м, 1Б)	рад выход к влк.Кизимен (2375 м, 1А)
в.Скалистая (2165 м, 2А)	в.Скалистая (2А до предвершины)
пер.1А с р.Иульт на р.Сторож	пер.Хитрый Иульт (1А)
пер.1Б Северное седло влк.Высокий	пер. 1Б Северное седло влк.Высокий пройден радиально при восхождении
влк.Высокий (2153 м, 1Б)	влк.Высокий (2159 м, 1Б)
пер.Капачинского (1А)	-
пер.1Б	-
г.Тумрок (2104 м, 2А-2Б)	г.Тумрок (2А)
пер.2А через хр.Тумрок	пер.Портал Тумрока (1Б)
пер. Граничный (1А)	Пер.Щапинский (1А)
пер.1А	Пер.Шеломайник (н/к)
влк.Острый Толбачик (3672 м, 2А)	влк.Острый Толбачик (3672 м, 2А)
пер.Безымянный (1А)	пер.Безымянный (1А)
пер.Вулканологов (1Б)	пер.Вулканологов (1Б)
влк.Ключевская Сопка (4800 м, 2А)	влк.Ключевская Сопка (4800 м, 2А)

Изменения маршрута

В процессе прохождения маршрута мы были вынуждены дважды внести коррективы.

1. Водители буранов, на которых мы забрасывались из Лазо в начальную точку маршрута, вопреки договоренностям не смогли (не захотели) отвезти нашу заброску в запланированную точку на левом берегу реки Правый Толбачик, и оставили ее в устье р.Чмеклок. По этой причине мы заменили пер.Граничный на аналогичный пер.Щапинский и выходили к заброске через верховья Левого Щапиной, а не через истоки Левого Толбачика

2. Опасаясь невозможности перейти р.Сторож в ее среднем течении, мы отказались от прохождения пер.Капачинского и пер. между г. Шпиль и г. Конечная, заменив их радиальным восхождением на влк. Высокий и движением сразу по целевому (левому) берегу р.Сторож. К сожалению, при этом мы лишились очень красивого перевала между рекой Дроздовского и правым притоком Сторожа, осмотрев его лишь визуально. Оставляем этот впечатляющий перевал другим первопроходцам (см. описание подъема по р.Молчанова, 12 апреля, 10 день)

Транспорт и проживание

Группа добиралась до Петропавловска-Камчатского (аэропорт Елизово) прямым рейсом Аэрофлота из Москвы. В аэропорту нас по договоренности уже встречала машина с заранее заказанными газовыми баллонами и бензином для горелок. На ней подъехали до автостанции, оставили водителю «цивильную» заброску на возвращение.

Далее на рейсовом автобусе №214 в 12:30 выехали в Атласово. Билеты бронировали заранее. Прибытие в Атласово в 19:30, здесь нас встречала машина до пос.Лазо. Надо отметить, что переправа через р.Камчатка в Лазо вот-вот могла прерваться из-за ледохода. Ночлег в Лазо в хостеле, утром в 7:00 выезд к старту маршрута на 2х снегоходах. Трек заброски на снегоходах:

<https://nakarte.me/#m=13/55.32704/160.85873&l=M&nktl=ge4kYMJLLvjSFWciLJhnIg>

Окончив маршрут в пос.Ключи, ночевали в гостинице при сейсмостанции. Утром в 10:00 рейсовый автобус в Петропавловск-Камчатский, прибытие в город в 20:00. Для проживания в Петропавловске сняли квартиру на 2 ночи, с видом на Авачинскую бухту. 28 апреля обратный прямой авиарейс в Москву, далее поезд в Санкт-Петербург.

Полезные контакты: +7 914 621 28 87 Николай Петрович машина в Петропавловске, Валера тел +7 914 627 93 26 трансфер хостел Лазо, 8-914 -784-98-16 - Гостевой дом "Вулканолог" в Ключах, 8-(415-2) 41-03-95 - МЧС

Связь на маршруте

Группа имела с собой спутниковый телефон «Iridium», при помощи которого каждый день отправляла сообщения куратору в Санкт-Петербурге, получая в ответ прогноз погоды. Мобильная связь на маршруте отсутствует.

Аварийные выходы с маршрута и его запасные варианты

Запасные варианты предполагали использование укороченных вариантов маршрута, а также выход в пос.Лазо в первой части маршрута и в пос.Ключи в завершающей части похода.

<https://nakarte.me/#m=13/55.43150/160.50407&l=T&nktl=bu3qDUmU8cpqy1PVxPI8Pg>

График прохождения маршрута

(подробно представлен в виде трека GPS)

дата	Участок маршрута	общее время	протяж.	п-д высот
03.04.2019	Переход через хр. Асхачный Увал	5:10	12,1	+250 -200
04.04.2019	Движение по долине р. Щапина вниз до гор. ист. Тумрок	9:35	20,6	+50 -500
05.04.2019	Подход вверх по долине руч. Поперечный к влк.Кизимен	4:30	8,5	+450 -50
06.04.2019	Спуск по долине руч. Поперечный к гор.ист.Тумрок	4:05	8,0	+50 -450
07.04.2019	Подъем по долинам рр Лев.Щапина и Большой Иульт	7:30	16,5	+300
08.04.2019	Восхождение на предвершину г.Скальная	8:10	23,2	+1250 -1250
09.04.2019	Пер.Хитрый Иульт – дол.р.Сторож	7:20	18	+400 -500
10.04.2019	Восхождение на влк.Высокий	10:10	32,0	+1460 -1460
11.04.2019	Долина р.Сторож	9:12	26,0	-150
12.04.2019	Подъем по долине р.Молчанова	4:20	10,0	+570
13.04.2019	Пер.Портал Тумрока , восхождение на в.Тумрок	9:50	18,5	+1000 -1300
14.04.2019	р.Андриановка - пер. Щапинский - р.Лев.Щапина	7:35	22,1	+350 -550
15.04.2019	руч.Извилистый - пер.Шеломайник - р.Чмеклок - р.Толбачик	9:05	25,0	+200 -500
16.04.2019	р.Лев.Толбачик – р.Прав.Толбачик	4:45	10,0	+ 100
17.04.2019	р.Прав.Толбачик – р.Толуд	9:40	25,7	+650
18.04.2019	пер. Толуд (н\к) – Звезда Толбачика	7:55	19,1	+1100

19.04.2019	восхождение на в.Острый Толбачик	9:00	18,0	+1300 -1300
20.04.2019	Звезда Толбачика – пер.Безымянный – р.Сухая Хапица	9:45	29,0	-1200 +150
21.04.2019	подход под пер.Вулканологов	9:10	12,0	+1050 -50
22.04.2019	подъем на пер.Вулканологов	5:05	7,0	+1300
23.04.2019	восхождение на влк. Ключевская Сопка	8:00	8,0	+1500 -1500
24.04.2019	лед.Богдановича - пер.Средний (н\к) - лед.Средний - оз.Державина	7:20	22,1	+100 -1600
25.04.2019	Спуск в пос.Ключи	6:30	33,0	-1650

03 апреля; день 1

Выехали из пос. Лазо на двух снегоходах в 7:00. Вскоре выехали на обширные открытые болота (*фото 01-1; фото 01-2*)

К 12:30 снегоходы окончательно увязли в глубоком рыхлом снегу на склоне Асхачного увала недалеко от границы леса (*фото 01-3*). Водители ехать дальше отказались, ссылаясь на то, что не успеют отвезти нашу заброску в назначенную точку. Договорились, что мы созвонимся и они продиктуют нам на спутниковый телефон координаты точки, где оставят заброску. В итоге, к сожалению, они не выполнили своих обещаний по доставке. Собрались, упаковали санки, встали на лыжи. Глубокое тропление лыжни, рыхлый свежий снег. Подъем к границе березового леса пологий (*фото 01-4*). В зоне тундры сильный попутный ветер, метель, видимость 20-30 м. Движение плотной группой по навигатору (*фото 01-5*). Миновали геодезический сигнал на в.1000.1 м, затем следует пологий подъем в истоки ручья Светлый, и далее выход на в.1118.9 м. Нам снегоходчики неправильно указали местоположение избы на перевале через Асхачный увал, и мы напрасно некоторое время искали ее в котловине цепочки озер южнее отметки 1118.9 м. Но усилившийся до штормового ветер и отсутствие видимости вынудили нас прервать поиски и спуститься к границе леса на южной стороне Асхачного увала. Позже, уже после похода, выяснилось, что изба была расположена в 4-х км восточнее, за бугром к востоку от озера Утиное (ее координаты **55 18 29.1960 N 160 19 13.8720 E**).

С увала 1080.3 м к лесу спускались пешком, поскольку очень сильный ветер и большие снежные надувы делали спуск на лыжах с тяжелыми рюкзаками и волокушами затруднительным и небезопасным. Вдобавок, сильно мешают кусты кедрового стланика, торчащие из-под снега. Возле первых же берез ветер резко ослаб, и достаточно быстро мы нашли вполне уютную полянку в окружении огромных снежных шапок на деревьях. Ночлег в шатре, приготовление пищи на газу, топим снег.

Дневной переход составил 12,5 км.



Фото 01-1. Едем через обширные болота в долине р.Толбачик.



Фото 01-2. Заброска на снегоходах к началу маршрута.



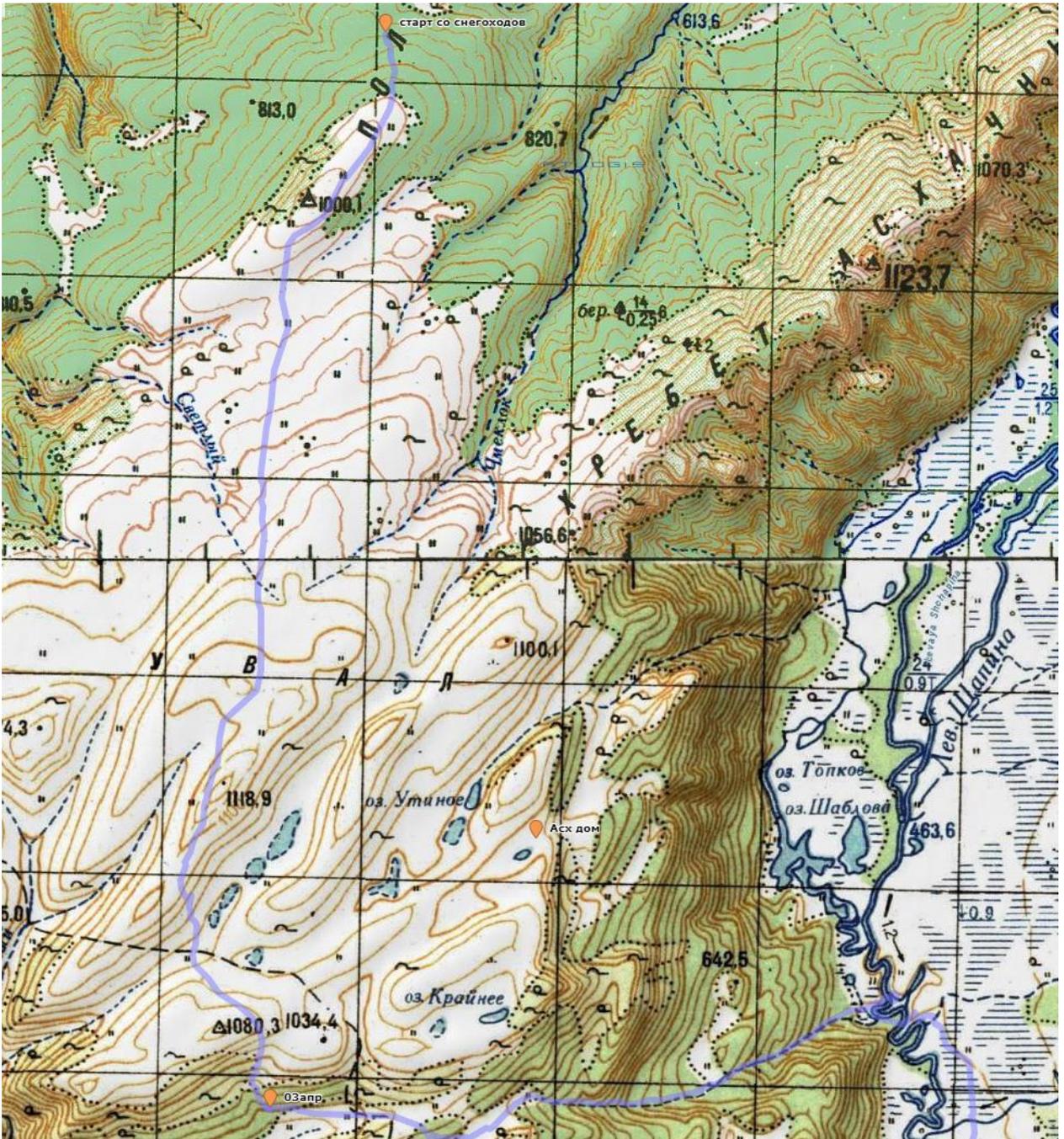
Фото 01-3. Снегоходы завязли на склоне Асхачного увала.



Фото 01-4. Подъем к ГЗЛ на склоне Асхачного увала.



Фото 01-5. Движение в пурге траверсом Асхачного увала.



Карта 1. Путь группы 03 апреля 2019г.

04 апреля; день 2

Утром незначительное улучшение погоды, ветер стал тише, на небе просветы. От места ночевки движение на лыжах в восточном направлении по большим полянам, разделенным перелесками (*фото 02-1*), к северу от урочища Кипелое. Тропление лыжни глубиной до 30 см, свежим снег с подлипком. Через 1,5 км севернее отметки 938,6 м вышли на сильно заметный след снегохода, спускающийся по распадку ручья в долину р. Левая Щапина. След периодически полностью пропадает, но видно, что по руслу распадка часто ездят, местами спилены кусты, а это означает, что с большой вероятностью существует переправа через реку Левая Щапина. Спуск на лыжах, достаточно пологий, но движение затрудняют неоднородный метельный снег и тяжелые волокуши.

В пойме Левого Щапиного безлесные болота с относительно плотным настом и полосы кустов. В первом попавшемся месте переправиться через реку не удалось, лед слишком ненадежен (хотя проснувшийся медведь, судя по следам, переправы не испугался). Надежный снежный мост нашелся несколько ниже по течению (*фото 02-2*).

Дальнейшее движение по долине р. Левая Щапина в южном направлении. Долина широкая, занята сильно заболоченной лиственничной тайгой. Обширные открытые пространства. Погода ветреная, периодически налетают сильные снежные заряды. ГТЛ 10-20 см, с подлипком. На обед пришлось прятаться от ветра в перелеске перед руслом р. Медвежья.

Медвежью перешли по снежному мосту, который нашли достаточно быстро. В остальных местах река вскрыта, как и большинство рек Камчатки зимой, и представляет собой труднопреодолимую глубокую щель в снегу. Примерно такая же история и со следующей рекой Большой Иульт. Здесь мы сразу вышли к снежному мосту по звериным следам. Вскоре после Большого Иульты на пути несколько мощных подземных ключей, которые никогда не замерзают. Их приходится обходить, и путь этого обхода не очевиден, удлиняя походный километраж (*фото 02-3*).

Далее слева п\х лесистая гряда прижимает к руслу реки, удалось пройти вдоль берега, но затем очередной незамерзающий ключ вынудил к обходу под левым бортом долины. Затем пересекли обширное безлесное болото с плотным снежным настом, и в кустах столкнулись с открытой водой Малого Иульты. Вода мутно-желтая, это последствия извержения 2013 года. С некоторым трудом смогли перейти реку по снежному мосту. Еще немного – и финиш дня на горячих источниках Тумрок.

Здесь построено несколько турбаз, в общей сложности около десятка построек разного уровня обитаемости, соединенных глубокими траншеями в снегу (*фото 02-4*). В зимний период на источниках живет несколько сторожей от разных хозяев. Они обслуживают редкие снегоходные туры. После предварительных переговоров с Ларисой мы были отправлены к Вадиму, затем состоялись переговоры по спутниковому телефону с хозяином базы, и в итоге за 500 рублей с человека нам предоставили ночлег в одном из пустующих домиков. Печка, дрова, двухэтажные нары. На улице непогода.

Дневной переход составил 20,7 км.



Фото 02-1. Перевал к Левой Щапиной севернее урочища Кипелое.



Фото 02-2. Переход по ледовому мосту через Левую Щапину.



Фото 02-3. Незамерзающие ключи в долине р.Левая Щапина.



Фото 02-4. База на горячих источниках Тумрок.

05 апреля; день 3

От источников Тумрок у нас запланировано первое на маршруте техническое кольцо с восхождением на влк. Кизимен. Оставляем в избе на базе заброску на остальную часть маршрута. Утром погода ненастная, с сильным ветром и мощными снежными зарядами, которые сменяются периодами затишья и просветами на небе. Не спешим с выходом.

До полудня характер погоды сохраняется, но ветер стал тише. От базы начинаем движение на лыжах по лесу, постепенно втягиваясь в долину руч. Поперечный. В березовом лесу ГТЛ 20 см, постоянный пологий подъем. К руслу ручья Поперечный следует крутой спуск высотой до 40 м (*фото 03-1*). Дно долины ручья безлесное, по бортам горелый лес (следы извержения 2013 года), ручей полностью вскрытый. Глубина тропления резко увеличивается до 1 м. В результате извержения в 2013 году долина была сильно пострадала от селевых потоков, и ручей пробил каньоны в конгломератных отложениях (*фото 03-2*). До поры до времени удавалось пройти низом вдоль русла, но один из прижимов вынудил снять лыжи и пешком по глубокому снегу пробиваться наверх в обход обрыва. Идем с включенными биперами и соблюдая все меры лавинной предосторожности, поскольку лавинная обстановка сложная. Периодически в снежных зарядах сильно падает видимость (*фото 03-3*).

Для движения явно удобнее противоположный, левый орографически берег ручья, но долгое время мы не можем туда попасть. Наконец, выходим на обширный лавинный вынос с нашего борта долины, который полностью перекрыл русло. Для подъема с этого лавинного конуса на кромку каньона противоположного берега пришлось снять лыжи и немного позаниматься акробатикой.

Дальнейший подъем по расширяющейся пологой долине (*фото 03-4*) к ГЗЛ. Выше слияния истоков кусты по бортам долины заканчиваются. На дне долины много больших камней, - похоже, что это тоже следы извержения. Погода плохая, надежд на ее улучшение не много. Поэтому решаем не подниматься слишком высоко в более ветреную зону, и встаем на ночлег возле природного нарзана на левом берегу руч. Поперечный (*фото 03-5*). Вечером и ночью сильные порывы ветра. От палатки до минералки – два шага.

Прошли 8,5 км.



Фото 03-1. Долина руч.Поперечный.



Фото 03-2. Прижимы в каньоне руч.Поперечный.



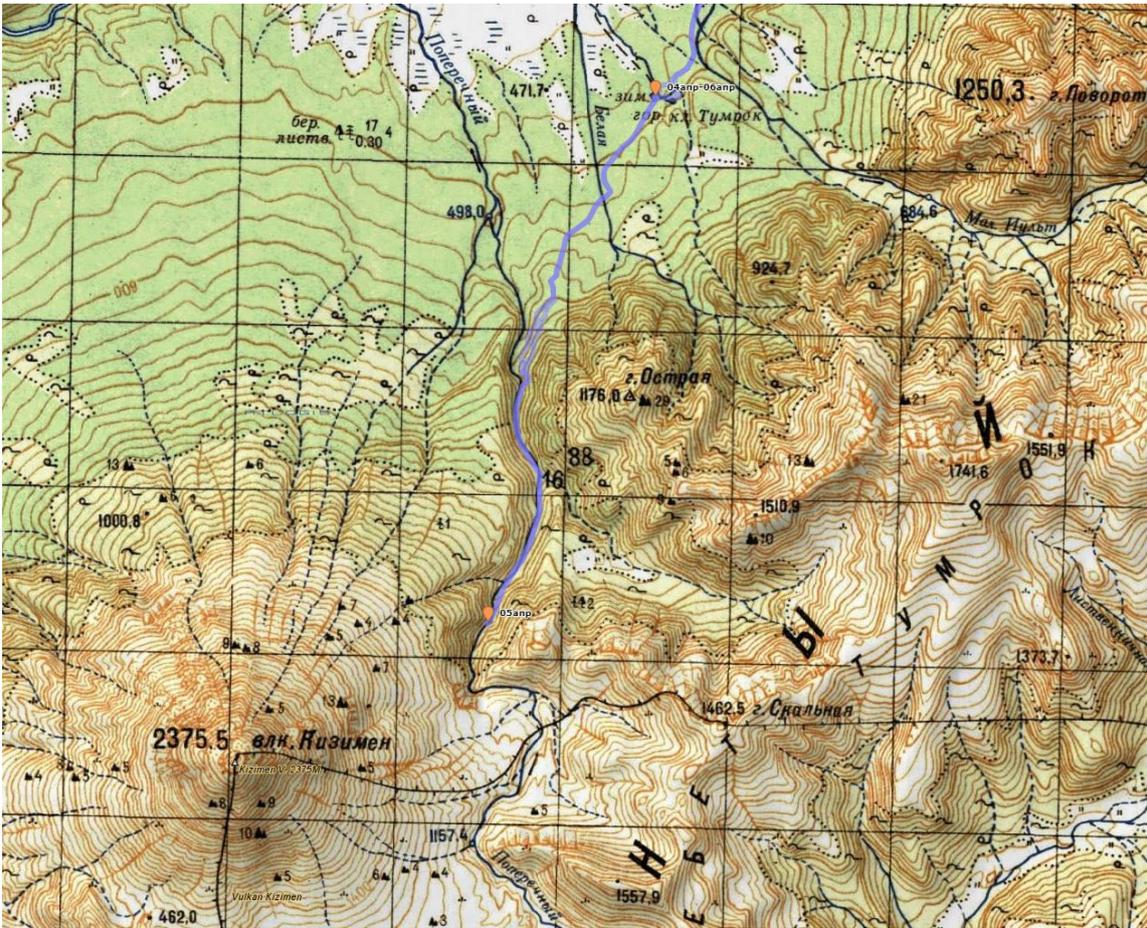
Фото 03-3. Глубокий снег и непогода при подъеме по долине руч. Поперечный.



фото 03-4. Среднее течение руч.Поперечный, вид вверх по долине



фото 03-5. Лагерь возле нарзана в долине руч. Поперечный под склонами влк. Кизимен.



карта 3. Путь группы 05-06 апреля 2019г.

06 апреля; день 4

Ночью погода плохая, от восхождения отказываемся и спим дальше. Утром на небе просветы, но вулкан Кизимен постоянно в плотном облаке, наверху дует сильный ветер. Собираем лагерь и возвращаемся по своей лыжне вниз по долине ручья Поперечный (*фото 04-1*). Лыжню за ночь сильно замело.

Чем ниже, тем лучше погода, небо в значительной степени расчистилось, полностью видна долина Левого Щапиной (*фото 04-2*). Чтобы не лезть в лавиноопасный каньон на ручье, решили обойти его весь поверху. Для чего после перехода на правый берег сразу начали подъем на лесистую полку. Склон крутизной 25° с глубоким переметенным снегом (*фото 04-3*). Поднимались по двое с соблюдением мер лавинной безопасности, и не зря: уже при выходе на полку под последним (!) участником просела большая снежная доска, но схода лавины не произошло. В лесной зоне лыжню к источникам Тумрок пришлось тропить практически заново.

Вернувшись на базу Тумрок, остаток вечера провели в горячих источниках (*фото 04-4*). Здесь оборудовано несколько ванн разной температуры.

Дневной переход составил 8 км.



фото 04-1. ГЗЛ в долине руч.Поперечный.



фото 04-2. Вниз по руч.Поперечный.



Фото 04-3. Подъем на террасы правого берега руч. Поперечный.



Фото 04-4. Группа на Тумрокских горячих источниках.

07 апреля; день 5

Утром переменная облачность, сильный ветер. Вышли с источников Тумрок на основную часть маршрута. По долине Левого Щапиной движение на лыжах в основном по ветровому насту, выбирая путь по открытым участкам, идти здесь легко (*фото 05-1*). Для захода в долину Большого Иульта оставили поперечный лесистый холм слева и далее двигались вдоль правого п\х борта долины, придерживаясь выраженного распадка. Движение по лиственнично-березовому лесу, попадаются отдельные елки. Перевалив увал, вышли к руслу незамерзшего Большого Иульта.

По долине Большого Иульта удобнее подниматься его орографически правым берегом, для чего перешли реку по снежному мосту. Движение вверх по долине на лыжах по террасам, поросшим березовым лесом (*фото 05-2*). Идти с волокушами мешают заросли кустов. Часто приходится идти траверсом снежных склонов, обходя незамерзающие выходы грунтовых вод.

На плавном повороте долины к северо-востоку растительность редет, высокий лес остается только полосой вдоль русла реки. Здесь возле впадения в основную реку левого притока мы организовали лагерь с целью последующего восхождения на в. Скалистая в хребте Тумрок. По долине притока нам потом надо будет переваливать в долину р. Сторож. Выше впадения притока на реке снежный мост, позволяющий перейти на левый орографически берег.

Вечером пасмурно, порывы сильного ветра.

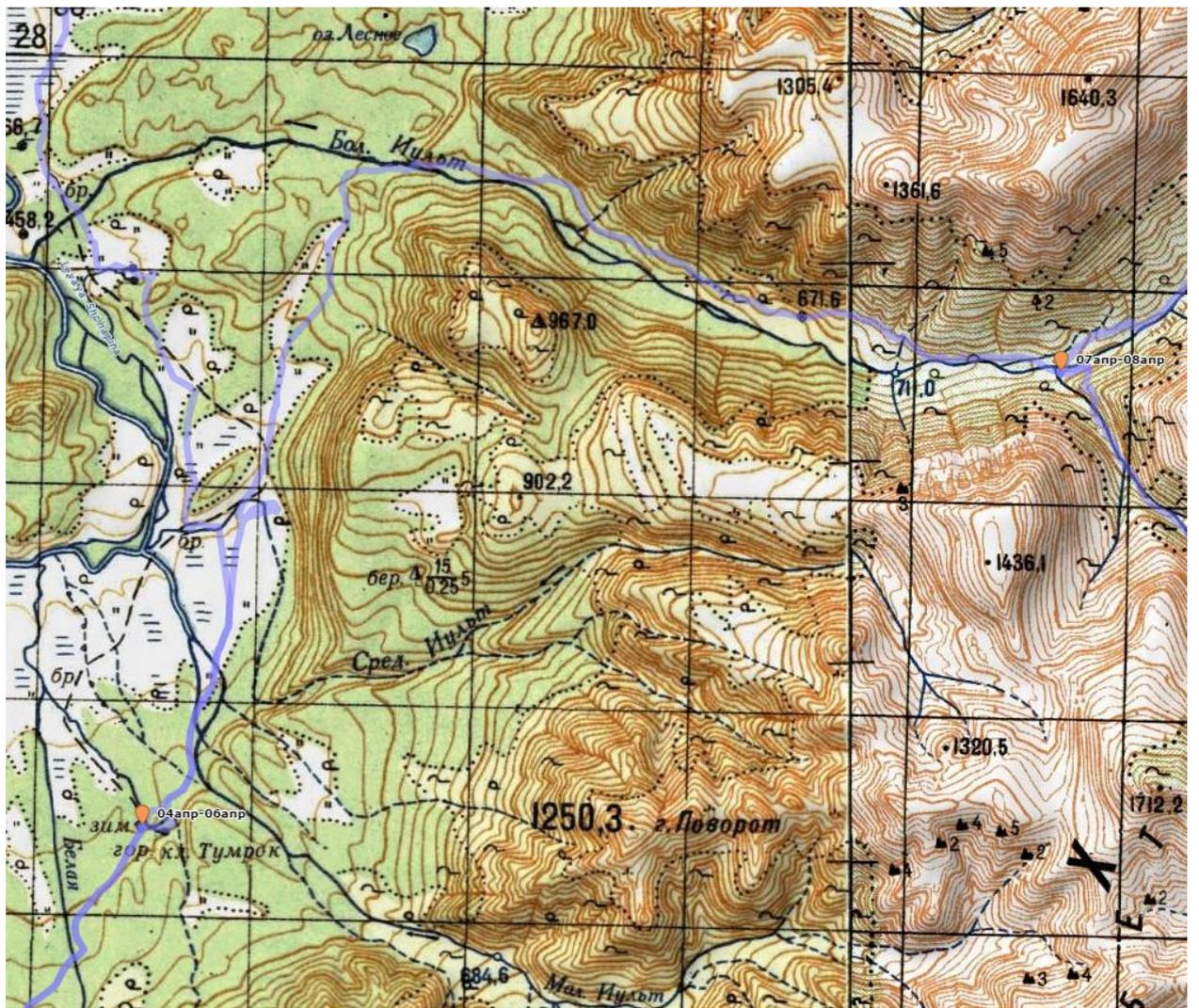
За день пройдено 16 км.



Фото 05-1. В долине Левой Щапиной перед переходом к Большому Иульту.



Фото 05-2. Подъем по долине р. Большой Иульт.



Карта 5. Путь группы 07 апреля 2019г.

08 апреля; день 6

Восхождение на в. Скалистая (до предвершины, высота по GPS = 2038 м).

Утром переменная облачность, тенденция к улучшению погоды. Циклон заканчивается, решаемся на попытку штурма вершины. От лагеря движение на лыжах по террасам правого (ор.) борта долины Большого Июльта. Для подъема на террасы пришлось пешком преодолеть небольшой, но крутой склон с очень плотным ветровым настом. Дальше пологий путь по руслу реки (*фото 06-1*), на дне и на склонах отдельные заросли кустов, которые заканчиваются ниже озера, расположенного на плато между руслами двух истоков Большого Июльта. Нам – в правый по ходу исток. Снег достаточно плотный, но без застругов, ГТЛ 5-10 см, идти легко (*фото 06-2*). Открывается вид на верховья с перевалом в р.Ближняя, но вершина Скалистая пока скрыта облаками и поворотом долины.

При подходе к перевалу на лыжах преодолеваем выраженную более крутую ступень (20°), затем снова выполаживание и поворот долины налево п\х в цирк г. Скалистая. Перевал в Ближнюю остается справа п\х (*фото 06-3; фото 06-4*). На отметке 1800 м н.у.м. остановились на обед, здесь оставили лыжи, одели кошки и системы. Уже хорошо виден склон, ведущий к вершине Скалистая (*фото 06-5*). Намечаем путь подъема по снежнику между разрушенных скал.

Крутизна подъема от 25 до 35°, подъем в кошках с самостраховкой лыжными палками. Логичный пологий путь выводит на небольшую площадку на гребне хребта, но с нее не пройти дальше к вершине – путь преграждает скальный жандарм (*фото 06-6*). Пришлось немного спускаться и траверсом снежного склона вдоль подножия скал переходить в основание кулуара, выводящего к вершине (*фото 06-7*). Кулуар крутизной 45-50° с жестким снегом и небольшой скальной ступенью в верхней трети, требует провешивания перильной страховки (*фото 06-8*). Движение лидера с двумя ледовыми инструментами, при прохождении ступени страховка за выступ, крепление веревки наверху за две сблокированные закладки среднего размера (*фото 06-9*). Протяженность участка 1 веревка 50 м.

От точки крепления перил до вершины еще 15 м снежно-осыпного склона 40° (*фото 06-11*). Но это не главная вершина горы Скалистой. Высота по GPS 2038 м, точка с координатами **55 18 45.5256 N 160 36 11.8728 E**. К главной вершине ведет крутой и острый гребень с серией больших жандармов и провалов, а сама вершина представляет собой нависающую скальную башню (*фото 06-13*). Организация страховки на скалах, сложенных разрушенными вулканическими породами, может оказаться непростым делом. Взвесив все за и против, решаем отказаться от прохождения гребня к вершине, как явно выходящего за рамки технической сложности лыжного похода.

Спуск с предвершины Скалистой в целом по пути подъема. Участок перильной страховки участники преодолели дюльфером, а последний спускался на три такта с нижней страховкой с ледовым инструментом. Дальнейший спуск по своим следам до лыж (*фото 06-15; фото 06-16*), а потом до самого лагеря отличное катание по очень комфортному снегу, практически без остановки докатились прямо до палатки.

Общая протяженность радиального выхода 22 км.



Фото 06-1. ГЗЛ в долине Большого Иульта при подъеме к в.Скалистая.



Фото 06-2. Плато в междуречье истоков Большого Иульта.



Фото 06-3. Поворот в цирк в.Скалистая, исток Б.Иульта.

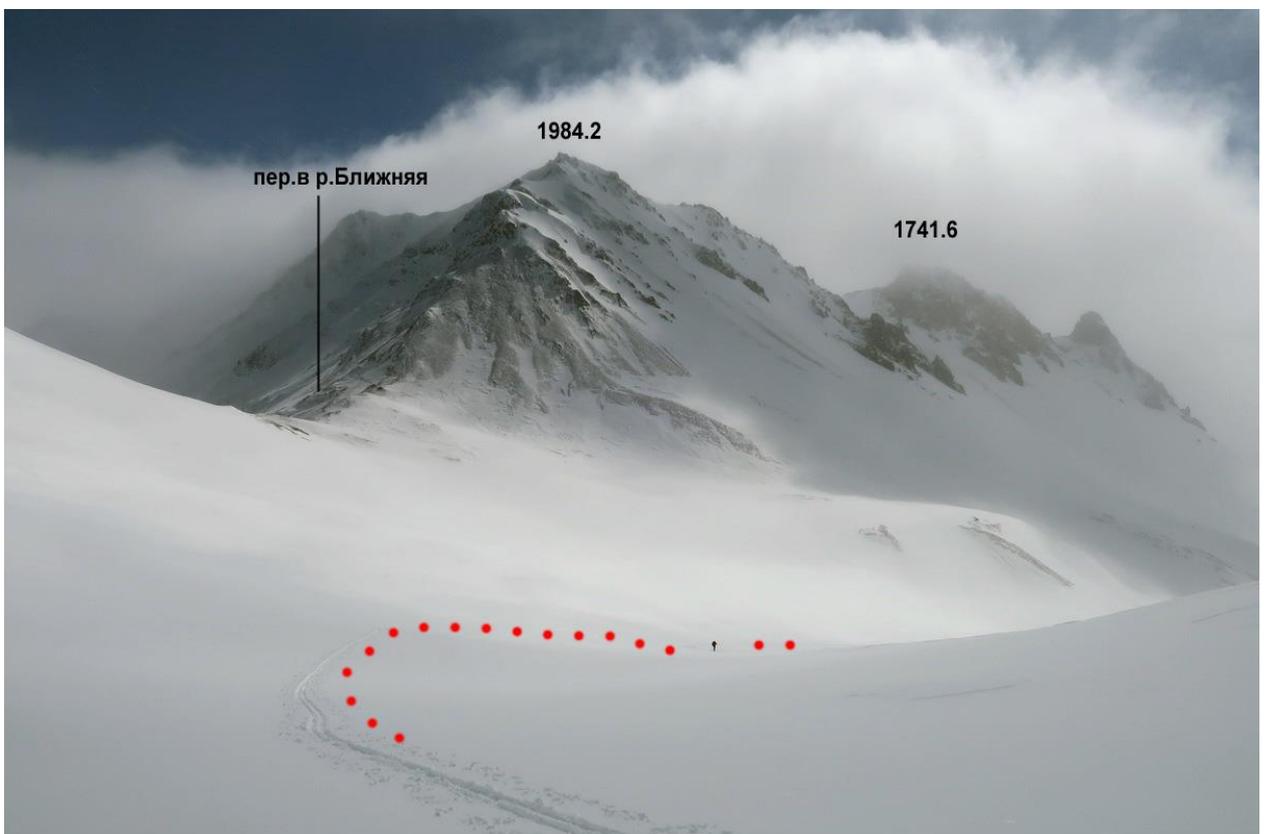


Фото 06-4. Поворот в цирк в.Скалистая, исток Бол.Иульта, вид вниз по долине.

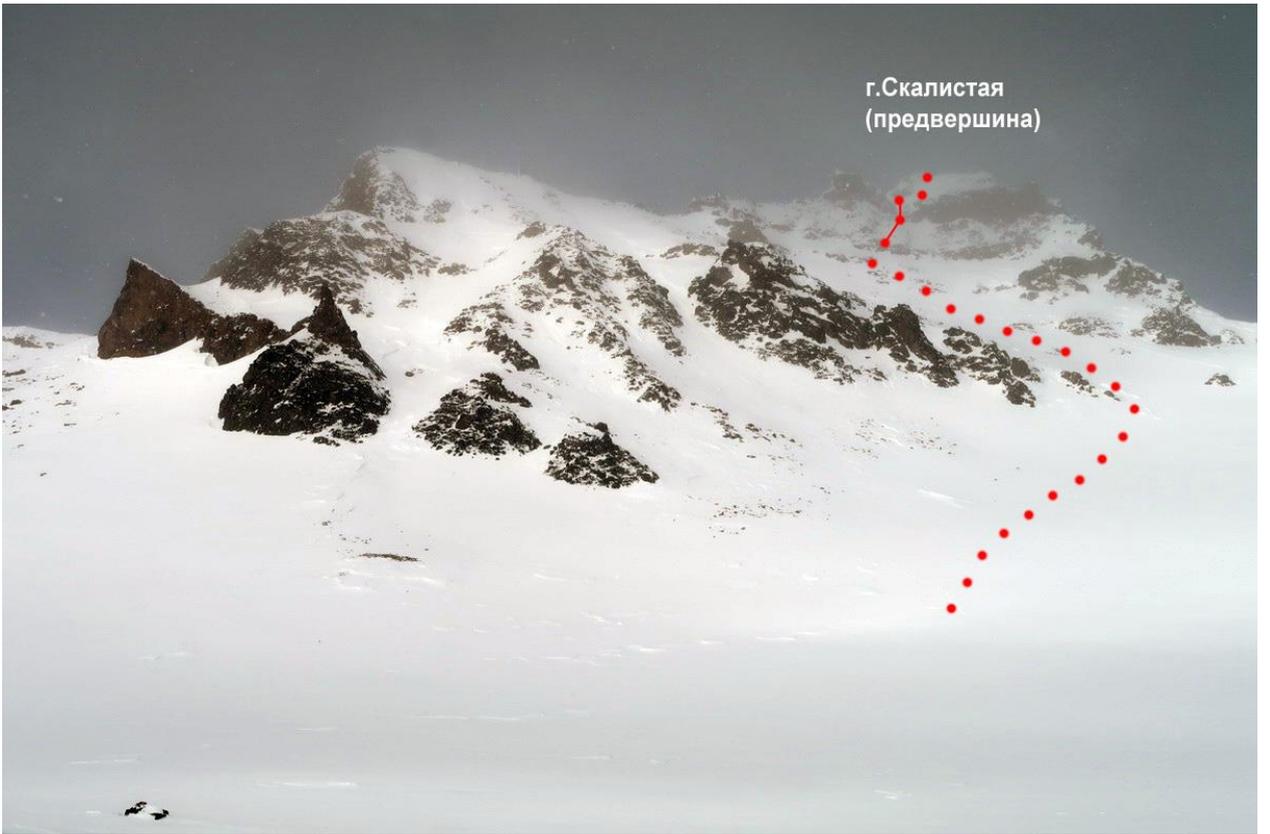


Фото 06-5. Путь подъема на в.Скалистая.



Фото 06-6. Группа на гребне ниже жандармов.



Фото 06-8. Лидер провешивает кулуар; Фото 06-11. Выход из кулуара к предвершине.



Фото 06-7. Траверс к началу кулуара.



Фото 06-9. Крепление перильной веревки.



Фото 06-10. Выход из кулуара к предвершине.



Фото 06-12. Вид с предвершины на место закрепления перильной веревки.



Фото 06-13. Вершина г.Скалистая.



Фото 06-14. Начало спуска по перилам.

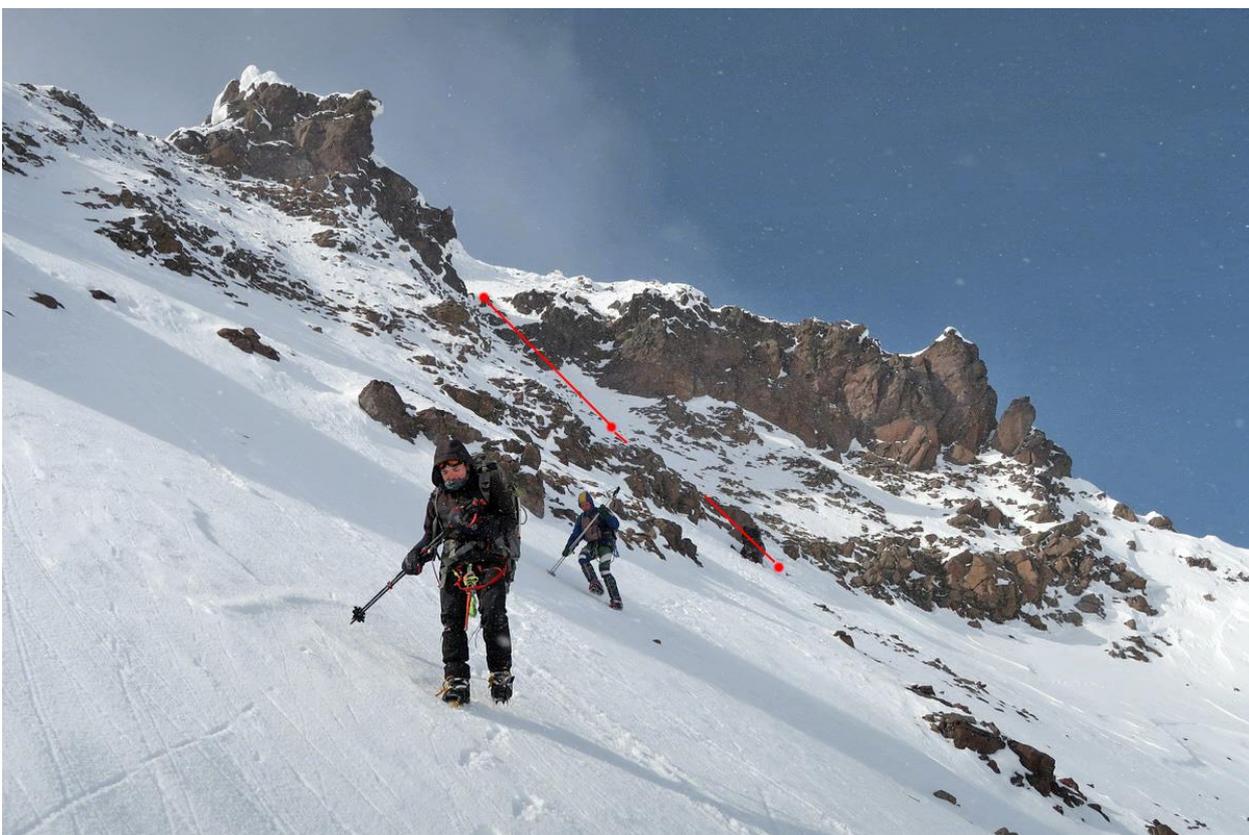


Фото 06-15. Спуск с самостраховкой от окончания перильной веревки.



Фото 06-16. Спуск в кошках по снежному склону к лыжам

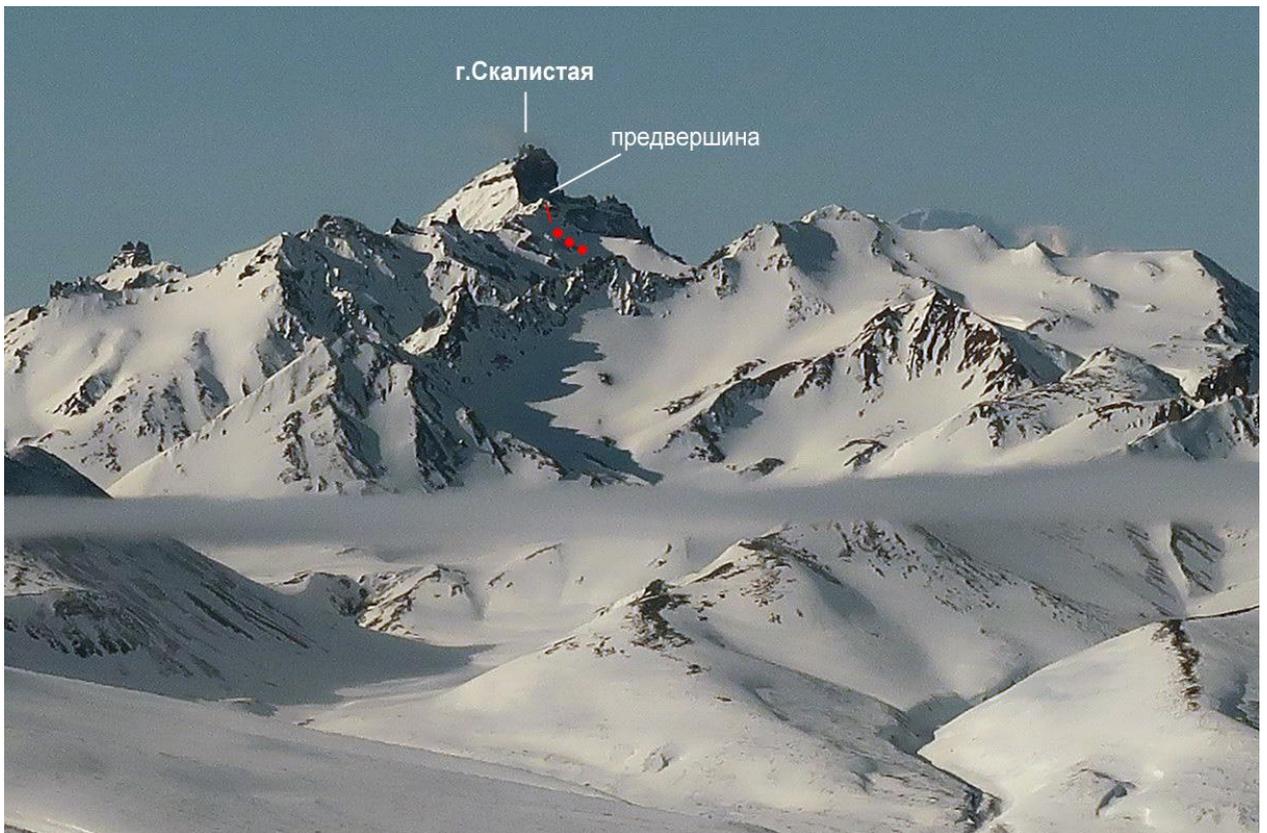
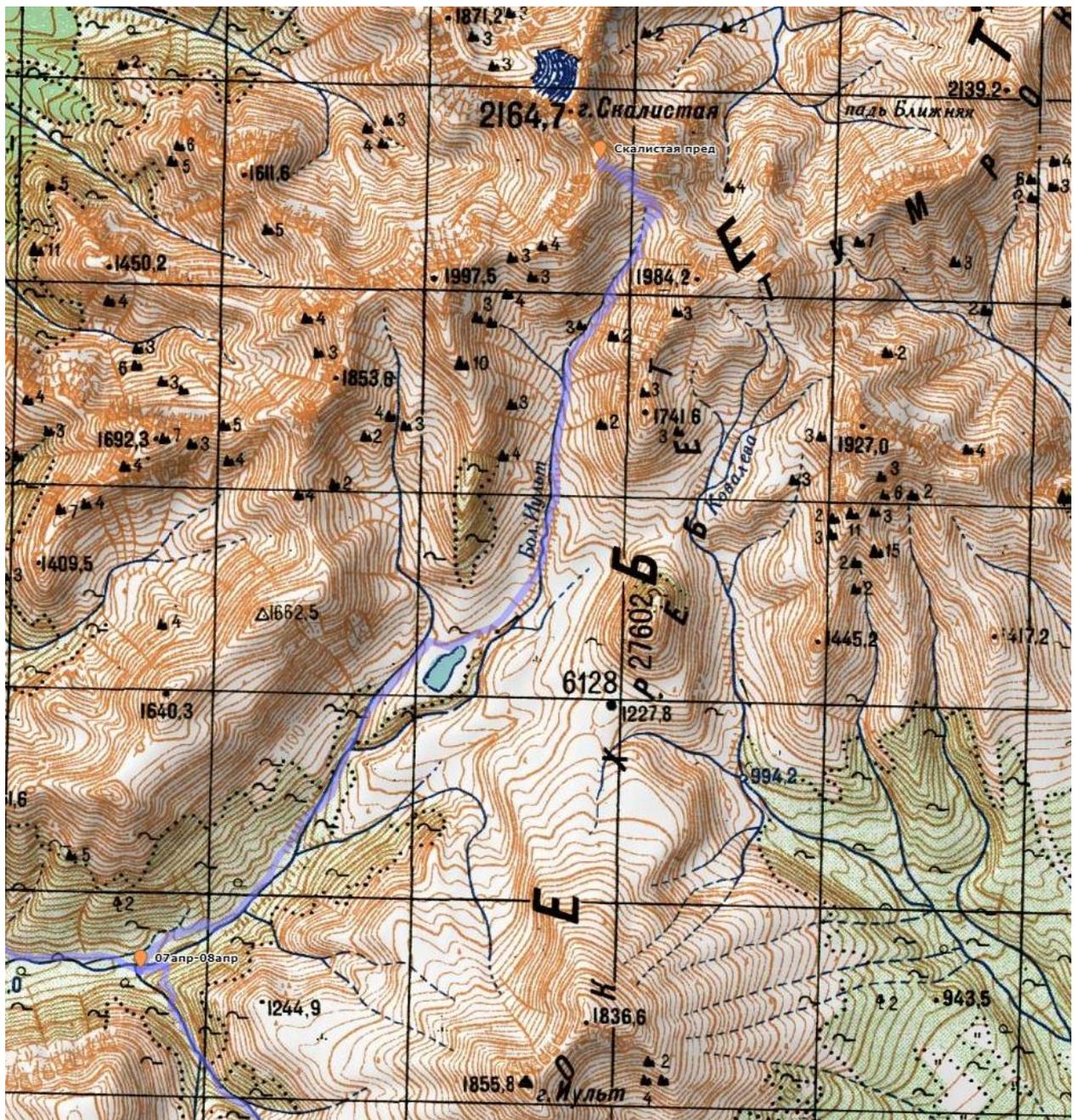


Фото 06-17. Общий вид г.Скалистая с влк.Высокий, с расстояния 30 км.



Карта 6. Путь группы 08 апреля 2019г.

09 апреля; день 7

Переход в долину р.Сторож через перевал Хитрый Иульт.

Перейти из долины Большого Иульта в долину р.Сторож можно через понижения севернее и южнее г.Иульт (1855.8 м). Поскольку наш дальнейший путь к вулкану Высокий, более короткий путь лежит через южную седловину. Нам не удалось найти описаний этого перевала, но скорее всего он неоднократно пройден летом в пешеходных походах. Однако, название мы дали свое, не имея иного.

Утром солнечная погода, небольшая дымка. От лагеря переход через р.Большой Иульт на левый берег по снежному мосту. Приток с перевала при выходе в основную долину образует скальный каньон с несколькими водопадными ступенями, поэтому для входа в долину притока нужно перевалить лесистую оконечность западного отрога г.Иульт. Подъем на этот увал от основной реки крутой и при определенных условиях лавиноопасный, первые 20 м высоты набираем пешком в лоб, выбивая ступени в снегу, затем уже более пологий снежный склон (*фото 07-1*) позволяет подниматься на лыжах. Спуск к руслу притока тоже крутой и с очень плотным снегом. Первый участник съехал на лыжах, но остальные, поглядев на эту борьбу с волокушей на 25-градусном насте с кустами, предпочли сойти вниз в кошках (*фото 07-2*).

Дальнейшее движение на перевал на лыжах по пологому дну долины (*фото 07-3; фото 07-4*). На солнце жарко, начинается подлип на лыжах. При выходе на перевальное плато русло входит в небольшой каньон с карнизами, выбраться из него можно пешком как по линии падения воды, так и вбок направо (*фото 07-5; фото 07-6*).

На широком перевальном плато перегиб примерно в точке **55 13 2.3340 N 160 34 0.0408 E**, высота по GPS **1185 м**. Здесь остановились на обед. Хороший вид в сторону спуска на долину р.Сторож и хребет Гамчен (*фото 07-7; фото 07-8*). Спуск с перевала возможен двумя вариантами – севернее или южнее (левее и правее соответственно) отдельно стоящей конусообразной вершины с отметкой 1354.5 м. Наш вариант – направо, ближе к верховьям р.Сторож и району влк.Высокий.

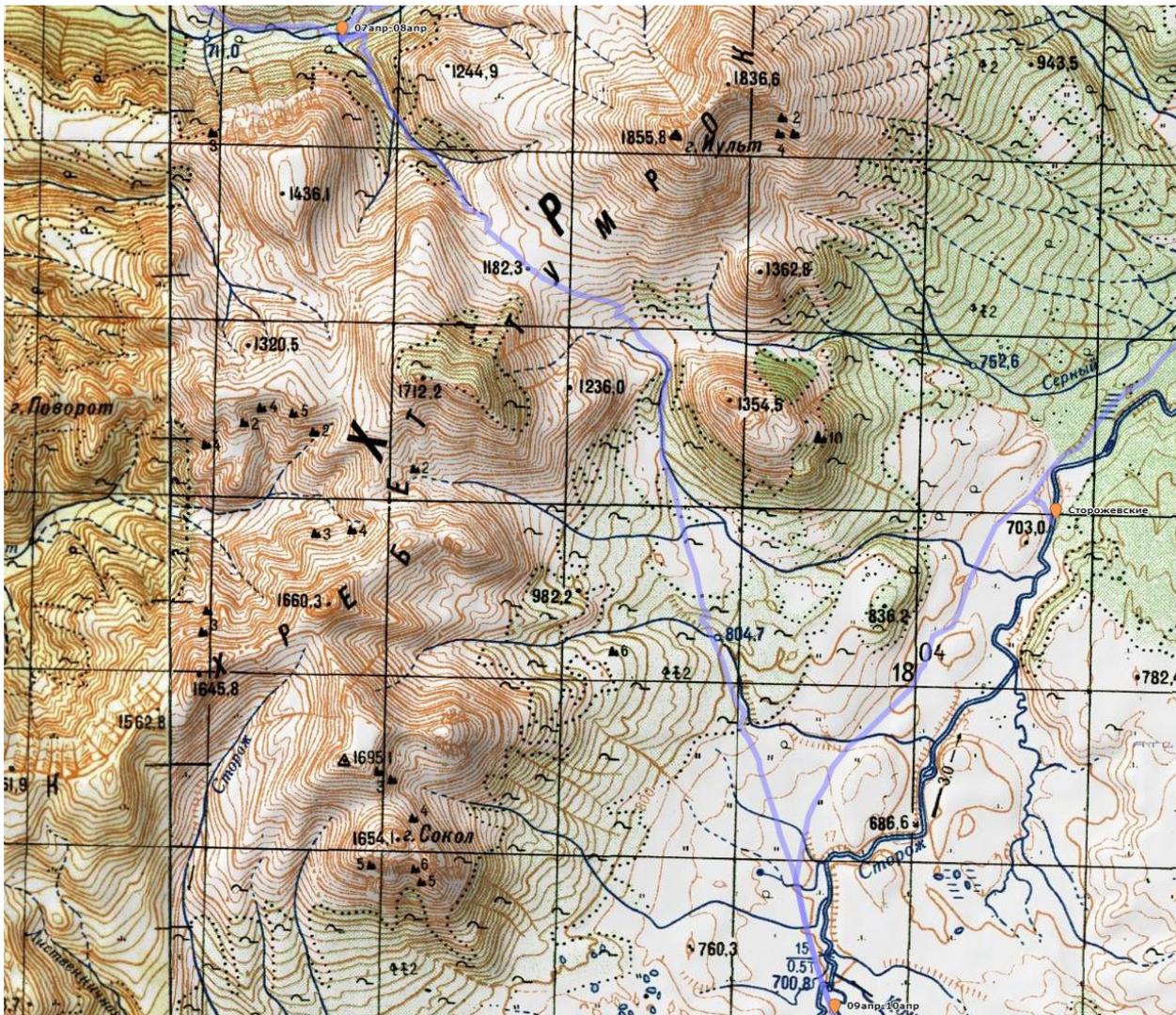
Спуск на лыжах по плотному снегу с минимальной тропежкой, широкий склон крутизной от 10 до 15° (*фото 07-9*). На выходе к широкой долине Сторожа появляются кусты. Верховья сторожа имеют грандиозное горное обрамление в виде вулканов Конради, Сокол, Гамчен; над всем этим царствует Кроноцкая Сопка (*фото 07-10; фото 07-11*). В верховьях Сторожа лиственничный лес растет отдельными рощами, разделенными большими открытыми пространствами (*фото 07-12*). Пересекая одно из таких полей, мы заметили на слиянии рек Сторож и Тихая постройку, которая оказалась балком с печкой. Помещение было замечено снегом через щели, но достаточно быстро мы привели балок к более-менее жилому состоянию. За дровами пришлось ходить с пустыми санками достаточно далеко к лиственничной роще. Река Сторож в этом месте замерзшая и полностью скрыта под снегом, определить ее русло можно только по отдельным промоинам в неожиданных местах. Тихая являет собой полную противоположность Сторожу, и ее просто так не форсировать.

Дневной переход 18 км.

Пока часть группы благоустраивала ночлег, совершили разведку перехода через реку Тихая для завтрашнего радиального выхода на влк.Высокий. Ширина реки в месте слияния с р.Сторож в среднем около 10 м, течение быстрое, и никаких намеков на

снежные мосты или замерзшие участки нет. Переход вброд возможен, но затруднителен из-за сильного течения и традиционных для Камчатки высоченных сугробов, нависающих с обоих берегов. Только в 3,5 километрах выше по течению, где река разбилась на несколько узких рукавов, нашлось место, где русло полностью перемело снегом (точка СНЕЖМОСТ 55 6 37.1376 N 160 37 7.8636 E).

Вечер ясный, морозный до -30°C . Циклон над Камчатским полуостровом уступил место арктическому антициклону.



Карта 7. Путь группы 09 апреля 2019г.



Фото 07-1. Подъем на увал в обход устьевого каньона левого притока р.Бол.Иульт.



Фото 07-2. Спуск с увала в русло левого притока р.Бол.Иульт в обход устьевого каньона.



Фото 07-3. Долина левого притока Большого Иульта на пути к пер. Хитрый Иульт.



Фото 07-4. Движение вверх по лев.притоку Большого Иульта к пер. Хитрый Иульт.



Фото 07-5. Каньон-ущелье перед плато перевала Хитрый Иулыт.



Фото 07-6. Выход из ущелья на плато пер. Хитрый Иулыт.



Фото 07-7. Выход на плато перевала Хитрый Июльт.



Фото 07-8. Группа на седле перевала Хитрый Июльт.



Фото 07-9. Начало спуска с пер. Хитрый Иульт.

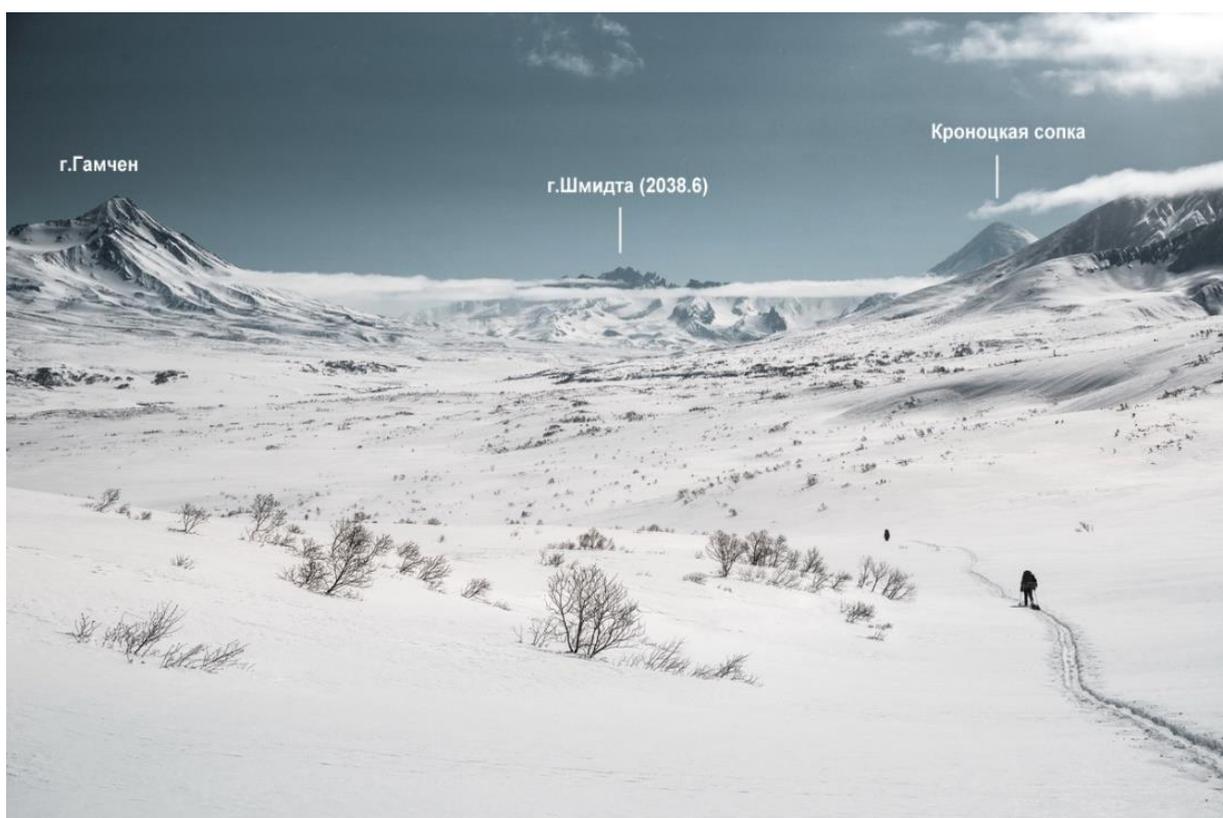


Фото 07-10. Верховья р.Сторож.



Фото 07-11. В долине р.Сторож на спуске с пер. Хитрый Иульт.

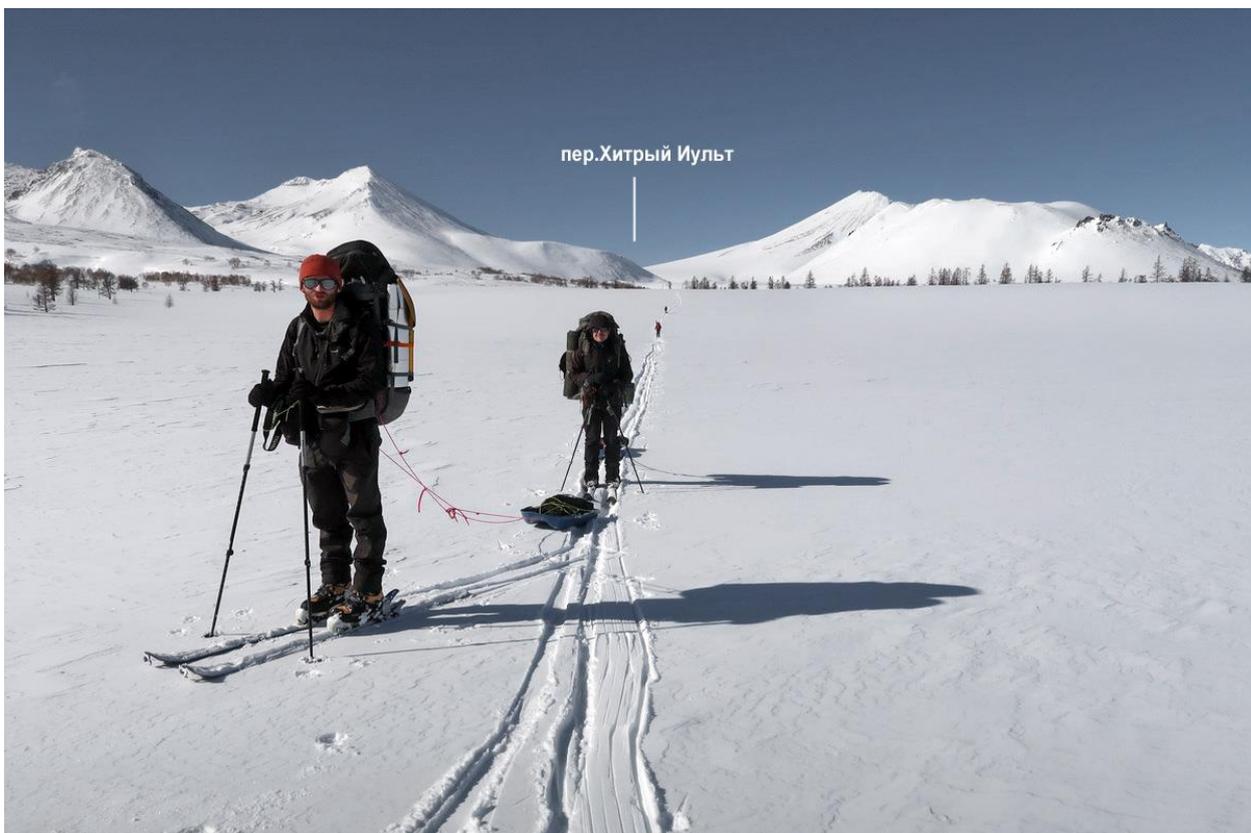


Фото 07-12. В долине р.Сторож, общий вид спуска с пер.Хитрый Иульт.

10 апреля; день 8

Утром в долине Сторожа плотный морозный туман, но он быстро рассеялся с первыми лучами солнца. Температура около -20°C , безветрие. Погода для восхождения на влк. Высокий благоприятная.

Предполагаемый путь подъема был хорошо виден вчера на спуске с перевала Хитрый Иульт (*фото 08-1*)

По своей разведочной лыжне за один переход дошли до снежного моста на правый берег р.Тихая. Дальше надо распутать лабиринт древних морен, заполняющий междуречье рек Тихая и Комарова. Моренные валы поросли кустами и кедровым стлаником, который местами уже поднялся над снегом (весной стланик вытаивает). Снег всюду плотный, тропление лыжни минимальное. Подъем и спуски на морены в среднем высотой в несколько десятков метров и крутизной до 25° .

Наконец, втянулись в долину р.Комарова; зона кустов закончилась (*фото 08-2*). Дальше пологий тягучий подъем траверсом подножия правого п\х борта долины, крутизна 10° . Следует несколько взлетов на морены, р.Комарова пропилила в них каньон, который мы пересекли по огромной снежной пробке. Путь приводит на обширное наклонное плато под северо-западным склоном вулкана Высокий. Отсюда хорошо виден дальнейший путь подъема (*фото 08-3*) на седло перевала севернее конуса вулкана, и с него на самую вершину. На лыжах подошли к подножию перевального взлета, одели кошки.

Перевальный взлет к северному седлу имеет высоту 300 м и среднюю крутизну 30° . Тропим ступени, процесс трудоемкий с частой сменой лидера. Склон может быть лавиноопасным, движение прямо вверх по линии падения воды. На седле плотный снег с застругами, дальше на конусе вулкана каменистые выдутые барранкосы и между ними в кулуарах жесткий перемороженный лед. Крутизна 25° , перепад высот до вершины 250 м (*Фото 08-3*).

Вершина увенчана разрушенным, погнутым металлическим тригопунктом. Геодезический знак стоит практически на кромке кратера. На дне кратера замерзшее озеро. С вершины прекрасная панорама во все стороны, виден даже Тихий океан (*фото 08-4 ... фото 08-9*). Виден пар над сольфатарным полем вулкана Комарова.

По всей видимости, наше восхождение является первым, совершенным в зимних условиях, в рамках лыжного похода.

Спуск в кошках по пути подъема до места оставления лыж, затем захватывающий и очень приятный, быстрый спуск на лыжах до снежного моста через Тихую. Хорошо без тяжелого рюкзака и волокуши!

Путь подъема на Высокий и нашу тропу хорошо видно при вечернем освещении даже с расстояния в 12 км из долины р.Сторож (*фото 08-14*).

Общая протяженность выхода к вершине вулкана Высокий составила 32 км.

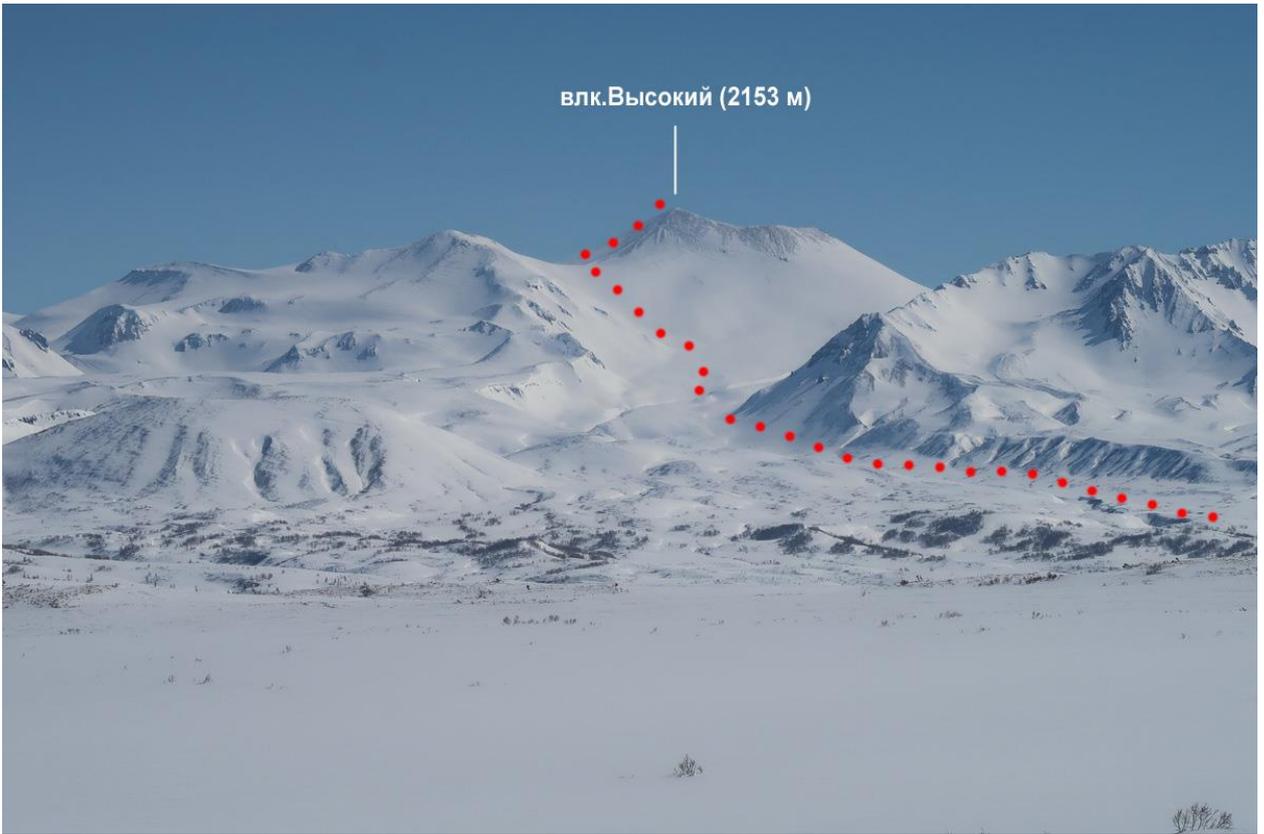


Фото 08-1. Общий вид подходов и подъема на влк.Высокий через северное седло.



Фото 08-2. Верховья р.Комарова.

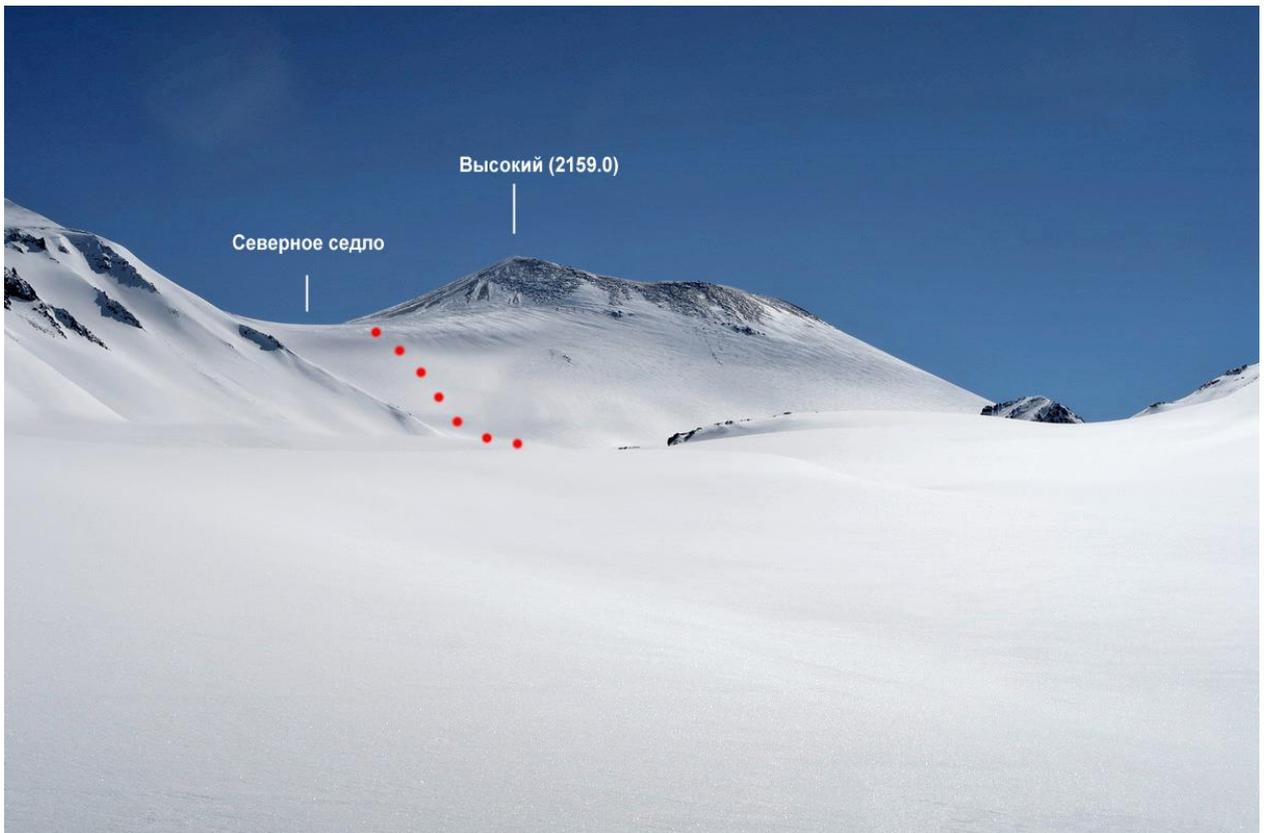


Фото 08-3. Общий вид подъема на влк.Высокий через северное седло.

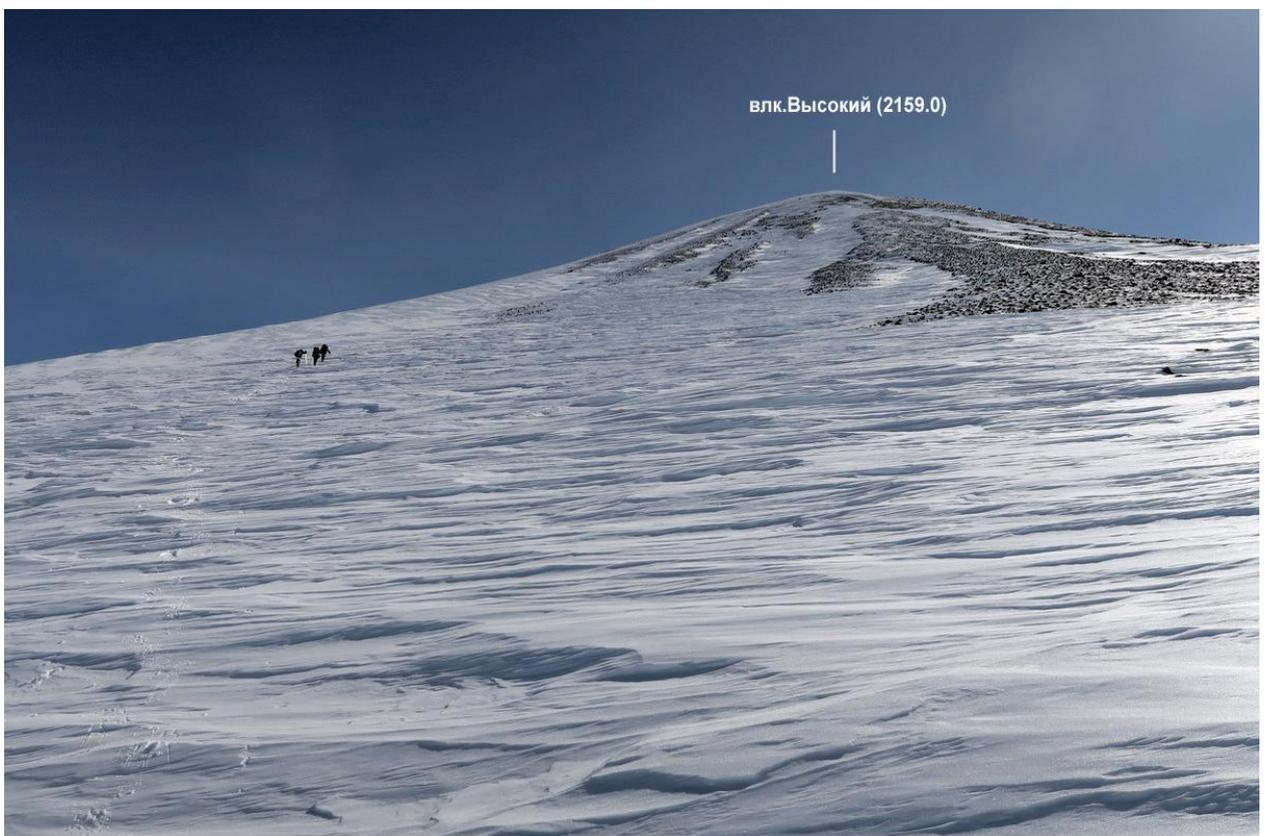


Фото 08-4. Подъем на конус влк.Высокий



Фото 08-5. Вид с вершины влк.Высокий на С оконечность хр.Тумрок



Фото 08-6. Вид с вершины влк.Высокий на хр.Тумрок.

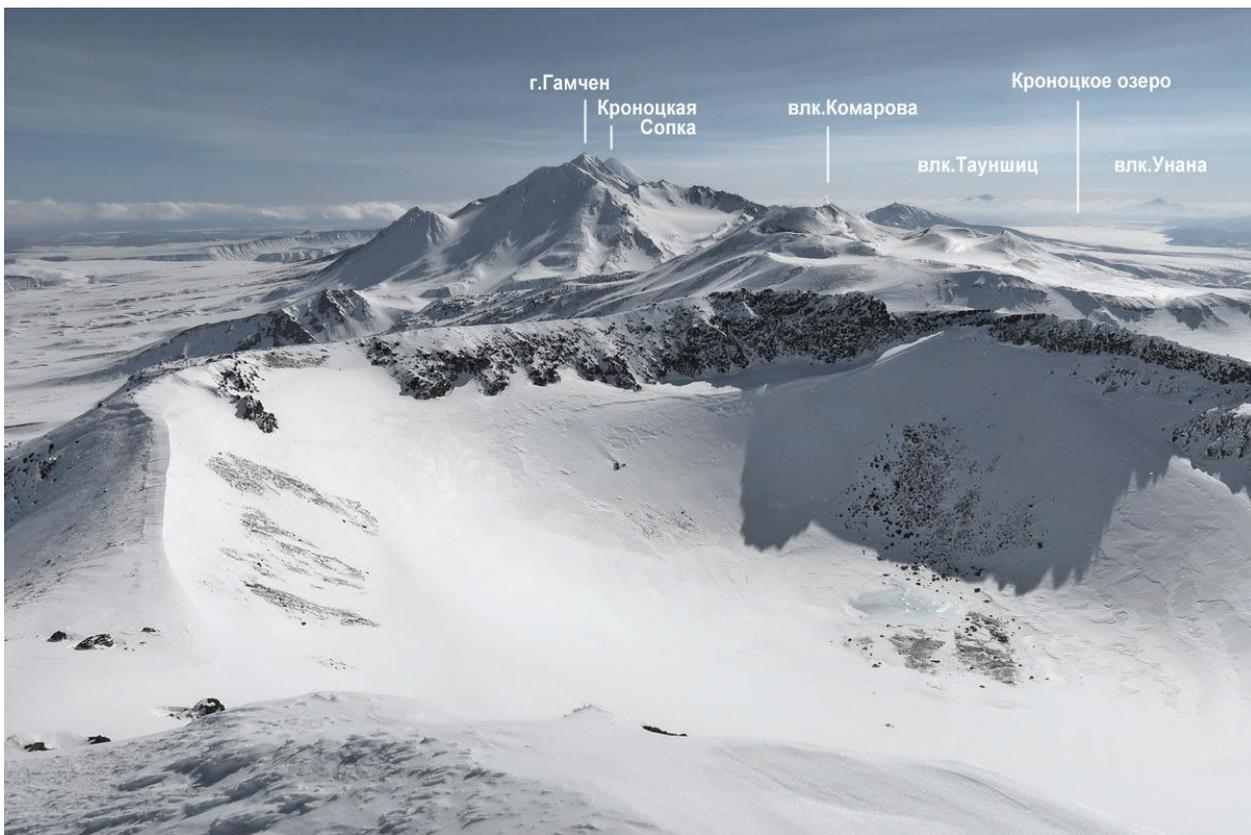


Фото 08-7. Вид с вершины влк.Высокий в сторону влк.Гамчен.

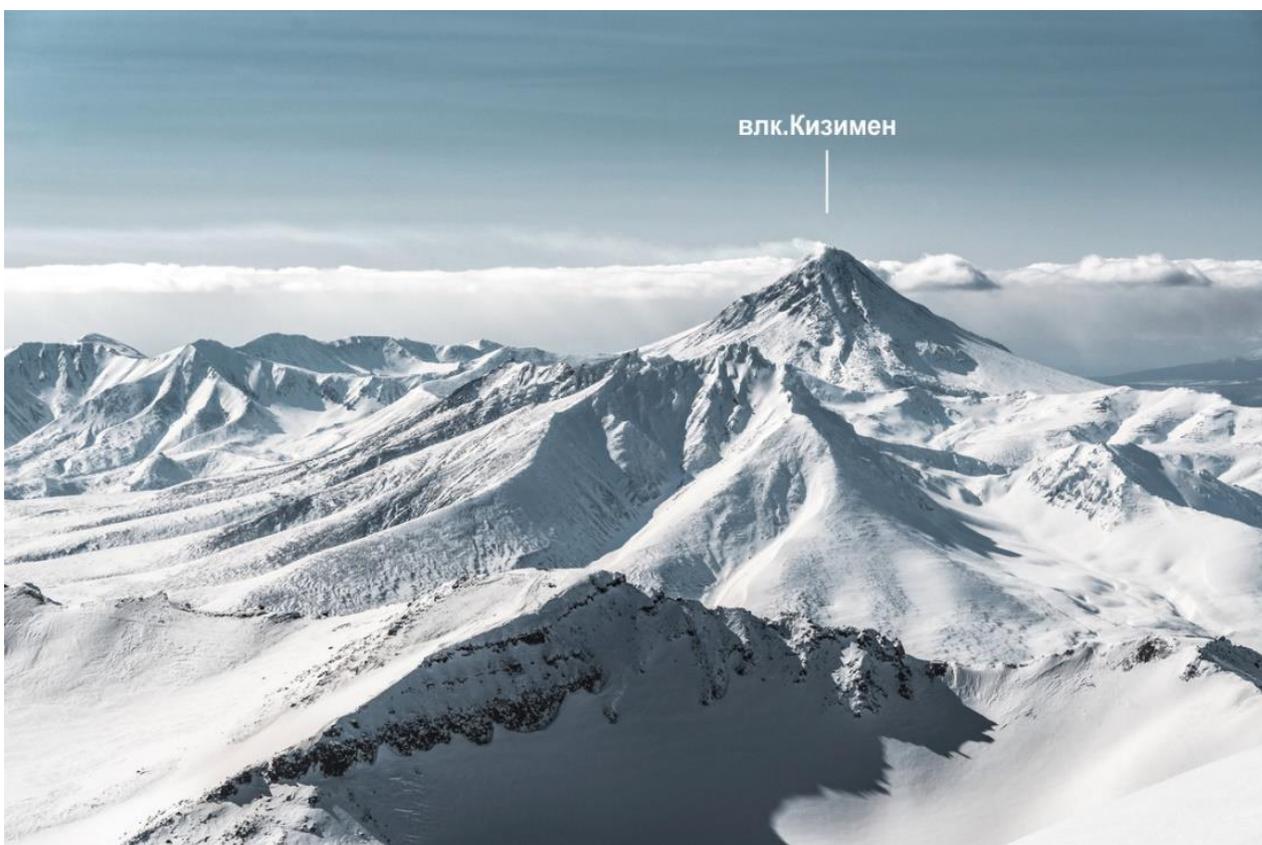


Фото 08-8. Вид с вершины влк.Высокий на влк.Кизимен.



Фото 08-9. Группа на вершине влк.Высокий.



Фото 08-10. Группа на северном седле влк.Высокий на спуске после восхождения.



Фото 08-11. Движение левым берегом р.Тихая; возвращение к месту лагеря после восхождения на влк.Высокий.

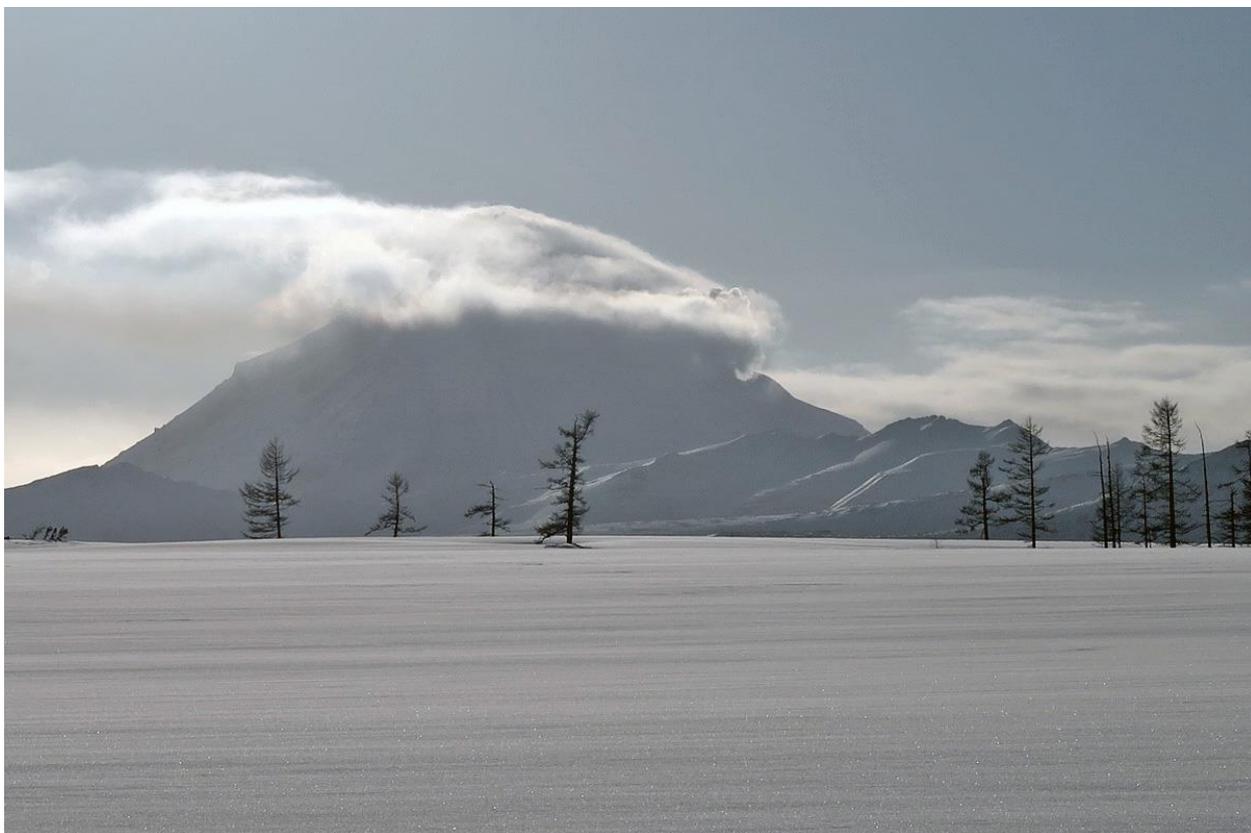


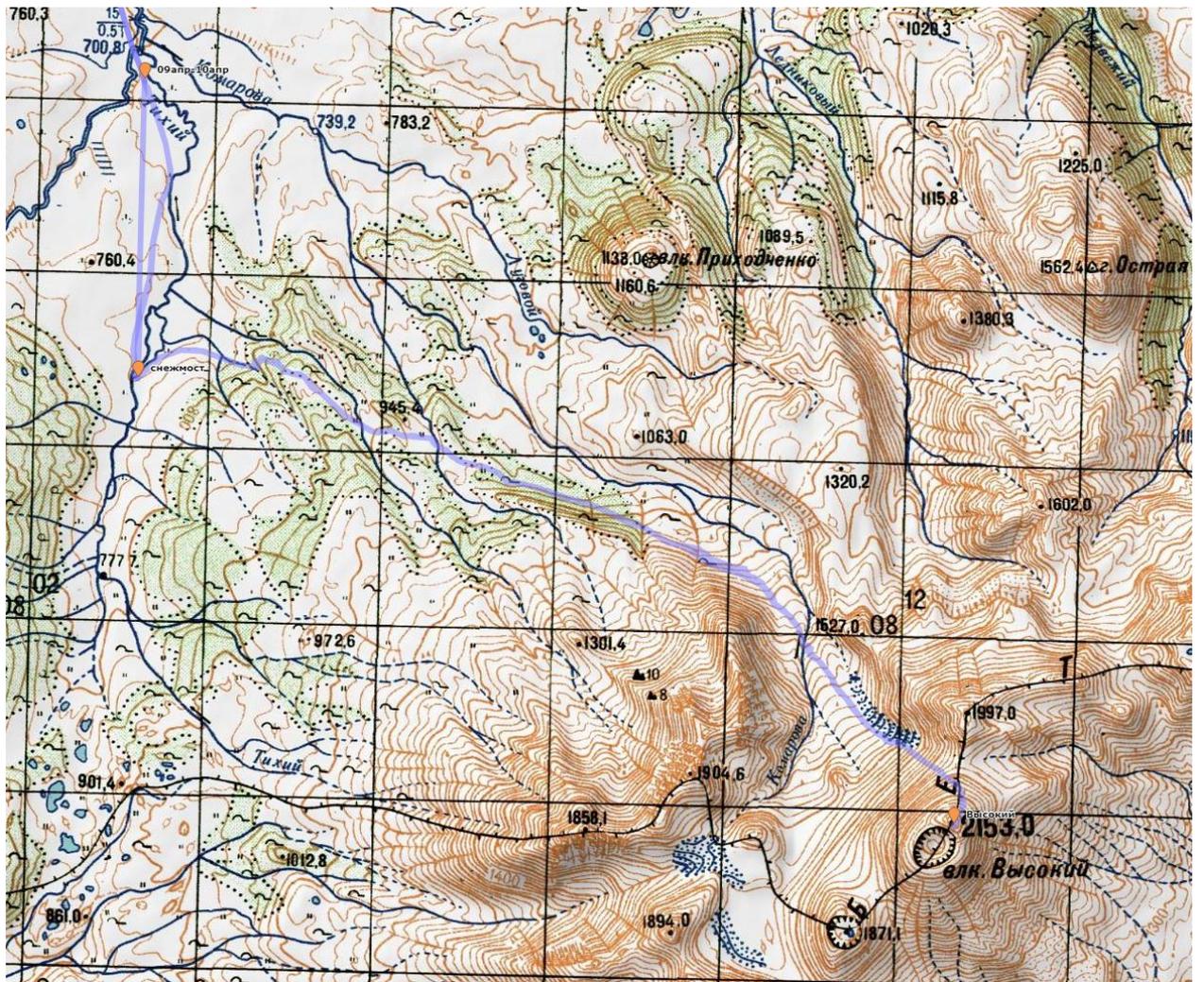
Фото 08-12. Выбросы пара на склонах вулкана Кизимен.



Фото 08-13. Балок на слиянии рек Сторож и Тихая.



Фото 08-14. Наша тропа подъема-спуска на влк.Высокий.



Карта 8. Путь группы 10 апреля 2019г.

11 апреля; день 9

Утром опять морозный туман, до восхода солнца около 30°C. Особенно холодно около открытой реки. Но погода ясная и безветренная, и быстро становится жарко.

Движение вниз по лев. берегу р. Сторож через редкие лиственничные перелески (*фото 09-1, фото 09-2*). Река всюду вскрыта, переправиться вброд проблематично из-за глубины и скорости течения. Хорошо, что нам не надо этого делать. Миновали несколько домиков Сторожевских горячих источников, расположенных на противоположном правом берегу (*фото 09-3*). ГТЛ около 5 см, идти легко, движемся быстро – сказывается небольшой, но постоянный уклон. Перед озером Долгое миновали остатки каких-то построек, занесенные снегом. Далее перед озером прижим (*фото 09-4*), его обошли сверху, перевалив через холм. Озеро целиком замершее, это надежное место для перехода р. Сторож (*фото 09-5*). Мы опасались, что с озером будут проблемы, поскольку в отчете С.Романенкова за 2015 г упоминались полыньи и ненадежный лед, причем в сроки на месяц раньше наших.

После озера река прорывает моренную плотину, и здесь она снова открытая. Между скалами левого берега и порогом есть узкая полоса снежного склона – аккуратно проходим по ней (*фото 09-6*).

Перед впадением слева реки Широкая и ручья Снежный немного поднялись от русла, обходя очередные моренные прижимы. Притоки перешли по снежным мостам. В этом месте много медвежьих следов, совсем свежих. Надо отметить, что несколько выше впадения Широкой на Стороже есть плесовый участок, и он замерзает. Именно здесь переходила реку группа Романенкова в 2015 г. На основании их и наших наблюдений, можно сделать вывод, что можно надежно рассчитывать ледовый мост в этом месте.

Завернули в долину р.Молчанова и встали на ночлег в узкой полосе кустов вдоль русла. Воду можно с некоторым трудом добыть из реки (очень высокие борта снежных промоин). Вечером ясно.

Дневной переход 26 км.



Фото 09-1. Движение по долине р.Сторож.



Фото 09-2. Движение по долине р.Сторож, вид на хр.Тумрок



Фото 09-3. Сторожевские горячие источники на противоположном берегу реки.



Фото 09-4. Движение по р.Сторож в районе оз. Долгое.



Фото 09-5. Группа на озере Долгое, вид вверх по долине р.Сторож.



Фото 09-6. Прижимы на р.Сторож ниже озера Долгое.



Карта 9. Путь группы 11 апреля 2019г.

12 апреля; день 10

Ясно, солнечно. Подъем по р.Молчанова к языку ледника №187. В русле реки много промоин, но больших проблем при движении по долине нет. При взгляде вниз, в сторону долины р.Сторож, в противоположном борту долины виден красивый перевал в р.Дроздовского, который был у нас запланирован для прохождения, и от которого мы отказались, испугавшись невозможности брода через Сторож (*фото 10-1*).

Кусты и отдельные березы растут до высоты примерно 900 м, дальше пологий затяжной подъем среди морен по постепенно сужающейся долине к леднику. ГТЛ 10-15 см. (*фото 10-02*)

Поднявшись на язык ледника, нашли ровную площадку и рано встали лагерем у начала взлета предполагаемого перевала через хребет Тумрок.

Ледник №187 (лед.Молчанова) является самым крупным в хребте Тумрок, относится к карово-долинному типу. См.

<http://www.igras.ru/sites/default/files/announcements/Текст%20диссертации.pdf>

Протяженность дневного перехода 10 км.

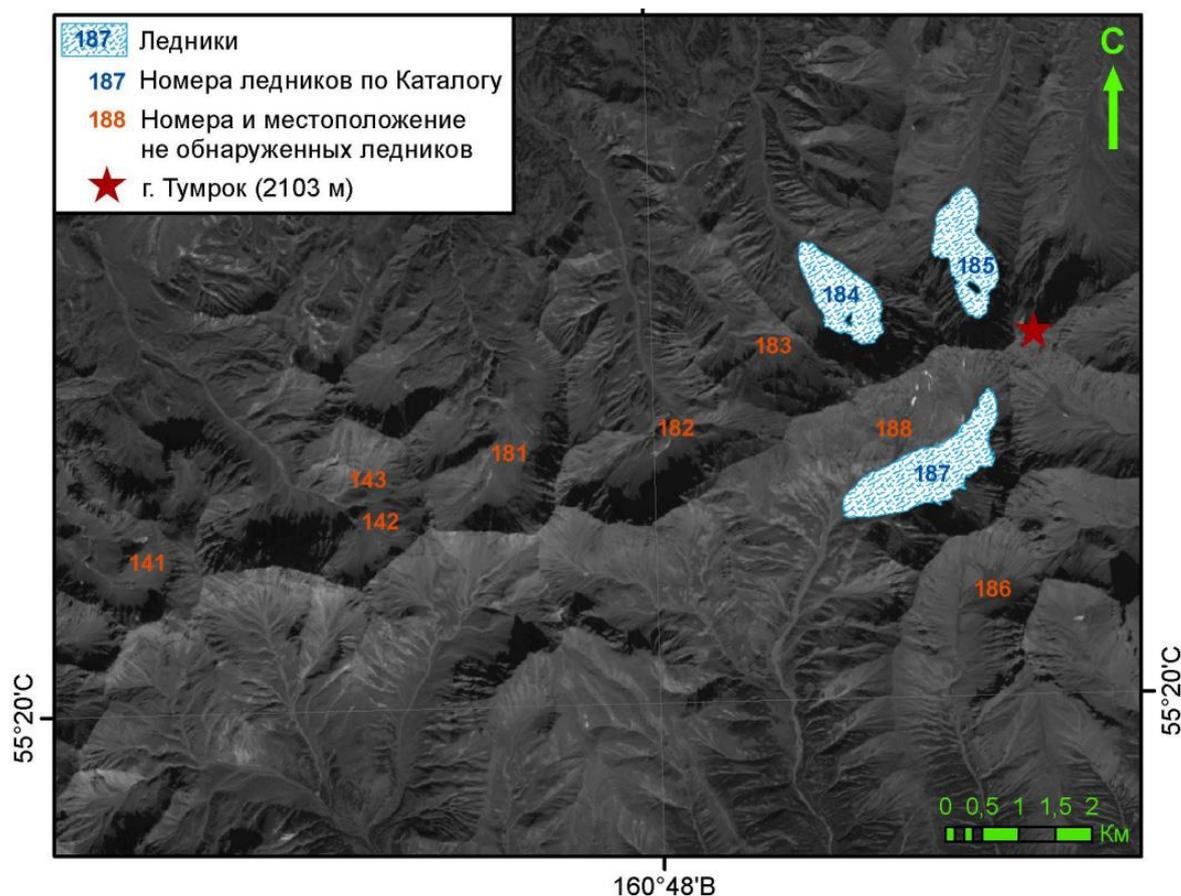
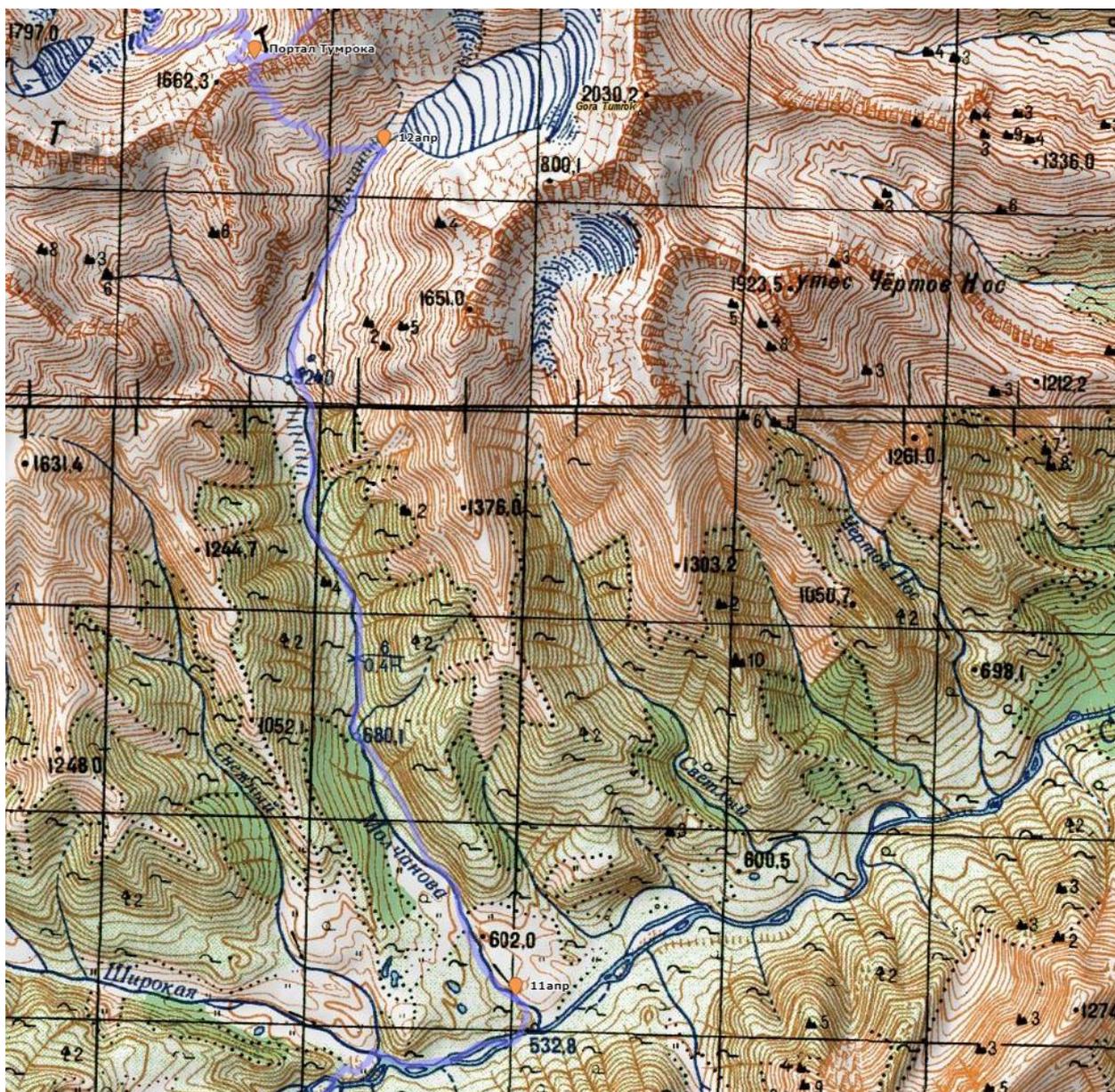


Схема современного оледенения хребта Тумрок. В подложке панхроматический канал спутникового снимка Landsat от 12.09.2014



Карта 10. Путь группы 12 апреля 2019г.



Фото 10-1. Вид вниз по долине р.Молчанова, виден правый борт долины р.Сторож.



Фото 10-2. Вид вверх по долине р.Молчанова.

13 апреля; день 11

Солнечно. От места ночлега пологий подход на лыжах к основанию снежно-травянистого склона (*фото 11-1*). На склоне проталины вдоль гребней моренных валов, частично идем пешком, частично на лыжах. Крутизна склона 20-25° (*фото 11-2*).

Выше бугров и проталин ровное снежное наклонное поле. По нему поднимаемся серпантинном на лыжах (*фото 11-3*). В принципе, плотный снег позволяет идти и пешком – кому как больше нравится. Общий перепад высот на склоне перевала составляет 500 метров. Перевальное седло – широкое, есть два понижения, мы посчитали, что западное более низкое. Координаты перевала **55 21 48.3444 N 160 49 11.0244 E**.

Тура не нашли, возможно он под снегом. Однако, скорее всего, что перевал не посещался, сведений о его прохождении найти не удалось. Поэтому на правах первопроходцев дали название «Портал Тумрока», поскольку для нас пересечение хребты Тумрок означает переход ко второй части маршрута, к вулканам Северной группы. К тому же, они хорошо видны с перевала (*фото 11-6*).

На перевале оставляем рюкзаки и лыжи, одеваем кошки и системы. Начинаем подъем на в.Тумрок по длинному западному гребню. От перевальной седловины снежный взлет 20° на первую вершину, снег глубиной 30см, ступени (*фото 11-7 ... 11-9*). Дальше гребень сужается. Серия жандармов (*фото 11-11 ... 11-14*), которые в основном обходятся справа по ходу или проходятся через верх. В нескольких местах гребень очень острый и склоны обрываются 45-50° сбросами. Здесь движение с тщательной самостраховкой. Веревку не используем, поскольку снег позволяет выбивать удобные надежные ступени. Вершина представляет собой острый скальный зуб высотой около 15 метров (*фото 11-15*). Зуб сложен крошащейся горной породой, пытаться подняться на него показалось небезопасной и трудоемкой задачей. Высота подножия зуба по GPS 2114 м, таким образом высота самого зуба около 2130 м. Координаты **55 22 36.6852 N 160 51 45.2736 E**. Отметка высоты горы Тумрок, обозначенной на карте в 1 км восточнее, указана как 2103 м. Это подтверждает наше предположение, что именно «наша» вершина является наивысшей. Видимо, топографы совершали подъем с восточной стороны, и не дошли из-за технически сложного гребня.

С вершины по своим следам возвращаемся к рюкзакам и лыжам на перевале. После небольшой разведки решили спускаться с перевала в исток р. Андриановки на лыжах – снег позволяет. Спуск протяженный и крутой, 30°, может быть лавиноопасным после снегопадов (*фото 11-22*). Дальше идем на лыжах вниз по Андриановке (*фото 11-24*) до впадения левого притока с пер. Щапинский. Сзади виден весь наш путь по западному гребню г. Тумрок (*фото 11-23*).

Начинаются отдельные кусты. В долине ручья к перевалу Щапинский четко видно старую задутую лыжню – не более недели назад проходили 3 человека с волокушами. Перед началом каньона на притоке встали на ночлег. От места ночлега хорошо виден перевал Зуб Тумрока, пройденный С. Романенковым в походе 2015 г. (*фото 11-25*).

Дневной переход 20 км.



Фото 11-1. Ледник №187 (Молчанова), начало подъема на пер. Портал Тумрока.

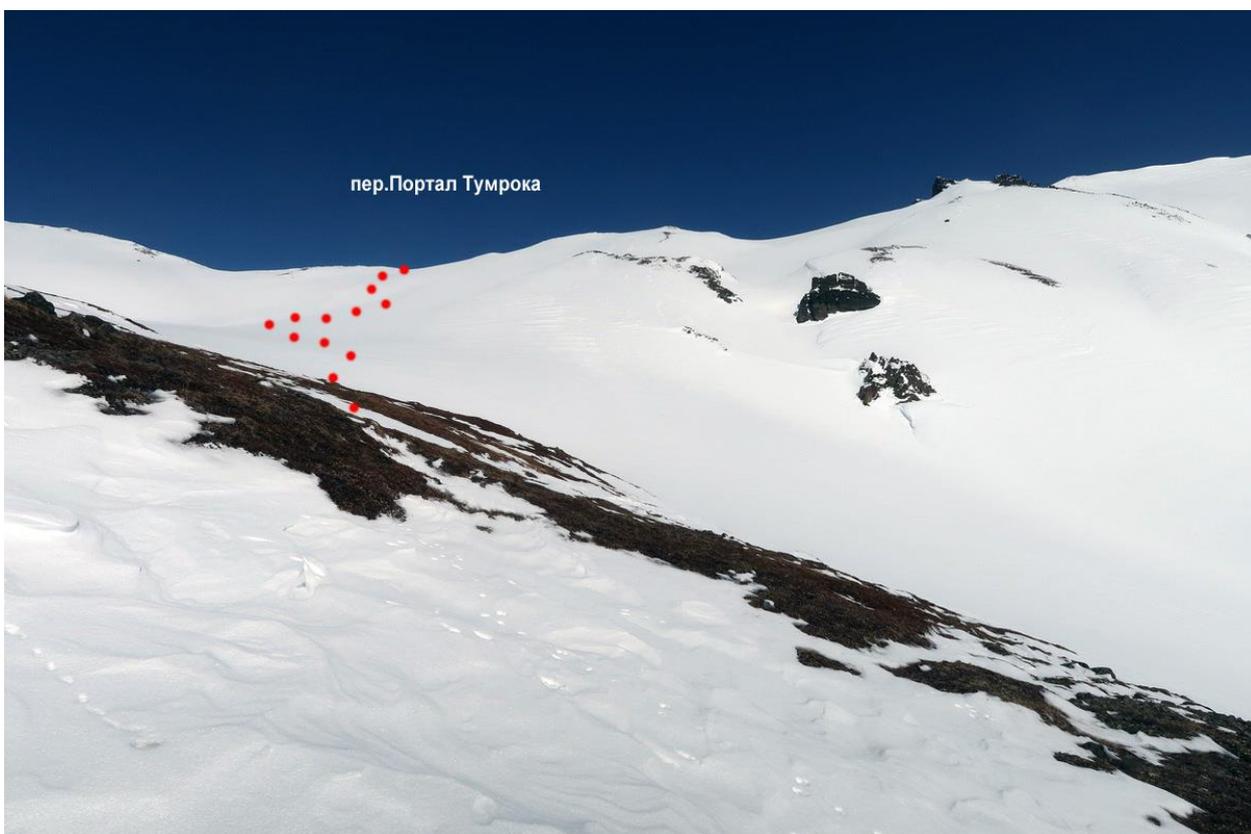


Фото 11-2. Путь подъема на пер. Портал Тумрока.



Фото 11-3. Подъем на пер. Портал Тумрока.



Фото 11-4. Выход на седло пер. Портал Тумрока.



Фото 11-5. На седле пер. Портал Тумрока, вид в сторону подъема.



Фото 11-6. Группа на седле пер. Портал Тумрока, вид в сторону спуска.



Фото 11-7. Начало подъема к в.Тумрок по 3. гребню.



Фото 11-8. Начало подъема к в.Тумрок

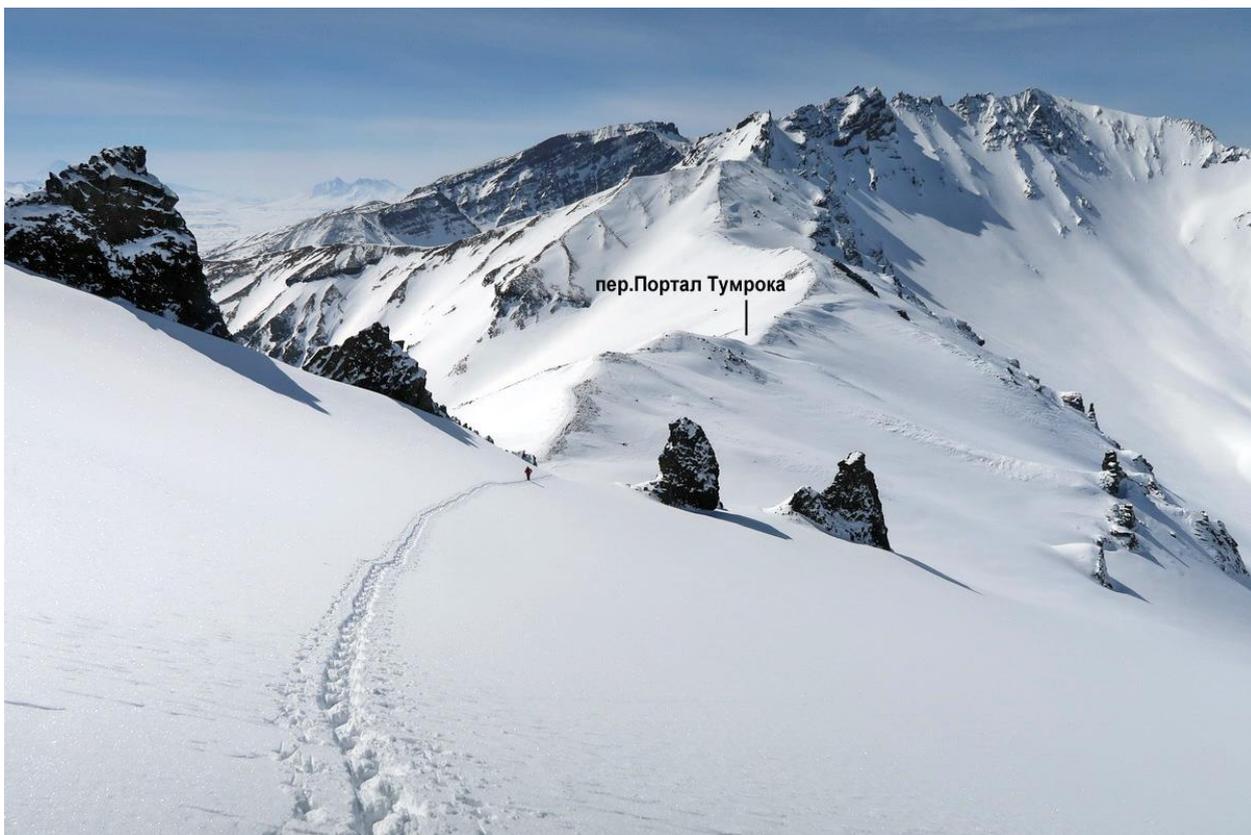


Фото 11-9. Начало подъема к в.Тумрок.



Фото 11-10. Вид с 3. гребня в.Тумрок на горы правобережья р.Сторож.



Фото 11-11. Движение по 3. гребню в.Тумрок.



Фото 11-12. Движение по 3. гребню в.Тумрок.



Фото 11-13. Движение по 3. гребню в.Тумрок.



Фото 11-14. Движение по 3. гребню в.Тумрок.



Фото 11-15. Острый зуб – вершина г.Тумрок.



Фото 11-16. Снежная подушка возле вершины-зуба.



Фото 11-17. Группа на вершине г.Тумрок.

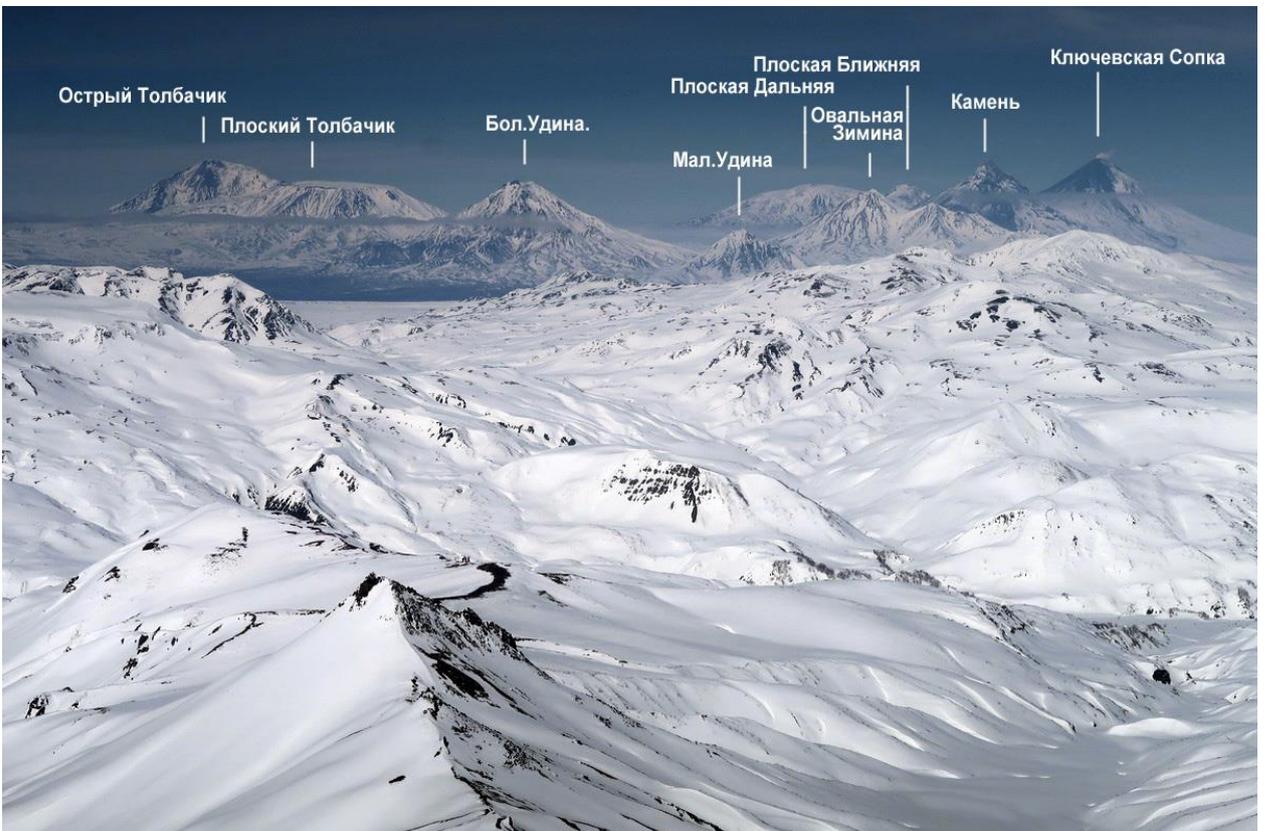


Фото 11-18. Вид с в.Тумрок на Северную группу вулканов.



Фото 11-19. На переднем плане в.2030.2 м., лед.№187; на заднем плане хр.Гамчен

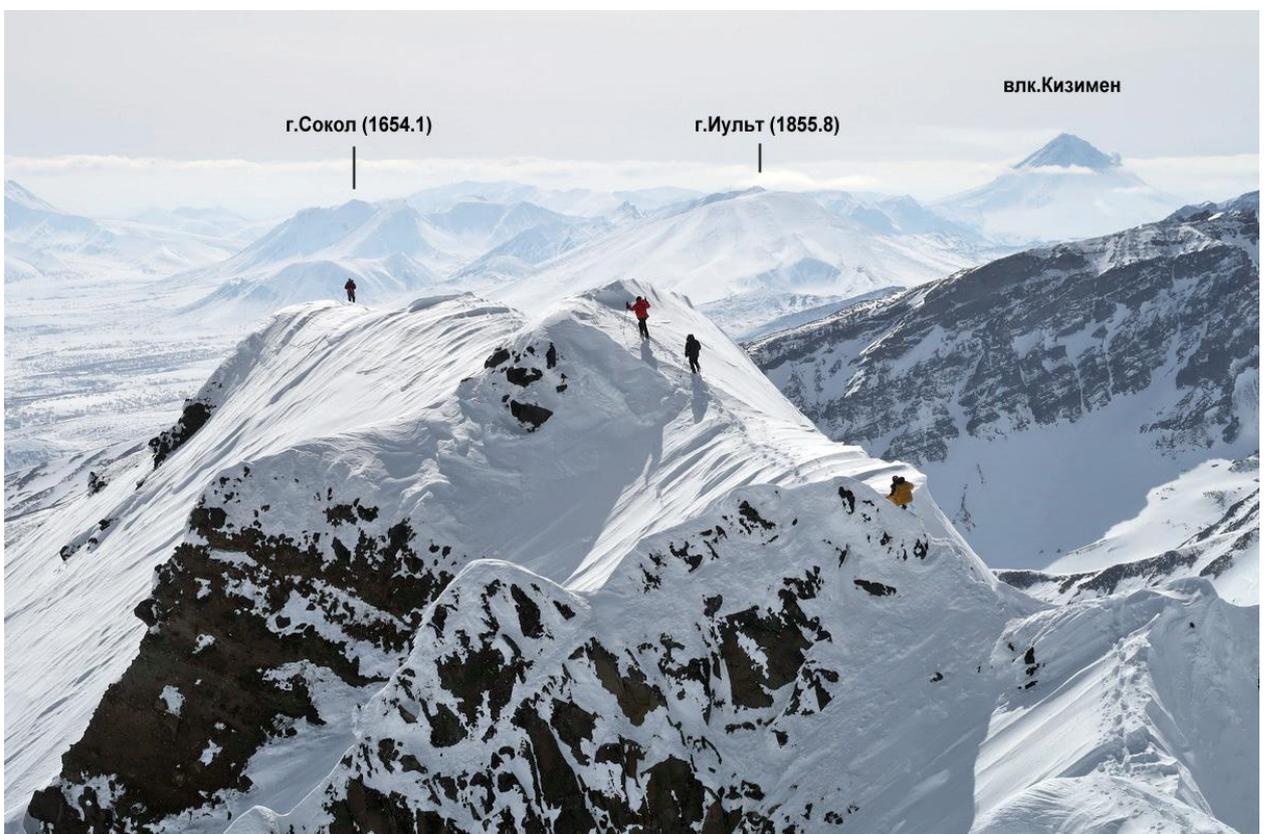


Фото 11-20. Спуск с в.Тумрок по 3. гребню к пер. Портал Тумрока.



Фото 11-21. Спуск с в.Тумрок по 3. гребню к пер. Портал Тумрока.



Фото 11-22. Спуск с пер. Портал Тумрока в долину р.Андриановка.

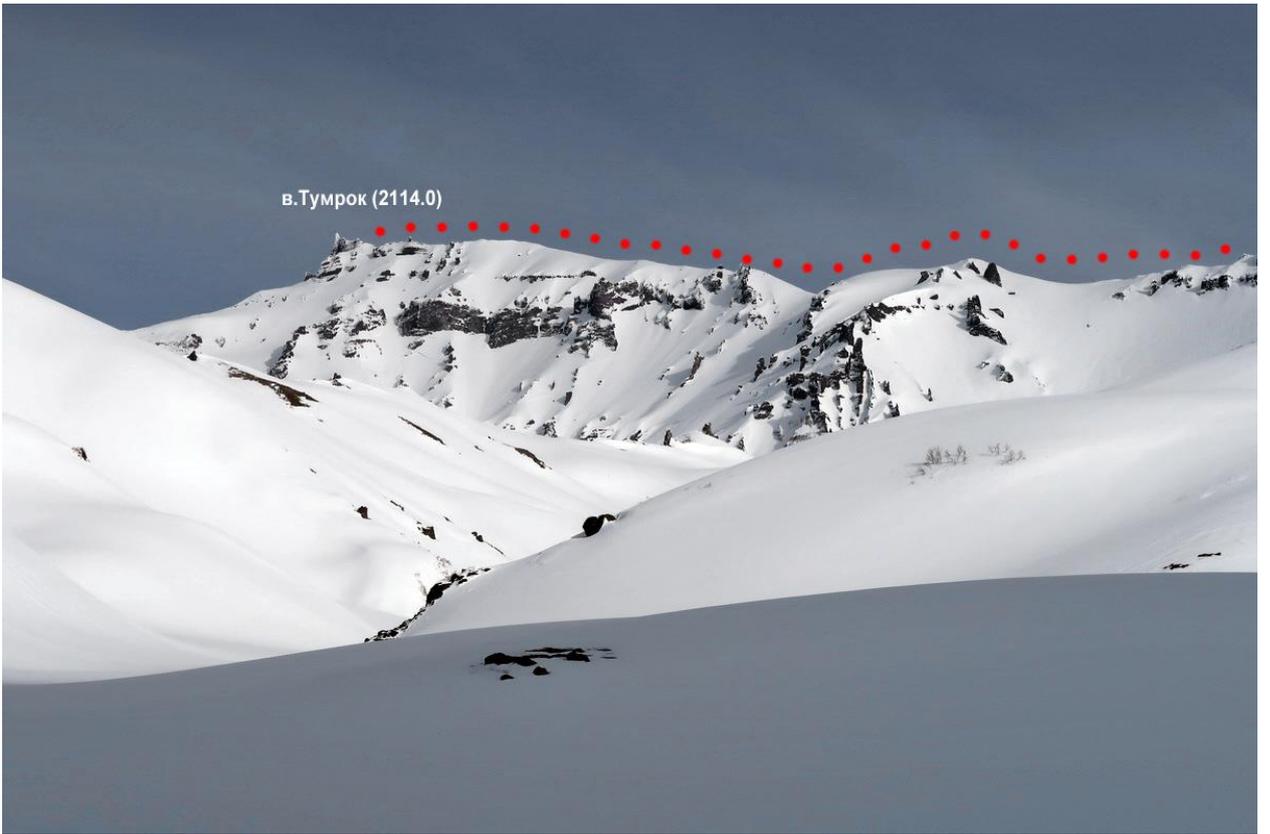


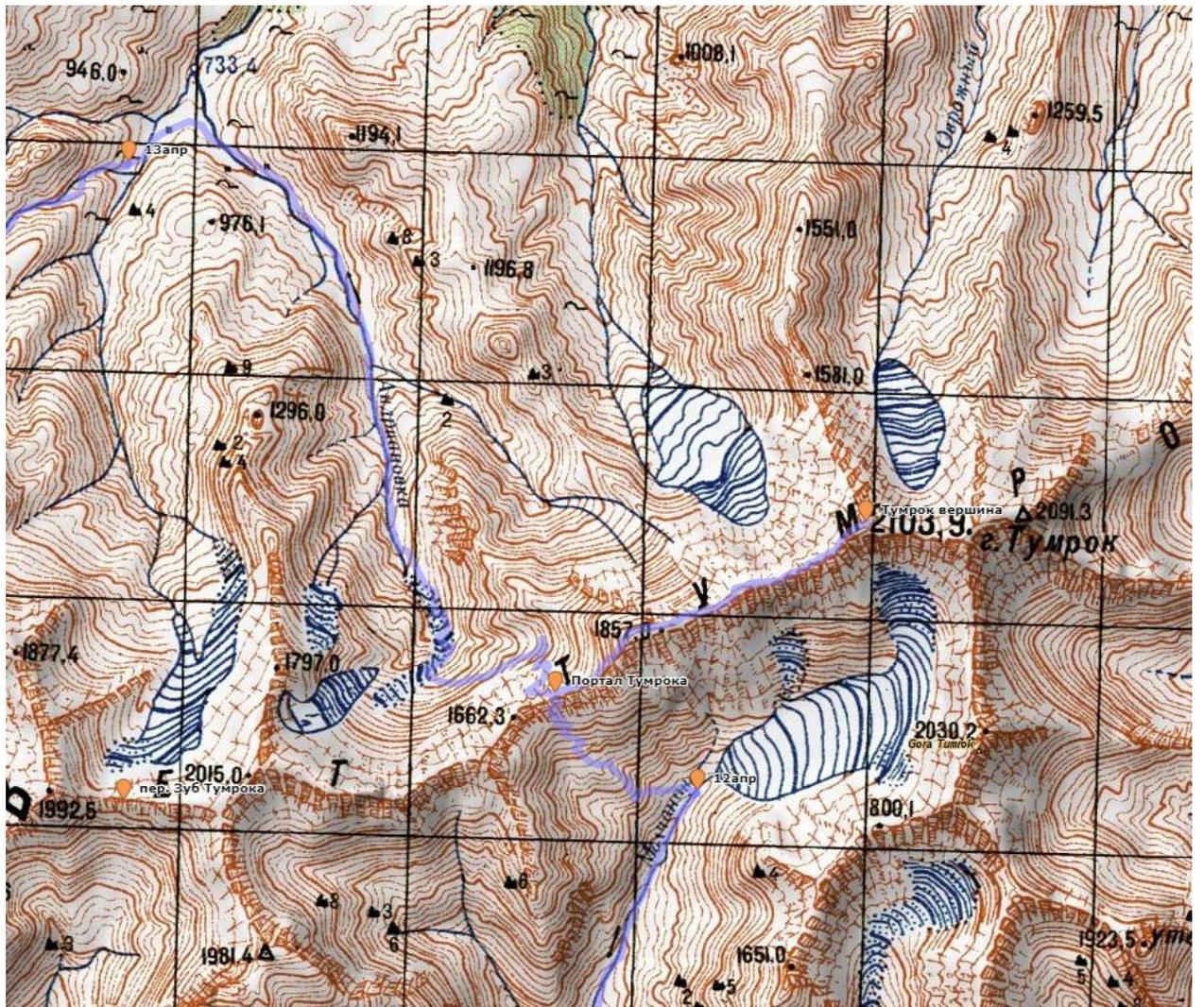
Фото 11-23. Вид на в.Тумрок из долины р.Андриановка.



Фото 11-24. Цирк в верховьях р.Андриановка.



Фото 12-25. Лагерь в долине левого притока р. Андриановка.



14 апреля; день 12

Погода по-прежнему радует. От места ночлега продолжаем подъем по долине лев.притока р.Андриановка. Приток течет преимущественно в каньоне (*фото 12-1*), который во многих местах перегорожен большими снежными надувами и следами падения снежных карнизов. Идем на лыжах, иногда снимая их для перехода через препятствия.

В верховьях ручей делает большую петлю с крутым снежным взлетом в русле, в этом месте пешком вылезли на левый п\х борт и оказались на волнистом перевальном плато (*фото 12-2*). До перевала по плато около 1 км на лыжах. Седловина перевала широкая, хорошо выраженная (*фото 12-3, фото 12-4*). Высота перевала 1123 м, координаты **55 23 34.0260 N 160 42 14.5728 E**.

Спуск на лыжах слева п\х, крутой (25°) сброс высоты, плотный фирн. Спуск приводит к правому притоку р.Левая Щапина, с которой вскоре и сливается. В этом месте широкое плато, вверх по долине виден возможный перевал через хр.Тумрок в истоки р.Широкая (*фото 12-5*). Слева п\х над долиной возвышается скалистая г.Привидения (1573.5 м).

Ниже левобережного холма с отметкой 1065.1 плато заканчивается, и Левая Щапина входит в каньон. В целом он аналогичен тому, что при подъеме на перевал. В основном удается пройти по руслу или крутым траверсом по снежным склонам над промоинами (*фото 12-6*). Снег плотный, с застругами. Обед у границы леса при выходе из каньона.

Далее по лесу вдоль русла, переходя с берега на берег по мостам (*фото 12-7*).

Срезали через холмистый водораздел вправо п\х на безлесное урочище Круглые озера. К открытому болоту очень крутой спуск 30° с глубоким рыхлым снегом и кустами. На болоте отдельные лиственничные перелески, плотный снег и шикарный вид на горы западной оконечности хр.Тумрок (*фото 12-8*).

По болоту протекает руч. Извилистый, перешли его по снежному мосту и на правом берегу остановились на ночлег возле открытой воды (*фото 12-9*).

За день прошли 25 км.



Фото 12-1. Подъем по каньону левого притока р. Андриановка к пер. Щапинский.



Фото 12-2. Выход из каньона на плато пер. Щапинский.



Фото 12-3. Выход на седло пер. Щапинский.



Фото 12-4. Группа на пер. Щапинский.



Фото 12-5. Спуск с пер. Щапинский, впадение правого притока в р. Левая Щапина.



Фото 12-6. Каньон в верховьях Левого Щапиной.



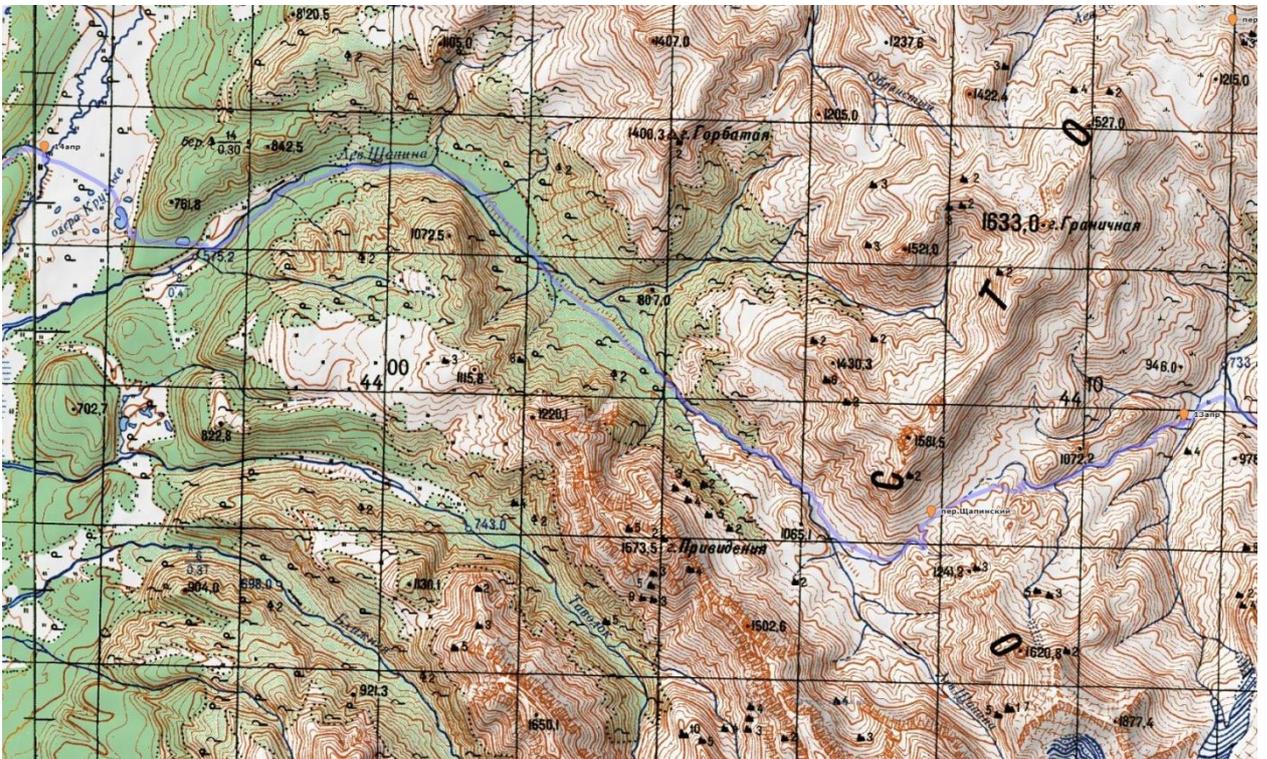
Фото 12-7. Переходим на правый берег Левого Щапиной по снежному мосту.



Фото 12-8. Панорама хр.Тумрок с урочища Круглые озера.



Фото 12-9. Лагерь на берегу ручья Извилистый.



Карта 12. Путь группы 14 апреля 2019г.

15 апреля; день 13

Солнечно. От долины руч. Извилистый наш путь к лесному перевалу в бассейн р.Толбачик. Пологий подъем по лиственнично-березовому лесу, снег плотный, набор высоты всего 135 м (*фото 13-1, фото 13-2*). Перевал расположен в зоне леса, высота 680 м, координаты седловины **55 25 39.2916 N 160 27 48.2184 E**. Названия не имеет, но поскольку ведет в долину р.Шеломайник, мы его так назвали для удобства описания. На карте через перевал показана грунтовая дорога, но в реальности ее следов зимой не заметно.

С перевала короткий спуск к озеру с урезом 626.4 м, на восточном берегу в истоке ручья мы снова вышли на старую лыжню. В зоне леса она сохранилась лучше, видно, что это были 3 человека на туристических лыжах с камусом, и они тащили длинные пластиковые сани. Весьма вероятно, что это были иностранцы, судя по снаряжению. И видно, как они мучились с тяжелыми и длинными санями на крутых, поросших густым березняком склонах ручья Шеломайник. Мы тоже там испытали немало сложностей (*фото 13-3*), прежде чем вышли на пологую безлесную поляну на слиянии Шеломайника и ручья Быстрый, откуда начинается река Чмеклок.

Лыжня «иностранцев» ушла в долину ручья Быстрого, по всей видимости, следуя нарисованной на карте дороге с последующим выходом на буранку в Лазо. Туда направился, судя по следам, и крупный медведь. Мы же повернули вниз по реке Чмеклок к своей заброске. После удобного для передвижения участка заболоченной поймы река вошла в лесистое ущелье с крутыми бортами. Мы старались придерживаться береговых террас, но они иногда прерываются, а еще со склонов стекают незамерзающие ключи. Трудный участок лыжной акробатики продолжается около 3х км, с финишем в пологой широкой долине Толбачика.

По переданной в смс на наш телефон информации, снегоходчики повесили нашу на дерево при впадении Чмеклока в Толбачик, мотивируя это тем, что через Чмеклок нет снежных мостов и невозможно переехать. Наверно, они надеялись, что за 2 недели их следы полностью заметет, а ситуация с рекой изменится. Но они прогадали: крупных снегопадов больше не было, и нашим взорам предстала вся картина, - снегоходы даже не подъезжали к руслу Чмеклока, а река в этом месте замерзшая. Более того, и через Толбачик в районе слияния есть снежные мосты. Посылаем товарищам лучи добра.

Взяв заброску и перераспределив грузы, с тяжелыми волокушами и рюкзаками после обеда вышли дальше вверх по долине р.Толбачик. Идти в основном удастся по безлесным болотам в стороне от реки, по плотному насту. Но через пару км перед впадением руч.Зимний лесистый отрог образует прижим, приходится с трудом пробираться вдоль открытого русла реки (*фото 13-4*).

Ручей Зимний перешли по снежным мостам в паре сотен метров выше впадения, дальше можно срезать путь в долину Левого Толбачика через обширные безлесные болота (*фото 13-5*). Встали на ночлег посередине одного из таких болот в районе руч. Темный. Вопреки ожиданиям, воды здесь найти не удалось, хотя обычно в камчатских реках с этим нет проблем. Топим снег.

За день прошли 22 км.



Фото 13-1. Подъем из дол. руч. Извилистый к пер. Шеломайник.



Фото 13-2. На седле пер. Шеломайник, вид в долину руч. Извилистый.



Фото 13-3. Спуск в долину р. Шеломайник

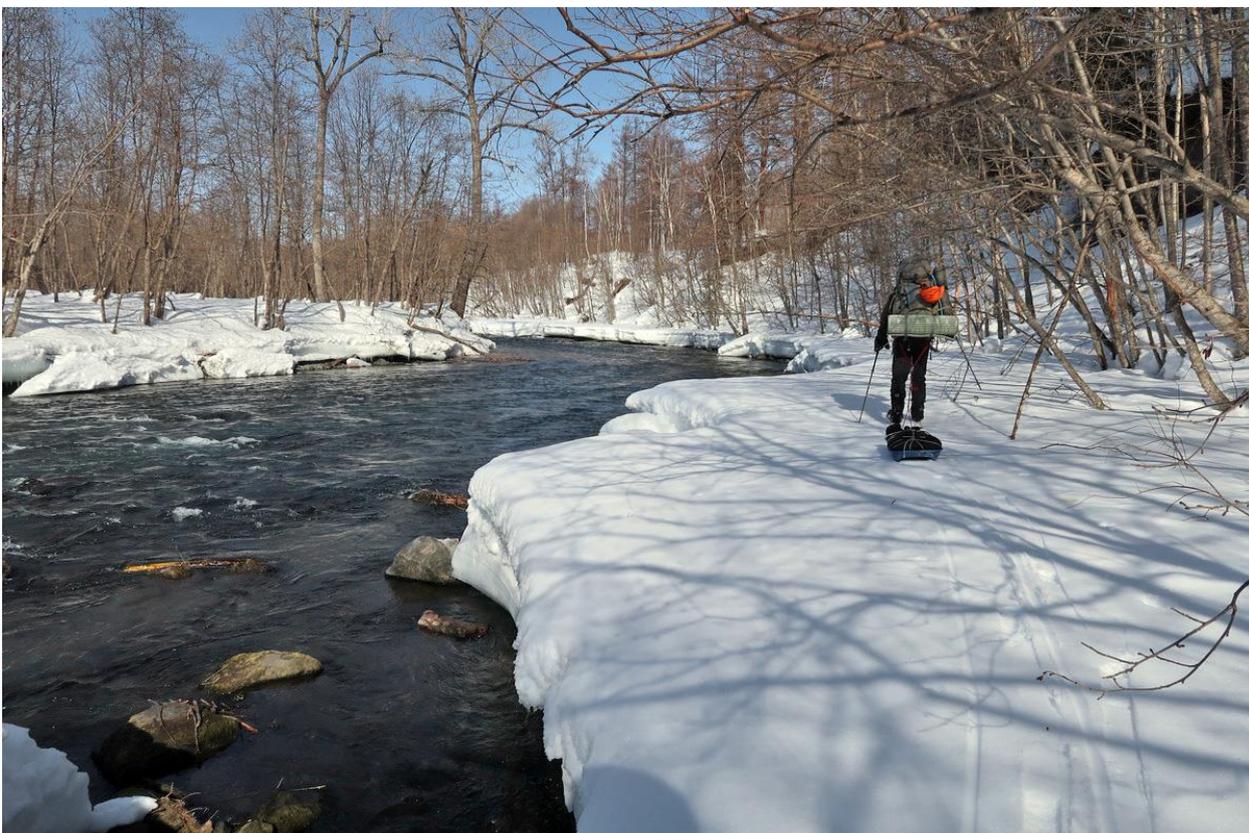


Фото 13-4. Движение вдоль русла р.Толбачик.



Фото 13-5. В долине Левого Толбачика.



Фото 13-6. Вид из долины Левого Толбачика на Северную группу вулканов.

16 апреля; день 14

От места ночлега по азимуту в северном направлении через густой лес вышли к руслу р.Левый Толбачик. Удачным образом прямо в месте подхода к реке на ней был большой снежный мост. По одному, с расстегнутыми поясками рюкзаков, перешли на правый берег.

В долине Левого Толбачика растет настоящая тайга, с разнообразным составом древесных пород: ель, лиственница, кедр. Это очень контрастирует с другими районами нашего похода (*фото 14-1*). При подъеме вверх по долине достаточно долго можно удобно идти по плоским речным террасам, но в районе отметки 408.8 м начинаются прижимы к открытой воде. Приходится продираться вдоль береговой кромки (*фото 14-2*).

После прижимов свернули на север в узкий распадок между холмами. Бурелом, глухой еловый лес, ну очень похоже на Северный Урал! С тяжелыми санями этот участок очень трудоемкий. По азимуту по пересеченке вышли на обозначенные на карте и хорошо различимые на спутником снимке обширные безлесные поляны. Здесь идти гораздо проще.

По этим полянам весело дошли до хорошей избы на левом берегу Правого Толбачика напротив обозначенных на карте «бараков Толбачик» (*фото 14-4*). Координаты **55 34 46.9812 N 160 29 14.8236 E**. Полудневка, сушим снаряжение, отдыхаем перед второй, «высотной», частью нашего похода.

Прошли 9 км.



Карта 14. Путь группы 16 апреля 2019г.



Фото 14-1. В междуречье Толбачиков – настоящая тайга с темнохвойными породами.



Фото 14-2. Движение вдоль русла р. Левый Толбачик.



Фото 14-3. Вид на Толбачинский вулканический массив из долины Правого Толбачика.



Фото 14-4. Изба на Правом Толбачике напротив «бараков Толбачик».

17 апреля; день 15

Пасмурное утро. Сильно потеплело, температура около 0°C, безветрие. Снег немного раскис, началась тропежка с подлипком.

Вечером предыдущего дня река Правый Толбачик была полностью замерзшей, а утром напротив избы нашим взорам предстала открытая вода. Река вскрывалась на глазах – к моменту выхода ледовый переход был возможен уже только на 300 м ниже по течению, и лед продолжал ломаться. Быстро перешли, пока есть такая возможность (*фото 15-1*).

Миновали развалины построек – «бараки Толбачик». Здесь все в нежилом состоянии. Дальнейшее движение – по азимуту через лес в северном направлении. Тайга лиственничная, местность плоская, много погибшего в результате извержений леса. В какой-то момент выскочили на сильно заметный след снегоходов, но он стал слишком сильно уводить на запад, снова свернули на свое генеральное северное направление. Через 7 км уперлись в моренную гряду, некоторое время тропили вдоль нее, потом героически перевалили и вышли на безлесные котловины между моренных холмов. На небе прояснение, с полян виден вулкан Большая Удина прямо по курсу движения (*фото 15-2*).

От полян и котловин через лиственничные увалы перешли к руслу р.Толуд. Она оказалась сухой, удобной для движения (*фото 15-3*). Нет воды – нет промоин. Мешают только вытаявшие камни и неравномерно проваливающийся снег.

В среднем течении река входит в каньон протяженностью несколько сот метров (*фото 15-4, фото 15-5*). Его можно пройти на лыжах по руслу, больших сложностей здесь нет, просто отдельные снежные взлеты.

ГЗЛ проходит в районе впадения в р.Толуд ручья Перевальный. Повернули в следующий приток под названием Сухая Речка, сразу начинается узкое русло со следами падения снежных карнизов. Здесь после некоторых поисков вышли к избе «Толуд» на высокой террасе правого берега р.Сухая Речка. Снизу с русла изба не видна из-за кустов и перегиба склона. Пришлось без лыж рубиться вверх по кустам на склоне в 35°, проваливаясь по пояс в снег. Координаты **55 45 1.6524 N 160 25 28.1316 E**

Постройка в несколько аварийном состоянии, на чердак намело много снега, да и дом сам изрядно заметен через щели (*фото 15-6*). Раскопали дом, законопатили дыры, напилили дров из окрестных досок. Пытались растопить печь – потекло с потолка. В общем, в зимних условиях проще поставить рядом шатер. Но в случае серьезной непогоды дом может оказаться спасительным.

Дневной переход 25 км.

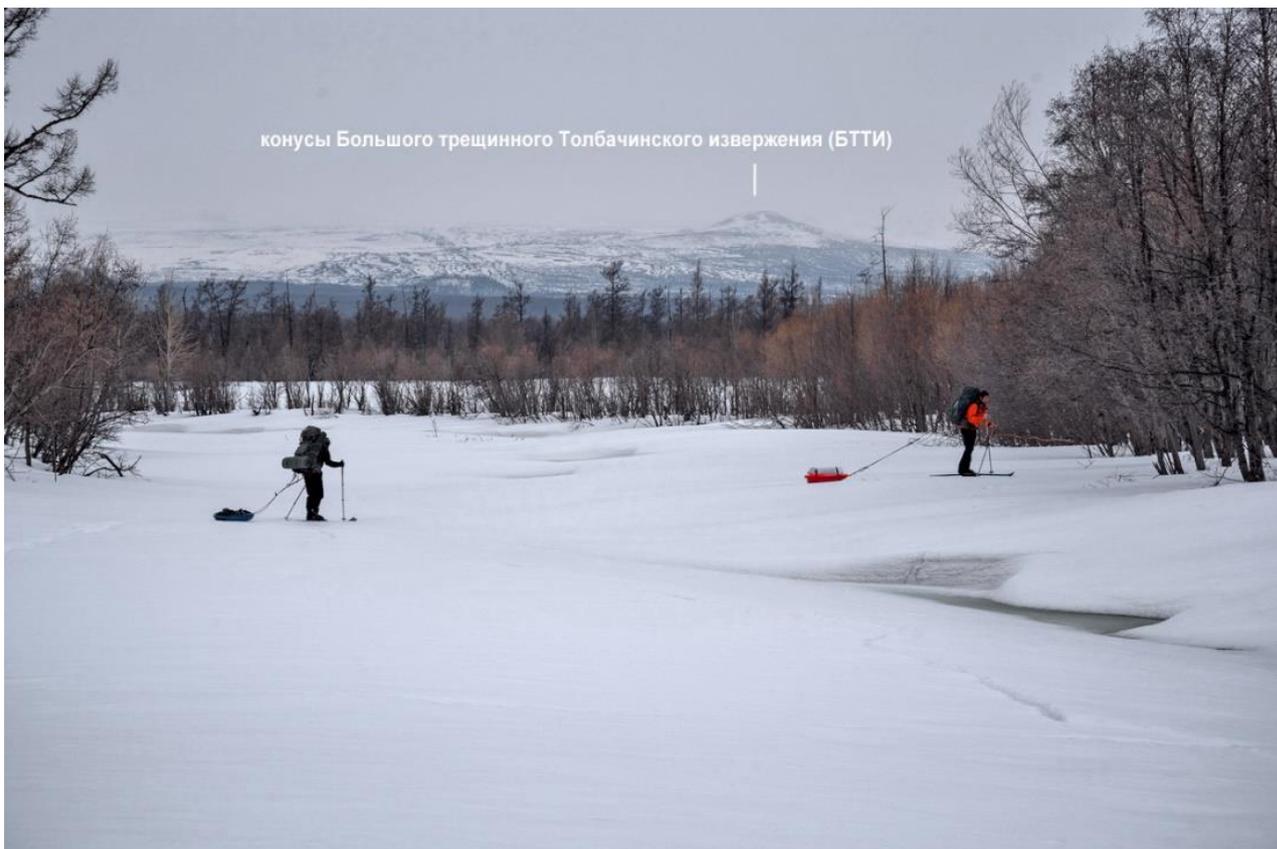


Фото 15-1. Переход по льду на правый берег Правого Толбачика.



Фото 15-2. Поляны западнее русла р.Толуд, вид на влк. Большая Удина.



Фото 15-3. Движение вверх по р.Толуд.



Фото 15-4. Каньон в среднем течении р.Толуд.

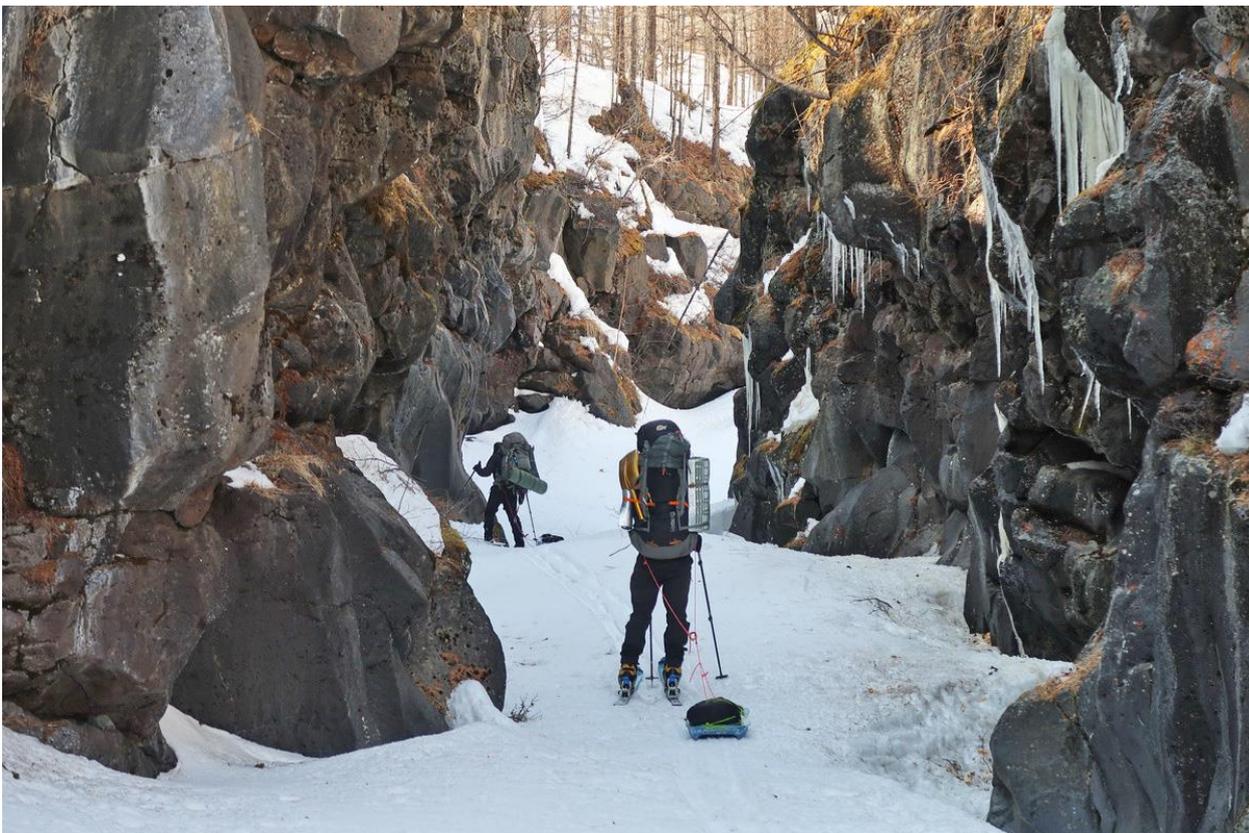


Фото 15-5. Каньон в среднем течении р.Толуд.



Фото 15-6. Изба «Толуд» на фоне Толбачинского массива.

18 апреля; день 16

Утро в облаке, но с явной тенденцией к улучшению погоды.

От избы по своим следам спустились к впадению руч. Перевальный. Подъем по его широкой пологой долине приводит к плато перевала Толуд. В тумане определить точку перегиба нелегко. Пока сидели и отдыхали на перевальном плато, туман рассеялся. Стало видно окрестные вулканы (*фото 16-1, фото 16-2*).

С перевала не спускаемся в исток Правого Толбачика, а идем на лыжах вперед-влево траверсом пологих склонов вдоль восточного подножия Плоского Толбачика. Целимся на седловину левее холма с отметкой 1865.0. В какой-то момент спугнули росмаху, она убежала вверх по склону Толбачика. Впереди справа дымит вулкан Безымянный, а за ним столб дыма над Ключевской Сопкой. Немного напрягаемся по поводу вулканической активности на маршруте. Нам представлялось, что все будет выглядеть не столь угрожающе (*фото 11-3*).

На седло левее отметки 1865.0 довольно крутой выход по твердому снегу. Перевалили в долинку ручья, ведущего вверх к г.Звезда Толбачика. Вниз по течению ручей теряется в лавовых полях, и непонятно, это бассейн Правого Толбачика или уже бассейн р.Студеной.

Пологий затяжной подъем по долине ручья (*фото 16-5, фото 16-6*) приводит к закрытой от ветра котловине под восточным склоном г.Звезда Толбачика. Здесь удобное место для лагеря для последующего штурма в.Острый Толбачик (*фото 16-7*). Высота 2030 м.

Дневной переход составил 19 км.



Фото 16-1. Подъем на пер.Толуд.



Фото 16-2. Группа на седле пер.Толуд.



Фото 16-3. Начало траверса с пер. Толуд к Звезде Толбачика; дымит влк. Безымянный



Фото 16-4. Вулкан Большая Удина с траверса к Звезде Толбачика.



Фото 16-5. Подъем к Звезде Толбачика.



Фото 16-6. Подъем к Звезде Толбачика.



Фото 16-7. Лагерь в районе Звезды Толбачика, вид на Плоский Толбачик



Карта 16-17. Путь группы 18-19 апреля 2019г.

19 апреля; день 17

Радиальный выход на влк. Плоский Толбачик и в. Острый Толбачик.

Утром прямо у палатки одели кошки и системы, оставляем лагерь. Погода хорошая (*фото 17-1*). Быстро с небольшой тропежкой подошли под склон Плоского Толбачика. Склон ледовый, с наметенным поверх льда плотным снегом. Движение вправо-вверх наискосок, выбирая наиболее пологий вариант подъема (*фото 17-2*). Крутизна в среднем 25°, иногда круче. Перед выходом на вершинный купол участок разорванного ледника, обошли справа по ходу. От лагеря километровый набор высоты, поднялись за 3 часа.

Подошли к краю кратера Плоского Толбачика (*фото 17-4*). С перемычки между Толбачиками осмотрели гребень к Острому Толбачику (*фото 17-3*). Состояние маршрута неплохое, открытого льда не так много. От перемычки до вершины еще 650 м набора высоты – масштабы впечатляют.

Подъем по гребню в кошках, индивидуальная страховка. В основном плотный снег, удобный для движения. Местами жесткий лед (*фото 17-9, фото 17-10*). В верхней части маршрута большие снежные карнизы на северную сторону (*фото 17-5, фото 17-7*).

Пока были на вершине (*фото 17-6*), налетело парогазовое облако от вулкана Безымянного (и возможно от Ключевской тоже). Концентрация газа не опасная из-за большой удаленности, но видимость ухудшилась (сильная дымка), и отчетливый запах сероводорода. Высота вершины по GPS **3672** м.

Спуск по пути подъема, очень аккуратно на ледовых участках. При менее удачном стечении обстоятельств, сильном ветре, меньшем кол-ве снега и недостаточном опыте восходителей на гребневом маршруте на Острый Толбачик понадобится организация страховки.

Протяженность пути в два конца составила 18 км с перепадом +/-1650 м.



Фото 17-1. Стартуем на восхождение на Острый Толбачик, позади Большая Удина.



Фото 17-2. Начало подъема на Плоский и затем на Острый Толбачик.



Фото 17-3. Общий вид гребня Острого Толбачика с плато Плоского Толбачика.



Фото 17-4. Кратер вулкана Плоский Толбачик.

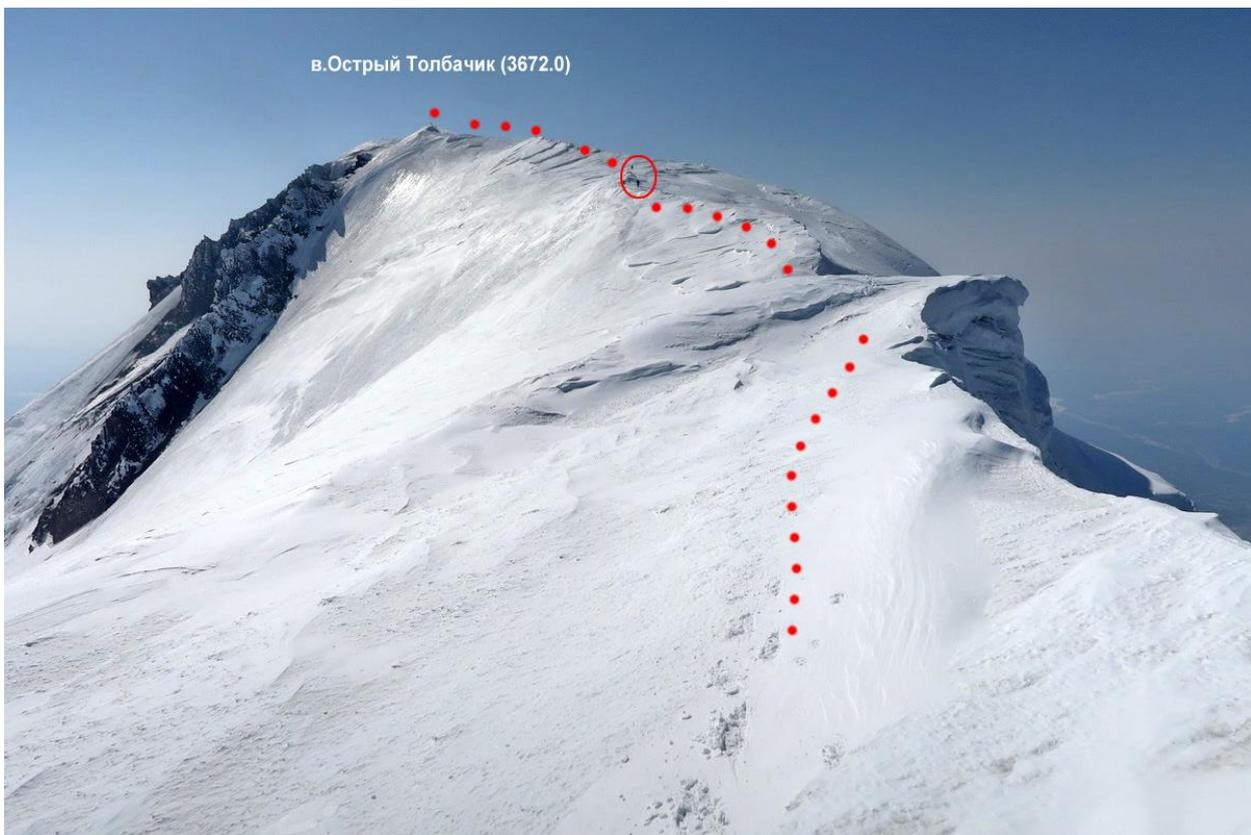


Фото 17-5. Верхняя часть гребня Острого Толбачика.



Фото 17-6. Группа на в.Острый Толбачик (3672 м).



Фото 17-7. Карнизы на гребне Острого Толбачика.



Фото 17-8. Спуск с Острого Толбачика, вид на кратер Плоского Толбачика и Бол.Удину.



Фото 17-9. Зимний лед на склоне Острого Толбачика.



Фото 17-10. Очень твердый зимний лед на гребне Острого Толбачика.

20 апреля; день 18

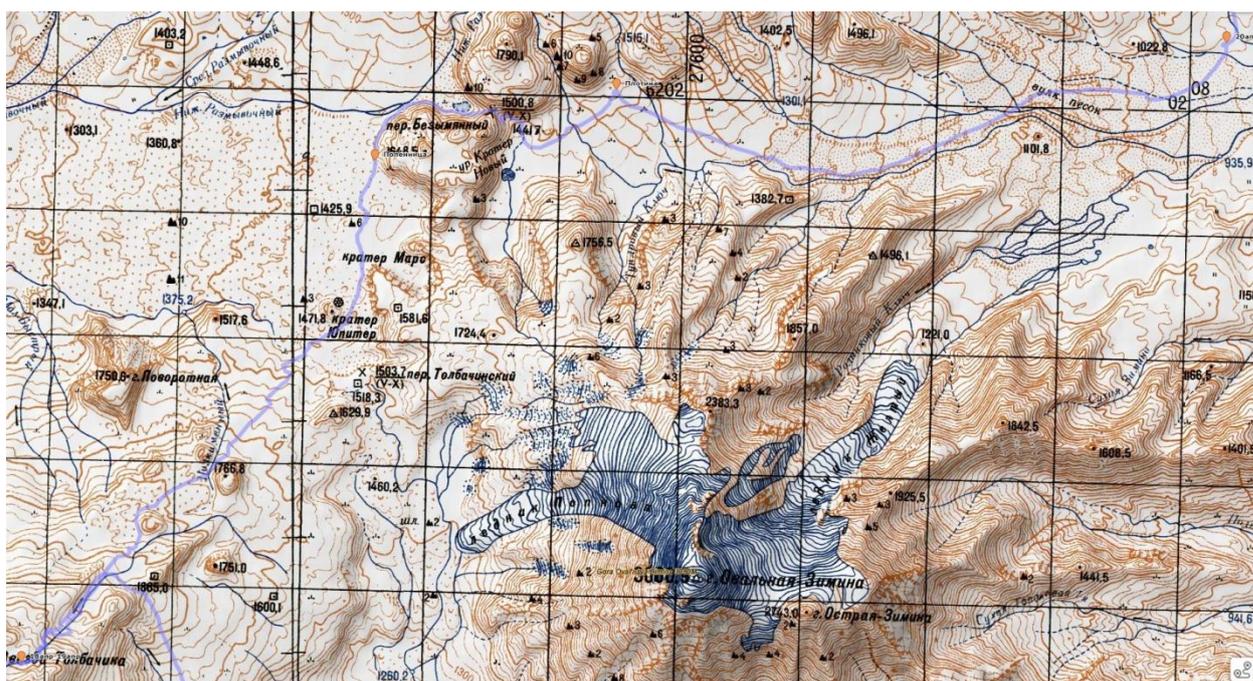
Снова солнечный день. При этом наиболее высокие вершины покрыты характерными чечевицеобразными облаками, что говорит о сильном ветре наверху (позже камчатские альпинисты, совершавшие в этот день попытку восхождения на г. Камень, подтвердили ураганные ветер, из-за которого они были вынуждены повернуть назад).

От места лагеря стремительный длинный спуск на лыжах вниз по долине к лавовым полям в районе кратеров Юпитер и Марс. Мешают только периодические гряды камней, торчащие из плотного снега. В районе кратеров много проталин, острые обломки лавы, трудный участок для движения на лыжах (*фото 18-3, фото 18-4*).

Прорвавшись с боем через лавовые поля, вышли к характерному ориентиру – скале Поленница (*фото 18-5*). Здесь более-менее нормальный снежный покров, по полосе снега заворачиваем вправо п\х в долинку к пер. Безымянный (*фото 18-7, фото 18-8*). Перед взлетом перевала совсем бесснежный участок, но подняться на перевал можно на лыжах. Склон сравнительно пологий, 20°, плотный наст. На перевальном седле советский геодезический знак. Седло перевала ярко выраженное (*фото 18-10, фото 18-11*).

Спуск с перевала на лыжах по плотному снегу 20-25° (*фото 18-12*). За перевалом плато, которое пересекаем влево к домику базы вулканологов «Плотина». Дом изнутри полностью, под крышу забит снегом и требует очень долгой расчистки. Причем снаружи, наоборот, снега почти нет (*фото 18-14*). Но мы и не планировали здесь останавливаться – нужно пройти как можно ниже до поворота в долину Сухой Хапицы. Спуск пологий, но постоянный, на пластиковых лыжах нужно только иногда отталкиваться палками. Алексей на деревянных Бескидах тут заскучал и пришел в лагерь на час позже. Чем ниже, тем больше пепла на снегу, который заметно тормозит и царапает лыжи. Это следы недавнего извержения влк. Безымянный (*фото 18-16*). Ночлег на сухой бесснежной площадке у левого борта долины перед переходом в ущелье Сухой Хапицы.

Прошли 28 км.



Карта 18. Путь группы 20 апреля 2019г.



Фото 18-1. Спуск к кратеру Юпитер; на заднем плане Толбачинский массив.



Фото 18-2. Возле кратера Марс.



Фото 18-3. Пересекаем лавовые поля.



Фото 18-4. Пересекаем лавовые поля.



Фото 18-5. Группа возле скалы Поленница.



Фото 18-6. Группа на фоне г. Плоская Дальняя.



Фото 18-7. Входим в долину к перевалу Безымянный, позади Толбачинский массив.



Фото 18-8. Подъем на перевал Безымянный.



Фото 18-9. Подход к перевальному взлету Безымянного.



Фото 18-10. На седле перевала Безымянный.



Фото 18-11. Группа на седле перевала Безымянный.

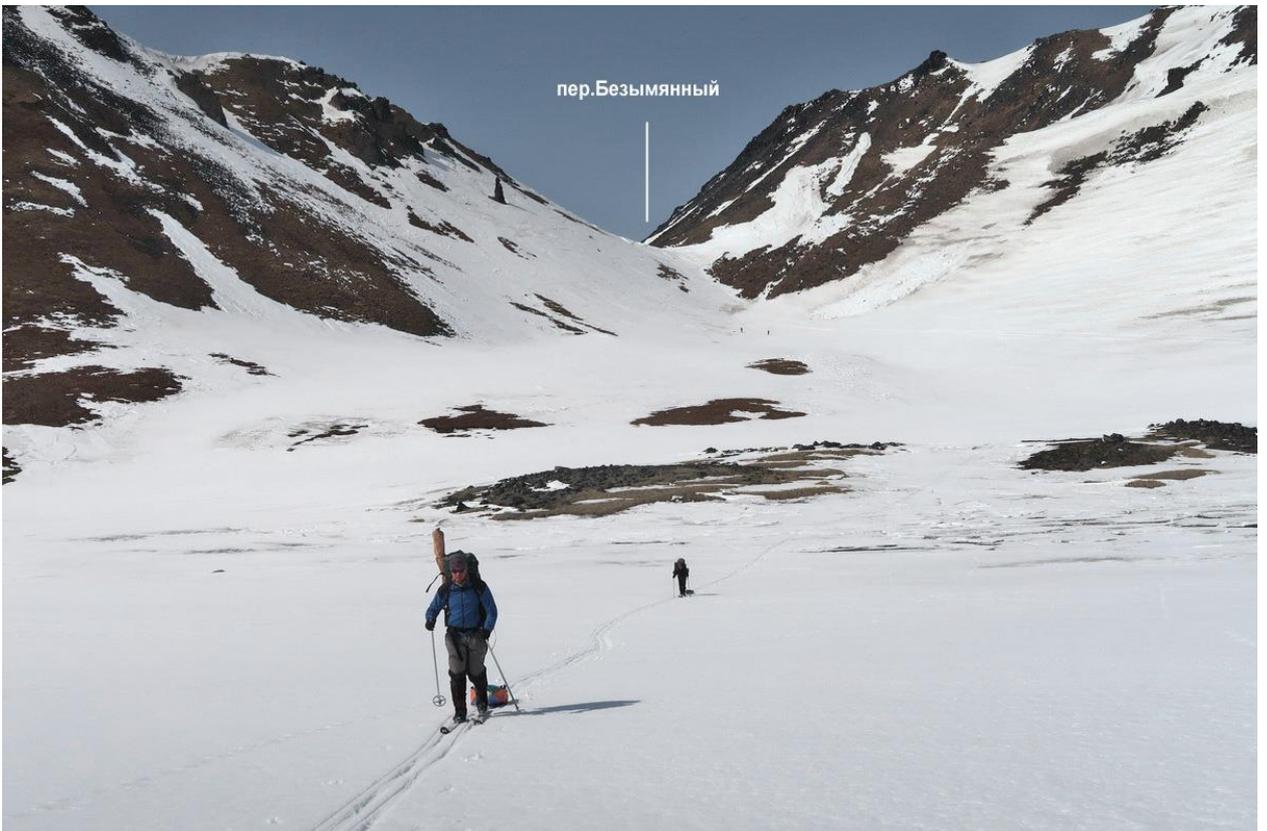


Фото 18-12. Спуск с перевала Безымянный.



Фото 18-13. Вниз с Безымянного перевала; район слияния ручьев Тундровый Ключ и Родниковый.



Фото 18-14. База «Плотина».



Фото 18-15. В долине р. Сухая Хапица.



Фото 18-16. Вулкан Безымянный и следы пеплопада.

21 апреля; день 19

Долина, по которой мы спустились с пер.Безымянный и долина Сухой Хапицы разделены плоским пространством с остатками снежного покрова (*фото 19-1*). Вскоре лыжи пришлось снять (*фото 19-2*). Спуск в ущелье Сухой Хапицы пешком по осыпному конгломератному склону. Место спуска надо еще найти – в основном берег обрывистый (*фото 19-3*). Движение вверх по реке пешком, иногда проваливаясь глубоко в грязный снег с коркой пепла (*фото 19-4*). Примерно через 1 км надели лыжи, до слияния истоков Сухой Хапицы можно идти по руслу на лыжах (*фото 19-5*). Затем снова чередование бесснежных участков.

Река входит в каньон, с правого по ходу борта летят оттаявшие камни и льется грязная вода. Особенно страшный участок в районе впадения руч. Чернова (*фото 19-6, фото 19-7*). Стараемся проходить опасные участки максимально быстро, с дистанцией.

В районе языка ледника Шмидта этот кошмар закончился, поднялись пешком и на лыжах вправо п\х на гребень высокой морены (перепад высот более 100 м) и далее пошли пешком по бесснежному гребню (*фото 19-8, фото 19-9*).

На высоте около 2000 м встали на ночлег с видом на пер.Вулканологов (*фото 19-11*). Здесь есть площадки, прикрытые от ветра моренами, с вечера есть вода под снежниками. Впечатляющий вид на восточную стену горы Камень (*фото 19-12*).

Пройдено 13 км.



Фото 19-1. Начало подъема по долине Сухой Хапицы, снег еще есть.



Фото 19-2. Борт каньона Сухой Хапицы, снега уже почти нет.



Фото 19-3. Спуск в русло Сухой Хапицы.



Фото 19-4. Русло Сухой Хапицы, пепел.



Фото 19-5. Снова появился снег. Подъем по руслу Сухой Хапицы к пер.Вулканологов.



Фото 19-6. Сложный и опасный участок каньона Сухой Хапицы, постоянные камнепады.



Фото 19-7. Каньон Сухой Хапицы перед ледником Шмидта, постоянные камнепады.



Фото 19-8. Подъем по гребню морены над ледником Шмидта.



Фото 19-9. Подъем по гребню морены над ледником Шмидта.



Фото 19-10. Группа на гребне морены над ледником Шмидта, на фоне пер. Вулканологов.



Фото 19-11. Лагерь под перевалом Вулканологов.



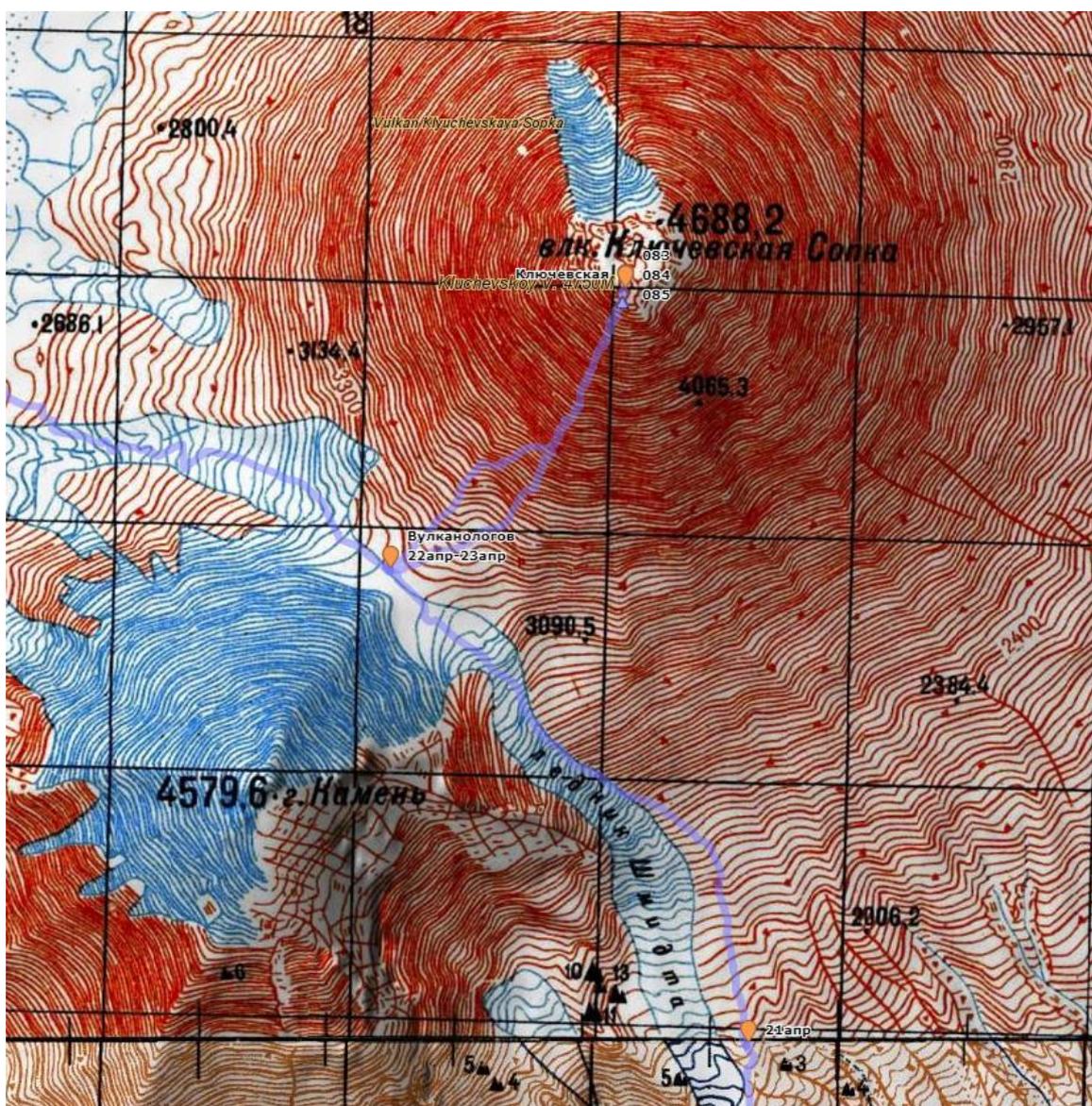
Фото 19-12. Лагерь под перевалом Вулканологов, вид на восточную стену г. Камень.

22 апреля; день 20

Утром наблюдаем резкое возрастание активности Ключевской Сопки (*фото 20-1*). Дым стал гораздо гуще и темнее. Сегодня выборы на Украине, шутим про дым над трубой в Ватикане при выборе Папы. Но вообще состояние вулкана нас беспокоит: куратор передала по телефону, что уровень опасности повышен до максимального. Но ветер устойчиво от нас, и по прогнозу не должен измениться. Продолжаем запланированный маршрут.

Путь подъема на пер.Вулканологов показан на (фото *19-9*). Весь подъем прошли пешком в кошках, по снегу разной глубины (иногда очень глубоко проваливались, но в основном снег плотный). На перегибе склона наверху надели лыжи. Облака в котловине Большой Хапицы далеко внизу под нами (*фото 20-2*).

На перевальном седле домик вулканологов. Здесь мы встретили первых людей, начиная с источников Тумрок, – тройку альпинистов из Петропаловска-Камчатского. Они частично расчистили от снега и благоустроили домик (*фото 20-3, фото 20-4*). Вместе докопали оставшийся объем, чтобы поместиться все вместе. Прогноз погоды неутешительный. Но он не сбывается уже несколько дней. Решаемся завтра на восхождение. Пройдено 8 км.



Карта 20-21. Путь группы 22-23 апреля 2019г.



Фото 20-1. Извергающаяся Ключевская Сопка заставляет нас понервничать.



Фото 20-2. Выход на седло пер. Вулканологов с востока.



Фото 20-3. Домик на перевале Вулканологов.



Фото 20-4. Домик на перевале Вулканологов и гора Камень на заднем плане.

23 апреля; день 21

Восхождение на Ключевскую Сопку.

С вечера проконсультировались с местными ребятами, которые вчера поднялись до высоты 4700 м. Их восхождение совпало с днем наибольшей активности вулкана: по склонам непрерывно летели камни, гору трясло в прямом смысле этого слова. Нам повезло, и обстановка стала гораздо спокойнее.

Выходим в 5 утра в касках и системах. Через переход одели кошки. Связались для перехода через разорванный ледник направо по ходу к подъемному контрфорсу (*фото 21-1*). Трещины действительно есть, над ними ажурные грязные мосты с сосульками (*фото 21-3*). На гребне оставили веревку, дальше она не нужна.

Подъем в кошках по осыпному гребню. Из-за специфики породы надо подниматься все время именно в кошках и именно по осыпи. Без кошек нога соскальзывает по мелкой вулканической крошке (*фото 21-4, фото 21-11*). Погода хорошая, слабый ветер, вполне тепло несмотря на большую высоту над уровнем моря. Идем не останавливаясь, в равномерном темпе. Крутизна в среднем 25°. Попадаются разрушенные скалы и останцы.

До края кратера поднялись за 5 часов. (*фото 21-6 ... фото 21-12*). Высота по GPS 4799 м. Из кратера с шумом вырывается паровое облако, ничего не видно. Пар теплый, но не обжигающий, - можно сунуть в него руку.

Спуск до веревки по пути подъема, с осторожностью и постоянной самостраховкой лыжными палками. Осыпная крошка едет под ногами. От веревки решили не идти в разорванный ледопад, а продолжить спуск вниз по линии падения воды до обширных снежников. Этот путь длиннее, но безопаснее и проще.

На спуск с вершины затратили 3 часа. К середине дня вернулись в домик вулканологов на одноименном перевале. Камчадалы к тому моменту уже ушли домой, мы остались только впятером своей группой.

Как уже говорилось в предисловии, (по имеющейся информации) до нас не было ни одного успешного восхождения на Ключевскую Сопку в рамках спортивного лыжного похода. Например, в мае 1970 года пермская группа отступила из-за непогоды, а в марте 2015 года группа под руководством Сергея Романенкова отказалась от восхождения из-за вулканической активности. При этом зимние восхождения на Ключевскую не являются чем-то экстраординарным, и за день до нашего штурма возле вершины (не дошли 70 м по высоте) побывали камчатские альпинисты Антон и Анна Климовы, с которыми мы пересеклись в домике и чьими советами воспользовались.



Фото 21-1. Путь подъема на Ключевскую Сопку и путь спуска .



Фото 21-2. Выход на разорванный ледник.



Фото 21-3. Пересекаем разорванный ледник к основанию скально-осыпного контрфорса.



Фото 21-4. Подъем по скально-осыпному контрфорсу.



Фото 21-5. Вид на юг с подъема на Ключевскую.



Фото 21-6. На отметке 4500 м.



Фото 21-7. Перед финальным взлетом к краю кратера Ключевской Сопки.



Фото 21-8. Край кратера Ключевской Сопки.



Фото 21-9. Край кратера Ключевской Сопки.



Фото 21-10. Край кратера Ключевской Сопки. Позади сопка Плоская Дальняя.



Фото 21-11. Выход к краю кратера Ключевской Сопки.



Фото 21-12. На спуске.

24 апреля; день 22

Облачность внизу, примерно до высоты 2500 м. На перевале Вулканологов солнце в дымке.

Спуск с перевала Вулканологов на ледник Богдановича пешком по очень плотному фирну; в нижней части на лыжах. Спуск пологий, 15° (*фото 22-1*). Пересекли лавовые поля правого борта ледника Богдановича и вышли на обширное ледовое (снежное) плато, которое называют Антарктида. Плато пересекли на лыжах в направлении на перевал Средний, который хорошо виден издалека (*фото 22-2 ... фото 22-4*)

На перевал небольшой подъем пешком или на камусах, 20°. Седло широкое, ограничено склонами г.Средней и массивом г.Плоская Ближняя (*фото 22-5, фото 22-6*). На перевальном плато появляются следы снегоходов. Зато нас накрывает плотным туманом.

Видимость 50 м, не видно где верх и где низ. Ориентироваться можно только по буранке и по навигатору. Спускаться вслепую на лыжах тяжело. Снег «быстрый», приходится все время оттормаживаться, ноги устают в плуге. Так проехали весь ледник Средний, наблюдая выплывающие порой из тумана ледовые разломы. Докатились до незаметного на местности языка ледника и перешли через увал к озеру Державина, ориентируясь исключительно по навигатору. По пути распадки с карнизами и тп.

У нас была забита точка хижины Державина, поэтому мы ее сразу нашли. Иначе ее можно не заметить – настолько строение замечено снегом (*фото 22-7*). Это бетонное сооружение необычной шестигранной формы. Координаты **55 9 47.9376 N 160 38 47.7420 E**. Высота **1667** м. Внутри довольно-таки уютно (*фото 22-8*). Только вот снег для готовки всегда с пеплом...

Пройдено 28 км.

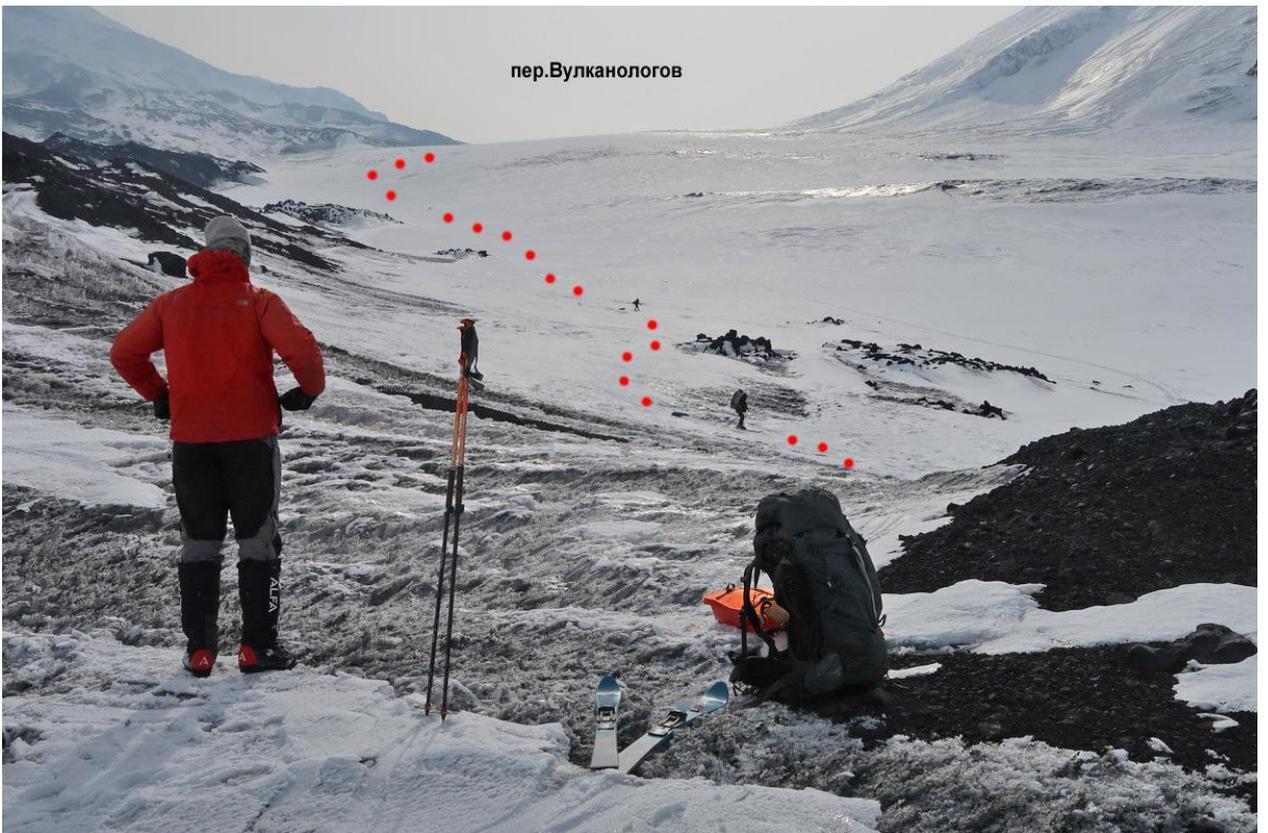


Фото 22-1. Спуск с перевала Вулканологов на ледник Богдановича.



Фото 22-2. Выходим на плато Антарктида.



Фото 22-3. Группа пересекает плато Антарктида, позади виден Толбачинский массив.



Фото 22-4. Подход к перевалу Средний.



Фото 22-5. Группа на перевале Средний.



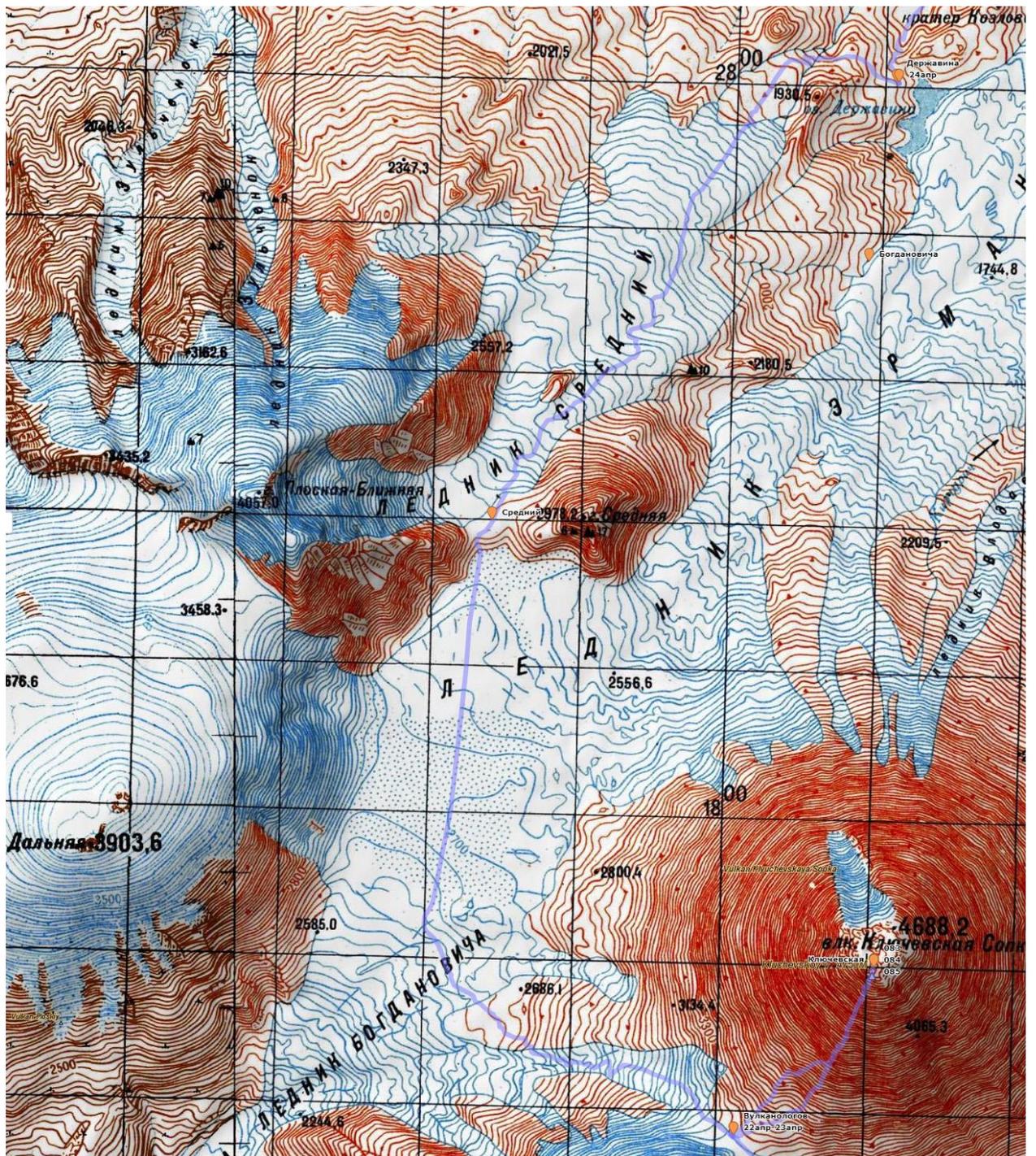
Фото 22-6. Группа на перевале Средний.



Фото 22-7. Хижина на оз.Державина.



Фото 22-8. Внутри хижины.



Карта 22. Путь группы 24 апреля 2019г.

25 апреля; день 23

Выход в пос.Ключи, финиш маршрута. До Ключей надо сбросить 1650 м по высоте.

Утром на высоте озера Державина переменная облачность, редкими хлопьями падают крупные снежинки. Ниже все в облаке.

Спуск вдоль ущелья севернее кратера Козловского, катание по плотному снегу (*фото 23-1*). Вышли на снегоходную дорогу (камчадалы называют ее «шахма»), по ней вдоль сопки Караульной лихое катание на лыжах. Хорошо, что вес рюкзаков на выходе относительно небольшой, можно повесить санки на рюкзак. Въехали в полосу тумана, пробиваем облака.

Чем ниже, тем более мокрый и раскисший снег, но его по-прежнему очень много. Достигли границы леса, выехали из облака. Впереди уже видно строения Ключей (*фото 23-2*).

От сопки Домашней начинается старая дорога, ведущая от заброшенной военной части к действующему аэродрому. Все время катимся вниз. Перед аэродромом снегоходная дорога сворачивает в лес в обход. У охранников режимного объекта нервная работа и они не ценят юмор... В обход закрытой зоны вышли снова на лесную дорогу (*фото 23-3*). Отсюда еще несколько километров непростого ориентирования в гаражах и задворках поселка Ключи, с обходом военного городка и траверсом чужих огородов (*фото 23-4*). Весна, грязь, распутица.

Наконец врываемся в центр поселка, финишный рывок до гостиницы при вулканостанции. Ночью метель, завтра автобус в Петропавловск.

Протяженность дневного перехода 33 км.

Поход окончен!



Фото 23-1. Спустились от кратера Козловского к горе Караульной.



Фото 23-2. ГЗЛ на спуске в пос.Ключи; впереди видна котловина р.Камчатка.



Фото 23-3. Вышли на дорогу в обход воинской части.



Фото 23-4. Окраина поселка Ключи.



Фото 23-5. Финиш.



Карта 23. Путь группы 25 апреля 2019г.

Потенциально опасные участки (препятствия, явления) на маршруте

- 1. Лавиноопасные склоны.** При неблагоприятных условиях могут быть на маршруте повсеместно, в нашем случае лавиноопасными были склоны в долине ручья Поперечный при выходе к вулкану Кизимен.
- 2. Опасности горного рельефа.** Восхождения на вершины Скалистая, Тумрок, Острый Толбачик, Ключевская требуют организации страховки и/или хорошей индивидуальной техники передвижения по горному рельефу. На склонах вулканов Толбачик и Высокий встречается жесткий голый лед, на Ключевской сопке есть участок разорванного ледника, требующий передвижения в связках. Также при восхождении на Ключевскую сопку высокая опасность камнепадов.
- 3. Реки.** Камчатские реки зимой почти не замерзают, за редким исключением. Снежные и ледовые мосты могут быть ненадежными. На нашем маршруте проблемными могли оказаться переправы через Левую Щапину, Правый и Левый Толбачик, через реку Сторож.
- 4. Вулканическая активность.** Необходимо получать актуальную информацию о состоянии активных вулканов. В случае начала извержения – максимально быстро покидать опасный район. В нашем случае были активны Кизимен (фон), Безымянный (недавнее извержение, активное газовыделение во время похода), Ключевская Сопка (извержение во время похода, опасность пеплопадов).
- 5. Медведи.** Знаменитые камчатские медведи в апреле уже начинают просыпаться. Обычно они избегают встречи с человеком, тем более с группой туристов-лыжников в невыгодных снежных условиях, но не стоит провоцировать этого крупного зверя. И, кстати, по весеннему камчатскому насту 600-килограммовый самец идет, не проваливаясь.

Перечень наиболее интересных природных и исторических объектов на маршруте

1. **Тумрокские горячие источники.** Расположены в долине реки Левая Щапина в районе вулкана Кизимен. У подножия крутого склона на узкой полосе находятся 4 крупных и несколько мелких грифонов с температурой 42—52°C. Минеральные воды Тумрокских горячих источников относятся к лечебным. Минерализация воды — 4,54 г/л; мышьяка — 0,008 г/л, кремниевой кислоты — 0,10 г/л, борной кислоты — 0,363 г/л; присутствуют железо и марганец. Пить из этих источников нельзя — содержание мышьяка в три раза превышает максимальную даже для лечебных вод концентрацию. Однако для ванн увеличенное содержание бора и мышьяка только повышает их лечебную ценность

2. **вулкан Кизимен.** Активный вулкан, находится в Кизимен-Гамченской группе вулканов. Известны извержения: 1928—1929, 2010 и 2013 годов, которые сопровождались излиянием мощного лавового потока. Представляет собой стратовулкан правильной конической формы. Высота составляет 2485 метров. Главный кратер слабо выражен в рельефе. Склоны покрыты различными вулканическими выбросами, изрезаны барранкосами. Присутствуют небольшие снежники и леднички.

3. **хребет Тумрок.** Альпинотипный хребет с многочисленными скалистыми вершинами и современными ледниками.

4. **Толбачинский вулканический массив.** Острый Толбачик (3672 м) и Плоский Толбачик (действующий, высота 3140 м), расположенные на пьедестале древнего щитового вулкана. Острый Толбачик представляет собой потухший стратовулкан с разрушенной вершиной. Плоский Толбачик — стратовулкан, вершина которого срезана двумя вложенными друг в друга кальдерами гавайского типа. Большая из них, диаметром 3 км, заполнена маленьким щитовым вулканом и ледником, образуя характерную плоскую вершину. Внутри неё располагается молодая кальдера диаметром 1,8 км и глубиной около 400 м, которая образовалась во время предпоследнего извержения вулкана в 1975—76 году. На склонах Плоского Толбачика и в примыкающем к нему Толбачинском долу расположено более 120 шлаковых конусов побочных прорывов. Толбачик относится к вулканам гавайского типа. В историческое время известны извержения 1728, 1739, 1740, 1769, 1788—1790, 1793, 1904, 1927, 1931, 1939—1941, 1954, 1975—1976, 2012—2013. В основном это были слабые пепловые выбросы из центрального кратера, иногда в центральном кратере отмечалось появление лавового озера. В историческое время произошло только три трещинных извержения с большим количеством изверженного материала:

- в 1940 г. произошло извержение, в ходе которого на высоте 1950 м на юго-западном склоне произошел побочный прорыв, образовался шлаковый конус и излился лавовый поток.

- Большое трещинное Толбачинское извержение. Самое известное и мощное из произошедших на Толбачике в историческое время произошло в 1975 году, и сопровождалось образованием новых шлаковых конусов, лавовых полей и небольшой провальной кальдеры на вершине, возникшей на месте кратера.

- Трещинное извержение им. 50-летия Института вулканологии и сейсмологии на Толбачинском долу. Новое трещинное извержение началось 27 ноября 2012 года с открытия трещины длиной около 5 км в нескольких километрах южнее кальдеры. Трещина протянулась от прорыва 1940 года до старого шлакового конуса Красный. Активность была сосредоточена в двух расположенных на трещине центрах — Верхнем (на высоте около 2000 м) и Нижнем (на высоте около 1500 м). Вскоре 29 ноября 2012 года извержению присвоен красный (наивысший) код авиационной опасности, однако уже на следующий день код сменён на оранжевый, так как в ходе облета был выяснен характер

извержения — излияние очень жидкой лавы с незначительными пепловыми выбросами. Лавовый поток Южного центра залил находящийся у подножья вулкана стационар ИВиС ДВО РАН (бывшая база «Ленинградская»), а также здание базы природного парка «Вулканы Камчатки». 4 декабря извержение ещё продолжалось, регистрировалась сильная сейсмическая активность, из Южного прорыва произошёл сильный выброс пепла высотой 4 км, пепловый шлейф сносился ветром на юго-восток. Через четыре дня после начала извержения Верхний центр прекратил деятельность, успев излить лавовый поток длиной около 9 км. Шлаковые конуса на Верхнем центре не успели сформироваться. Нижняя трещина продолжает свою деятельность, наблюдается излияние протяженных (до 17 км) лавовых потоков и рост шлаковых конусов. 17—18 декабря восточная часть одного из шлаковых конусов была почти до основания разрушена серией мощных взрывов. По оценкам специалистов, извержение будет долговременным.

5. Ключевская Сопка. Действующий стратовулкан, является самым высоким активным вулканом на Евразийском материке. Возраст вулкана приблизительно 7000 лет. Высота его меняется от 4750 до 4850 м и больше над уровнем моря. Ключевская Сопка — высочайшая вершина России за пределами Кавказа (например, вулкан выше, чем гора Ушба).

6. город Петропавловск-Камчатский. Один из самых старых городов на Дальнем Востоке. Первыми из Русского царства сюда добрались казаки в 1697 году. Казаки в Авачинской губе, рядом с камчадальским селением Аушин, что на берегу Авачинской бухты Тихого океана, заложили лабазы для хранения ясака и основали острог. Через сорок три года, по составленным ранее картам Камчатской земли, сюда прибыла на двух пакетботах 17 октября 1740 год Вторая Камчатская экспедиция 1733—1743 гг. под руководством Витуса Беринга и Алексея Чирикова. Название Петропавловский острог получил от имён кораблей-пакетботов «Святой апостол Пётр» и «Святой апостол Павел».

Общественное снаряжение

наименование	вес 1 шт (кг)	кол-во	примечания, вопросы
Шатер	5.0		сделать каркас, проверить наличие ветровых растяжек!
каркас	3.0		
полиэтилен на пол или на крышу	0.55		
веревка	3.0	50 м	
ледовый молоток	0.555		с бойком, Petzl
ледоруб	0.54		BD
пила-ножовка	0.24		Fiskars, для дров
горелка Optimus	0.6	1 шт	мультитопливная
емкость для топлива Optimus	0.13		
MSR Reactor	0.2	2 шт	
банки MSR Reactor	0.36		
ведро для воды	0.056	1 шт	
газ		12 шт по 450 гр	
бензин Галоша		2 л	
экран для горелки	0.1		
термос 1 л			
термос 1 л			
термос 0,5 л	0.27		
лопата Niglmpex	0.77		
лопата Park	0.48		
лопата-лист	0.2		под горелку
железо комплект	1.11		крючья, закладки, экстрактор
оттяжки	0.65	6 шт	BD
запасная телескоп. палка	0.215		я в итоге нашел легкую палку
петли	0.16	2 шт	
расходные петли	0.3		
ножовка для снега	0.35		
мешки для заброски	0.4		докупить - черные п/э
щуп	0.28		
щуп	0.28		
GPS	0.3		
Иридиум	0.48		с симкой и всей бедой. под ключ :)
картографический м-л	0.1		Печатаем цвет
описания	0.2		Печатаем цвет
батарейки для навигатора	0.3	12 шт AA	
аптека	1.5		
ремнабор			
общий вес	87500		
на человека	17500		

Личное снаряжение на конкретном примере

Позиция	Кол-во	Вес	Вес	Описание
Ходовое				
лыжи	пара	2770		Fischer BC
камус	1	140		Fischer BC
палки лыжные	пара	600		BD Traverse
рюкзак	1	2520		Osprey
ботинки	пара	2040		Alpina Alaska
гамаша	пара	360		Redfox
саночки, веревка, карабин	1	2000		
			8715	
Специальное				
лавинный датчик	1	365		
кошки, пара, с чехлом	1	990		
каска	1			
обвязка	1	680		
ледобур	1			
самострахи	2			
карабины	3			
спусковуха	1			
жумар или аналог	1			
скребок для лыж	1	30		
			2460	
Одежда				
пуховка	1	755		Montana
синт.легкая пуховка	1	400		
легкая ветровка оранжевая	1	140		Сплав
штормовка	1			
флиски	1	340		Чукотка 2007
штаны легкие Басег	1	140		
штаны ходовые Mountain Hardwear	1	375		
штаны теплые флисовые	1	485		
тонкое темобелье штаны		95		
спальное термобелье штаны		160		
термуха синяя без ворота		150		
термуха желтая с воротом		250		
рукавицы на -100	1	260		Satila
чуни, пара	1	350		
перчатки серые толстые	1	100		
перчатки черные тонкие	2	95		
балаклава		65		
шапки, полоска		150		

носки	3		трекинговые теплые (2) и легкие (1)
трусы	1+1	140	
			4450
Бивачное			
КЛМН	1	370	
большая герма зеленая	1	250	
коврик Mammut	1		
коврик Thermarest пупырчатый		440	
спальник	1	1450	Сивера
веревочки, зап.кольца	1	100	
горелка BRS	1	35	
зажигалка	2	50	
мешок для рюкзака бивачный		150	белый из парашюта
			3305
Бумажки-гаджеты			
деньги-документы	1	100	10тр, паспорт
фонарь налобный	1	135	Silva аккумуляторный
батарейки AAA + AA	2+3	50	
iPod + наушники		160	
фото+аккумы	1	350	
эл.книжка	1	350	Kindle с гермой
телефон	1	140	
Power bank	1	220	
провод microUSB и iPod + зарядка		90	
очки солнечные	1	100	с чехлом
			1695
Гигиена			
бумага, зубная паста, щетка			90
крем от солнца			
помада гигиеническая			
Зовиракс для губ			
Всего			23205

Продуктовая раскладка 600 гр, сублиматы, в дни предполагаемых теплых ночевок (избы и тп) - крупы. Мясо в дополнение к сублиматам частично сушеное, частично вываренное в жире (пеммикан). Напитки индивидуально, готовим только кипятков. Обеды с термосами.

Материалы, использовавшиеся для подготовки к походу

- http://namvamtuda.ru/wp-content/uploads/2018/12/Kamchatka2015_otchet.pdf - отчет группы Сергея Романенкова, лыжный поход 6 к.с. 2015 г.
- <http://www.tlib.ru/> - отчеты по региону «Камчатка»
- <http://www.ilovekamchatka.ru/topic/3423-vulkan-kizimen-na-kamchatke-puteshestvie-k-deystvuyuschemu-vulkanu-i-goryachim-istochnikam/> - снегоходные подъезды
- <https://nol21.livejournal.com/2771.html> - Кизимен
- <https://pavrkolus.livejournal.com/7462.html> – Кизимен, Комарова
- <https://kamchatkaoutdoors.ru/k-vulkanu-kizimen-i-k-tumrokskim-goryachim-istochnikam>
- <http://slazav.mccme.ru/kamch08.htm> - отчет Отвагина, Ключевская группа
- https://kamchatka-travel.com/climb_kluch – маршруты на вулканы Ключевской группы
- <http://www.kamchatsky-krai.ru/geography/volcanoes/map-volcano.htm> – карта вулканов
- <http://www.emsd.ru/~ssl/monitoring/main.htm> - мониторинг вулканической активности

Итоги, выводы, рекомендации

Группой был пройден красивый и логичный маршрут в интересном и сложном районе.

Основной вывод и рекомендация: Камчатский край обладает богатыми возможностями для проведения лыжных походов любой сложности. Природа полуострова очень разнообразна и при этом неповторима. Транспортная доступность сравнительно хорошая, погода может быть благоприятной, а уж вариантов построения маршрута не счесть.

Надеемся, что данный отчет послужит полезным источником информации для наших последователей.

