

Отчет о лыжном туристском походе третьей категории сложности по Северо-Восточному Алтаю.

Турклуб Меридиан



г. Пермь

2018 год.



Отчет
о лыжном туристском походе
третьей категории сложности по
Северо-Восточному Алтаю,
совершенном в январе 2018 г.
Маршрутная книжка № 360/17
Руководитель группы Суханова К.В.
Адрес руководителя:

614042, г. Пермь, ул. Б. Хмельницкого, д.9, кв. 27.

Маршрутно-квалификационная комиссия рассмотрела отчет и считает, что путешествие может быть зачтено 3 кат. сложности 5 участникам и руководителю.

Отчет хранится на сайте турклуба Меридиан.

1. Справочные сведения о путешествии.

1.1. Район проведения:

- административное деление: Россия, республика Алтай, Чемальский район;
- географический район: Северо-восточный Алтай;

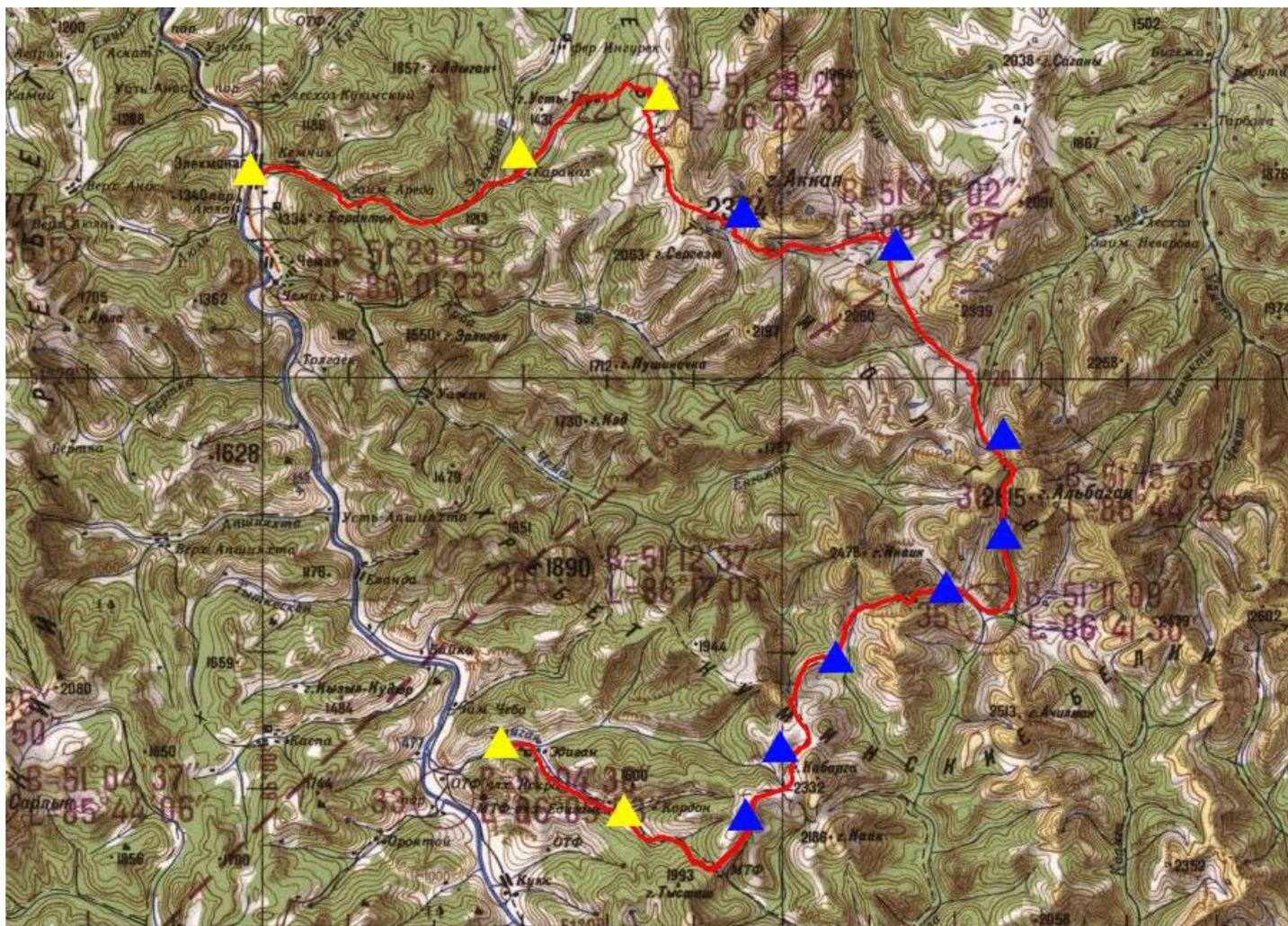
1.2. Общие справочные сведения о маршруте:

Вид туризма	Категория сложности похода	Протяженность активной части похода, км	Продолжительность, дней.		Сроки проведения
			общая	ходовых дней	
Лыжный	Третья	183,7	12	12	1-12.01.2018

1.3. Подробная нитка маршрута:

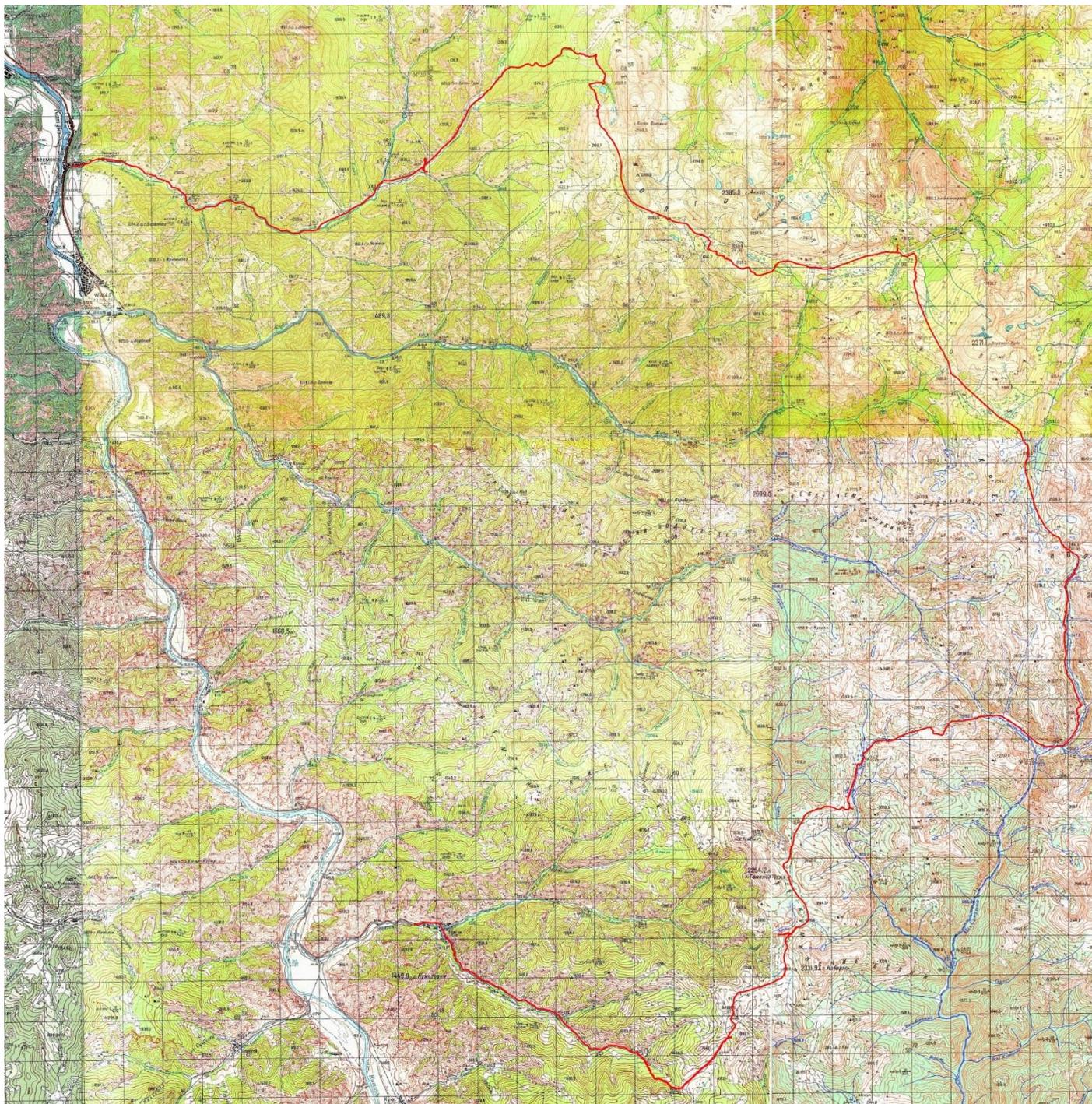
п. Эдиган – р. Кайнзара – р. Кожуй – пер. 1536 м (н/к) – ур. Аксаз – исток р. Эдиган – исток р. Чемал - р. Тогускол - пер. Сайгонош (1А, 2040 м.) – р. Сайгонош – р. Тюрдем – р. Южеме – пер. Альбаганский (н/к, 2164 м.) – р. Ложа – пер. Кубинское плато (н/к, 1940 м) - р. Сарысаз – пещера Каракокшинская – г. 2135.2 м.- верховье р. Аккая – пер. Аккаинский (н/к, 2050 м.) – траверс хребта до пер. Боготаш (н/к, 2133м.) - оз. Каракольские – р. Каракол – р. Элекмонар - п. Элекмонар.

1.4. Обзорная карта региона с указанием маршрута:



Красная линия – пройденный маршрут. Желтый треугольник – ночевки в избах. Синий треугольник – холодные ночевки.

Топографическая карта с ниткой маршрута:



1.5. Определяющие препятствия маршрута:

Вид препятствия	Категория трудности	Характеристика препятствия (характер, высота, новизна, наименование и т.п.)	Протяженность препятствия	Путь прохождения (для локальных препятствий)
Перевал	н/к	1536 метров		С запада на восток.
Перевал	1А	Сайгонош, 2040 м.		С запада на восток.
Перевал	н/к	Альбаганский, 2164 м.		С юга на север.
Перевал	н/к	Кубинское плато, 1940 м.		С юга на север.

Перевал	н/к	Аккаинский, 2050 м.		С юга на север.
Траверс хребта от пер. Аккаинский до пер. Боготаш	1А	Высоты 2050 - 2133 м.	5 км	С юга на север. По западному склону г.2260 м
Перевал	н/к	Боготаш, 2133 м.		С юга на север.

Поход рассмотрен Пермской областной МКК.

2. Сведения об участниках.

	Ф.И.О, год рождения	Место жительства	Туристский опыт	Обязанности в группе
1	Суханова Ксения Владимировна	Пермь	2 ЛР (Северный Урал) 5 ГУ (Куйлю) 2 разряд по альпинизму	руководитель
2	Ахметзянов Ильназ Фаимзянович	Пермь	5 ГУ (Куйлю), 2ЛУ (Южный Урал), значок «Альпинист России»	Заместитель руководителя
3	Попов Андрей Анатольевич	Пермь	4 ГУ (Алтай), 1 ЛР (Южный Урал), 2 ЛУ (Северный Урал), 3 разряд по альпинизму	ремонтник
4	Антонов Дмитрий Валерьевич	Пермь	5 ПУ Приполярный Урал, 4 ГУ Алтай, 2ГР Кавказ, 2 ЛР (Северный Урал)	Летописец, хронометрист
5	Дмитриев Иван Андреевич	Пермь	2ЛУ (Северный Урал), 3ГУ (Тянь-Шань)	Завснар, казначей
6	Гоголева Мария Вячеславовна	Пермь	2ЛУ (Северный Урал), 2ПУ Северный Урал, 2ГУ Кавказ	медик

3. Общая идея похода.

Основные цели похода:

- Ознакомиться с новым для членов группы районом.
- Подтвердить спортивное мастерство участников, пройти более сложный для участников группы маршрут.
- Посещение пещеры Каракокшинской

4. Варианты подъезда и отъезда, дислокация ПСО.

Вариант заезда из Перми и выезда обратно в Пермь:

1. Выезд 30.12.2017 на поезде из Перми до Новосибирска, отправление из Перми в 0.32 по местному времени. Прибытие в Новосибирск 31.12.2017 в 6.01 по местному времени
2. Из Новосибирска на заказном автотранспорте до точки начала маршрута п. Эдиган, в пути 12 часов.

Обратно:

1. Из п. Элекмонар 13.01.2018 до вокзала Новосибирска на машине с тем же водителем.

2. Из Новосибирска 13.01.2018 выезд на поезде до Перми, отправление в 17.07 по местному времени, прибытие в Пермь 14.01.2018 в 19.08 по местному времени.

ГУ МЧС России по Республике Алтай,

адрес: г.Горно-Алтайск, пер. Спортивный, дом 12.

Телефон: 8-(388-22) 2-29-14

E-mail: raltspas@mail.ru, Сайт: <http://www.04.mchs.gov.ru>

Медучреждения есть в Горно-Алтайске, Бийске, Барнауле, Новосибирске.

5. Перечень наиболее интересных природных, исторических и др. объектов на маршруте.

Район в целом очень красивый. Большая часть маршрута проходит на высоте около 2000 метров выше зоны леса, что позволяет постоянно любоваться видами на заснеженные хребты. Красивые ущелья с кедровой лесопарковой тайгой.

В конце первого дня маршрута удалось посетить маральник, познакомиться с бытом и работой смотрителя маральника, полюбоваться на маралов.

Интересно посещение пещеры Каракокшинской, популярной достопримечательности хребта Иолго. В пещере много ледовых образований разных причудливых форм.

В конце маршрута посещение достопримечательности «Зубы Дракона» на реке Катунь, которая представляет собой живописные скалистые островки в форме пирамид, словно вынырывающие из р. Катунь. Весь этот скалистый комплекс напоминает хребет дракона.



6. Потенциально опасные участки (препятствия, явления) на маршруте.

Опасными могут быть ухудшения погоды с сильными ветрами и буранами, снегопадами, как итог – плохая видимость, белая мгла. У нас в районе горы Кабарга сутки был очень

сильный ветер, сбивающий с ног. И одновременно низкая температура до -27°C . При таком сильном ветре и низкой температуры можно достаточно быстро получить обморожение открытых частей тела, в основном на лице или руках, когда приходится снимать рукавицы. Так же возможны переохлаждение организма. Из-за сильного ветра ощущаемая температура значительно ниже. Температура в районе может понижаться и до -40°C .

При обильном снегопаде может выпасть большой слой снега, в ночное время масса снега на палатке может сломать дуги. Свежий снег значительно осложнит тропежку. На перевалах в снегопады и бураны плохая видимость может стать причиной дезориентации, что может вывести группу на крутые лавиноопасные склоны.

Так же возможны повышения температуры до плюсовых значений, как следствие оледенение склонов.

У нас температура была от -27°C до -5°C на хребте, и до $+5$ в долине реки Каракол при спуске с маршрута.

Так же стоит учитывать, что в январе световой день еще достаточно короткий. Светает около 8.30, темнеет после 18.00 (время местное).

7. Заявленный маршрут.

п. Эдиган – р. Кайнзара – р.Кожуй – пер. 1536 м (н/к) – ур. Аксаз – исток р. Эдиган – исток р. Чемал - р. Тогукол - пер. Сайгонош (1А, 2040 м.) – р. Сайгонош – р. Тюрдем – р. Южеме – радиальное восхождение на г. Альбаган (1Б, 2618,1 м) - пер. Альбаганский (н/к, 2164 м.) – р. Ложа – пер. Кубинское плато (н/к, 1940 м) - р. Сарысаз – пещера Каракокшинская – пер. Аярыкский (н/к, 2050 м.) - верховье р. Аккая – пер. Аккаинский (н/к, 2050 м.) – траверс хребта до пер. Боготаш (н/к, 2133м.) - оз. Каракольские – р. Каракол – р. Элекмонар - п. Элекмонар.

8. Аварийные выходы с маршрута и запасные варианты.

В случае ч.п. планировалось выходить по нитке маршрута в поселок Эдиган или в поселок Элекмонар. Так же есть вариант выхода по реке Куба в Чемал.

Запасные варианты: отказ от восхождения на отдельные или все вершины.



9. Изменения маршрута и их причины.

Не совершено восхождение на гору Альбаган. Из-за глубокой тропежки (50-60 см) в начале маршрута график движения был замедлен, пришлось пожертвовать запасным днем, который выделяли на восхождение на гору Альбаган.

Перевал Аярыкский обошли по буранному следу через гору 2135,2 м для экономии времени. Тропежка по-прежнему оставалась очень глубокой, при прохождении через перевал могли не успеть вовремя спуститься с перевала до темноты к истокам реки Аккая.

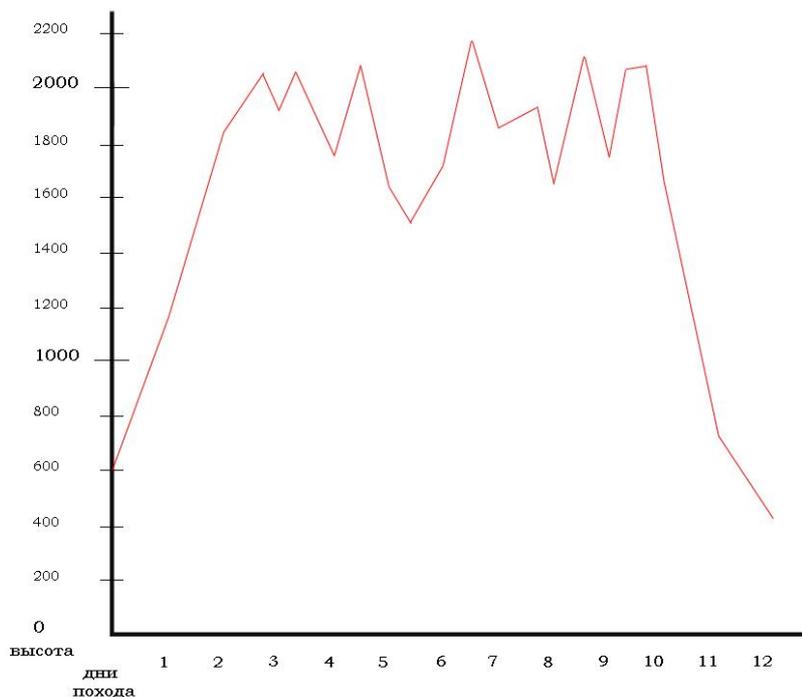
10. График движения.

Дни пути	Дата	Участок маршрута. (место ночевки)	км	Время прохода, час, мин.	Определяющие препятствия на участке.	Перепад высот, м.	Метеоусловия.
1	1.01	п. Эдиган – р. Кайнзара – р. Кожуй	19,5		Грунтовая дорога до маральника	+ 545	Утром: -17 °С, безветренно, ясно. Днем: -25°С, безветренно, ясно. Вечером: -27 °С, безветренно, ясно.
2	2.01	Подъем на перевал 1536 м – перевал перед ур. Аксаз	8,9		Глубокая тропежка, в основном 40 см	+ 695	Утром: -28 °С, безветренно, ясно. Днем: -20°С, небольшой ветер, солнечно. Вечером: -23 °С, безветренно, ясно.
3	3.01	Ур. Аксаз – склон горы Кабарга	11,3		Глубокая тропежка 40 – 60 см	+ 190 - 140	Утром: -23 °С, небольшой ветер, ясно. Днем: -20°С, очень сильный ветер, ясно. Вечером: -20 °С, очень сильный ветер, ясно.
4	4.01	Траверс склона г. Кабарга – р. Тогукол	13,1		Тропежка неглубокая, старая буранка, тропежка на завтра.	+ 140 - 270	Утром: - 21°С, очень сильный ветер, ясно. Днем: -15°С, небольшой ветер, ясно. Вечером: - 23°С, безветренно, ясно.
5	5.01	р. Тогукол – пер. Сайгонош (1А) - р. Сайгонош	12,4		Тропежка неглубокая, крутой спуск с перевала Сайгонош	+ 270 - 340	Утром: -26 °С, безветренно, ясно. Днем: -21°С, безветренно, ясно. Вечером: -27 °С, безветренно, ясно.

6	6.01	р. Сайгонош – р. Тюрдем – р. Южеме.	11,4		Тропежка до 40 см по старой буранке, тропежка без буранки до 60 см, тропежка на завтра.	- 180 + 200	Утром: -26 °С, безветренно, ясно. Днем: -20°С, безветренно, ясно. Вечером: -23 °С, безветренно, ясно.
7	7.01	р. Южеме – пер. Альбаганский – р. Ложа.	12,9		Тропежка неглубокая. Крутой спуск с перевала Альбаганский.	+ 465 - 320	Утром: -22 °С, безветренно, ясно. Днем: -15°С, безветренно, ясно. Вечером: -20 °С, безветренно, ясно.
8	8.01	р. Ложа – пер. Кубинское плато – р. Сарысаз.	17,1		Тропежка средняя.	+ 120 - 210	Утром: -18 °С, безветренно, ясно. Днем: -10°С, безветренно, ясно. Вечером: -20 °С, безветренно, ясно.
9	9.01	р. Каракокша – г. 2135,2 – исток р. Аккая	17,3		Посещение пещеры Каракокшинск ой, крутой подъем на г. 2135,2.	-100 + 470 - 330	Утром: -10 °С, небольшой ветер, ясно. Днем: -5°С, умеренный ветер, переменная облачность. Вечером: -8 °С, сильный ветер, переменная облачность, снег.
10	10.01	Исток р. Аккая – Пер. Аккаинский – Траверс склона г. 2260 м – пер. Боготаш – Каракольские озера.	15,3		Тропежка легкая, траверс местами по жесткому фирну.	+ 350 + 100 - 495	Утром: -8 °С, небольшой ветер, переменная облачность, небольшой снег. Днем: -8 °С, умеренный ветер, переменная облачность, солнечно. Вечером: -8 °С, сильный ветер, облачно, небольшой снег.
11	11.01	оз.Каракольские – р. Огой – р. Каракол	18,9		Крутой участок спуска от озёр до реки Огой.	- 895	Утром: -8 °С, небольшой ветер, облачно. Днем: +5°С, небольшой ветер, переменная облачность, солнечно. Вечером: +5 °С, небольшой ветер, пасмурно.
12	12.01	р. Каракол – р. Элекмонар – п. Элекмонар	25,6			- 345	Утром: -8 °С, безветренно, переменная облачность. Днем: +5°С, безветренно, переменная облачность. Вечером: -5 °С, безветренно, переменная облачность.

Протяженность активной части маршрута 183,7 км. Суммарный перепад высот 6790 метров.

11. Высотный график



12. Техническое описание маршрута

Заезд:

29.12.2017 поезд Пермь – Новосибирск.

31.12.2017 машина Новосибирск – Эдиган.



Фото 1. Дорога до Эдигана, машина Делика, на которой мы забрасывались.

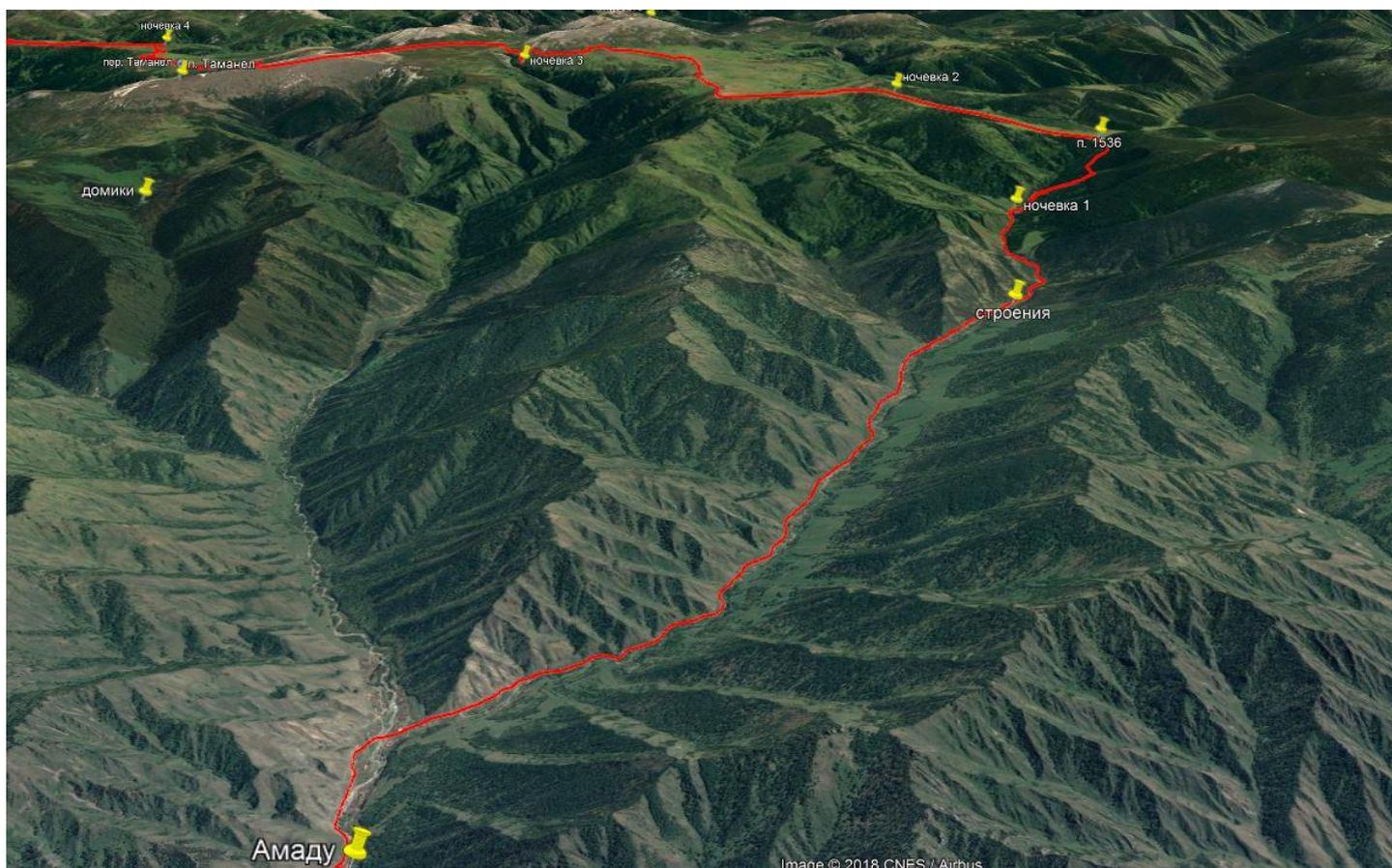
Разместились на ночевку на турбазе Амаду. Она расположена, не доезжая до поселка Эдиган около километра. Турбаза нам очень понравилась. Нам заранее натопили домик, почистили дорожки. Домик оказался теплым и уютным. Мы очень весело встретили новый

год по разному времени, около полуночи по местному времени легли спать. Завтра ранний подъем.

Высота ночевки 615 метров.



Фото 2. Турбаза Амаду, наш домик.



Обзорная карта 1. Ходовой день 1.

1.01.2018. День первый. П. Эдиган – Маральник.

Погода.

Утром: -17 °С, безветренно, ясно.

Днем: -25°С, безветренно, ясно.

Вечером: -27 °С, безветренно, ясно.

Пройдено: 19,5

Подъем в 6.00. Вышли в 8.30.

Пешком прошли по поселку, повернули на мост, перешли реку и пошли по дороге в ущелье реки Кайнзара. Встретили двух местных мужиков, они нам сказали, что наверху есть маральник и там можно переночевать. Дорога чистая. Еще вчера было понятно, что снега в районе очень мало, сантиметров 20, и выпал он недавно. Так что надеемся, что по крайней мере по дороге будет идти хорошо и мы сегодня пройдем достаточно много.



Фото 3. Мост в поселке Эдиган.

Дорога постоянно поднимается вверх, подъем плавный.

В 12.30 останавливаемся на обед. Как раз вышло солнце из-за горы, стало намного теплее, солнце греет. После обеда прошли мимо турбазы. Несколько строений, домики, в большом доме топится печка, но нам лучше сегодня уйти подальше. После турбазы поворот налево, ущелье сужается и становится круче подъем. Лес стал густой, хвойный. Сушин много. Ниже турбазы лес был больше лиственный без сушин.

В 15.20 подошли к маральнику. На правом (орографически) берегу загоны с маралами, на левом – несколько домиков. Решаем узнать у сторожа о ночлеге, можно было пройти еще полтора часа, но план на сегодня давно перевыполнен, и чувствуется усталость с непривычки. Договорились о ночлеге, сторож выделил нам соседний домик. Он оказался очень общительным, рассказал нам много интересных историй, за ночлег денег не взял. Зато рассказал нам о нашем дальнейшем пути, по этой тропе летом и осенью он перегоняет лошадей. Удивился зачем мы делаем крюк через перевал 1536 м, зачем мы собираемся лезть на хребет, когда есть более простые пути по рекам. Объясняем ему, что у нас спортивный маршрут, что нам не надо «как проще», нам надо поинтереснее. На все это он удивленно пожал плечами. Сказал, что у реки Тогускол есть избушка, но ночевать можно только в бане, если не унесли печку. Про эту избушку мы знали. Возле нее по отчетам и по логике нету дров, так что она нам не интересна. Дорога до маральника всегда есть, ее не чистят, а проделывают машиной, не совсем понимаю, как это возможно если зима снежная, видимо это делает транспорт очень высокой проходимости.

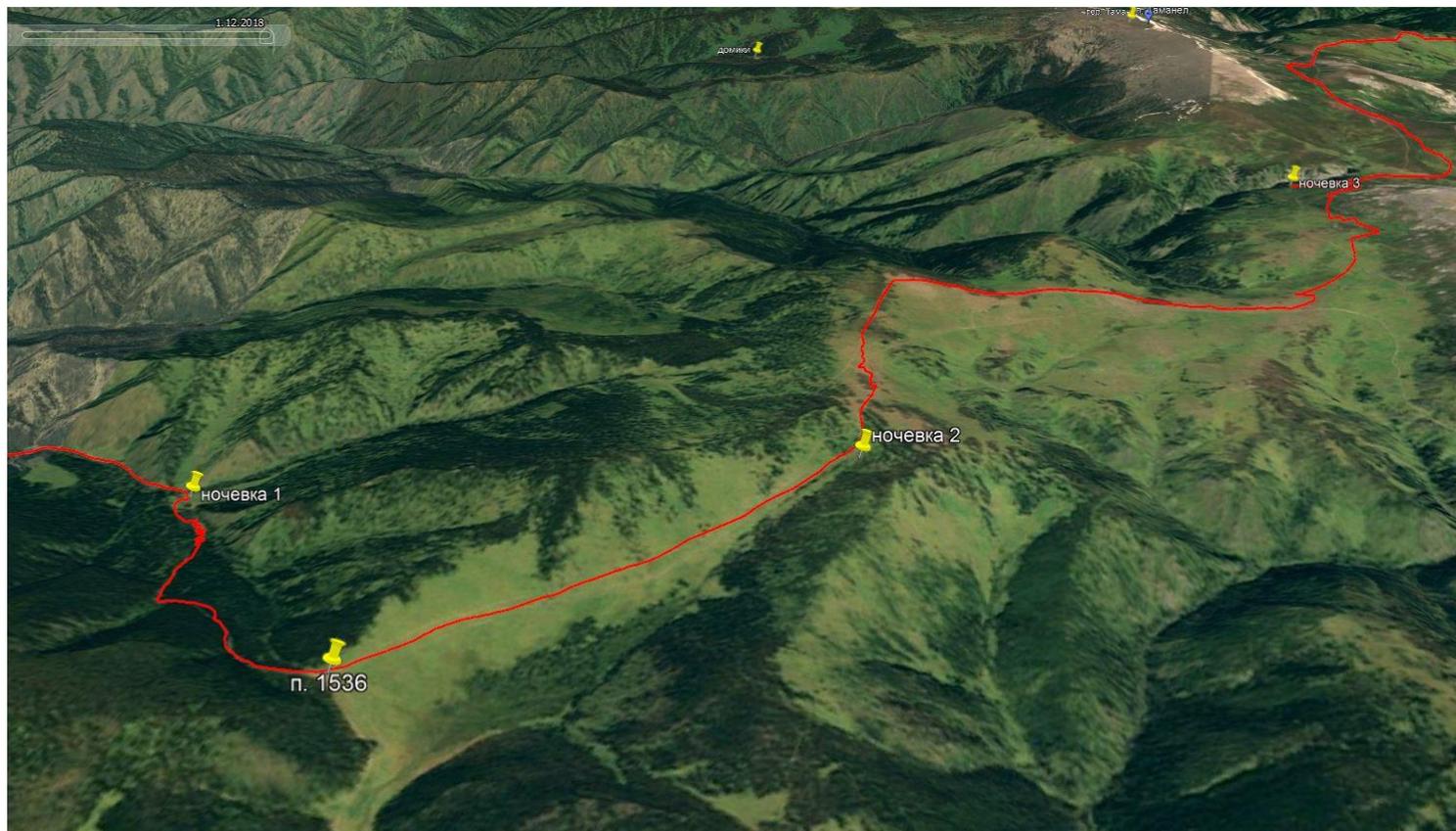


Фото 4. Дорога к маральнику.



Фото 5. Маральник

Натопили домик, приготовили ужин. В 21.00 уже все спали.
Высота ночевки 1145 метров.



Обзорная карта 2. Ходовой день 2-3.

2.01.2018 День второй. Маральник – ур. Аксаз.

Утром: -28 °С, безветренно, ясно.

Днем: -20°С, небольшой ветер, солнечно.

Вечером: -23 °С, безветренно, ясно.

Пройдено: 8,9

Подъем в 6.00. Вышли в 8.30.

Начали подъем на перевал сначала по лесу. Не сразу нашли дорогу. Пришлось походить по бурелому, по кустам. Снега здесь уже больше, но тропежка по-прежнему легкая – 10-20 см рыхлого снега. Через полторы ходки вышли на дорогу, засыпанную снегом, сразу пошли быстрее. К обеду вышли на перевал, вышли наконец то на солнце. На перевале тропежка сильно усложнилась, глубина снега стала до 40-60 см. Обед в 12.30. На перевале подул небольшой ветер. Но солнце припекало хорошо.

После обеда шли в сторону урочища Аксаз, тропежка глубокая, нащупывали очень старый буранный след и шли по нему. По следу тропежка около 30-40 см. У истоков реки Малый Алес на карте нарисован летник, там стоит избушка, дрова возле нее есть, но качество избушки неизвестно, мы к ней не подходили. Для ночевки это слишком рано. Избушку хорошо видно с линии трека, до нее было метров 100-150.



Фото 6. Обед на перевале 1536 метров.

Начали подъем на перевал в урочище Аксаз, здесь пропал буранный след, очень глубокая тропежка, местами тропили без рюкзаков, челночили. Когда почти поднялись на перевал слева увидели несколько добротных сушин, со стороны перевала дул ветер, времени 16.30. Решили не рисковать выйти на ветер и остаться без дров и нашли место для лагеря под перевалом. Позже сходили протропили до верха перевала, чтобы утром стартовать по лыжне.

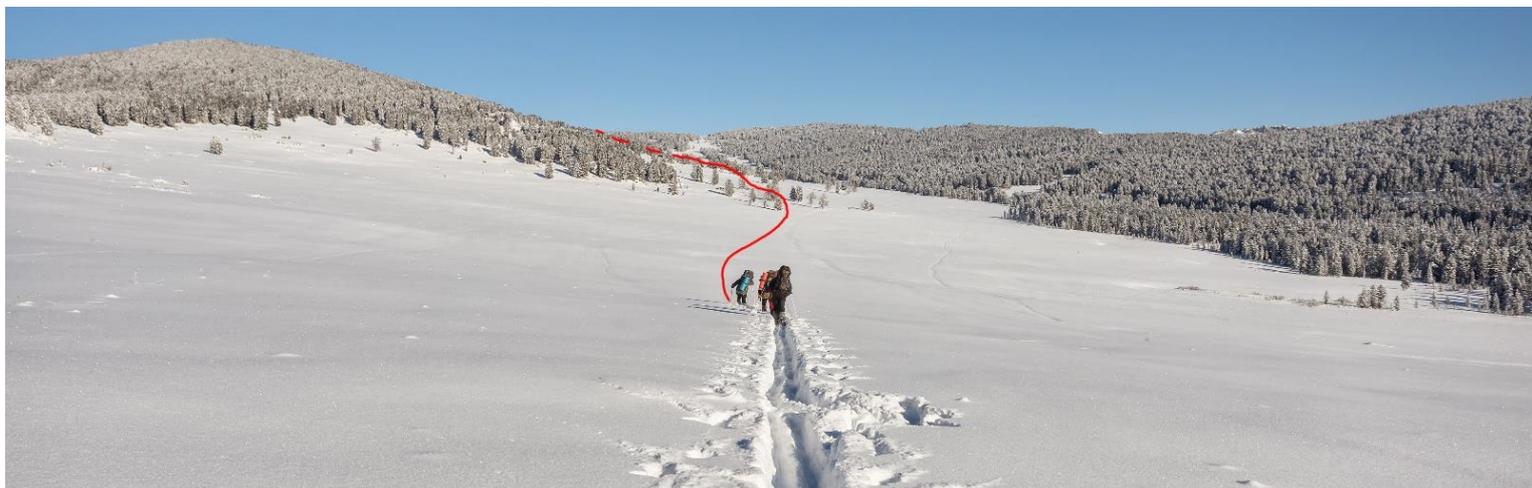


Фото 7. Путь в сторону урочища Аксаз.



Фото 8. Путь от перевала 1536 м.

Под перевалом справа и слева лес, в лесу уровень снега разный. Костровая яма оказалась совсем неглубокой – 40 см, а в том месте, где спилили сушину – по пояс. Дрова горели очень хорошо, очень жарко, ветра с нашей стороны не было. Легли в 21.30-22.00. Высота стоянки 1850 метров.

3.01.2018 День третий. Ур. Аксаз – склон г. Кабарга.

Утром: -23 °С, небольшой ветер, ясно.

Днем: -20°С, очень сильный ветер, ясно.

Вечером: -20 °С, очень сильный ветер, ясно.

Пройдено: 11,3

Подъем в 6.00. Вышли в 8.30.



Фото 9. Перешли перевал, урочище Аксаз.

Вышли в сумерках, поднялись на очень пологий перевал, прошли по полю, тропежка глубокая. Через одну ходку стали тропить без рюкзаков, иначе скорость передвижения была слишком медленная, стали продвигаться быстрее. Обогнули истоки рек в урочище Аксаз. В 11 часов поднялся сильный восточный ветер. Подошли под склон Кабарги, остановились на обед в 13.00. Ветер усиливался.

После обеда вышли на склон Кабарги, пошли траверсом, тропежка в основном мелкая, 0-20 см, заструги, на западном склоне жесткого фирна почти нет. После перегиба около 500 метров открытый участок склона, жесткий фирн, местами лед, очень сильный ветер. Дальше снова островки деревьев. Солнце приближалось к закату. Решили сбегать на разведку вперед, ничего подходящего не нашли, дров нет. Ветер почти сбивал с ног, ощущаемая температура стала намного ниже реальной. Решили не останавливаться на склоне, а вернуться к лесу на склоне истока реки Эдиган. Склоны ущелья реки очень крутые, повсюду скальные сбросы. До последнего не хотели там останавливаться, но другого леса в окрестностях не было. Прикинули, что можем не успеть перейти следующий перевал и решили все-таки вернуться на 700 метров и поискать дрова.



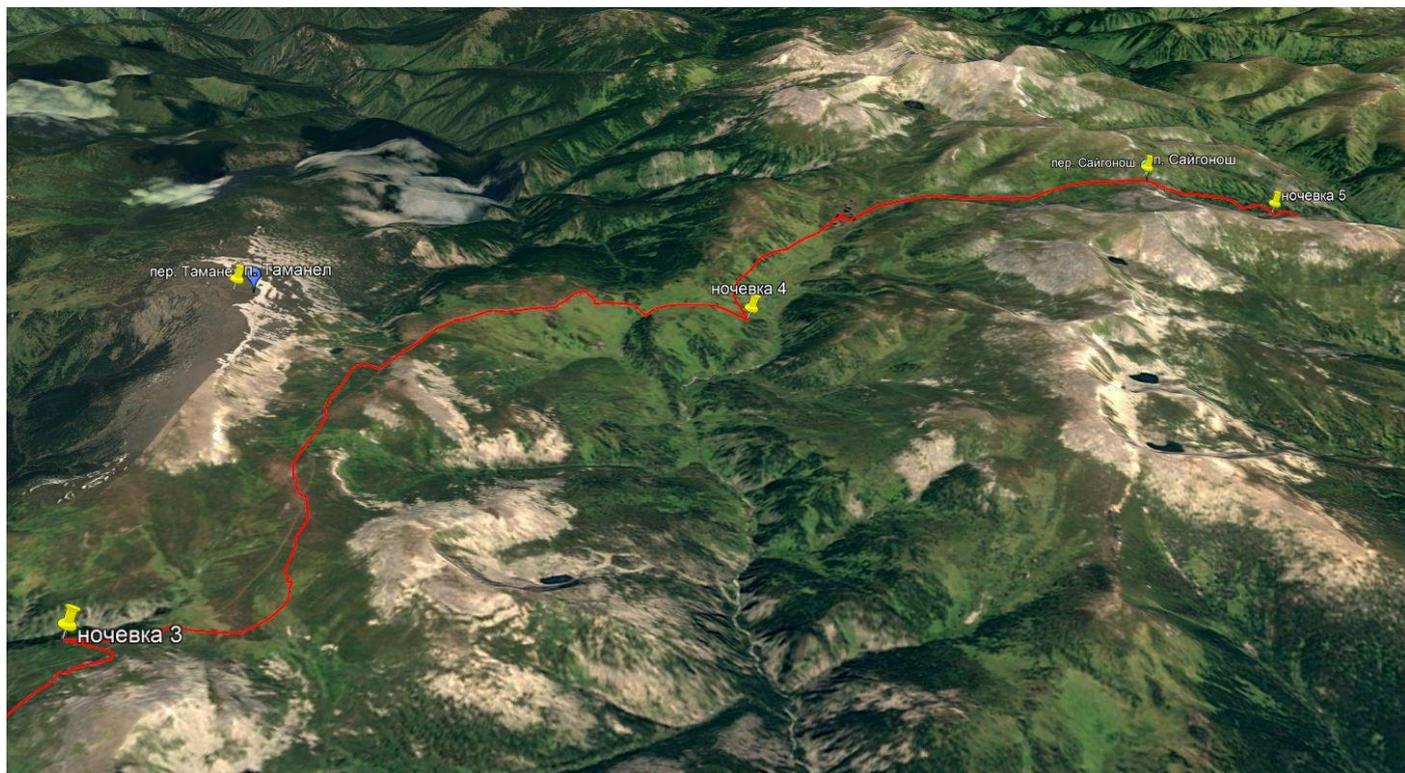
Фото 10. Путь через урочище Аксаз.



Фото 11. Траверс Кабарги.

Нашли ровный участок перед началом крутого склона, нашли немного дров. Нам хватило на одну стоянку. Не стоит в этом месте рассчитывать на дрова. Пришли на стоянку в 17.20. Глубина костровой ямы 50-80 см. Ветер не утихал. В этот вечер полноценно согреться у костра было невозможно. Поели и поскорее легли спать.

Высота ночевки 1880 метров.



Обзорная карта 3. Ходовой день 4-5.

4.01.2018 День четвертый. Склон г. Кабарга – р. Тогускол.

Утром: - 21°C, очень сильный ветер, ясно.

Днем: -15°C, небольшой ветер, ясно.

Вечером: - 23°C, безветренно, ясно.

Пройдено: 13,1



Фото 12. Путь через исток реки Эдиган.

Подъем в 6.00. Вышли в 8.40.

С самого утра дул очень сильный восточный ветер. Приготовили завтрак, собрались, вышли. Ветер дует в лицо, невозможно смотреть вперед, порывы сдувают с ног, быстро вымораживаются открытые части лица. Вернулись на свою лыжню, идущую траверсом склона Кабарги. Дошли до точки 1991,6 на карте и повернули от ветра, вышло солнца, идти стало легче и теплее.

Поднялись на очень пологий перевал между истоком Эдигана и притоком Тогускола, пошли траверсом горы Таманел. На той стороне ветра стало меньше. Когда спустились к истоку реки Чемал ветер почти полностью стих. Первый час, решили пообедать, пока тепло и нет ветра. Вдали на склоне увидели следы буранки, идущей в сторону реки Тогускол. Нам туда! Такой же след спускался с перевала Таманел.

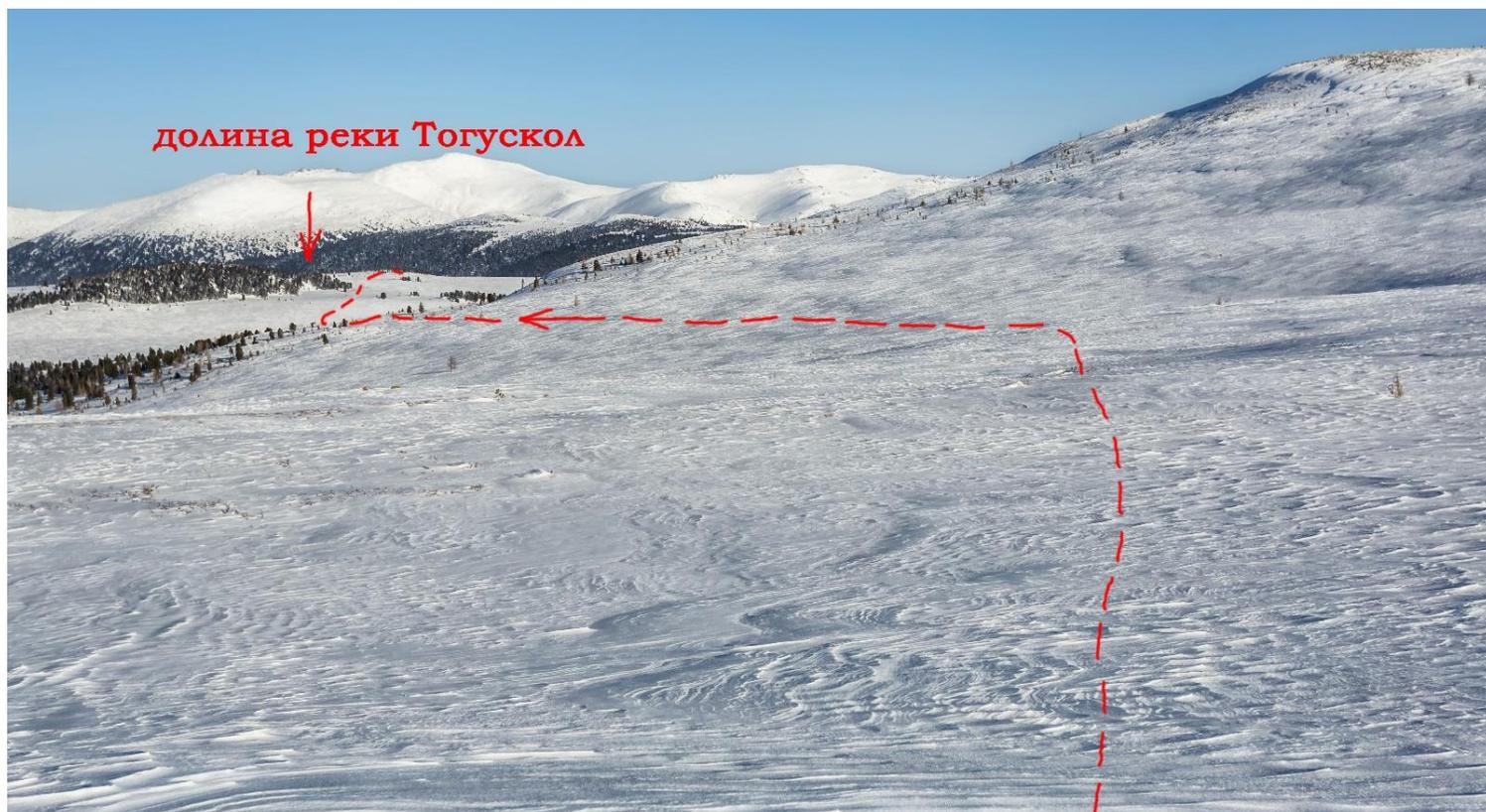


Фото 13. Путь от перевала Таманел к долине реки Тогускол.

После обеда перешли небольшой перегиб склона горы 2050,2 метра, спустились к засыпанной буранке. Глубина тропления по буранке 10 см. Для нас это уже как асфальт, обрадовались и побежали. Буранка поднялась на гору 1937,8 м, обошла ее справа и дальше по возвышенностям повернула к руслу Тогускола. Спускаясь все ниже, она забирала вправо, а нам надо было влево, к перевалу Сайгонош. Отправили на десятиминутную разведку Андрея, оказалось за ближайшим поворотом буранка кончается, разворачивается и идет назад. Уходим с буранки, идем траверсом склона. Опять глубокая тропежка 50 см.

В отчете Валерия Акимова за прошлый год, на который мы часто опирались во время маршрута, написано, что в долине реки Тогускол почти нет дров, особенно в верхней части. Помня об этом замечании постоянно смотрим вперед на предмет леса. Действительно долина снизу голая, лес только выше на склонах. Немного пройдя вперед увидели и две избушки на том берегу Тогускола, одна видимо дом, другая – баня. Вокруг них действительно леса почти нет, тем более дров. По ходу движения увидели небольшой островок леса справа от нас с большим количеством сушин разных размеров. Там явно были и ровные площадки под палатку. Время 16.30. Решили остановиться здесь с дровами, и протропить лыжню на завтра траверсом склона к повороту на перевал Сайгонош. Иначе из-за глубокой тропежку рискуем не успеть дойти до перевала и спуститься с него в лес.

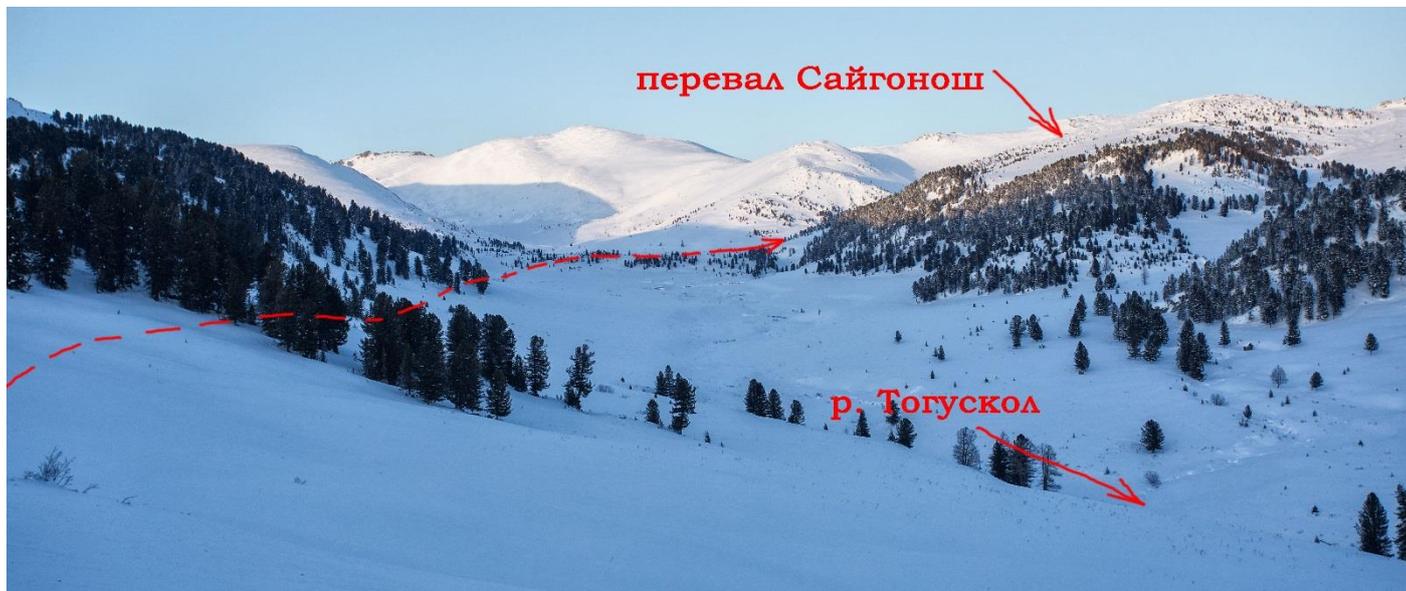


Фото 14. Путь к перевалу Сайгонош.

4 человека остались ставить лагерь, мы с Ильназом ушли тропить назавтра. Пошли плавным траверсом склона с постепенным понижением. Тропежка глубокая, до 50 см, почти постоянно приходится проламывать твердый слой снега и в обратную сторону, что затрудняет тропление. Прошли 1,5 км за час. Почти дошли до ступени к озерам. Стемнело, повернули обратно.

По дороге глаз туриста постоянно ищет сушину, так что заметили, что сушины в доолине реки есть, но повыше на склоне, до них почти всегда метров 50 вверх по 30-градусному склону. Дно долины безлесое, костровой тросик натянуть будет негде. Есть небольшой лесочек на ступени с озерами.

Когда мы пришли в лагерь, горел, костер, стояла палатка. Костровую яму выбрали в этот раз неудачно, неудобно, на неровной земле, и глубоко пришлось копать, больше метра. Небо опять звездное, ветра нет, красота. Предвкушаем завтра ответственный день. Перевал Сайгонош 1А, нам до него далеко идти, зато с той стороны перевала лес близко, это мы точно знаем по космоснимкам и по фотографиям прошлого года. Подъем на перевал очень пологий, круто на спуск с перевала. Поужинали, легли спать в 21-22 часа.

Высота стоянки 1770 метров.

5.01.2018 День пятый. Р. Тогускол – пер. Сайгонош – р. Сайгонош.

Утром: -26 °С, безветренно, ясно.

Днем: -21°С, безветренно, ясно.

Вечером: -27 °С, безветренно, ясно.

Пройдено: 12,4

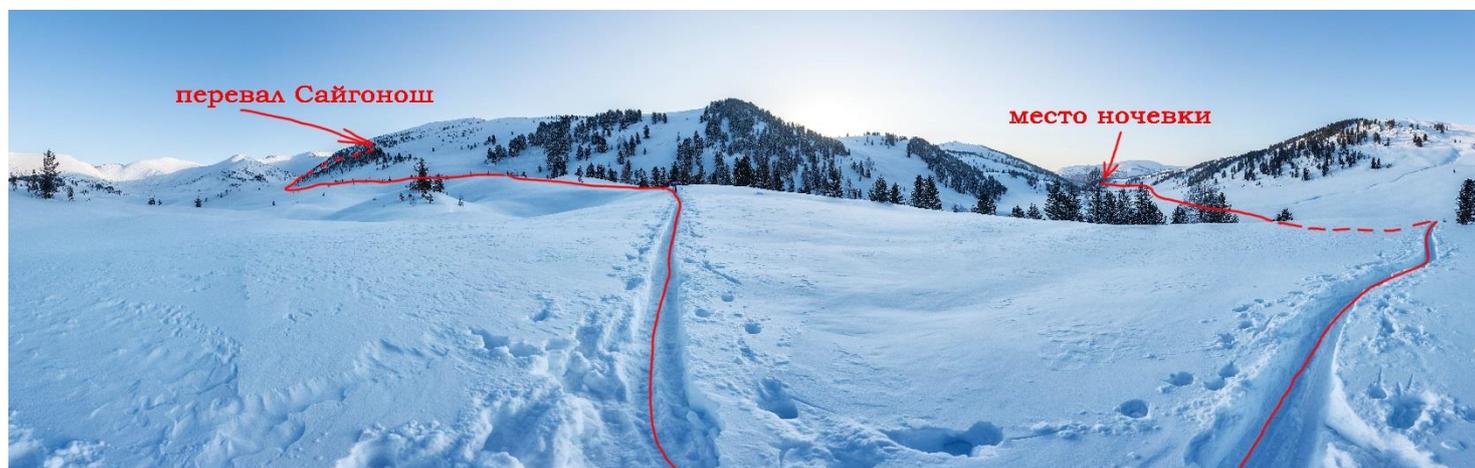


Фото 15. Панорама долины Тогускола.

Подъем в 6.00. Вышли в 8.30.

Вперед выпустили Андрея и Диму, их задача быстро добежать до конца лыжни и начать активно тропить дальше. Так и вышло. К тому времени когда я догнала Диму, Машу и Андрея, лыжня уже продвинулась вперед. Поднялись на ступеньку с озерами, обошли справа углубления, в которых летом по карте озера, подошли к реке Тогускол. До реки мужики еще местами тропили без рюкзаков. Река не замерзла, пришлось искать мост для перехода. За рекой тропежка постепенно уменьшилась, после поворота на перевал тропить стало значительно легче, челночить больше не пришлось.



Фото 16. Путь к перевалу

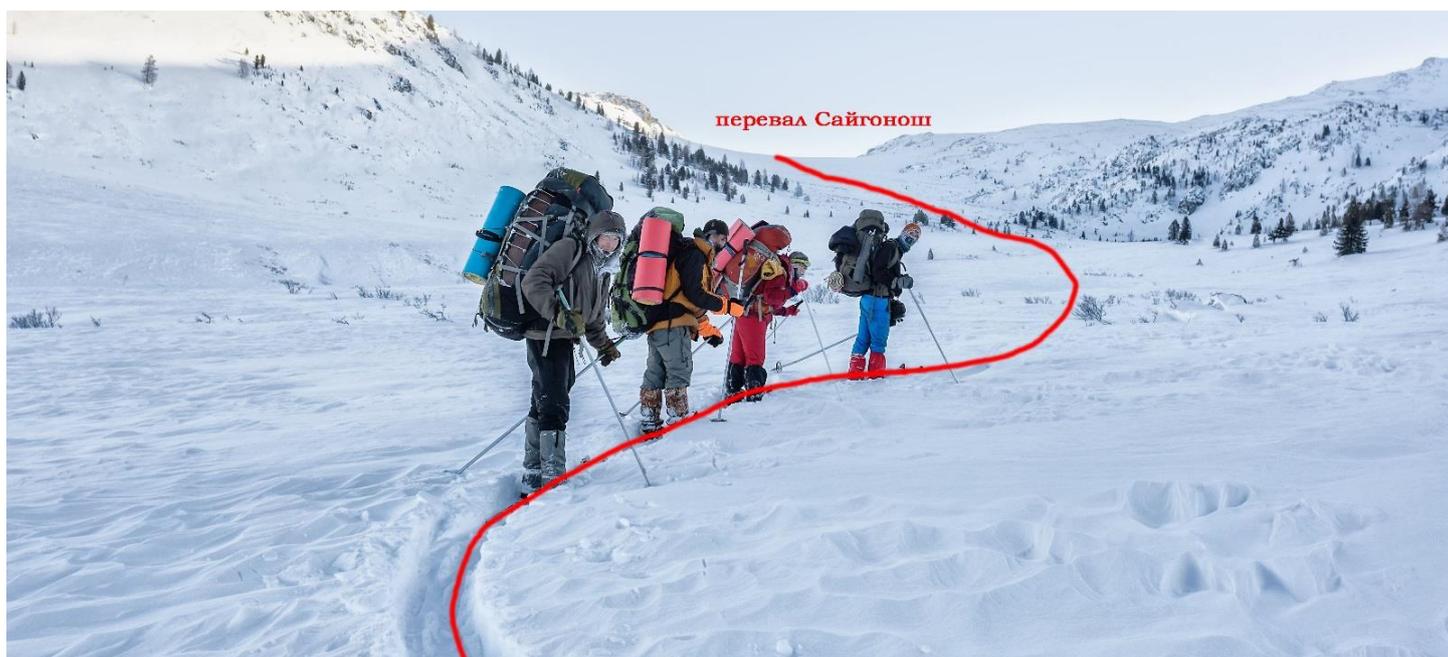


Фото 17. Путь к перевалу.

Пообедали на склоне перед перевалом, наконец то к нам вышло солнце, стало тепло и приятно. На перевал вышли в 14.00, поискали тур, не нашли. Быстро определили направление спуска по описаниям в отчете В. Акимова. Когда стоишь на перевале лицом к спусковому склону, видишь просвет между двумя группами скал.



Фото 18. Группа на перевале Сайгонош.

Через этот просвет видно хребет Иолго и его главную вершину гору Альбаган. Кажется, что спуск пойдет именно туда, но склон в этом месте очень крутой. Удобный спуск с перевала находится справа (если стоять лицом к хребту Иолго), там полого и есть скалы по которым удобно спуститься. Подошли к этому месту, сняли лыжи, спускаться будем пешком, развернули лавинные ленты.



Фото 19. Начало спуска с перевала Сайгонош.

Спуск условно можно разделить на три ступени. Начало спуска идет по скалам. У нас было много снега, по скалам идти легко, когда закончились скалы и спуск пошел по более крутому склону с маленькими деревцами, глубина тропления стала «по пояс». Это вторая ступень спуска. Дальше поворот налево. Проходишь в проеме между скальной стенкой и снежным склоном, примечательное место, его легко узнать по фотографиям.



Фото 20. Начало спуска с перевала Сайгонош.

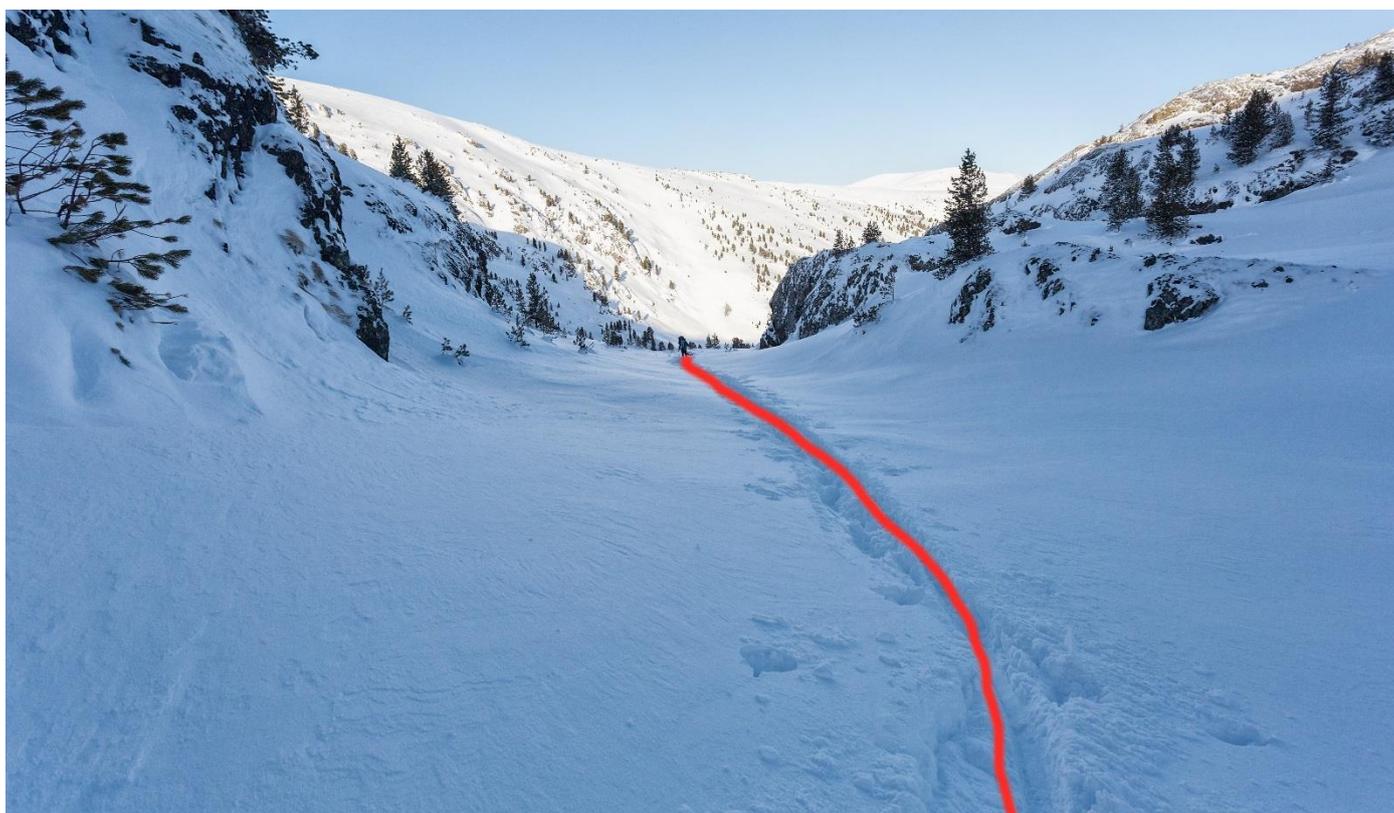


Фото 21. Спуск с перевала Сайгонош.

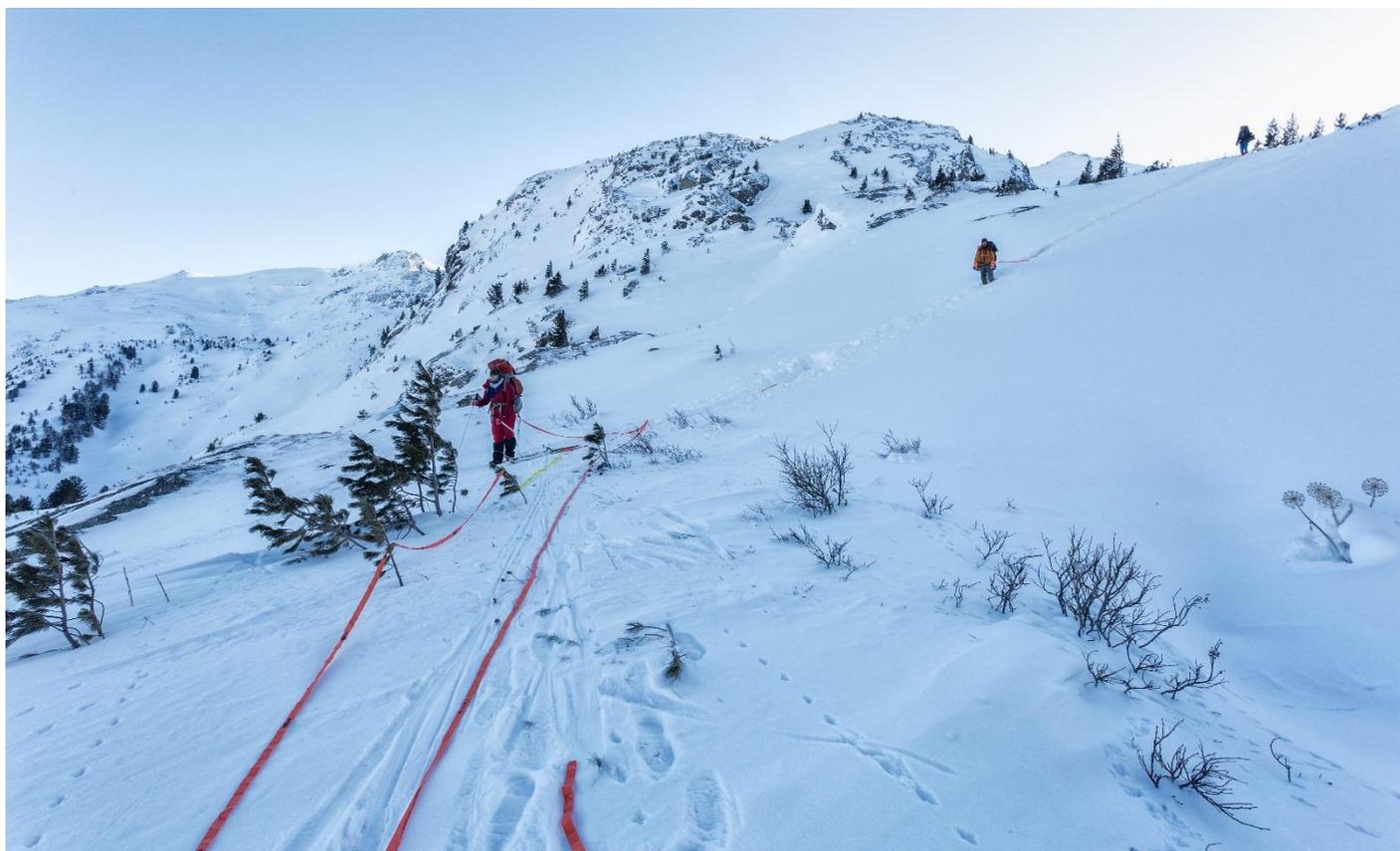


Фото 22. Спуск с перевала Сайгонош.

Выход на скальный островок. Третья ступень у нас была самая неприятная, очень глубокий снег, а в конце оказалось, что снизу течет ручей, куда можно провалиться. Спускались по одному. Снизу сразу надели лыжи и отошли от склонов к лесу.



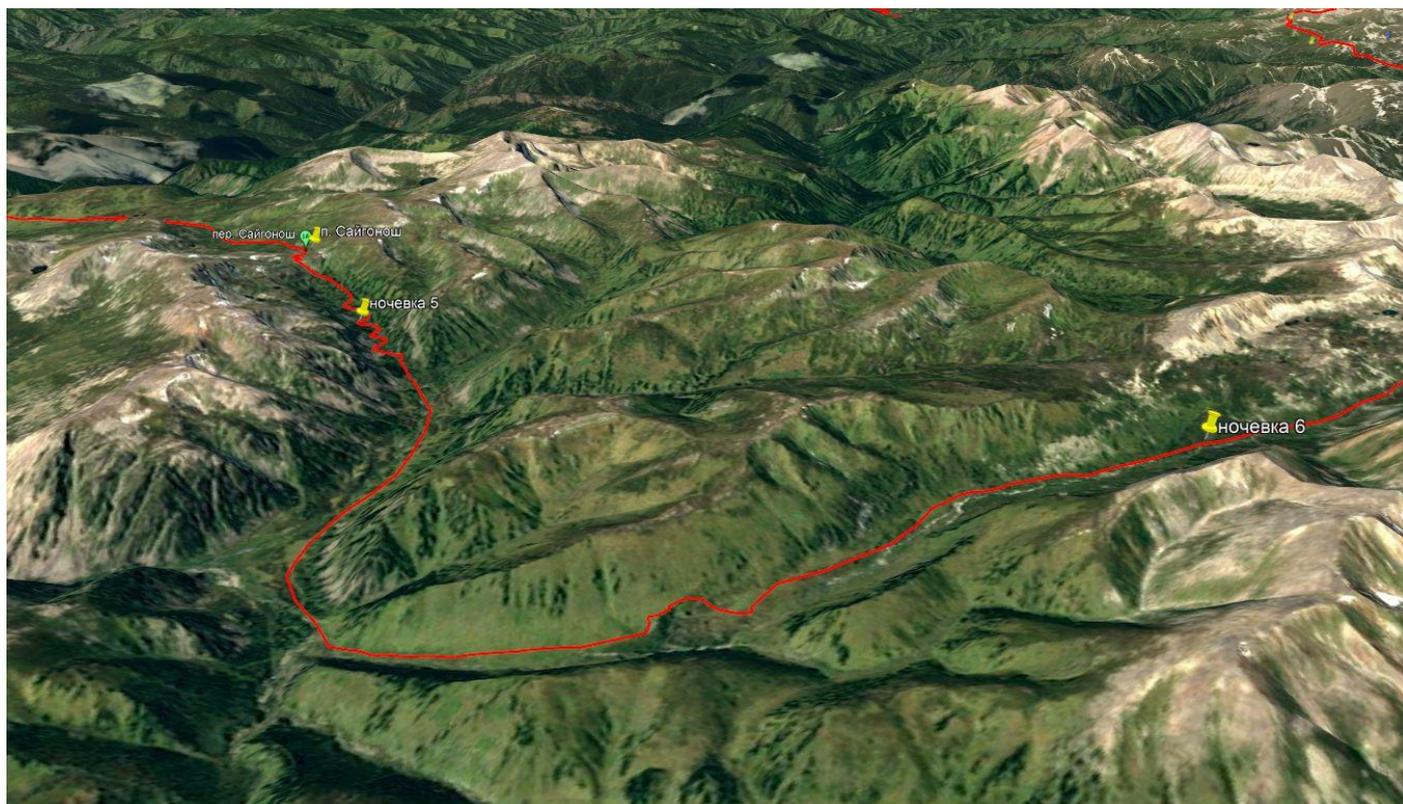
Фото 23. Линия спуска с перевала Сайгонош.

В лесу смотали лавинные ленты и пошли дальше вниз по ущелью. Глубина тропления выше колена, но сейчас мы съезжаем вниз. Преодолели несколько крутых сбросов высоты. Прошли около полутора часов и начали искать стоянку.

Еще выше я заметила, что сушин тут пока нету. Нашли в надвигающихся сумерках большую корягу, несколько мелких сушин, в итоге дров нам хватило. Мы остановились в

верхней точке последнего крутого сброса. В поисках лучшего места Ильназ и Андрей сходили вниз, но ничего не нашли, зато мы заметили старые следы буранки, очень сильно засыпанной снегом и тем не менее она нам поможет. Место под костер выбрали удачно, почти не пришлось копать, расчистили около 30 см снега. Поужинали и легли спать.

Высота ночевки 1600 метров.



Обзорная карта 4. Ходовой день 6.

6.01.2018 День шестой. Р. Сайгонош – р. Южеме.

Утром: -26 °С, безветренно, ясно.

Днем: -20°С, безветренно, ясно.

Вечером: -23 °С, безветренно, ясно.

Пройдено: 11,4



Фото 24. Путь в сторону реки Тюрдем.

Подъем в 6.00. Вышли в 8.30.

Вышли по протропленной лыжне, дошли до буранного следа, он настолько старый, что еле угадывался в некоторых местах. Дальше его часто было не видно, зато наощупь он очень хорошо был заметен. Шли по нему. Глубина тропления 30 см. Через час вышли на открытое ровное место, впереди было видно поворот на Тюрдем.



Фото 25. Путь по реке Южеме.

Поворот на реку Тюрдем, и через километр поворот на реку Южеме. В этом месте опять вышло солнце, решили пообедать. Через полтора километра по долине реки Южеме русло реки уходит вправо (по ходу движения), а летняя тропа поднимается по крутому ровному склону прямо. Туда же и ушел след снегохода.

Траверсами поднялись наверх, оказались на небольшом возвышении над долиной Южеме. Увидели всю долину, дальше она ровная, без крутых подъемов. Лес островками, в ближайших островках сушины есть.

Спустились по следу снегохода в долину. Обнаружили, что след снегохода разворачивается, кружит вокруг и уходит обратно вниз по долине. Значит наша скорость опять замедляется глубокой тропежкой. Опять начали тропежку без рюкзаков. Из-за усталости к вечеру скорость все равно недостаточная, а завтра нам нужно перейти Альбаганский перевал. В 16.00 увидели впереди огромный сухой кедр. Помня о проблеме с дровами выше по долине из отчетов прошлых лет, и учитывая низкую скорость движения, решила, что лагерь будем ставить здесь (7,5 км от перевала), и самые сильные и менее уставшие бойцы побегут тропить назавтра. Так будет выгоднее по времени. У них будет целых 2 часа до темноты. Андрей и Ваня попили чай, взяли все необходимое и пошли тропить, а остальные остались ставить лагерь.

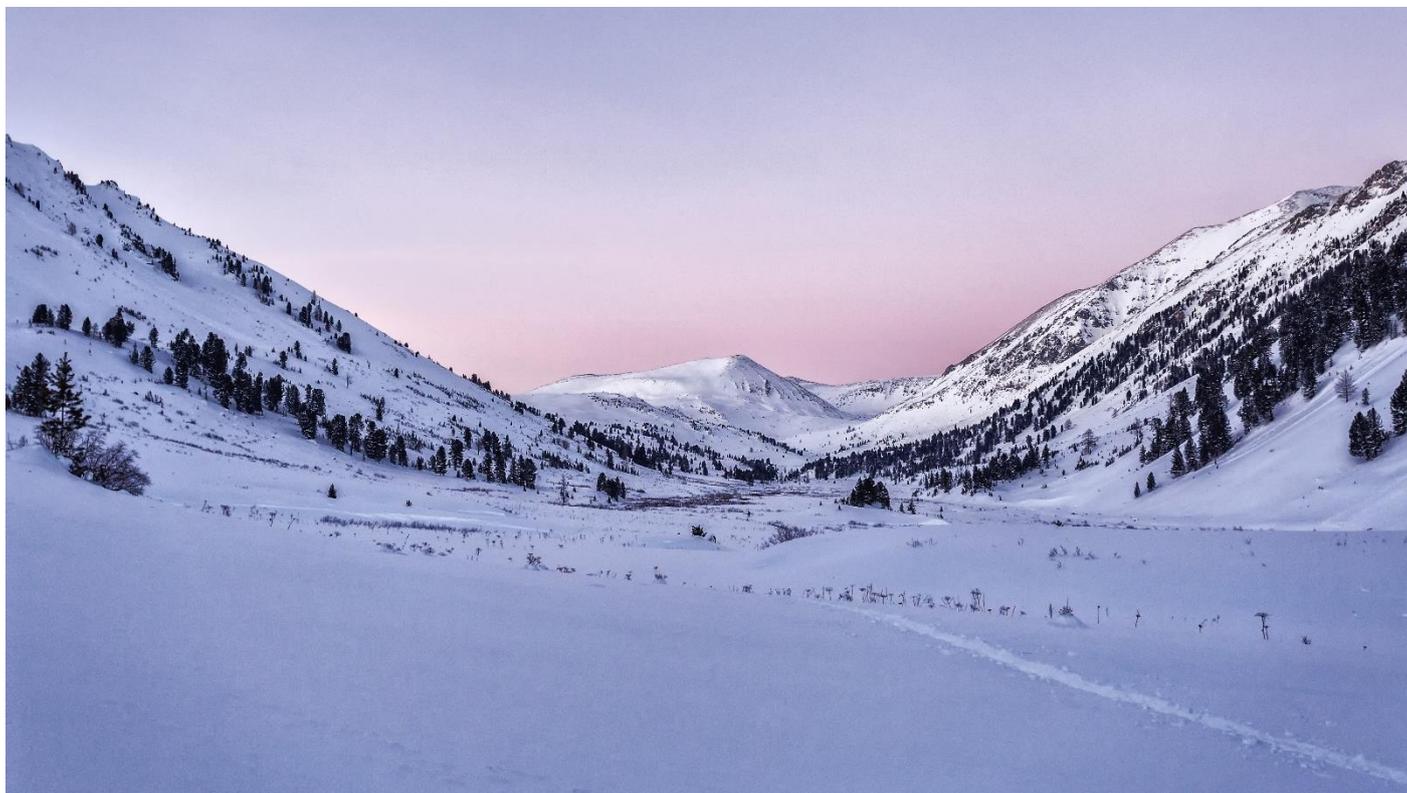
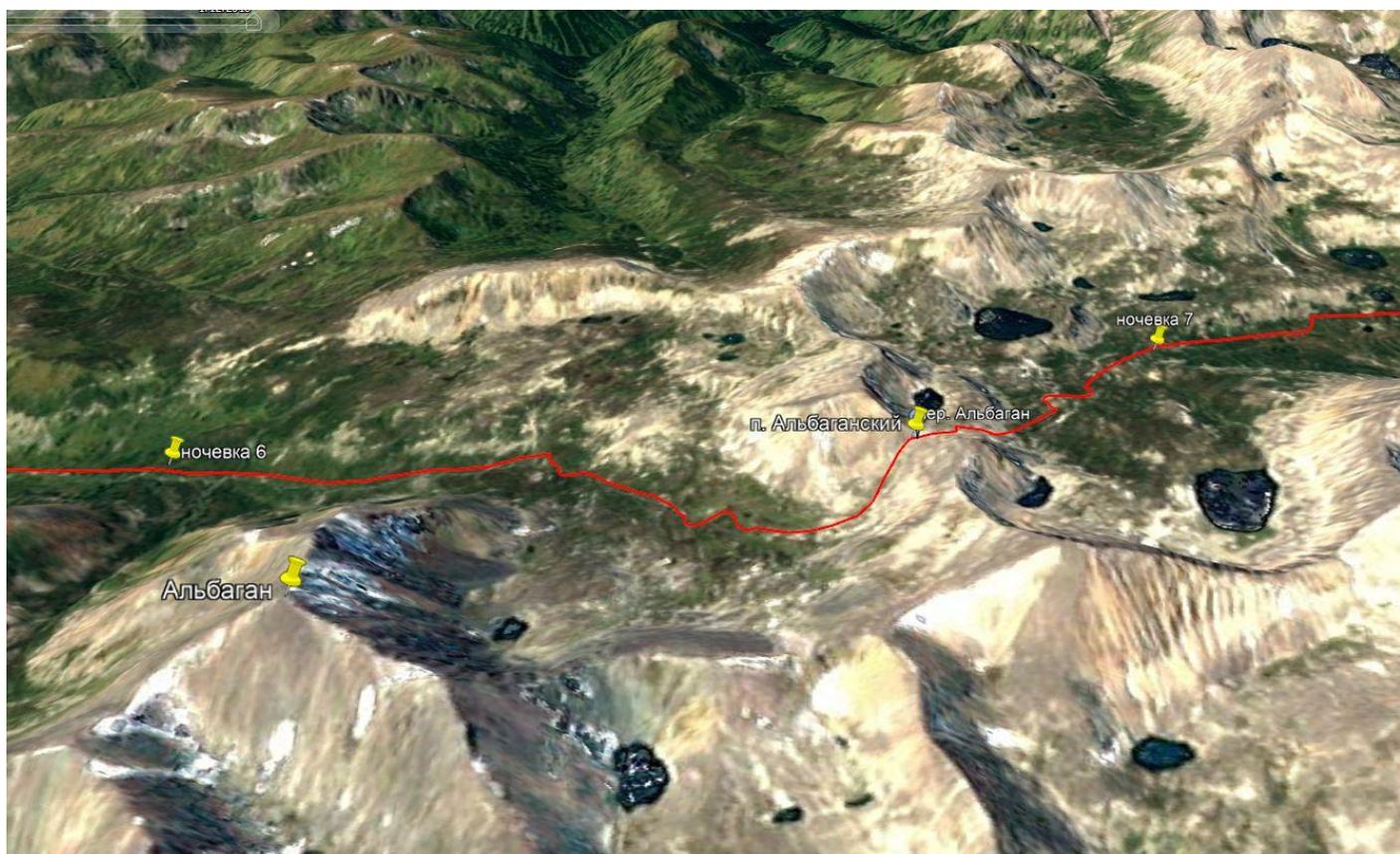


Фото 26. Закат в долине реки Южеме.

Ильназу и Диме надо было еще как-то победить этот огромный кедр. Сначала спилили ветки, разожгли костер, начали готовить ужин, потом пошел очень долгий процесс, который закончился только с возвращением Вани и Андрея. Мужики протропили лыжню 3,5 км. Кедр свалили, он оказался очень жарким, просушились, согрелись. Ушли спать около 22.00. Костровая яма около 1 метра.

Высота стоянки 1690 метров.



Обзорная карта 5. Ходовой день 7.

7.01.2018 День седьмой. Р. Южеме – пер. Альбаганский – р. Ложа.

Утром: -22 °С, безветренно, ясно.

Днем: -15°С, безветренно, ясно.

Вечером: -20 °С, безветренно, ясно.

Пройдено: 12,9

Подъем в 6.00. Вышли в 8.30.

Утром пока было еще темно пробежало несколько перистых облачков, мы уже думали, что везение закончилось, но нет, только рассвело, облака ушли и стало опять абсолютно ясно. За полтора часа прошли по протропленной лыжне, оказались прямо напротив Альбагана. Пошли дальше траверсом склона Южеме в сторону перевала. Сухие большие кедры есть и на этой высоте в долине, но на правом (орографически) берегу реки Южеме.



Фото 27 ,28. Путь на перевал Альбаганский.

Тропежка стала проще, глубина тропежки 25 см. До перевала пологий подъем с поворотом налево. Не доходя до склонов перевала, пообедали, пока оставались в солнечной зоне, сам перевал уже в тени.

Тропежка почти до самого перевала, только последние 100 метров жесткий фирн, местами обледенелый. Поднялись на перевал в 14.30. Сняли записку турклуба «Скала» г. Барнаул, руководитель С. Арапова, 23.06.2017 года.



Фото 29. На Альбаганском перевале, вид в сторону реки Ложа.

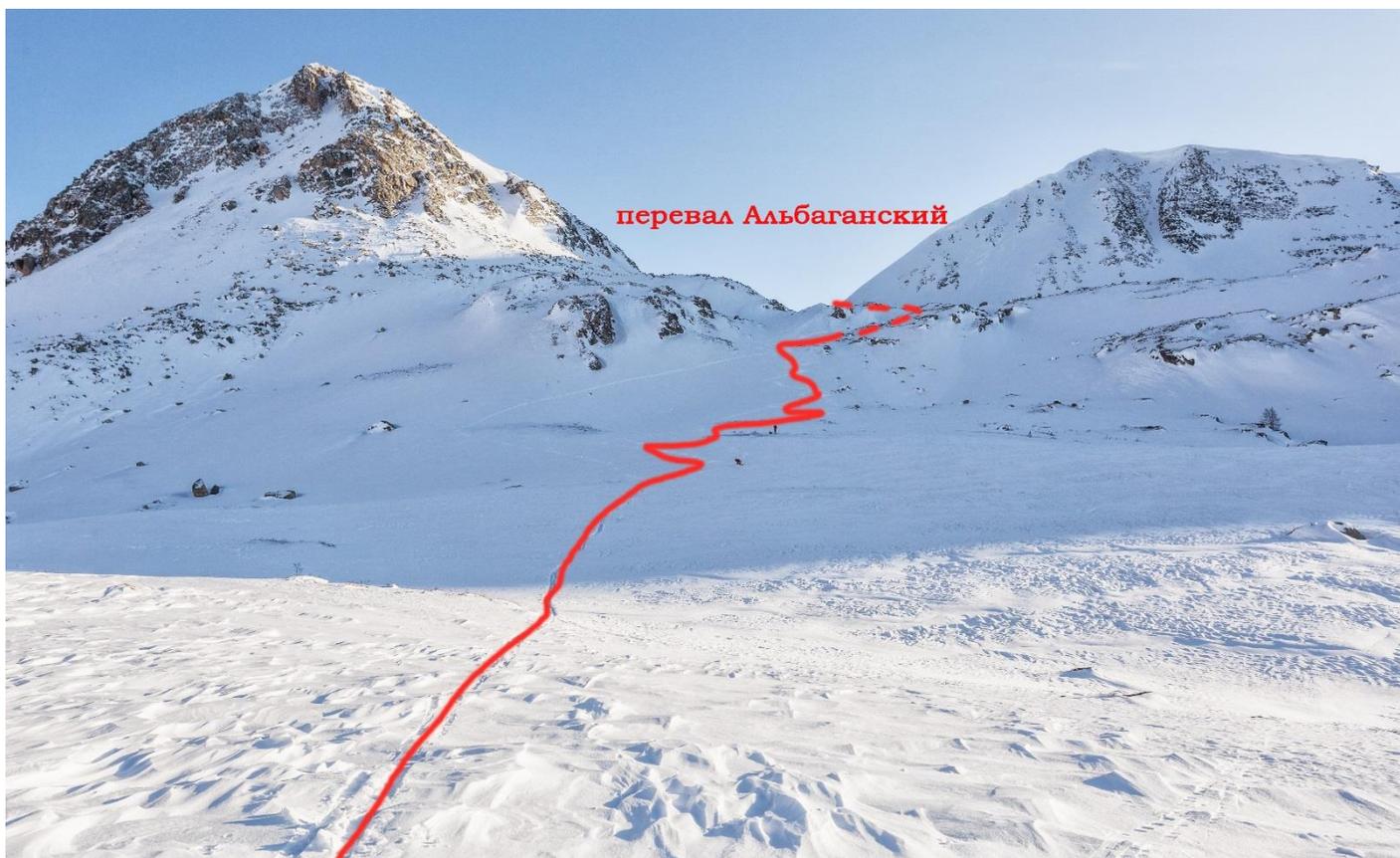


Фото 30. Спуск с Альбаганского перевала.

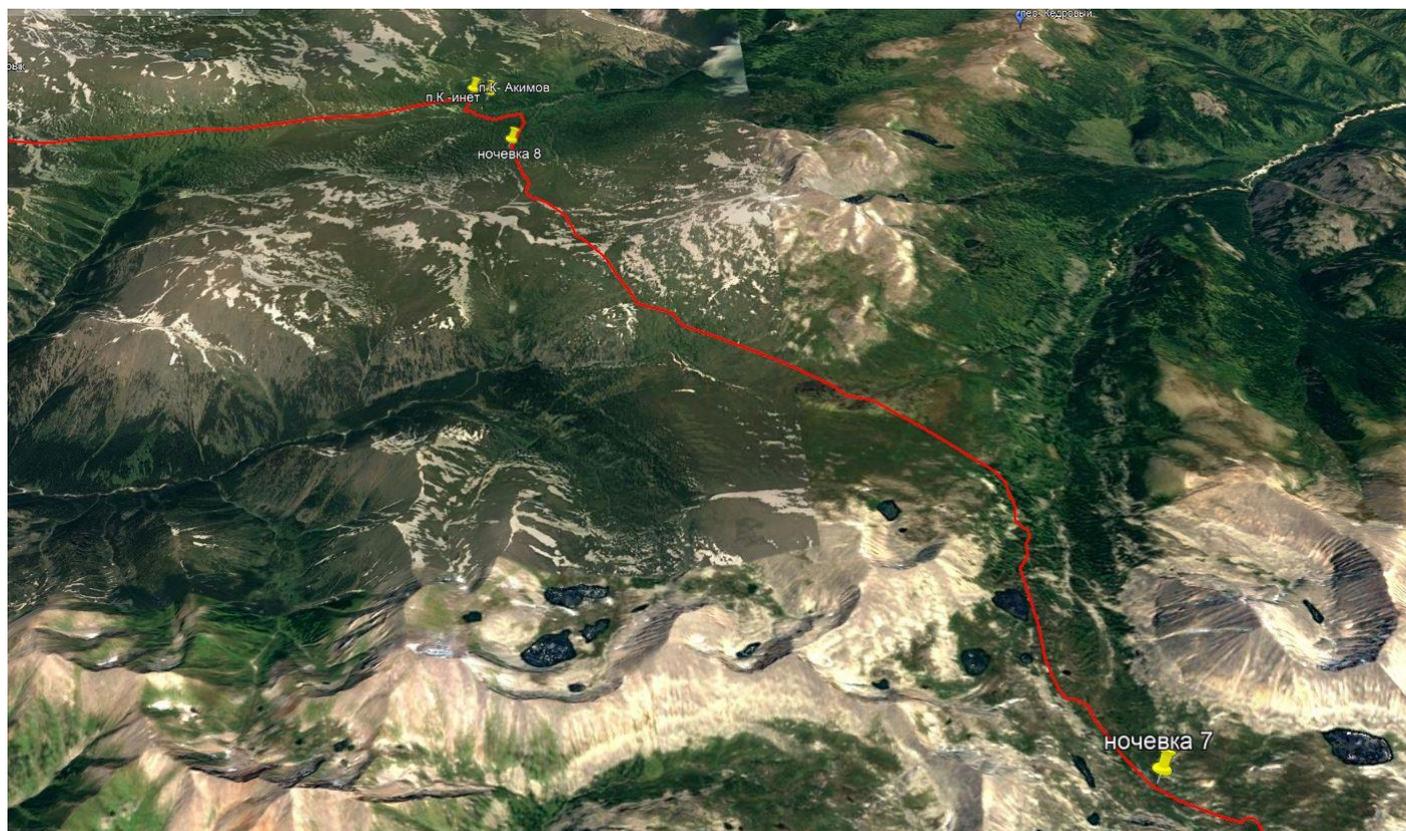
Спуск с перевала достаточно крутой, местами по камням, местами между скальных островков, лавинной опасности нет. На лыжах идти неудобно, без лыж снег местами глубоко проваливается. Спустили, кто как хотел, Ваня прошел на лыжах с намотанными репиками, мы с Машей и Дима спустились пешком. Ильназ и Андрей частично на лыжах.

Продолжили спуск по долине к ближайшему крупному лесу. Склоны сначала обледенелые, жесткий фирн. Ближе к лесу началась умеренная тропежка. Сушин здесь много. Остановились в 17.10 под горой 2528 метров. Костровая яма глубиной 30 см. Ушли спать около 21-22 часов.

Высота стоянки 1850 метров.



Фото 31. Путь от Альбаганского перевала к плато Куба.



Обзорная карта 6. Ходовой день 8.

8.01.2018 День восьмой. Р. Ложа – пер. Кубинское плато – р. Каракокша.

Утром: -18 °С, безветренно, ясно.

Днем: -10°С, безветренно, ясно.

Вечером: -20 °С, безветренно, ясно.

Пройдено: 17,1

Подъем в 6.00. Вышли в 8.30.

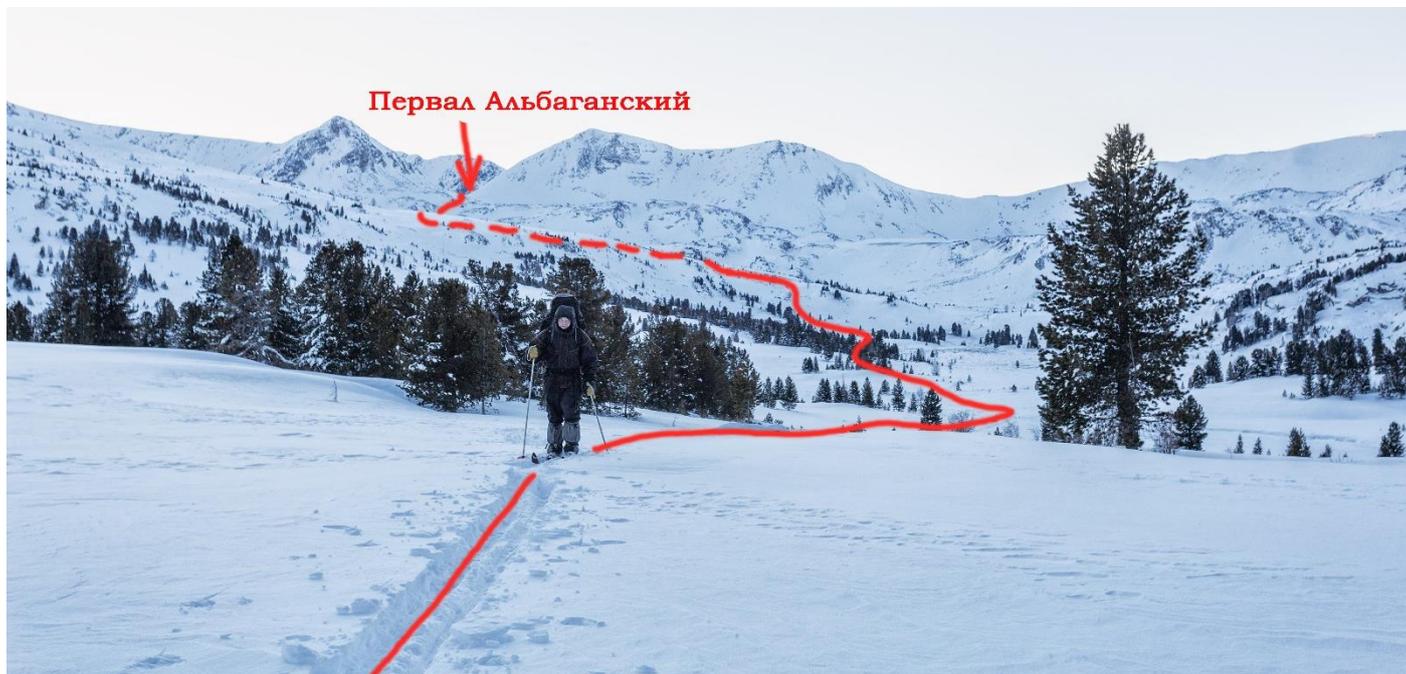


Фото 32. Путь от Альбаганского перевала к плато Куба.



Фото 33. На подъеме на Плато Куба.

Пересекли реку Ложа, в районе реки на открытых участках и дальше по склону тропежка простая, 25-30 см. Шли вдоль левого (орографически) склона русла реки, постепенно набирая высоту. В определенный момент круче чем надо было пошли вверх и вышли на отдельно стоящий холм, с которого пришлось спуститься и перейти уже на основной склон, ведущий к выходу на Кубинское плато. На основном склоне тропежка снова стала глубокой, до 50 см. Постепенно поднимаясь вышли на открытые участки начала Кубинского плато. Тропежка уменьшилась до 10 см, временами шли по жесткому фирну. Около 12 часов остановились на обед на плато, безветренно, тепло.

Дальше тропежка только увеличивалась, сначала до 25 см. Быстро прошли по ровному участку плато до истоков реки Кубы. Обходили истоки склоном горы Верховье Куба, не теряя высоту. Зашли в лес. В лесу встречаются камни, скальный выходы, обходим их, набирая высоту.



Фото 34. Группа идет по Кубинскому плато.



Фото 35. Плато Куба. Вид в сторону Альбагана. Гора Альбаган на горизонте.

Лес закончился, вышли на открытые участки, ведущие к перевалу. Видно все плато, Альбаганский перевал, за ним вершину Альбаган. Прошли склоном горы Верхновье Куба и вышли на перевал в сторону реки Сарысаз. Дальше очень плавный спуск к руслу реки Сарысаз. Тропежка на открытом участке неглубокая, 15 см, но верхний слой снега плотный, хоть и проваливается, это немного затрудняет движение.

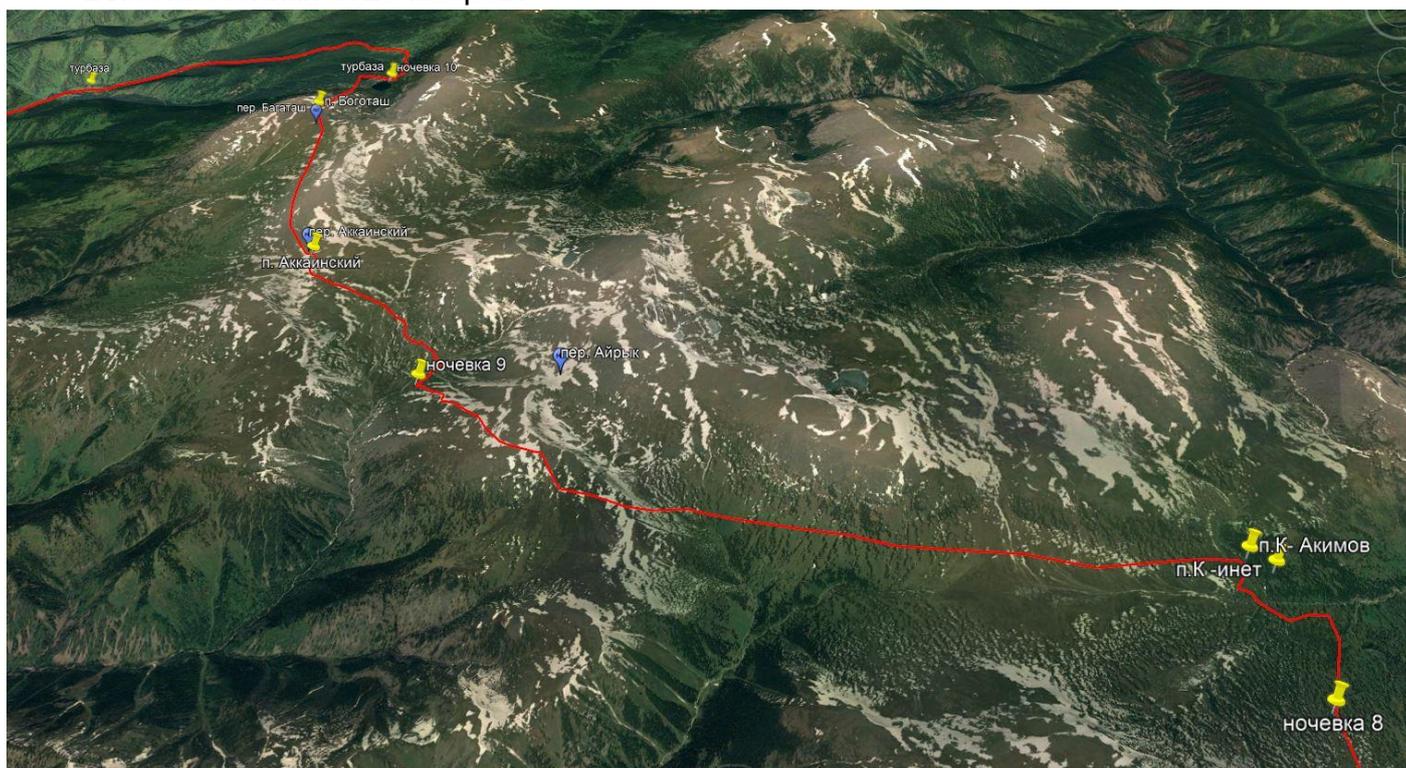


Фото 36. Спуск с Кубинского плато.

Начали спуск и увидели на дальнем склоне реки Сарысаз буранку, ведущую к пещере. Значит в выходные пещеру посещали снегоходчики. Это очень хорошо, снегопадов не было, буранка нам очень сильно поможет.

По описанию В. Акимова возле пещеры может быть проблема с дровами. Решили, что сегодня не будем переходить реку, все равно сегодня в пещеру уже не пойдем. И так, сегодня уже прошли достаточно много, группа устала. Лучше завтра по твердой буранке догоним нужное расстояние. И с дровами на этой стороне нет никаких проблем. В сумерках выбрали хорошую сушину, поставили лагерь. Остановились в 17.30. Хотя в лесу много свежего снега, под елками, где мы копали костровую яму снега опять мало, яма неглубокая, около 30 см. Быстро сделали костер, получилась очень удобная стоянка, очень жаркий костер. Ушли спать как обычно около 21-22 часов.

Высота стоянки 1720 метров.



Обзорная карта 7. Ходовой день 9-10.

9.01.2018 День девятый. Р. Каракокша – г. 2135,2 м – р. Аккая.

Утром: -10 °С, небольшой ветер, ясно.

Днем: -5°С, умеренный ветер, переменная облачность.

Вечером: -8 °С, сильный ветер, переменная облачность, снег.

Пройдено: 17,3

Подъем в 6.00. Вышли в 8.30.

Сначала тропили глубоко по лесу 1,5 км до реки. У реки встретили буранку на этой стороне, пошли по ней. Поровнявшись с логом, в котором находится пещера, буранка перешла реку Сарысаз и поднялась наверх. Дальше развилка: одна дорога явно ведет в сторону Каракольских озер, другая в сторону пещеры.

Взяли все необходимое, пошли к пещере. Пещера находится в левом (орографически) борту лога в основании большой скальной стенки. По описанию вход в пещеру зимой заметает снегом и ее трудно найти. В нашем случае пещера уже была раскопана, но было видно, что полностью ее не заметало, щель оставалась и было видно, что там есть пещера. На другой стороне лога прямо напротив пещеры есть табличка на дереве. Почти рядом со входом в пещеру пенек срубленного дерева, хороший ориентир. В целом я считаю, что по координатам, фотографиям и описаниям пещеру найти нетрудно.

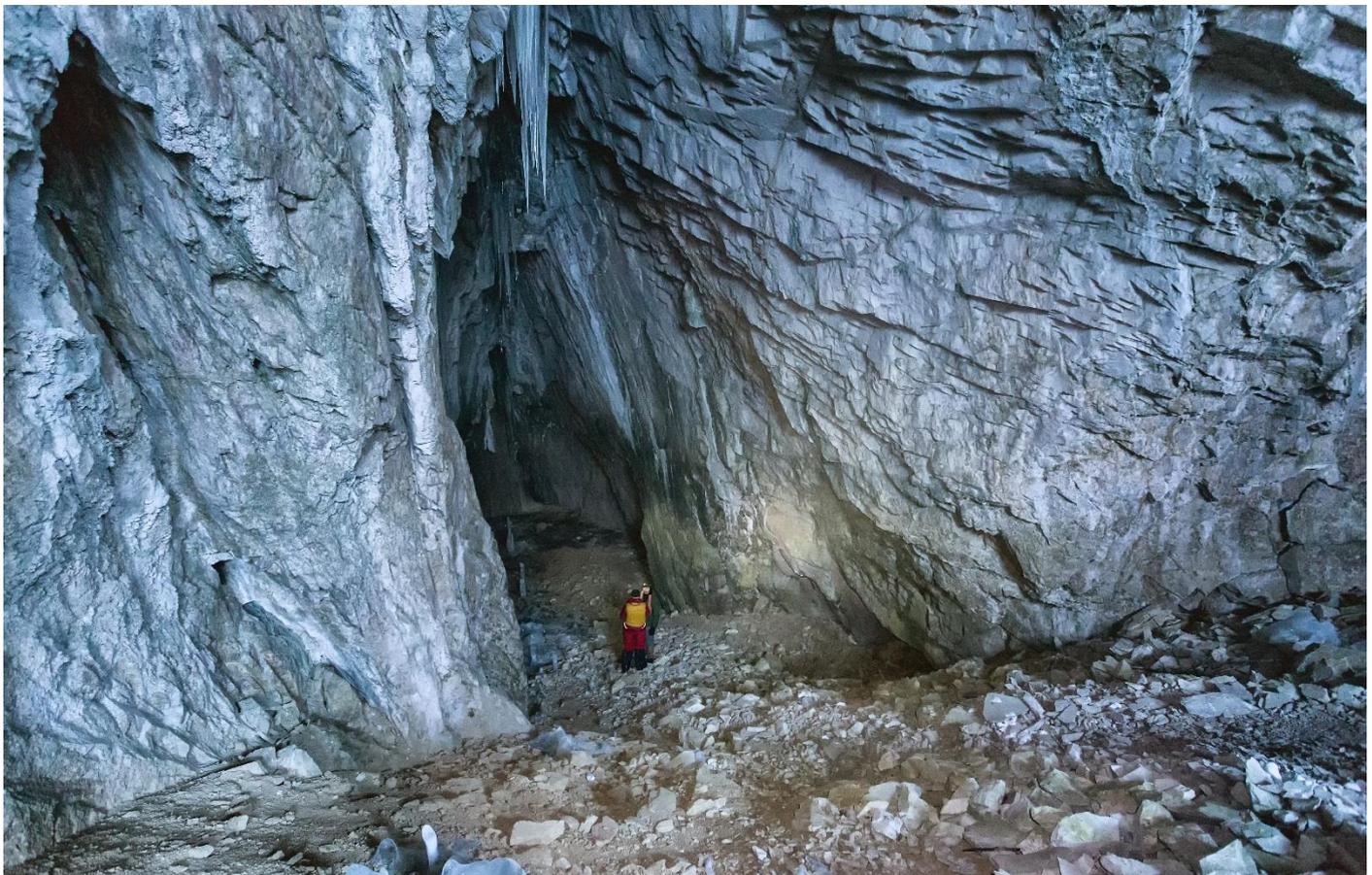


Фото 37. В Каракокшинской пещере.

Пещера небольшая. Мы прошли только ту часть, где можно было пройти без специального снаряжения. Вышли на балкон, дальше нужно спускаться на веревке. Обследуя пещеру, Андрей нашел еще один выход из пещеры и раскопал его, это небольшая дырочка, находится рядом с основным входом. По карте у пещеры есть еще один вход на значительном расстоянии. В пещере много красивых ледяных образований. Входной грот большой с ровной площадкой снизу, здесь можно ночевать группе в 6 человек. Вчерашняя идея дойти до пещеры и ночевать в ней оказалась дельной. Но мы заранее не знали, есть ли такая возможность, так как детально этот вариант дома не рассматривали, поэтому решили не рисковать. Мы пришли бы к пещере уже в темноте, очень уставшие, и могли не найти дрова. Было бы не очень приятно. На осмотр пещеры ушло около часа.



Фото 38. Путь в обход Аярыкского перевала.

Дальше пошли по буранке в сторону Аярыкского перевала. Недалеко от истоков Аярык пообедали. После обеда длинный прямой участок закончился, дальше дорога идет вверх/вниз, снимаем лыжи и идем пешком, буранка твердая, пешком идти удобно. Решили идти по буранке через гору 2135,2 м, не тропить на перевал Аярыкский. Сегодня нам надо обязательно спуститься к истокам Аккая.

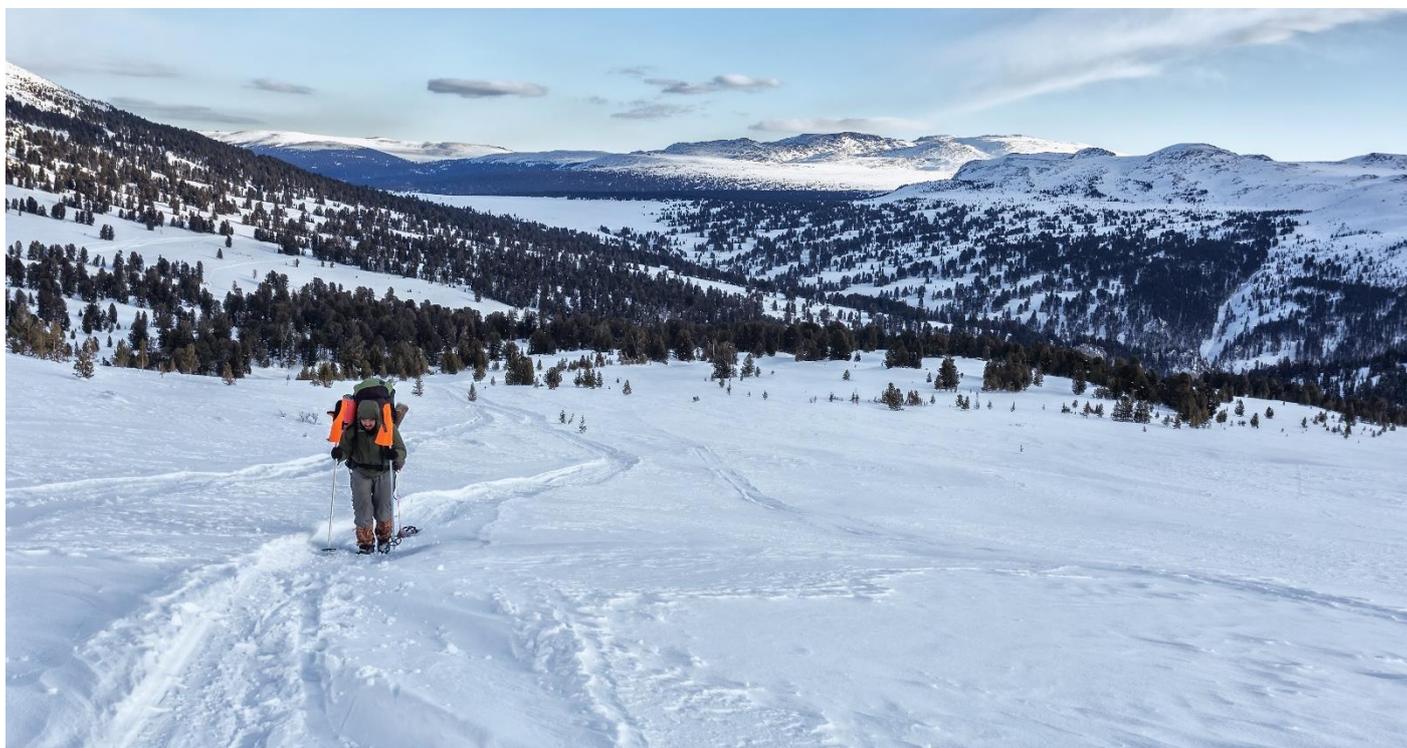


Фото 39. Подъем на гору 2135,2 метра.

После пересечения истоков буранка уходит вверх по склону горы 2135,2 м. Поднимаемся наверх. После первого взлета поворот направо вверх, буранка поднимается по крутому склону почти вертикально.

Прошли первый крутой подъем. Остановились на небольшом перевале между горой и большим скальным пупырем. Дальше еще один крутой взлет налево, выходим на пологий склон, слева от вершины 2135,2 м.

Высота 2100 метров, проходим в 150 метрах от вершины. Здесь надеваем лыжи, дальше будет спуск к истокам реки Аккая. Солнце клонится к закату, нам надо успеть спуститься и желательно найти дрова. Мы с Андреем быстро надели лыжи и побежали вперед, остальные догонят по лыжне.



Фото 40. Панорама долины Аккая.

Пересекли ровный участок, спуск в долину не крутой. Спускаемся траверсами. Сейчас главное это дрова. Со склона увидела большой сухой кедр, это уже что-то. Андрей и Ваня ушли тропить в сторону кедра. Рядом с кедром оказалась еще небольшая сушинка. Есть удобное место для костра и место под палатку. Остановились в 17.30

Погода начала портиться, поднялся сильный ветер, позже пошел небольшой снег, но температура -8, поэтому тепло.

Высота стоянки 1800 метров.

10.01.2018 День десятый. Р. Аккая – пер. Аккаинский – пер. Боготаш – Каракольские озера.

Утром: -8 °С, небольшой ветер, переменная облачность, небольшой снег.

Днем: -8 °С, умеренный ветер, переменная облачность, солнечно.

Вечером: -8 °С, сильный ветер, облачно, небольшой снег.

Пройдено: 15,3

Подъем в 6.00. Вышли в 8.30.



Фото 41. Панорама с перевала Аккаинского в сторону истоков Аккая.

Утром шел снег. Дотропили до буранки. Буранку засыпало несильно, тропежка около 20 см. Через час - полтора снег закончился. Поднялись на перевал Аккаинский в 11.30. Искали тур, не нашли.



Фото 42. Путь от перевала Аккаинский до перевала Боготаш.

Дальше пошли траверсом склона горы 2260 метров не теряя высоту. Буранка видимо ушла вниз. По склону тропежка простая, 10-15 см. Повернули к перевалу Боготаш, поднялся ветер. Быстро пообедали. Поднялись на перевал. В закатных красках увидели вдалеке очень примечательные вершины Белухи. Белуха с нами попрощалась, дальше нам вниз, к Каракольским озерам, и дальше все вниз и вниз.



Фото 43. Панорама перевала Боготаш.

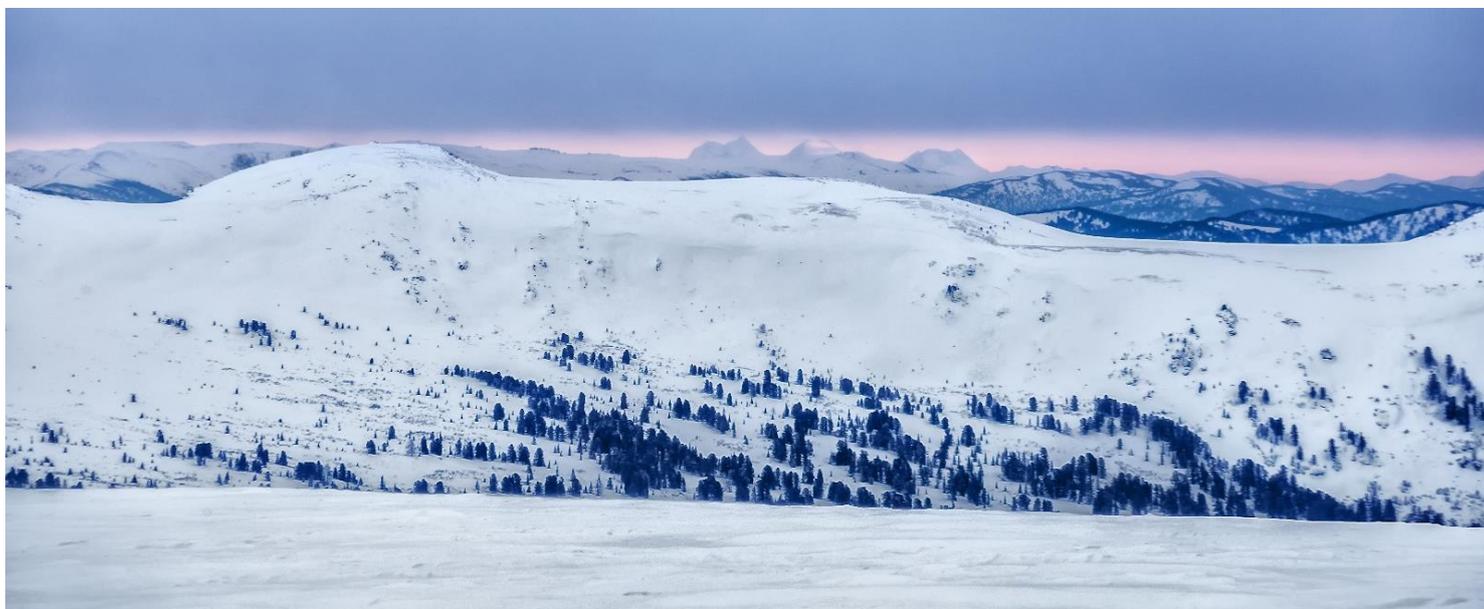
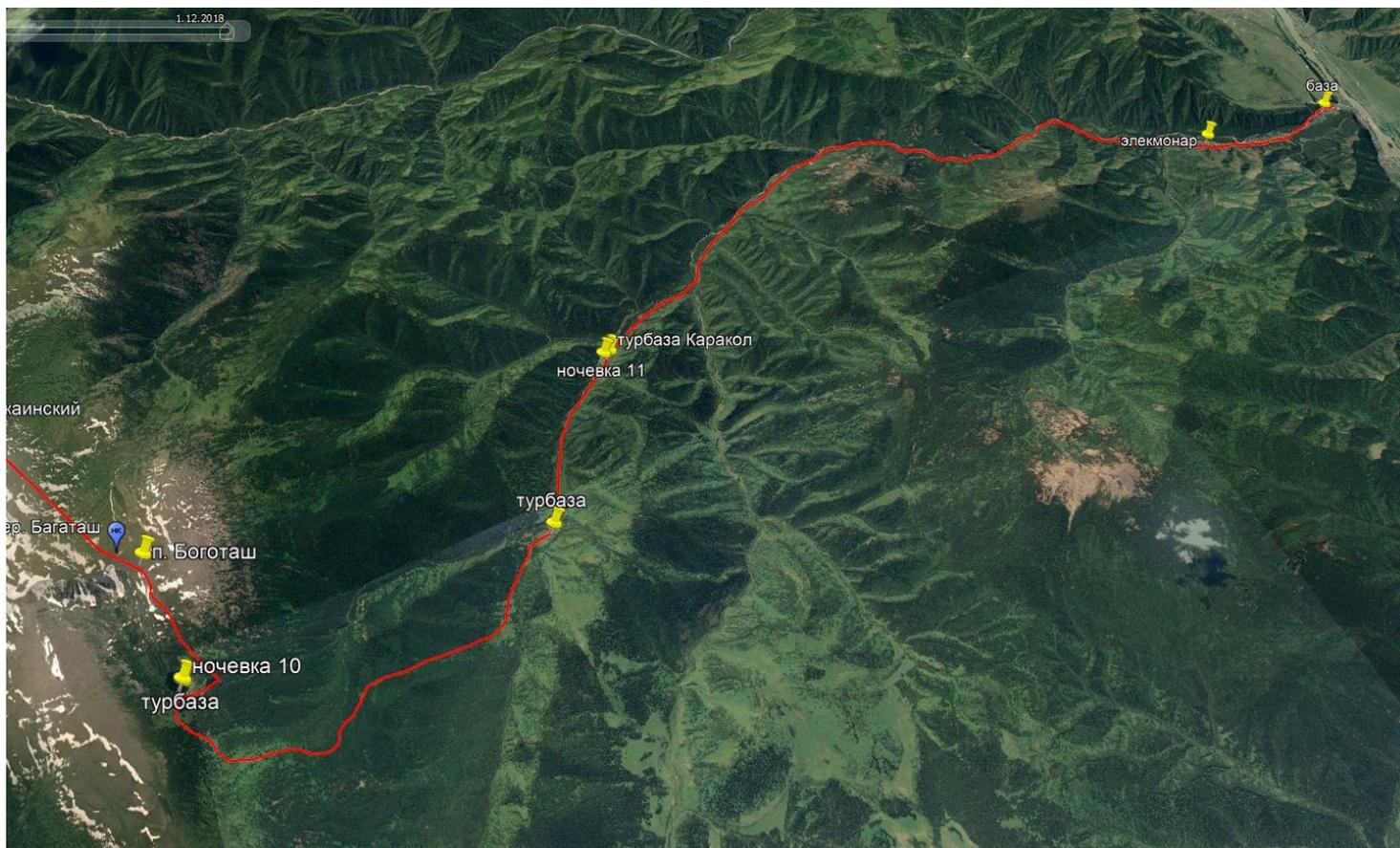


Фото 44. Вид на Белуху с перевала Боготаш.

Прошли Каменный город, спустились по крутому каменистому склону пешком. Скоро пришлось надеть лыжи, снег глубоко проваливается. В лесу нашли буранку, пошли спускаться по ней пешком. Буранка сначала привела нас к нижнему озеру, потом поднялась до турбазы. На турбазе нашли сторожа, он был в весьма заторможенном состоянии, сказал, что болеет. Назвал нам цену 500 рублей с человека. Предлагаем свою цену в 250 рублей с человека. После нескольких минут колебания он соглашается. Заселяемся в домик. Домик просторный, но печка дымит. Вдобавок на турбазе нет воды и электричества. Ну ничего не поделаешь, домик это уже хорошо.

Высота стоянки 1640 метров.



Обзорная карта 8. Ходовой день 11-12.

11.01.2018 День одиннадцатый. Каракольские озера – р. Каракол.

Утром: -8 °С, небольшой ветер, облачно.

Днем: +5°С, небольшой ветер, переменная облачность, солнечно.

Вечером: +5 °С, небольшой ветер, пасмурно.

Пройдено: 18,9

Подъем в 6.00. Вышли в 8.40.

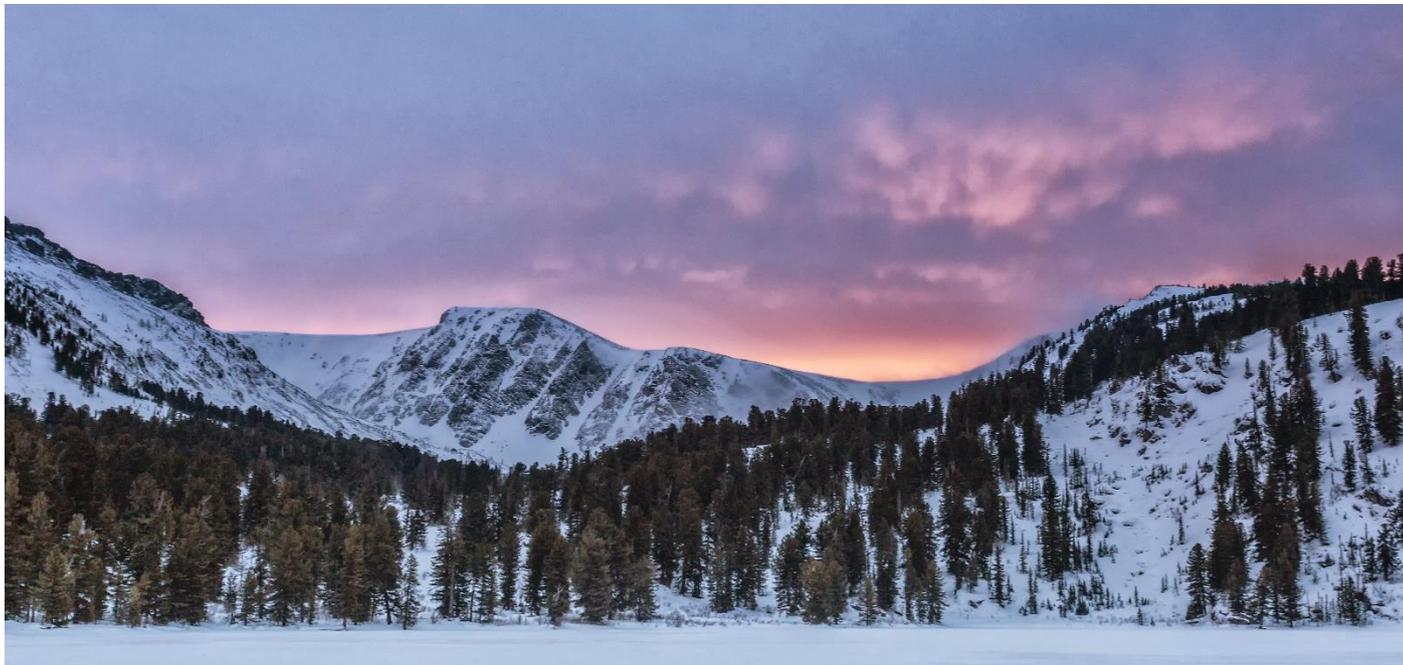


Фото 45. Рассвет на Каракольском озере.

Вышли на север через ворота по буранке, в обход летней тропы. Сначала буранка поднялась на пригорок, потом пошла по одной высоте. А отчете В. Акимова описано, как они пропустили поворот буранки вниз налево, поэтому идем по треку и следим, чтобы сильно не уйти не туда. В поле развилка: одна дорога основная уходит прямо и немного вверх, а старые следы уже засыпанные снегом вниз по полю. Решаем не рисковать, тем более что по треку мы уже ушли немного вперед от предполагаемого поворота.

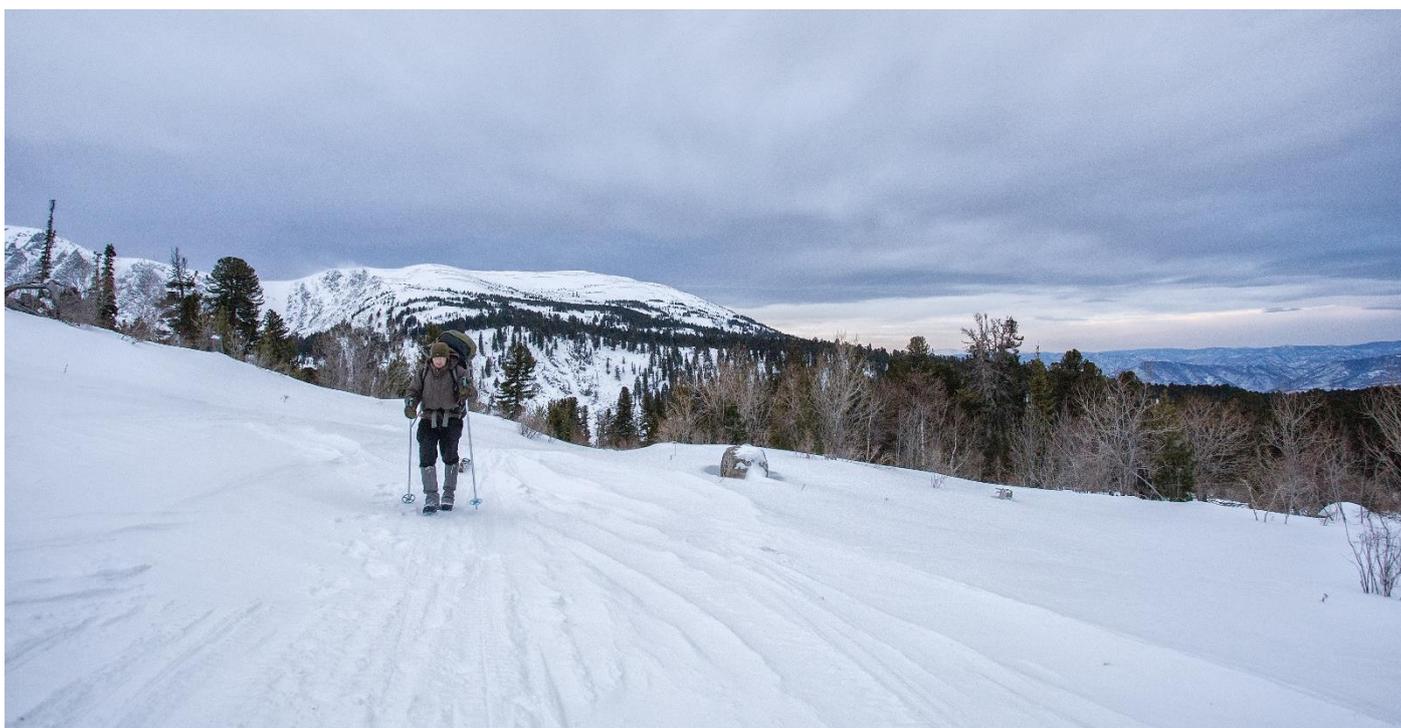


Фото 46. Буранка в сторону Элекмонара. Вид на перевал Боготаш.

Поехали вниз по полю, через некоторое время следы пропали. Решили идти по треку, тропежка неглубокая, едем вниз. Через 5 минут опять вернулись на основную буранку. Видимо она чуть дальше тоже повернула налево вниз. Дальше начинается спуск, то крутой, то пологий, с резкими поворотами. Буранка здесь абсолютно не засыпанная снегом, видимо вчерашний небольшой снегопад здесь не проходил. Сняли лыжи и пошли пешком. Спустились к реке Огой. Вдоль реки идет дорога.

Прошли турбазы в устье реки Тура. Перешли реку по дороге на правый берег. Через некоторое время дорога уходит на левый берег вброд, а по правому идет тропинка, пошли по ней. К 15 часам пришли к турбазам на реке Каракол. Подошли к первой турбазе, тут все красиво, несколько домиков, кафе, плакаты о том, что они водят конные туры. Нам сказали цену 600 рублей с человека. Посоветовались, как-то не очень привлекательно, тем более что на улице очень тепло. Решили идти дальше, узнать цены в других местах, в крайнем случае ночевать ниже в палатке.

Второй дом оказался не турбазой. Там живут коневоды, которые занимаются лошадьми для конных туров по району. Но у них есть комната для туристов на 5 мест, договорились о ночлеге за 250 рублей. Оказалось, именно здесь ночевала в том году группа В. Акимова.

Первым делом конечно бросили рюкзаки и пошли гулять по окрестностям. По дороге сетуя, что вот ненормальные, могли отдыхать, нет, надо залезть на какую-нибудь гору. Залезли на склон горы над поселком, хотелось посмотреть на поселок сверху. Увидели, что впереди было еще 2 турбазы. Сходили к часовне на противоположном берегу. Вернулись домой в после 16 часов, вот теперь можно начинать готовить ужин.

В доме устроились удобно, дом хороший, сначала было немного прохладно, потому что днем они печку не топят, все работают на улице. Потом нам затопили печку, мы все столпились около нее. Как хорошо, когда печка не дымит. Приготовили ужин.

Высота стоянки 740 м.



Фото 47. В поселке Каракол.

12.01.2018 День двенадцатый. Р. Каракол – п. Элекмонар.

Утром: -8 °С, безветренно, переменная облачность.

Днем: +5°С, безветренно, переменная облачность.

Вечером: -5 °С, безветренно, переменная облачность.

Пройдено: 25,6

Подъем в 6.00. Вышли в 8.30.

Вышли на дорогу и пошли по дороге. Дорога хорошая, снегопадов давно не было, да и снега в ущелье очень мало. До устья Каракола мостов нет, но ледяные мосты хорошо держат. После устья Каракола везде мосты. Встречали несколько машин, едущих в разные стороны. Позже водитель, который нас подвозил до турбазы, сказал, что в Каракол всю зиму они не ездят, только пока снега мало. Дорогу до Каракола никто не чистит. Так что заранее рассчитывать на транспорт на этом участке нельзя, большие снегопады могут закрыть эту дорогу в любой момент. До Элекмонара дошли к 15.00. В поселке нас встретил хозяин турбазы, где мы должны были остановиться. Неожиданностью было то, что наша турбаза находится в 5 км от места, куда мы пришли. Оказывается, поселок Элекмонар очень длинный, и при выяснении местоположения турбазы Ваня и хозяин друг друга недопоняли. Вызвали машину, которая довезла до турбазы нас с Машей и рюкзаки в кузове. Мужики с хозяином пошли на маршрутку, они пришли на турбазу всего на полчаса позже, чем мы приехали с рюкзаками. Зато, когда мы увидели нашу турбазу, у нас пропало все расстройство. Даже Ваня, который занимался бронированием турбазы, был очень удивлен. Оказалась наша турбаза стояла на небольшом полуострове на берегу Катуня рядом со скалами «Зубья дракона». Очень красивое место.

И номера у нас были очень комфортабельные, с душем и туалетом. Сходили в баню. Встретили нашего водителя. Немного разобрали вещи, легли спать.



Фото 48. Река Катунь.

13.01.2018. Выезд.

Встали в 3 утра, выехали в 4, заранее на случай ч.п. по дороге. В 12.30 были в Новосибирске. Сходили поели, закупили продукты. Сели на поезд. На следующий день вечером были дома.

13. Расчёт категории сложности маршрута.

Продолжительность 12 дней (необходимо не менее 10 дней)

Протяжённость 188 км (необходимо 140 км.).

Локальные препятствия, идущие в зачет: перевал 1А – 1, траверс 1А – 1.

Расчёт ведём по формуле: $ЭП = П + 5(В + ЛП)$, где

ЭП – эквивалентная протяжённость маршрута, км. Для похода 3 к.с. должна быть менее 230 км.

П – реальная протяжённость маршрута с коэффициентом 1,2. У нас 183,7 км. Должно быть не менее 180 км.

В – суммарный перепад высот в км, у нас 6,79 км.

ЛП – баллы за локальные препятствия (за 1А - 2 балла). У нас всего 4 балла.

Итого: эквивалентная протяжённость маршрута $183,7 + 5(6,79 + 4) = 237,65$ км (необходимо не менее 230 км).

Маршрут соответствует 3 к.с.

14. Литература.

Лыжные маршруты по Северо-Восточному Алтаю. В. Буяльский. 1990 г. Альманах «Ветер странствий» № 25.

Турклуб «Ирбис», г. Бийск, «Отчёт о лыжном спортивном походе первой категории сложности по Горному Алтаю (хр. Иолго), совершенном с 6 по 13 марта 2005г.», рук. Терентьев А.В.

«Отчет о лыжном походе 5 к.с. по Северо-Восточному Алтаю», 23.02 – 10.03.2014, рук. Бекетов К. Н., г. Санкт-Петербург, <http://beketov.ru/travel/2014/altai/>

«Отчет о прохождении лыжного туристского спортивного похода II категории сложности по хребту Иолго, совершённом группой туристов клуба активного туризма

«Скала» г. Барнаул с 3 по 10 января 2015 года», рук. Арапов А. А.

Википедия «Каракокшинская пещера».

[Каракокшинская пещера](http://ilia-romantic.narod.ru/maps/info_karakoksha_cave.htm), http://ilia-romantic.narod.ru/maps/info_karakoksha_cave.htm