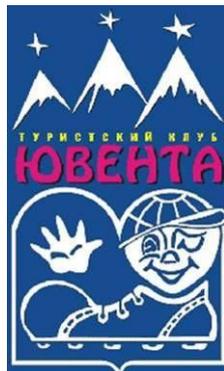


Новосибирское отделение федерации спортивного туризма России
Новосибирский Государственный Педагогический Университет
Туристский клуб «Ювента»



ОТЧЕТ

о прохождении лыжного туристского спортивного маршрута
пятой (V) категории сложности по территории
Восточного Алтая (Шапшальский хр., массив Монгун-Тайга, хр.
Чихачева)
совершенному группой туристов г. Новосибирска, НГПУ
т/к «Ювента»
в период с 16.02 по 04.03 2019 года.

Маршрутная книжка №.0-14-19
Руководитель группы Пономарев С.Ю.
электронная почта: *way-wind@mail.ru*

Маршрутно-квалификационная комиссия Сибирского
Федерального округа рассмотрела представленный отчёт и считает, что
пройденный маршрут соответствует пятой (V) категории сложности и
может быть зачтен всем участникам и руководителю.

Отчет использовать в библиотеке Новосибирского отделения
федерации спортивного туризма России
Судья маршрутной квалификации

Штамп МКК

Новосибирск 2019 год.

Условные обозначения и сокращения

В отчете используются общепринятые сокращения:

в., верш. – вершина,
д. – долина,
д.р. – долина реки,
к.с., к.т. – категория сложности, категория трудности,
лед. – ледник,
м.н. – место ночевки,
пер. – перевал,
р. – река,
руч. – ручей,
ск. – скальный,
ск.-ос. – скально-осыпной,
сн. – снежный,
сн.-лед. – снежно-ледовый
рад. – радиально
С – северный, Ю – южный, З – западный, В – восточный.
ГЗЛ – граница зоны леса,
ГТЛ – глубина тропления лыжни.
ЧХВ – чистое ходовое время

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

Отметка высот ночевок и других характерных ориентиров нитки маршрута даны по показаниям спутникового навигатора (GPS).

В отчете указано Новосибирское время +4 часа к Московскому времени

Содержание

1. Справочные сведения	4
1.1. Проводящая организация.....	4
1.2. Место проведения.....	4
1.3. Общие справочные сведения о маршруте.....	4
1.4. Подробная нитка пройденного маршрута.....	4
1.5. Определяющие препятствия маршрута.....	5
1.6. Выпускающая МКК, адрес хранения отчёта.....	5
1.7. Список группы.....	6
2. Обзорная карта и высотный график туристского маршрута	8
3. Организация прохождения маршрута	10
3.1. Общая смысловая идея и подготовка к маршруту.....	10
3.2. Варианты подъезда и отъезда.....	10
3.3. Аварийные выходы с маршрута.....	11
3.4. Изменения маршрута и их причины.....	11
3.5. Меры безопасности на маршруте.....	11
3.6. Экология, бережное отношение к природе.....	11
3.7. Общественно полезная работа.....	12
4. Сведения о районе прохождения маршрута	12
5. График пройденного маршрута	17
6. Техническое описание маршрута по дням:	18
День 1. р. Шуй.....	18
День 2. р. Шуй.....	20
День 3. р. Шуй – устье р. Могултур.....	23
День 4. устье р. Могултур – верх. р. Могултур.....	28
День 5. верх. р. Могултур – пер. Ак-Оюк 3292 м – г. Ак-Оюк 3608 м (рад) – р. Чинге-Хем.....	33
День 6. р. Чинге-Хем – пер. Шывиттыг 2939 м – р.Чон-Хем.....	46
День 7. р.Чон-Хем – подход под пер. Ступенчатый 3226 м.....	57
День 8. пер. Ступенчатый 3226 м – р. Ак-Оюк.....	64
День 9. р. Ак-Оюк – устье р. Узун-Хем (полудневка).....	76
День 10. устье р. Узун-Хем – верх. р. Узун-Хем.....	80
День 11. верх. р. Узун-Хем – пер. Узун-Хем 3034 м – р. Каргы.....	85
День 12. пер. Эрик-Арга 2630 м –р. Мугур – подход под г. Монгун-Тайга 3976 м.....	91
День 13. Радиальное восхождение на г. Монгун-Тайга – пер. Эрик-Арга 2630 м.....	95
День 14 пер. Эрик-Арга 2630 м – оз. Балактыг-Холь – р. Дуруг-Суг.....	100
День 15 р. Дуруг-Суг – оз. Ак-Хол – р. Джеты-Тей.....	104
День 16 р. Джеты-Тей – пер. Бугузун 2580 м – р. Бугузун.....	111
День 17 р. Бугузун – пос. Кокоря.....	117
7. Определение категории сложности лыжного маршрута	119
8. Выводы и рекомендации	120
9. Список литературы	122
10. Приложение: рецензия и МК зачет	123

1. Справочные сведения

1.1.Проводящая организация

Россия, Новосибирская область, 630126 г. Новосибирск, ул. Вилюйская 28. Корп. 3. Новосибирский государственный педагогический университет, туристский клуб "Ювента", www.uventa-club.ru.

1.2.Место проведения

Спортивный маршрут был пройден в пределах Республики Тыва (Бай-Тайгинский и Монгун-Тайгинский кожуун) и Республики Алтай (Кош-Агачский район). С точки зрения физико-географического районирования маршрут проходил по Восточному Алтаю, в пределах Шапшальского хребта, Массиву Монгун-Тайга и хребту Чихачев.

1.3.Общие справочные сведения о маршруте

Дисциплина маршрута (вид туризма)	Категория сложности маршрута	Протяженность активной части маршрута, км	Продолжительность		Сроки проведения
			общая	ходовых	
Лыжный	5 (пятая)	300.1* 291.8**	17	16	16.02- 04.03.2019

* данные с навигатора Garmin GPSmap 62s

** за вычетом радиально пройденного пути

Суммарный набор высоты – 9860 м

Саммарный сброс высоты – 9166 м

Суммарный перепад высоты – 19 026 м

ЧХВ – 93 ч

1.4.Подробная нитка пройденного маршрута

р. Шуй – р. Могултур – пер. 350-летия Красноярка 3010 м – пер. Ак-Оюк 1Б 3292 м – г. Ак-Оюк 2А 3608 м (рад. до 3521 м) – р. Чинге-Хем – пер. Шывиттыг 1А 2939 м – р. Чон-Хем – пер. Ступенчатый 2А 3226 м – г. Прирапида 3447 м (рад.) – р. Ак-Оюк – р. Узун-Хем – пер. Узун-Хем 1Б 3034 м – р. Узун-Хем южная – р. Каргы – пер. Эрик-Арга 2630 м н/к – р. Мугур– радиальное восхождение на г. Монгун-Тайга 3976 м 1Б через пер. Буревестник 1Б 3312 м – р. Мугур – оз. Балактыг-Холь – р. Дуруг-Суг –р.Моген-Бурен – пер. 2390 м – оз. Ак-Хол – р. Джеты-Тей – пер. Бугузун 2580 м н/к – р. Бугузун – п. Кокоря

Над отчетом работали:

Лежнин Роман – топонимический словарь

Куюков Юрий – обработка фото и описание физиологических наблюдений

Сунцова Мария – хронометраж и краткое описание по дням

Черемнов Михаил – работа с треком маршрута

Пономарев Сергей – все остальное

1.5.Определяющие препятствия маршрута.*

№	Вид препятствия	Название	Высота, м	к.с.	Примечания
1	перевал	350-летия Красноярска	3010	1А	
2	перевал	Ак-Оюк	3292	1Б	
3	вершина радиально	Ак-Оюк	3608	2А-2Б	до высоты 3521 м, от дальнейшего восхождения отказались из-за отступления ледника и усложнения подъема
4	перевал	Шывиттыг	2939	1А	
5	перевал	Ступенчатый	3226	2А	Сквозное зимнее первопрохождение
6	вершина радиально	Пирамида	3447	н/к	
7	перевал	Узун-Хем	3034	1Б	
8	перевал	Эрик-Арга	2630	н/к	
9	перевал	Буревестник	3312	1Б	
10	вершина радиально	Монгун-Тайга	3976	1Б	
11	перевал	2390	2390	н/к	
12	перевал	Бугузун	2580	н/к	

*С подробным описанием препятствий можно в разделе 6.

1.6.Выпускающая МКК, адрес хранения отчетных материалов

Туристско-спортивный маршрут рассмотрен в МКК Сибирского Федерального округа (в составе Зюряев М.В., Тушин В.В., Вторушин В.У., Шредер А.А.).

- Электронная версия отчета <http://uventa-club.ru/reports>

- Видеоматериалы: <https://cloud.mail.ru/public/3ziX/WH7Yodp53>

- Трек маршрута: <https://cloud.mail.ru/public/32fc/YAz6TSGGR>

1.7. Список группы

Ф.И.О., туристский опыт, разряд, должность



Пономарев Сергей Юрьевич
26.01.1987
2×6 ЛУ Кодар, Щницберген
4 ЛР Восточный Алтай
МС
Руководитель, штурман



Казанцев Олег Владимирович
19.10.1977
4 ЛУ Восточный Алтай
Восхождение Белуха Вост. 3А
2 разряд
Завснар, ремонтник



Макарова Ирина Ричардовна
22.05.1965
4 ЛУ Восточный Алтай
разряд 1
Завхоз, видео оператор



Черемнов Михаил Сергеевич
25.06.1986
3 ЛР Западный Саян
разряд 1
Направляющий



Лежнин Роман Александрович
29.09.1990
4 ЛУ Восточный Алтай
разряд 2
Медик



Куюков Юрий Сергеевич
30.11.1987
4 ЛР Западный Саян
разряд 1
Пильщик, фотограф



Сунцов Антон Викторович
22.09.1986
4 ЛУ Тункинские гольцы
разряд 2
Пильщик 2

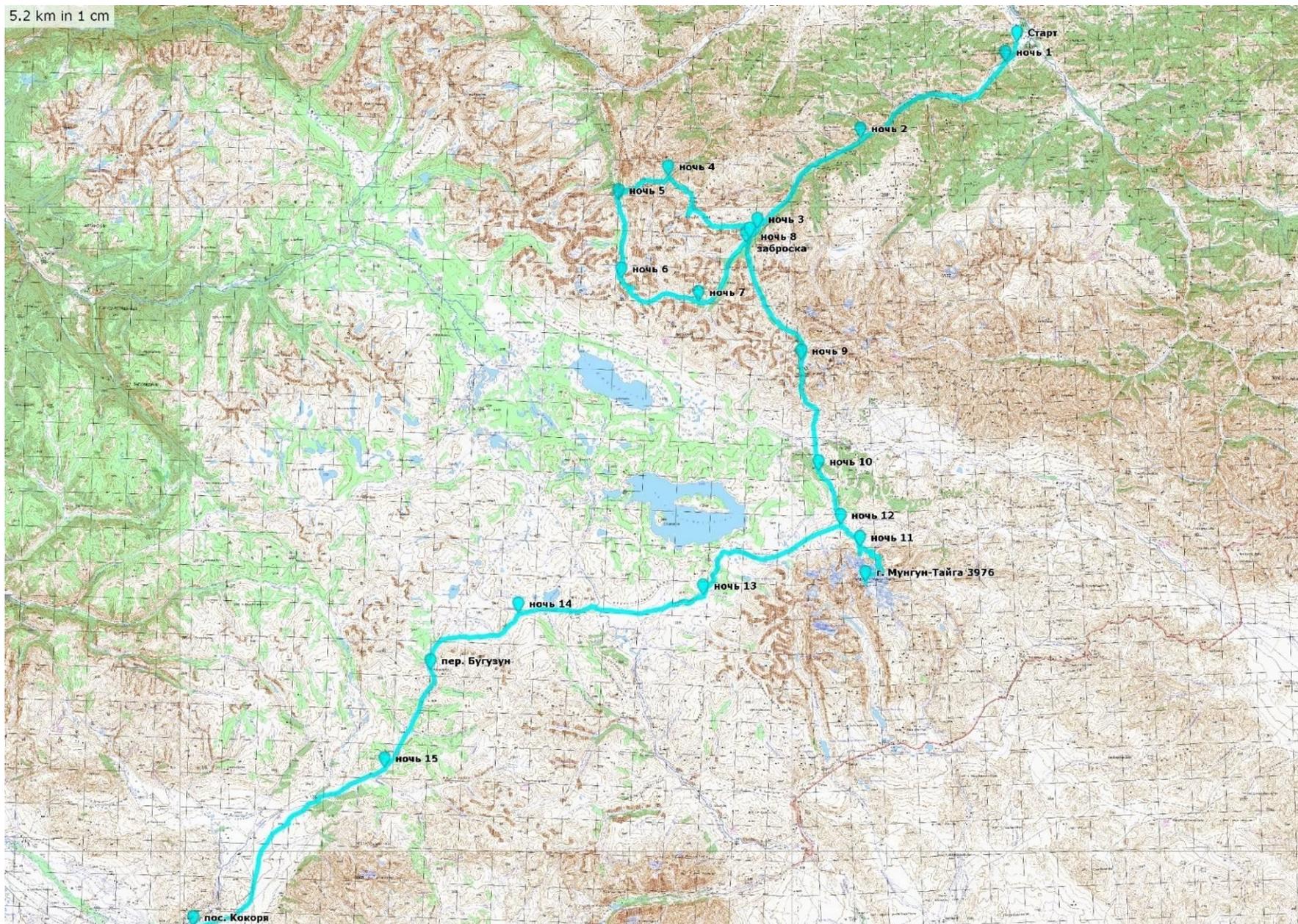


Сунцова Мария Александровна
28.04.1987
4 ЛУ Тункинские гольцы
разряд 2
Завбыт, хронометрист

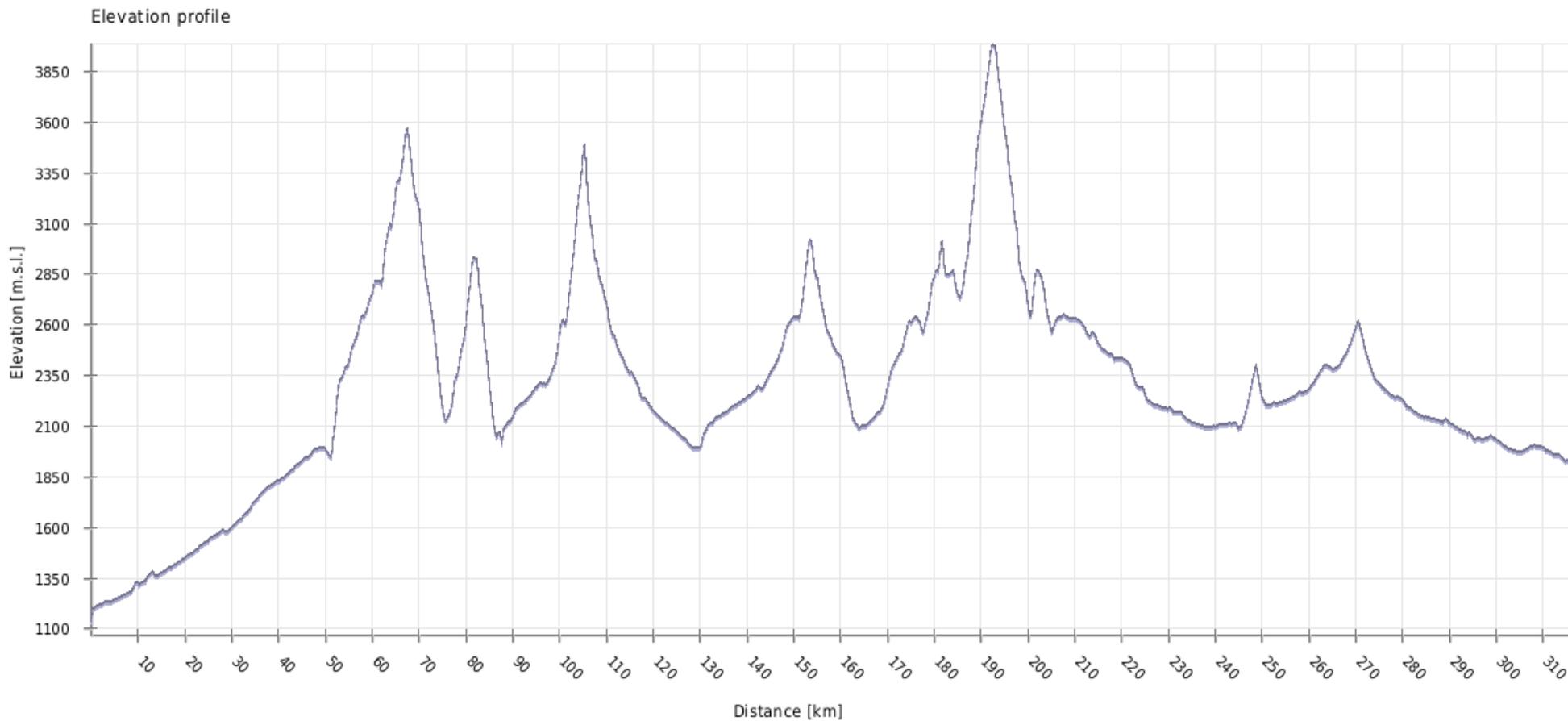


Ганжа Александр Николаевич
22.10.1971
3 ЛУ Западный Саян
разряд 3
Ремонтник 2

2. Обзорная карта и высотный график туристского маршрута



Высотный график пройденного маршрута



Суммарный набор высоты 19 026 м

3. Организация прохождения маршрута

3.1. Общая смысловая идея и подготовка к маршруту

Идея пойти в данный район появилась год назад после прохождения лыжного маршрута 4 к.с. по Айгулакскому и Курайскому хребтам Алтая. Хотелось посмотреть новый, интересный район, о котором много раз слышали. Открытие для себя нового района решили совместить с повышением уровня спортивного мастерства и организовать лыжный маршрут 5 к.с. По мере подготовки к маршруту, выяснилось, что данный район был довольно популярен среди туристов лыжников и переходников с 70-х годов вплоть до начала 2000-х годов (с подробным списком литературы и других полезных источников можно ознакомиться в разделе 9). В последующие годы интерес к району несколько ослаб и редко привлекал внимание спортивных групп. В этом плане было интересно посмотреть, как за последние годы изменилось характер запланированных нами препятствий. При подготовке маршрута было отдано предпочтение линейному маршруту с акклиматизационным кольцом в первой половине маршрута.

Весь маршрут можно разделить на несколько логичных и взаимосвязанных этапов.

Первый этап (первые два с половиной дня). Заход на маршрут с полным запасом продуктов и снаряжения по технически не сложной долине р. Шуй с оставлением заброски в устье р. Узун-Хем.

Второй этап (с третьего по восьмой день включительно), Акклиматизационно-техническое кольцо с частью продуктов и бензина. Прохождение большей части определяющих препятствий маршрута в пределах Шапшальского хребта.

Третий этап (следующие три дня). Выход с Шапшальского хребта через перевал Узун-Хем и подход под г. Монгун-Тайга.

Четвертый этап (двенадцатый день) восхождение на г. Монгун-Тайга.

Пятый этап (последние четыре дня) выход с маршрута через простые перевалы с легкими рюкзаками.

Группа в этом году подобралась довольно большая 9-ть человек. Основной костяк группы был хорошо схожен, удачным оказалось присоединение к команде 3-х участников из г. Абакана. В целом, группа получилась сильная. Перед походом в период новогодних праздников большая часть участников похода прошла лыжные походы 1-2 к.с.

По предложению участников из г. Абакана участники похода приняли участие в исследованиях по изучению влияния походной нагрузки на основные физиологические показатели.

3.2. Варианты подъезда и отъезда

Новосибирская часть группы добиралась до г. Абакана с пересадкой в г. Новокузнецк. 15.02.2019 в 14:40 сели на электричку «ласточка» до Новокузнецка. В Новокузнецк прибыли в 20:47. В 22:23 сели в поезд Новокузнецк – Абакан. В Абакан прибыли в 7:00 16.02. На вокзале нас встретила Абаканская часть группы, далее на заказанном заранее микроавтобусе

«мерседес» заехали в т/к Мередиан, где быстро перепаковались, и провели все необходимые измерения для научной работы. В 8:40 выехали из города Абакан в направлении п. Шуй. За п. Шуй удалось проехать еще 3 км, высадились в 17:10. Выезжали с маршрута мы так же на микроавтобусе, за что спасибо Алексею из п. Кош-Агач т. +79139983445.

3.3. Аварийные выходы с маршрута

В случае возникновения аварийной ситуации при прохождении маршрута группе необходимо выходить в ближайший населенный пункт. Условно в случае возникновения аварийной ситуации до пер. Узун-Хем выходить в п. Шуй, на участке от пер. Узун-Хем до пер. Бугузун выходить в пос. Мугур-Аксы, после пер. Бугузун в пос. Кокоря .

3.4. Изменения маршрута и их причины

В ходе прохождения маршрута были внесены следующие незначительные изменения. Мы отказались от запланированного восхождения на г. Ак-Оюк 3609 м 2А, так как за последние годы с вершины отступил ледник, оставив после себя крутые скалы. Дойдя до высоты 3521 м и увидев сильно изменившийся характер подъема, от восхождения решили отказаться, оценив ключевой участок в 2Б (зим) к.т. Вторым изменением был отказ от траверса массива г. Монгун-Тайга, к такому решению пришли с учетом плохой погоды (сильный ветер) и слабости одного из участников группы, в итоге с вершины решили вернуться по своим следам.

3.5. Меры безопасности на маршруте

- В ходе подготовки к маршруту исключались потенциально опасные участки
- Изучались все возможные аварийные выходы с маршрута
- Не допускалось «растягивание» группы на маршруте
- Решения о преодолении препятствий принимались с учетом погодных факторов и состояния здоровья участников
- На маршруте практиковался ранний выход особенно перед прохождением перевалов и вершин
- У группы имелся спутниковый телефон Thuraya, по которому группа в установленное время осуществляла связь с координатором, новости из похода публиковались в интернете
- Перед началом маршрута группа зарегистрировалась в МЧС республики Тыва и Алтай
- Участники группы были застрахованы с возможностью эвакуации вертолетом
- Группа имела необходимый запас лавинного снаряжения, лопаты, щупы и лавинные ленты

3.6. Экология, бережное отношение к природе

Весь пластиковый мусор в который были упакованы продукты сжигался нами на костре или в печке. Использованные батарейки были вынесены с маршрута.

3.7. Общественно полезная работа

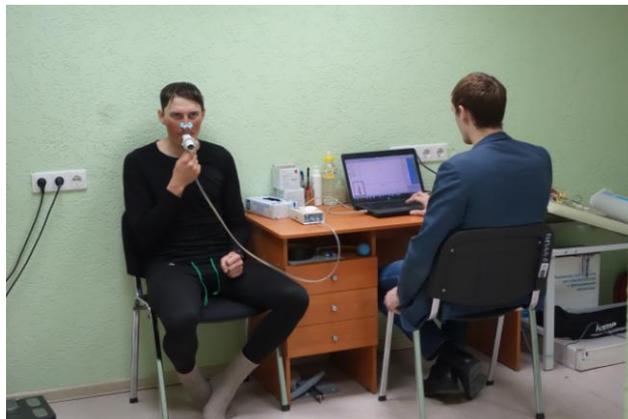
- По мере прохождения маршрута группой производилось уточнение категорий, ледового состояния перевалов и вершин района, что было особенно актуальным в связи с редким посещением района в последние годы.

- Группой собран обширный фото-видео материал по району в целом

- велись погодные наблюдения, и составлялся топонимический словарь

- Описан участок спуска с пер. Ступенчатый, пройденный туристами лыжниками впервые

- По заданию Хакасского государственного университета, проводились наблюдения за основными физиологическими показателями участников до, во время и после окончания маршрута, полученные данные послужили основой для написания статей в научные сборники. Статьи готовятся к публикации в декабре 2019 года:



1. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, отправлено в редакцию Статья: Функциональное состояние респираторной системы туристов при прохождении лыжного похода V категории сложности. Авторы: Дыбленко В.В., Куюков Ю.С., Боргояков Н.А., Миненкова А.С. ФГБОУ ВО "Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова"

2. Отправила в редколлегию Вестника Хакасского государственного университета. Авторы те же. Статья: Изменение покомпонентного состава тела туристов при прохождении лыжного похода V категории сложности.

4. СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ ПРОХОЖДЕНИЯ МАРШРУТА

Из статьи М. Васильева Зимой в горах Западной Тувы

Горный рельеф Западной Тувы суров и разнообразен. Хребты полукругом обступили широкую степную Хемчикскую котловину. На севере горы относятся к системе Западного Саяна, на западе — Шапшала (Восточный Алтай), на юго-западе — Цаган-Шибэту, на юге — Западного Танну-Ола. Несколько обособленно на юго-западе возвышается массив Монгун-Тайга.

Массив Монгун-Тайга ограничен с запада долиной реки Моген-Бурен, а с севера — долиной Каргы. Вершина Монгун-Тайга — высшая точка Восточной Сибири (3970 м). Кроме покровного ледника главной вершины в массиве находится еще 30 ледников (общая площадь оледенения 44 км²). Леса здесь мало, небольшие участки его располагаются, в основном, по северным склонам хребта и по берегам крупных рек. Горы имеют чисто альпийские формы рельефа: гребни хребтов сильно изрезаны, склоны многих вершин представляют собой скальные стены высотой более 1000 м. Категорийность перевалов — 1Б — 2Б, высота—от 2700 м до 3830 м (чаще всего 3100—3350 м).

На Шапшале и Цаган-Шибэту перевалы имеют высоту 2600—3300 м, вершины — до 3608 м (гора Ак-Оюк). Хребты представляют собой плосковерхие поднятия, расчлененные эрозионными процессами. Преобладает альпийский гляциальный (созданный работой ледников) рельеф, развиты гребни, вершины, кары, обширные моренные отложения, осыпи, троговые ступенчатые долины. На многих хребтах сохранились участки плоскогорий, облегчающие их траверс. В троговых долинах Цаган-Шибэту и Южного Шапшала ледники давно отступили и реки углубились в

ложе долин, пропилив довольно глубокие каньоны. Каньоны образовались и в местах спуска притоков из «висячих» верховых лощин в «магистральную» долину основной реки.

Для туристов представляют интерес восхождения на вершины. Здесь можно назвать Монгун-Тайгу (3970 м, 1Б), Мунхулик (3576 м, 1А), Ак-Оюк (3608 м, 2А), Монгулек (3485 м, 1Б), Кызыл-Тайгу (3121 м, 1А), Ери-Тайгу (3026 м, 1А), Харахаш (2930 м, 1А), пик Всесоюзных семинаров (2907 м, 2А). В ряде случаев восходителям приходится преодолеть ледники. Особенно сильно развиты они на Монгун-Тайге. Ледники венчают вершины Ак-Оюк, Мунхулик, Сайлыхем (3579 м). Много небольших каровых и висячих ледников на участке хребта Цаган-Шибэту от истока реки Толайлык до перевала Шапшал. Довольно большие долинные ледники в центре оледенения на Южном Шапшале, вокруг вершин Ташталы-Кая (3507 м) и Муштук (3392 м). Туристов, впервые попавших в Туву, удивит своеобразие ее ледников. В отличие, например, от Кавказа или Тянь-Шаня, в верхней части их (на куполах, наветренных склонах хребтов) зимой снега почти нет — он сдут ветром, и лед сияет необычной голубизной. Зато внизу, на долинных ледниках, снега много, трещины замаскированы, необходимо двигаться в связках.

Снеговой покров — важнейший фактор, определяющий и характер растительности в долинах, и состояние рек зимой, и туристские возможности района, и технику движения, и тактику, и уровень лавинной опасности.

В горах Западной Тувы снеговой покров имеет нижнюю границу не только летом, но и зимой. Высота ее возрастает с севера на юг. В долинах Ак-Хем, Монагы, Самжур (Западный Саян) бесснежных участков нет — они выше этой границы. В долине Алаша снега нет ниже 1300—1500 м, на Хемчике — ниже 1700 м, на Шуе — ниже 2000 м, в долине Маганаты — ниже 2400 м, Каргы и Мугур — ниже 1900 м. Снеговой покров появляется и внизу, незадолго до выхода рек в Хемчикскую котловину. Здесь глубина снега 5—10 см, кое-где — 20 см. От аэропорта Мугур-Аксы близ Монгун-Тайги до заснеженных долин — 12 км, от аэропорта Кара-Холь на Алаше — 35 км, от автобусной остановки в селе Бай-Тал на Хемчике — 15—20 км. Количество снега увеличивается с высотой, выше 2500 м толщина снежного покрова на Шапшале 70—100 см, на Западном Саяне, Цаган-Шибэту и хребте Кук-Тайга — 50—70 см, на Монгун-Тайге — от 50 см на северо-западных склонах до нуля на восточных. В лесу снега в 2—3 раза больше, чем на соседних открытых пространствах. Ниже верхней границы леса снег рыхлый, выше — ветровой наст. На высоких тундровых плоскогорьях встречается особый переметенный снег, на котором лыжи почти не скользят.

Лавинная опасность зависит от высоты, рельефа, погоды, ориентации склона. Она меньше на западных и северных склонах и больше на восточных и южных. Остерегаться надо главным образом мест, где в результате метелевого переноса скопились большие массы снега (впадины — «лавиносоры» на склонах, карнизы и надувы над некоторыми крутостенными долинами). Опасные запасы снега скапливаются в горах севернее долины Монагы, на восточных склонах, Кызыл-Кочко и Боошкон (западнее Шапшальского хребта). На южных склонах Цаган-Шибэту и Шапшала в первой половине марта начинают созревать «доски». Очень непрочно лежит рассыпчатый снег ниже границы леса на оголенных участках крутых склонов долин, врезанных в Чулышманское плоскогорье. Здесь велика опасность сухих лавин.

Реки Западной Тувы, текущие на восток, относятся к бассейну Енисея. Это Хемчик и впадающие в него Алаш и Барлык. Они и их притоки начинаются в самом сердце гор. Удобны для движения лыжников Козер, Монагы, Ак-Хем (бассейн Алаша),

Чоон-Хем с притоками (бассейн Хемчика), Шуи, Толайлык (бассейн Барлыка). На запад от Шапшальского хребта текут притоки Чулышмана, крупнейший из них — Шавла Восточная. К югу и юго-западу от Цаган-Шибэту находятся долины реки Каргы и ее притока Мугура. Они несут свои воды в бессточную область Центральной Азии.

От характера рек, определяющегося глубиной снежного покрова и уклоном русла, в большой степени зависят техника и тактика движения туристов-лыжников в долинах. В малоснежных долинах на реках преобладает голый лед. Промоин почти нет. Нередки потоки, текущие поверх льда. Мощность их увеличивается в конце зимы и при потеплениях. По ночам наледные потоки замерзают совсем или сильно сокращаются. Чаще всего наледи встречаются ниже устьев притоков и в каньонах с крутым падением русла. Обычная толщина слоя воды 5—10 см, но неровности льда подчас играют роль запруды, и тогда глубина может возрасти до 15—20 см. Наледи неопасны, провалиться под лед на них невозможно. Идти по льду, даже при наличии наледных потоков, быстрее и легче, чем по берегу, удобно буксировать нарты с тяжелыми рюкзаками в начале похода, можно быстро скользить на лыжах вниз по реке в конце пути. При буксировке нарт вверх для участников желательны кошки: легче тянуть, проще подниматься на крутых участках и преодолевать замерзшие водопады. Все это увеличивает скорость и экономит силы. При интенсивном развитии наледных потоков движение следует начинать на рассвете, когда потоки замерзают, и заканчивать до 14 часов.

Погодные условия зимой определяются центрально-азиатским антициклоном, центр которого располагается над Монголией. Преобладают ясные, солнечные дни (80-90%, на Западном Саяне - 70-80%). Горно-долинные ветры (слабые до умеренного) чередуются с западными (умеренными до сильного). Сильные западные ветры характерны в марте для долин Каргы, Мугура и гор Монгун-Тайги. Иногда ветры поднимают снежную пыль на большую высоту, вызывая помутнение атмосферы и уменьшение видимости. Солнце при этом просвечивает, как мутное пятно. В январе — начале февраля в Хемчикской котловине не редкость 50-градусные морозы. В горах температура на 8—12° выше, чем на равнине (явление «инверсии»). В конце зимы велик суточный ход температуры — до 10—15°; в тихие, ясные дни бывает жарко от солнечной радиации, отражаемой необъятными снежными просторами, и снег на бахилах тает даже при 20-градусном морозе.

Лучшее время для лыжных путешествий: конец февраля — первая половина марта, когда дневная температура колеблется в пределах — 5—25°, а ночная — 10—35°. Во второй половине марта антициклон разрушается, усиливается ветер, горы закрываются низкой пеленой туч и взметенной снежной пыли, температура воздуха повышается. Резко возрастает лавинная опасность — наступает сезон мокрых лавин. Реки превращаются в сплошной каскад наледных потоков, текущих днем и ночью. Исчезает снег в котловинах Хемчикской и Каргы: он испаряется, минуя жидкую фазу. Поэтому походы здесь следует заканчивать не позднее 15 марта.

Характер растительности в Западной Тыве зависит от высоты и экспозиции склонов. Степи распространены в Хемчикской котловине, в долинах рек вблизи нее, на склонах гор южной экспозиции, а также местами в горных ущельях — в зоне «дождевой тени». Вдоль рек в степи растут тополя, ивы. Выше — горно-лесная зона. Здесь наиболее характерна лиственница. Кое-где к ней добавляются ель и береза (низовья Шуя, Монагы, Самжура). У верхней границы леса, там, где глубокий снег, растет кедр (верховья Шуя, Чоон-Хема, Хемчика, Козера, Алаша, Ак-Хема). Подлесок — ива, карликовая березка, смородина, жимолость. Леса более распространены на северных и затененных склонах. Верхняя граница леса — на высоте 2200—2300 м. В

субальпийском поясе распространены заросли круглолистной (карликовой) березки. Зимой они скрыты под снегом. Еще выше - альпийские луга, горные тундры, а в котловине Каргы — горные пустыни.

Населенные пункты и пути сообщения. Главный транспортный узел Западной Тувы, ее ворота, — молодой город добытчиков асбеста Ак-Довурак. К нему прилегает райцентр Кызыл-Мажалык с аэропортом. Оба пункта связаны асфальтовыми дорогами с Абаканом и Кызылом. Прямого сообщения (автобусного) Абакан — Ак-Довурак пока нет. Из Ак-Довурака ходят рейсовые автобусы в пункты, расположенные у «входа» в горы: в большие колхозные села Шуи на Барлыке, Тээли и Бай-Тал на Хемчике, в поселок дорожников Передовая в устье Ак-Хема. До поселка Большой Он на шоссе Абаза — Ак-Довурак можно доехать на автобусе из Абазы.

Некоторые топонимы с нашего маршрута:

- район Бай-Тайга* – богатая тайга;
- р. Шуй* – от тибетско-китайского вода, река;
- п. Шуй-Аксы* – устье реки Шуй;
- ур. Биче-Кок-Бом* – маленький синий холм;
- ур. Сарыг-Бель* – желтый таймень;
- ур. Шуй-Иитии* – внутри Шуя;
- р. Кара-Суг* – черная вода;
- г. Манчурек* – бегущее сердце;
- р. Мунгас-Озен* – закрытая таежная ложбина;
- р. Узун-Кара-Суг* – длинная черная река;
- р. Орухтуг-Озен* – высокая таежная ложбина;
- р. Маганаттыг* – восхитительная;
- р. Сайлыг-Хем* – река с галечником;
- р. Орачи-Кара-Суг* – черная река Орачи;
- р. Орук-Бадар* – дорога вниз;
- р. Мугулдур* – мыс, выступ;
- р. Чинге-Хем* – тупик;
- р. Чон-Хем* – тупик;
- ур. Хопчулдуг-Хову* – горно-степное;
- р. Мугур* – тупик;
- г. Монгун-Тайга* – серебряная гора;
- оз. Дуруг-Бажси-Кара-Холь* – застывшая вершина черного озера;
- оз. Балыктыг-Холь* – рыбное озеро;
- р. Дуруг-Суг* – застывшая река;
- р. Моген-Бурен* – река протекающая по холмистым местам;
- г. Бир-Даг* – одинокая гора;
- оз. Ак-Холь* – белое озеро;
- р. Джеты-Тей* – семь вершин;
- р. Бугузун* – могучая река (монг.);
- хр. Чихачева* – в честь географа П. А. Чихачёва (1808-1890 гг.);
- р. Узунтытыгем* – река с высокими вербами;
- р. Буйлюкем* – река с мелкой рыбой;
- г. Чиворлу* – туманная;
- п. Кош-Агач* – два дерева

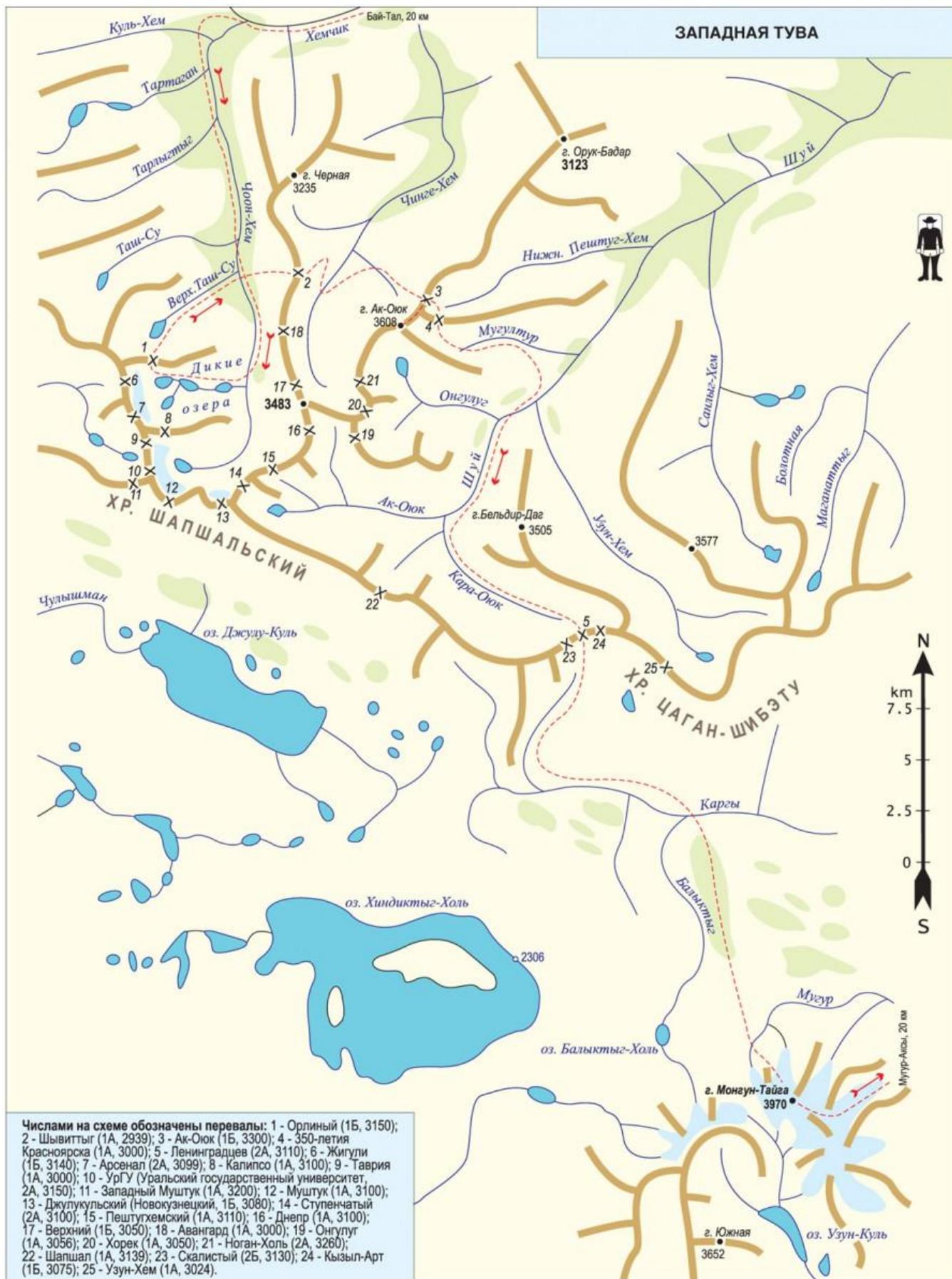


Рис. 1. Карта-схема туристского района западная Тува с указанием основных вершин и перевалов

5. График пройденного маршрута

День	Дата	Участок	КМ	набор/сброс высоты (м)	Определяющие препятствия (к.с.)	ЧХВ (ч : м.)	Погода*
1	16.02	р. Шуй	3.5	37/0		45м	Я
2	17.02	р. Шуй	24.4	574/229	-	6:35	Я
3	18.02	р. Шуй – устье р. Могултур	21.5	513/151	-	5:05	Я
4	19.02	устье р. Могултур – верх. р. Могултур	9.2	902/36		4:55	П,С,ПО
5	20.02	верх. р. Могултур – пер. Ак-Оюк – р. Ченги-Хем	12.5	769/1440	пер. Ак-Оюк 3292 м 1Б	6:25	Я
6	21.02	Р. Ченги-Хем – пер. Шывиттыг – р. Чон-Хем	10.4	833/902	пер. Шывиттыг 2939 м 1А-	4:10	Я,ПО,Я
7	22.02	р. Ченги-Хем – подход под пер. Ступенчатый 2А	13.2	609/67		3:55	ПО,Я
8	23.02	пер. Ступенчатый – г. Пирамида (рад) – р. Ак-Оюк	15.4	797/1269	пер. Ступенчатый 3226 м 2А	7:55	Я
9	24.02	р. Ак-Оюк – устье р. Узун-Хем полудневка	11	12/261		2:00	Я
10	25.02	устье р Узун-Хем – верх. р Узун-Хем	19.9	690/44		5:50	ПО,Я
11	26.02	верх. р Узун-Хем – пер. Узун-Хем – р. Каргы	16.1	437/915	пер. Узун-Хем 3034 м 1Б	6:15	Я,ПО,П
12	27.02	пер. Эрик-Арга – р. Мугур – подход под г. Монгун-Тайга	13.8	934/252		3:40	Я
13	28.02	Рад. восхождение на г. Монгун-Тайга – пер. Эрик-Арга	21.4	1657/1873	г. Монгун-Тайга 3976 1Б-2А-	9:30	Я,ПО
14	1.03	пер. Эрик-Арга – р. Дуруг-Суг	22.8	43/479		5:10	ПО,Я
15	2.03	р. Дуруг-Суг – оз. Ак-Хол – р. Джеты-Тей	24	412/368		6:00	Я,ПО,Я
16	2.03	р. Джеты-Тей – пер. Бугузун – р. Бугузун	28.3	507/587	пер. Бугузун 2580 м н/к	7:05	Я
17	4.03	р. Бугузун – п. Кокоря	32.7	101/363		6:55	П
		ВСЕГО	300.1	19 026		92:10	

*Я – ясно; ПО – переменная облачность; П – пасмурно; Д – дождь; С – снег

6. Техническое описание маршрута

День 1 (16.02)

р. Шуй

Дистанция: 3.5 км

Набор высоты: 37 м

Сброс высоты: 1 м

ЧХВ: 0:45



Рис. 2. Карта участка первого и второго дня пути (наш трек голубым)

Выехали в 8:30 из г. Абакана на 12 местном микроавтобусе Мерседесе. В 13:30 пообедали в поселке Большой Он. Температура -8° С солнечно. Останавливались на пер. Саянский (*ф. 1*), погода хорошая, далее тувинская земля.

Ближе к вечеру проехали п. Шуй, за поселком идет хорошо накатанная грунтовая дорога по левому берегу р. Барлык, по этой дороге нам удастся проехать 3км, после чего мы упираемся в наледь на одном из рукавов р. Шуй, дальше машина не проедет, выгружаемся из машины в 17:10. Прощаемся с водителем, взваливаем на себя весь груз и переходим наледь. Далее идем вверх по долине р. Шуй по накатанной дороге (*ф. 2, 3*). Проходим около 45 минут и решаем поставить лагерь, для этого отходим от дороги в лес, чтобы нас не было видно (и не зря, позже по дороге ездили тувинцы). Погода солнечная, легкий мороз, термометр показал вечером -20° С. От места высадки прошли 3,5 км. Ночью температура опустилась до -31° С



Фото. 1. Группа на пер. Саянский, впереди Тыва

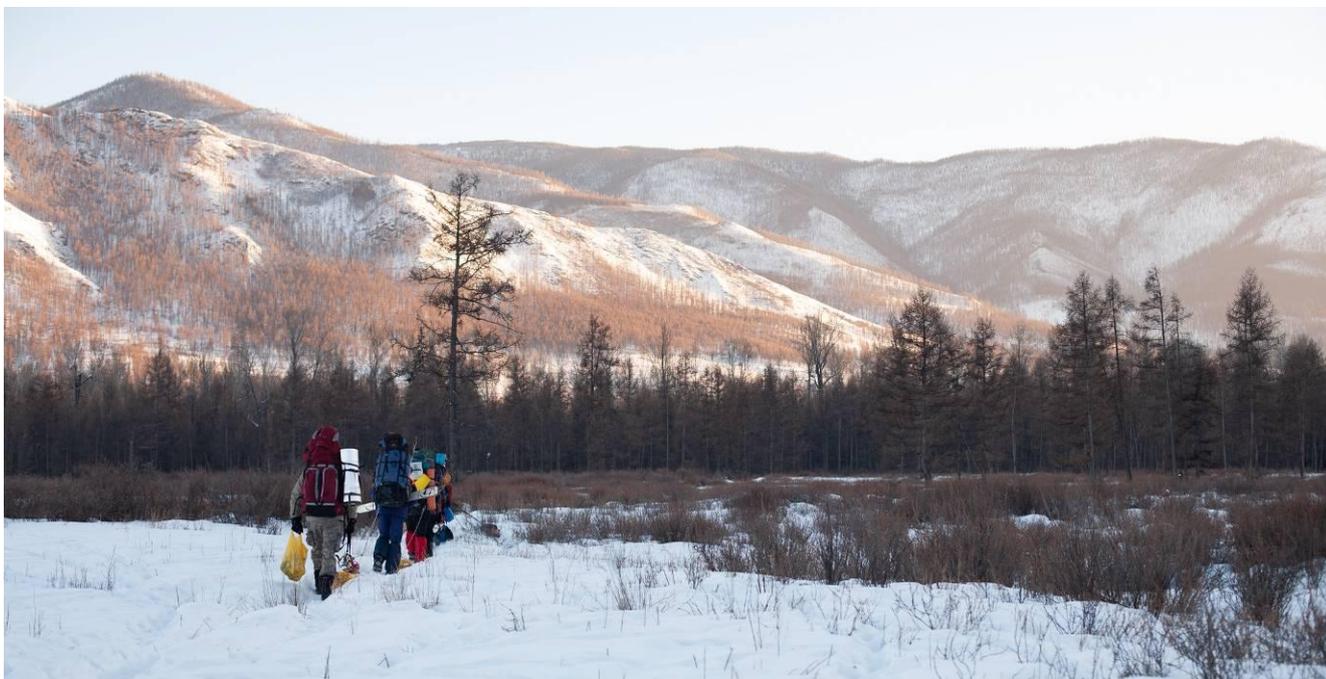


Фото. 2. На старте маршрута, по д.р. Шуй



Фото. 3. Панорама в сторону д.р, Барлык

День 2 (17.02)

р. Шуй

Дистанция: 24.4 км

Набор высоты: 574 м

Сброс высоты: 229 м

ЧХВ: 6:35

Утром температура упала до $-31,7^{\circ}\text{C}$.

Выход в 8:30 Продолжаем идти пешком вверх по накатанной дороге вдоль р. Шуй (**ф. 4**). Переходим в нескольких местах короткие участки мокрых наледей.

В 9:25 справа по ходу деревянный мост через реку Шуй, но мы продолжаем идти прямо по дороге по правому берегу реки.

Через 25 минут дорога переходит на левый берег по льду и поднимается на высокий борт речной долины (**ф. 5**). Прошли час пешком, затем встали на лыжи.

Глубина снега 6-7 см. Погода ясная. Температура -17°C .

В 12:30 встали на обед на правом берегу р. Шуй, погода отличная, обед занял полтора часа (**ф. 6**).

В 14:20 прошли мимо старого деревянного моста через реку Шуй в районе притока Узун – Карасуг.

На реке Шуй пологие ледяные ступени преодолеваем на лыжах. Местами река идет в каньоне. Ощущается вес рюкзаков, сани дают разгрузку, но к вечеру усталость нарастает, идет вхождение в маршрут (**ф. 7**).

В 17:50 встали лагерем на берегу р. Шуй. Высота 1590 метров.

Ночью температура опускалась -26°C .



Фото. 4. Утро 2-го дня



Фото. 5. Дорога вверх по долине р. Шуй



Фото. 6. Долина р. Шуй, вид с места обеда



Фото. 7. Движение после обеда

День 3 (18.02) р. Шуй – устье р. Могултур

Дистанция: 21.5 км

Набор высоты: 513 м

Сброс высоты: 151 м

ЧХВ: 5:05

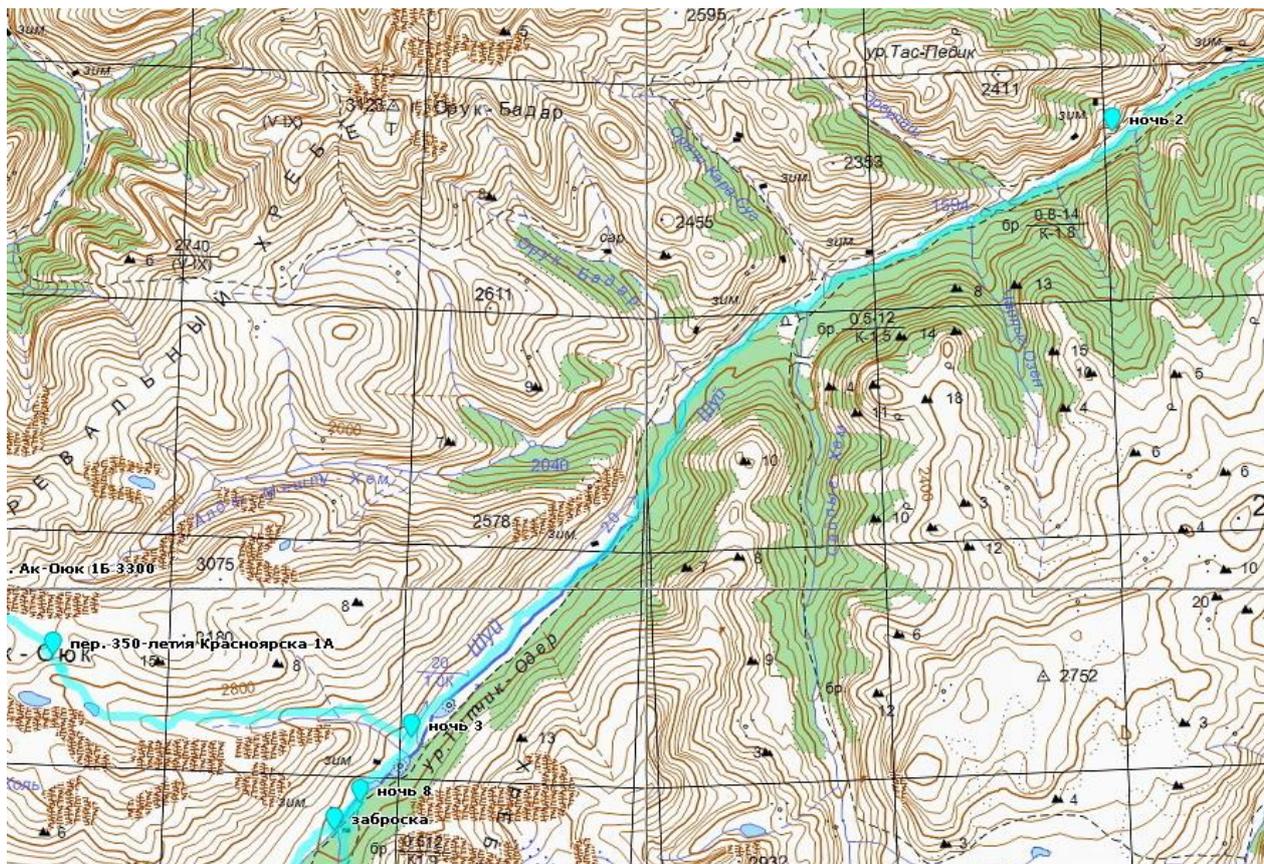


Рис. 3. Карта участка третьего дня пути

Выход в 8:25, идем по реке на лыжах, через 20 минут левый приток Оргулаш и сразу за ним правый приток Чайлыг-Озен впадают красивыми ледопадами (*ф. 8*).

Через час после выхода переходим на правый пологий берег реки, т.к. местами р.Шуй вскрытая.

В 10:10 проходим по мосту через р. Шуй выше притока Сайлыг-Хем (*ф. 9*).

Через 1,5 часа на лыжах входим в Сайлыг-Хемский каньон на реке Шуй. За 20 минут его прошли. Идем по правому низкому берегу, затем по дороге над рекой, где на лыжах, где пешком (*ф. 10*).

В 12:30 встали на обед у летника. Погода ясная. Температура -6°C (*ф. 12*).

В 14:00 вышли на дорогу, затем спустились на реку, переходим несколько раз мокрые наледи (*ф. 11, 13*).

В 16:00 встаем на ночлег в устье реки Могулдур и часть группы пошла закидывать заброску в устье реки Узун-Хем. Температура вечером -10°C (*ф. 14*).

Снега практически нет, ощущение, что сейчас осень и горы припарошены первым снегом. Вечером дежурный стряпал оладушки, которые мы запивали компотом, слушали приятную музыку, и наш штатный массажист Ирина делала массаж, возвращающий силы (*ф. 15*).



Фото. 8. Утро 3-го дня



Фото. 9. Мост через р. Шуй



Фото. 10. Движение по дороге



Фото. 11. Идем по наледи



Фото. 12. Летник рядом с которым мы обедали

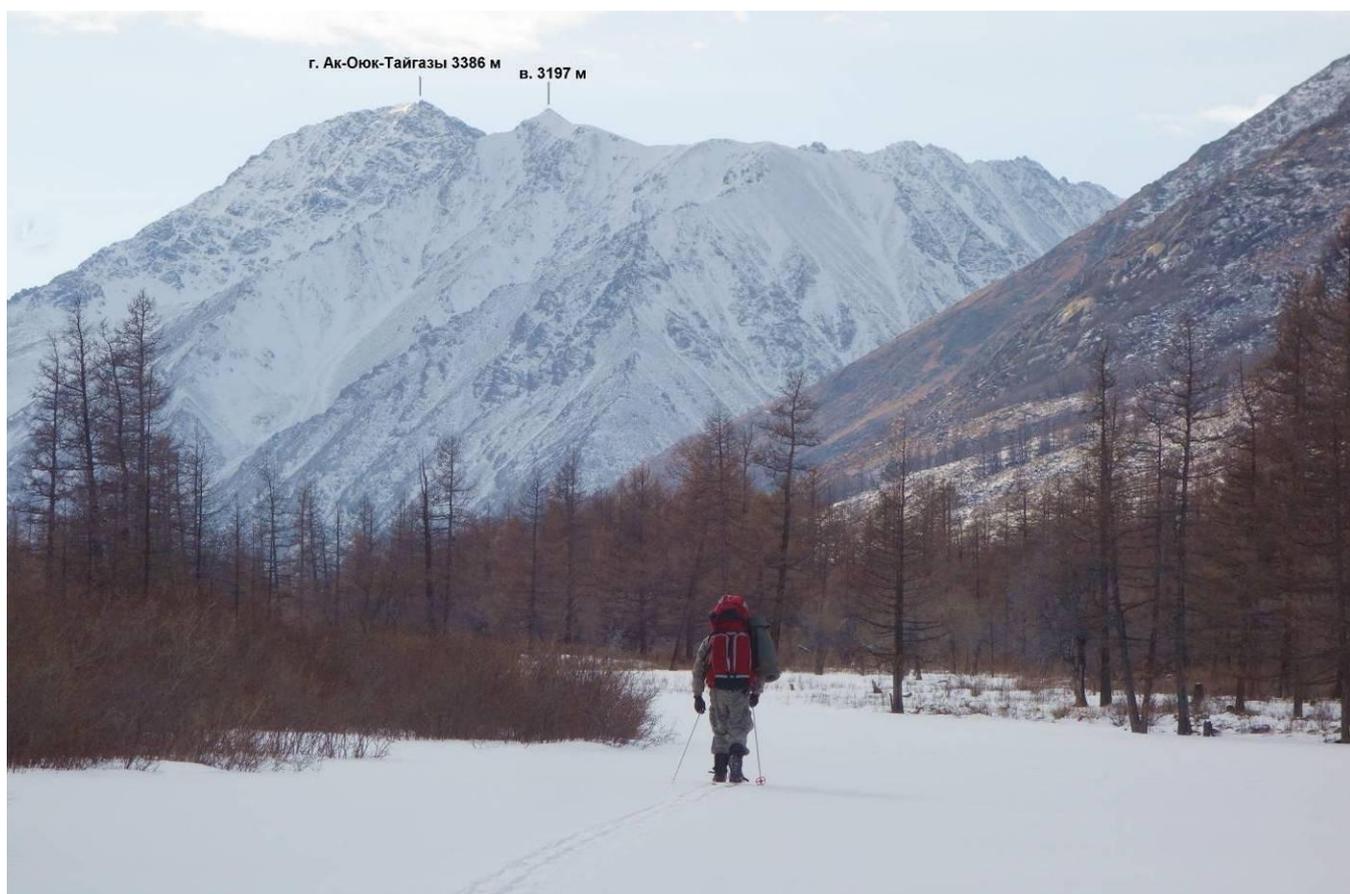


Фото. 13. Движение по р. Шуй после обеда



Фото. 14. Обустройство лагеря в устье р. Могултур



Фото. 15. Вечерние оладушки

День 4 (19.02) устье р. Могултур – исток р. Могултур

Дистанция: 9.2 км

Набор высоты: 902 м

Сброс высоты: 36 м

ЧХВ: 4:55

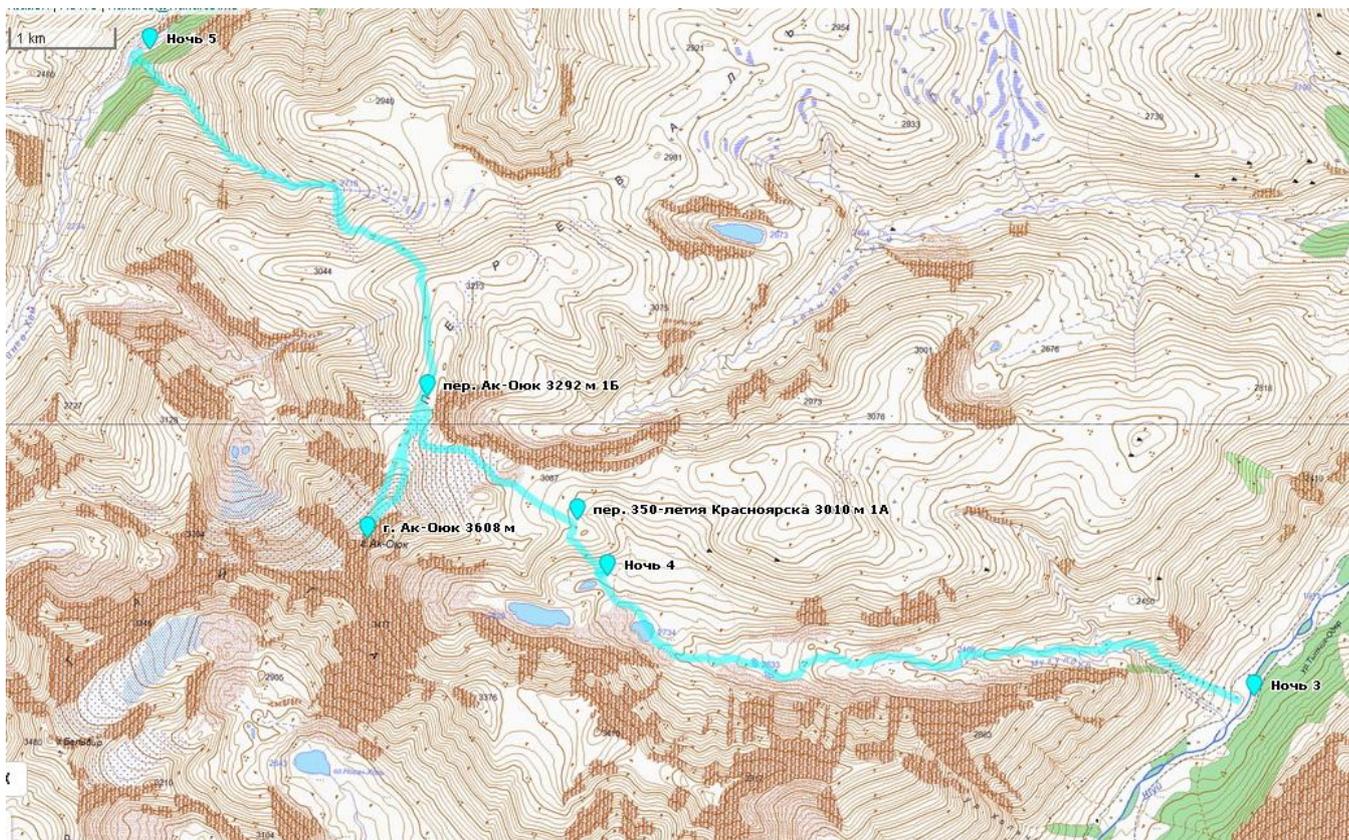


Рис. 4. Карта участка четвертого и пятого дня пути

Выход в 8:25, от лагеря начали подъем по реке Могулдур, по ее левому борту (**ф. 16**). Снега нет, идем пешком. Погода пасмурная. Преодолев крутой участок подъема через 40 минут дошли до снега, одеваем лыжи. Снег перекристаллизованный – очень скользкий, местами встречаются каменистые участки, между которыми приходится варьировать (**ф. 17**).

На самой границе зоны леса встали на обед в 11ч., чтобы напилить дров и занести их до вечерней стоянки. Высота 2490 м. Пошел редкий снег.

В 12:50 вышли, идти тяжело – лыжи проскальзывают и много каменистых участков. Пользуемся мазью для лыж и навязкой репшнуров. Снег усилился. Местами река разливается большими наледями (**ф. 18**). В 14:30 подошли к большой морене, снимаем лыжи (**ф. 19**). Морена перегораживает всю долину р. Могултур обходили мы её слева по ходу движения, пришлось изрядно попрыгать с элементами лазания (**ф. 20**). За мореной идут большие наледи (**ф. 21**).

В 16:55, встали лагерем у истоков реки Могулдур. Снегопад закончился, стало растягивать облака (**ф. 22**).

Построили ветрозащитную стенку с двух сторон палатки на всякий случай. Высота ночевки 2810м. Температура вечером -11° С. Вечером вышла полная луна, ярко освещая долину и горы (**ф. 23**).



Фото. 16. Начало подъема по р. Могултур



Фото. 17. Продолжаем подъем на лыжах



Фото. 18. Обходим наледь



Фото. 19. Траектория прохода через морену



Фото. 20. Неприятные места



Фото. 21. Движение выше морены



Фото. 22. Лагерь в истоках р.Могултур



Фото. 23. Очень светлая ночь в полнолуние

День 5 (20.02)

устье р. Могултур – пер. 350-летия Красноярска 2359 м 1А – пер. Ак-Оюк 3292 м 1Б – г. Ак-Оюк до 3521 м (рад.) – р.Ченги-Хем

<i>Дистанция: 12.5 км</i>	<i>Набор высоты: 769 м</i>	<i>Сброс высоты: 1440 м</i>	<i>ЧХВ: 6:25</i>
---------------------------	----------------------------	-----------------------------	------------------



Рис. 5. Карта участка пятого дня пути

С утра температура -15°C . Погода ясная. Выход в 7:35.

Начали подъем на восточный отрог пешком (*ф. 24*), встречаем шикарный рассвет, вершины и гребни залиты светом, виден предстоящий маршрут (*ф. 25*). Замечаем, что уже поднялись на высоту 3000 м. Надеваем лыжи и обходим треугольную гору справа по ходу, затем убрав лыжи в рюкзак (*ф. 26*), спускаемся с восточного отрога к перевалу Ак-Оюк 1Б.

В 9:20 подошли к крутому перевальному взлету. Ледник, стекающий с перевала обходим справа по ходу движения. (*ф. 27, 28*). Одеваем, кошки и по зафирнованному склону через час вышли на перевал Ак-Оюк 1Б 3292 м. Готовимся на восхождение на гору Ак-Оюк 3609 м, надеваем снаряжение, обедаем, обед сухой чай из двух термосов (*ф. 29*).

В 11:05 начинаем радиальный выход. Слева по ходу обходим остатки ледника (*ф. 30*).

В 12ч подошли к предвершине высотой 3521 м, фотографируемся и (*ф. 31*), посмотрев и оценив сложность подъема и временные запасы светового дня (*ф. 32*), решаем отказаться от восхождения на гору Ак-Оюк. Гору оценили в 2Б (зим) к.т.

Уже после возвращения по отчетам предыдущих групп удалось проследить динамику отступления ледника с вершины г. Ак-Оюк (ф. 33, 34). Можно сказать, что с 1978 года по 2004 год ледник уменьшился, но характер подъема на вершину оставался прежним, соответственно за последние 15 лет ледник на вершине практически стоял.

С предвершины хорошо видны массивы г. Монгун-Тайга, г. Менгулек, г. Тошкалы-Кая (ф. 35, 36, 37). Удалось снять красивые обзорные панорамы (ф. 39, 40, 41).

В 13:20 забрав рюкзаки, начинаем спускаться пешком (ф. 38). Траверсируем склон северо-восточного гребня, спускаясь в долину безымянного притока (ф. 42). Поначалу едем на лыжах (ф. 42), далее уклон долины возрастает и в русле много камней, снимаем лыжи и идем пешком, доходим до границы зоны леса. По руслу идти неудобно ноги часто проваливаются, поэтому решаем уйти на правый берег и по летней тропе спускаемся к долине р. Ченги-Хем (ф. 43). В 17:10 ставим лагерь на реке Чинги-Хем недалеко от тувинского летника (ф. 44). Температура ночью -20°C .



Фото. 24. Утро 5-го дня пути, начало подъема

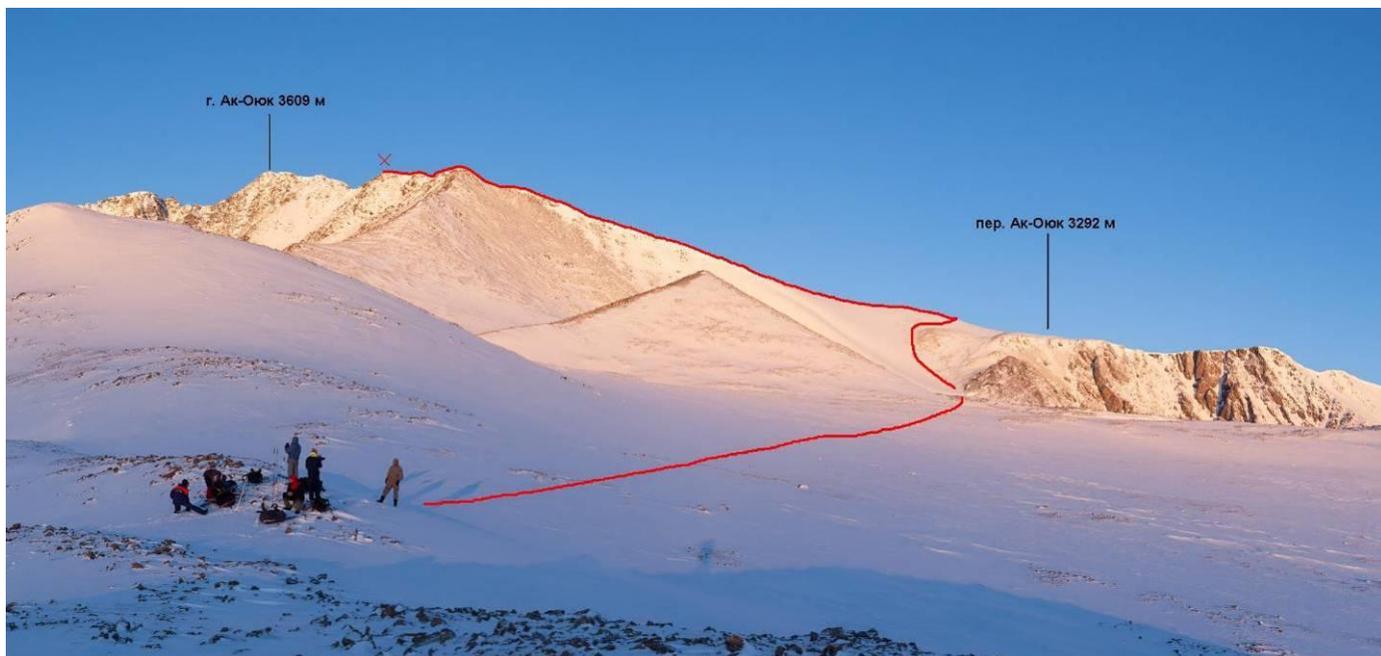


Фото. 25. Вышли на плато



Фото. 26. Траектория подъема на пер. Ак-Оюк



Фото. 27. Подъем на пер. Ак-Оюк в кошках



Фото. 28. В верхней части подъема



Фото. 29. Группа на пер. Ак-Оюк 1Б, вид на вершину Ак-Оюк



Фото. 30. Обходим остатки ледника



Фото. 31. Группа на предвершине г. Ак-Оюк 3521 м

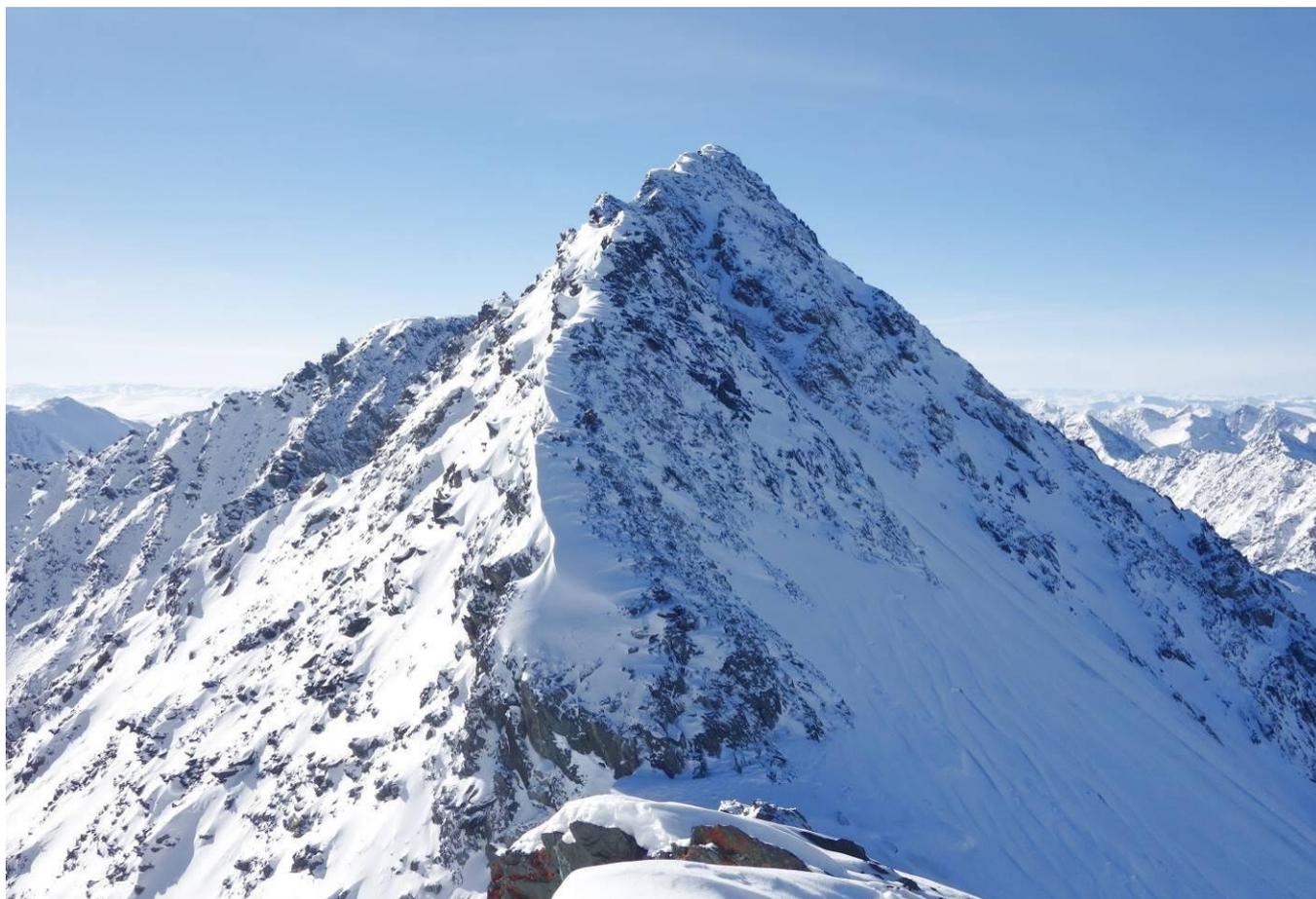


Фото. 32. Вид на вершину г. Ак-Оюк с предвершины



**сентябрь
1978**

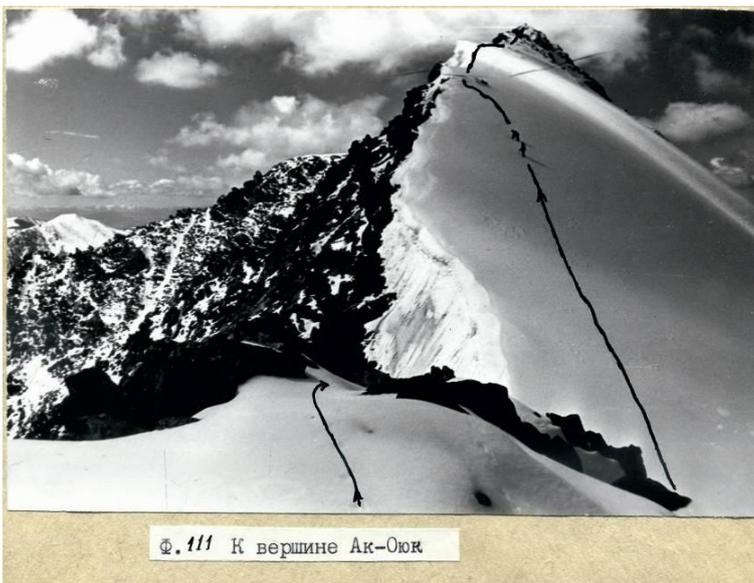


**ИЮЛЬ
2004**

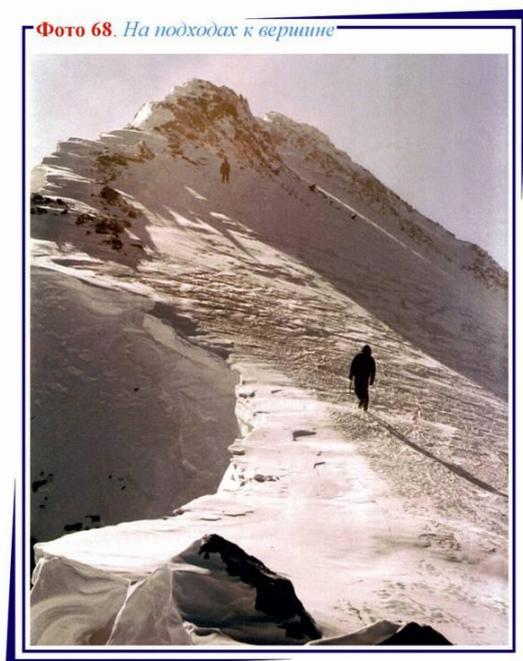


**Февраль
2019**

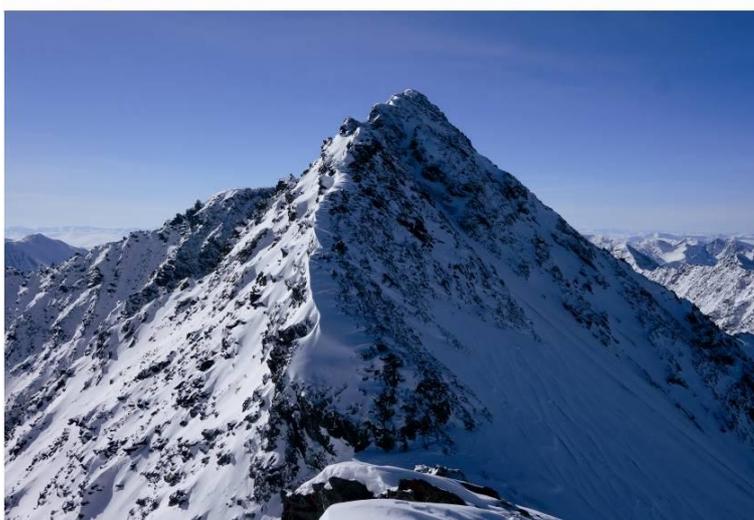
Фото. 33. Хронология сокращения ледника
(фото из отчетов: пешеходный маршрута 5 к.с. рук. Ревун С.А. 1978 г.; пешеходный маршрут 5 к.с. рук. Бычков К.С. 2004 г.)



**ИЮЛЬ
1987**



**февраль
2002**



**февраль
2019**

Фото. 34. Хронология изменения оледенения вершины г. Ак-Оюк
(фото из отчетов: пешеходный маршрут 5 к.с. рук. Лось В.А. 1987 г.; лыжный маршрут 6 к.с. рук. Козин С.В. 2002 г.)

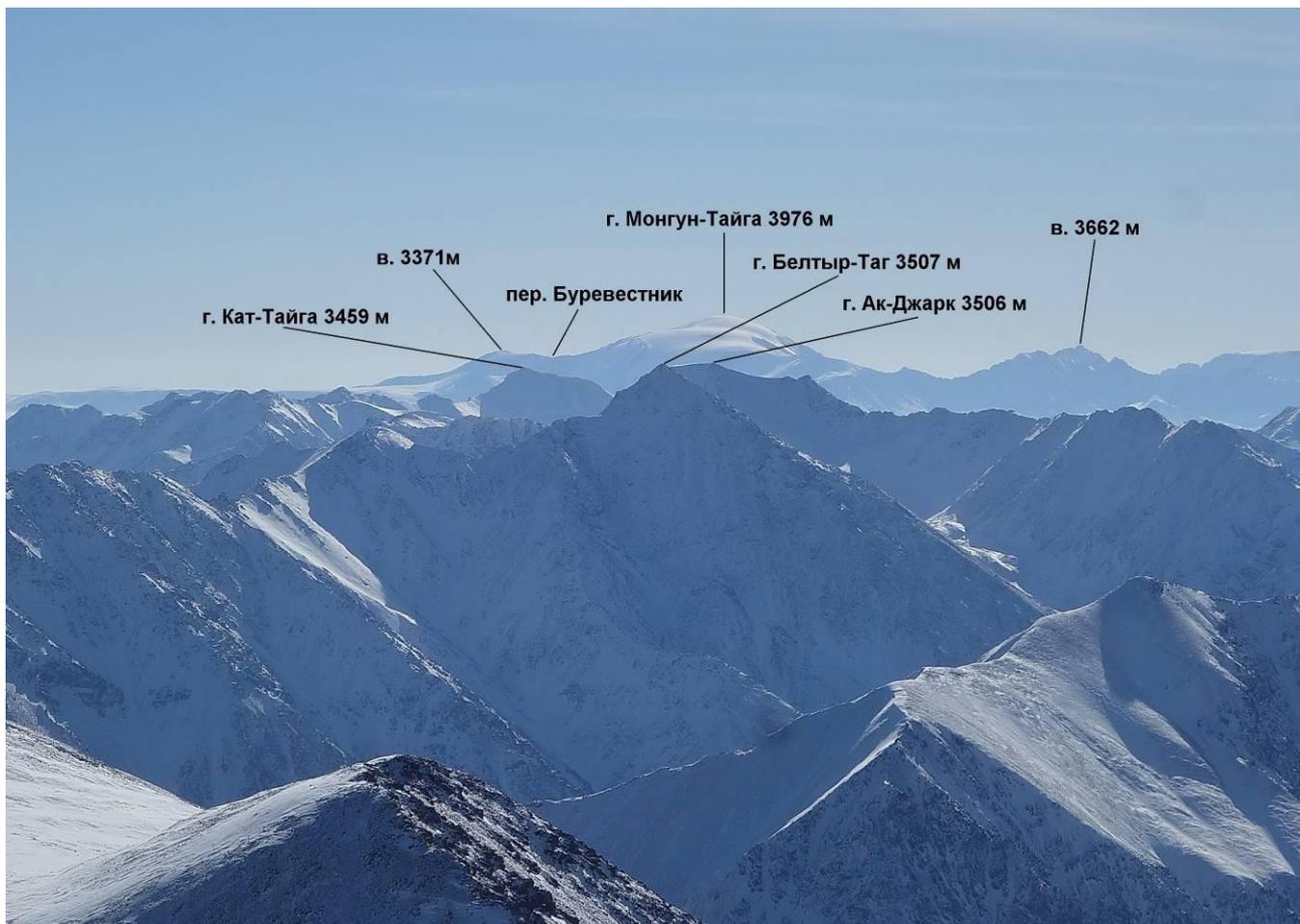


Фото. 35. Вид на юг юго-восток, в сторону массива г. Монгун-Тайга

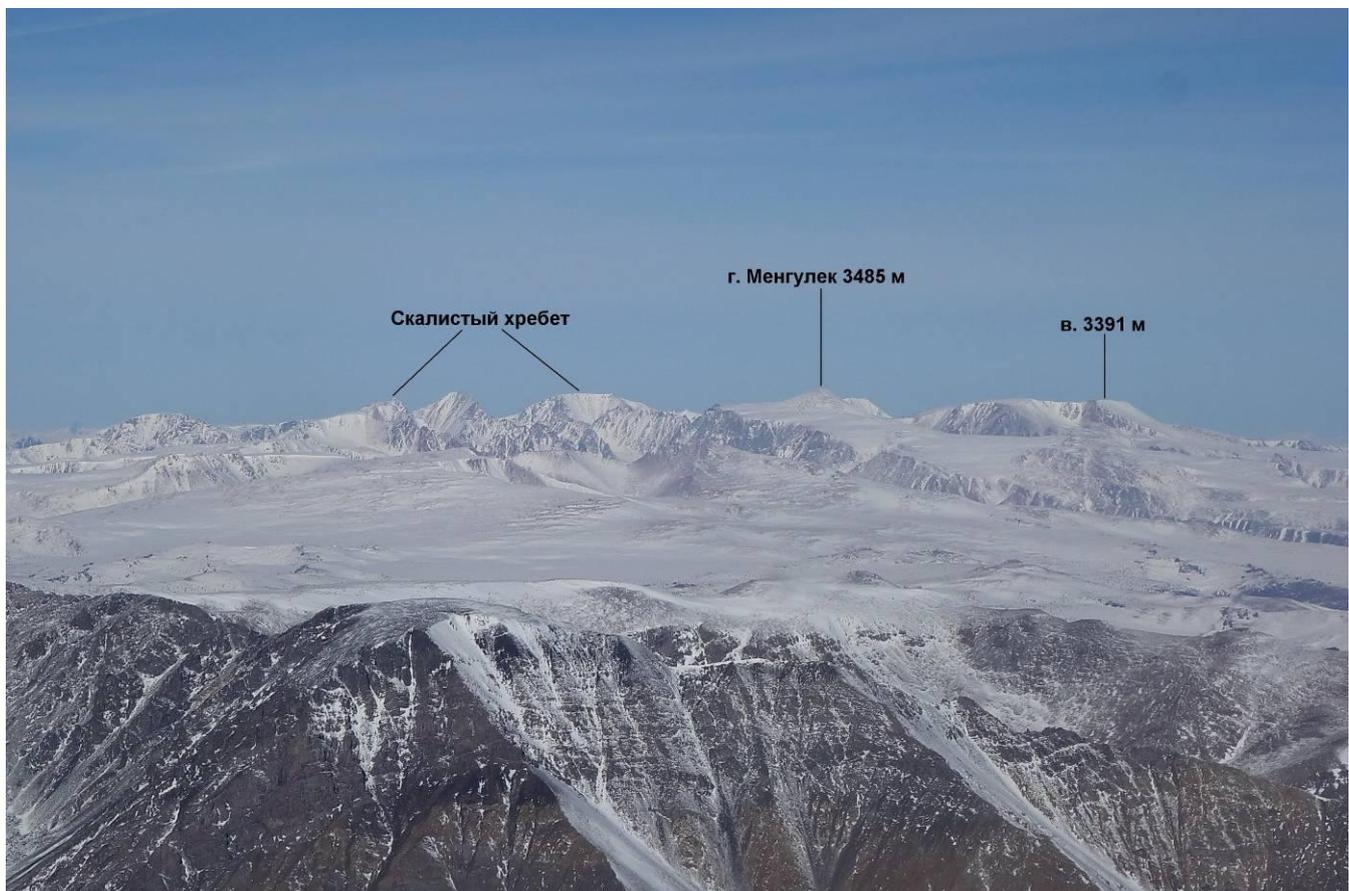


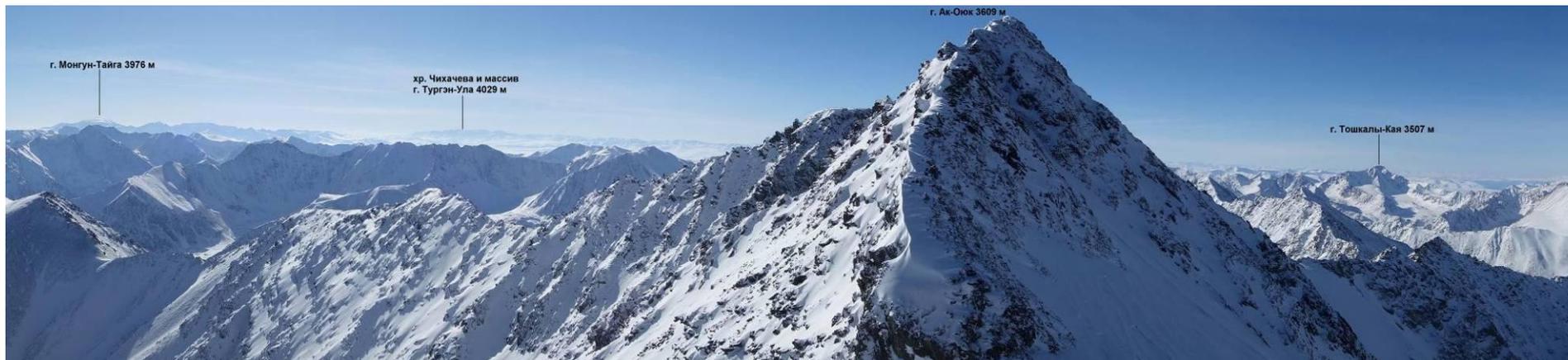
Фото. 36. Вид с предвершины на север северо-запад



Фото. 37. Вид в сторону массива г. Тошкалы-Кая 3507 м



Фото. 38. Спуск с предвершины в сторону перевала Ак-Оюк



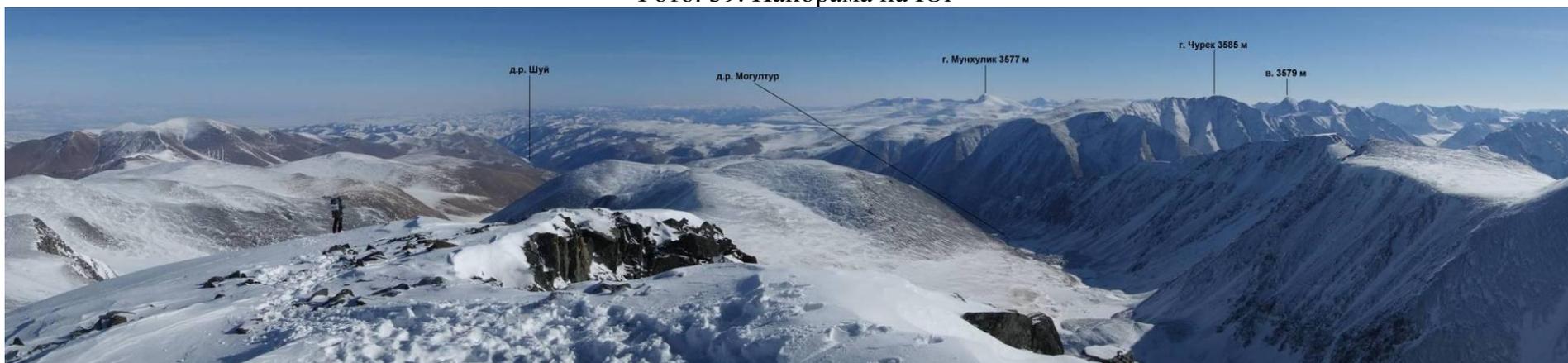
г. Монгун-Тайга 3976 м

хр. Чикачева и массив
г. Турган-Ула 4029 м

г. Ак-Оюк 3609 м

г. Тошканы-Кая 3507 м

Фото. 39. Панорама на Юг



д.р. Шуй

д.р. Могултур

г. Мунхулик 3577 м

г. Чурек 3585 м

в. 3579 м

Фото. 40. Панорама на северо-восток



г. Ак-Оюк 3609 м

г. Тошканы-Кая 3507 м

пер. Шывиттыг 2939 м

Фото. 41. Панорама на юго-запад



Фото. 42. Спуск на лыжах по долине безымянного ручья



Фото. 43. Продолжаем спуск на лыжах



Фото. 44. Спуск пешком по камням



Фото. 45. Лагерь у границы леса на р. Чинге-Хем

День 6 (21.02)

р. Ченги-Хем – пер. Шывиттыг 2939 1А – р. Чон-Хем

Дистанция: 10,4 км	Набор высоты: 833 м	Сброс высоты: 902 м	ЧХВ: 4:10
---------------------------	----------------------------	----------------------------	------------------

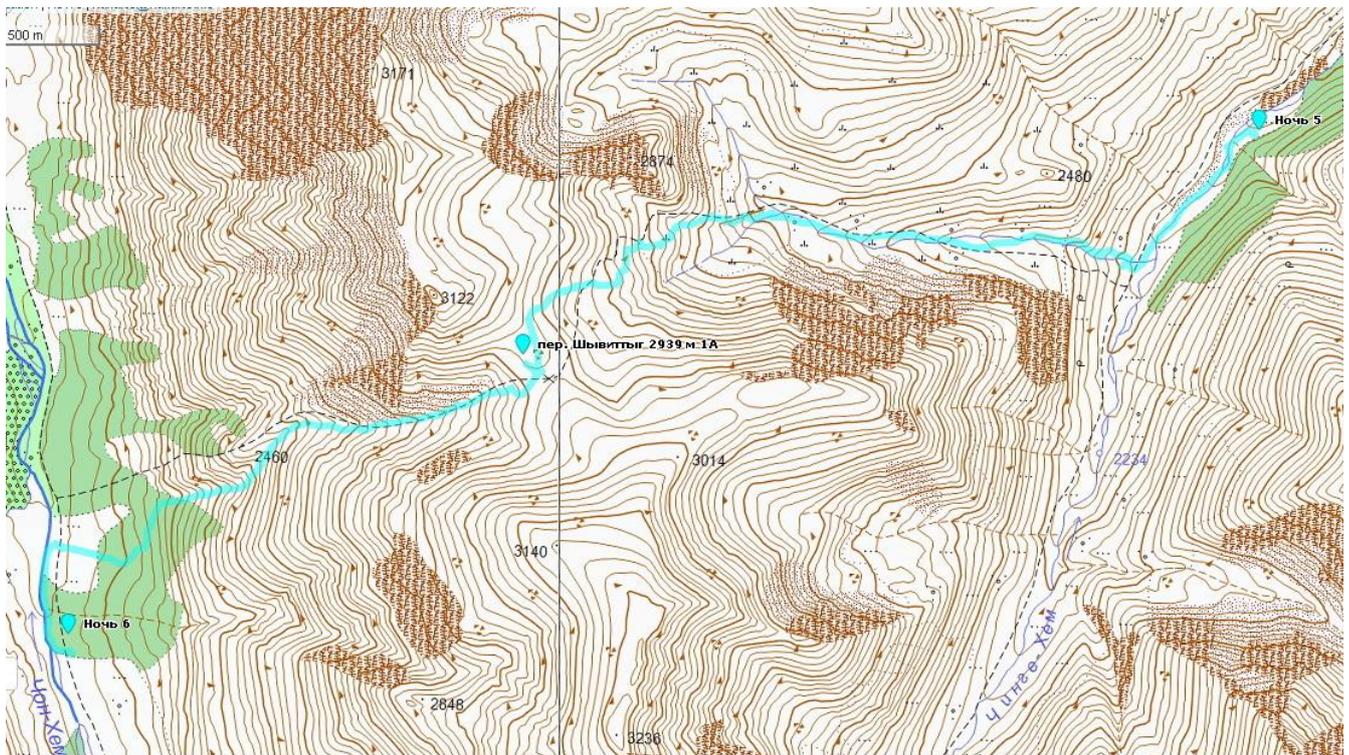


Рис. 5. Карта 6-го дня пути

С утра температура -20°C . Выход в 7:55.

От места ночевки идем в кошках вверх по реке Чинге-Хем (*ф. 46, 47*). Проходим около 800 м (*ф. 48*) и начинаем подниматься по левому, безымянному притоку р. Чинге-Хем пешком. Идем по левому берегу ручья, местами читается тропа (*ф. 49*). После крутой части подъема надеваем лыжи и идем где по руслу, где по берегу (*ф. 50*). Через час подошли к перевальному взлету, здесь долина ручья поворачивает влево по ходу (*ф. 51*). Движемся по левому, высокому берегу ручья, постепенно набирая высоту (*ф. 52*).

В 11.50 поднялись на перевал Шывиттыг 2939 м 1А (*ф. 53*). По широкой его седловине за 5 минут дошли до перевального тура. С перевала хороший вид на массив г. Тошкалы-Кая (*ф. 54*) видна вершина г. Ак-Оюк (*ф. 55*). Записки в туре не нашли, фотографируемся, погода хорошая, но ветрено, начинаем спуск (*ф. 56*). После 15 минутного спуска с перевала, в 12.30 встали на обед (Сухой обед, чай из термосов).

Спускаемся по долине ручья с перевала преимущественно пешком, часто идем по следам барса (*ф. 57*), ниже долина ручья становится каменистой, местами живая осыпь (*ф. 58*). Затем входим в зону леса, по лесу идти достаточно комфортно, как будто по старой летней тропе (*ф. 59*).

В 15.10 спустились на реку Чон-Хем, одеваем кошки (*ф. 60*). Немного пройдя вверх по реке (*ф. 61, 62*), в 15.35 встали на стоянку на правом берегу, где было костровище и остатки от шалаша, место комфортное, со стоянки хорошо видна г. Пирамида 3447 м и пер. Ступенчатый 2А, наши следующие цели (*ф. 63, 64, 65*). Температура вечером -10°C .



Фото. 46. Летник на границе леса и долина ручья по которой мы спустились



Фото. 47. Мост через р. Чинге-Хем



Фото. 48. Движение по наледи



Фото. 49. Подъем по левому берегу



Фото. 50. Вид на долину реки стекающей из под пер. Шывиттыг



Фото. 51. Путь подъема на пер. Шывиттыг



Фото. 52. Характер подъема



Фото. 53. Группа на пер. Шывиттыг 1А

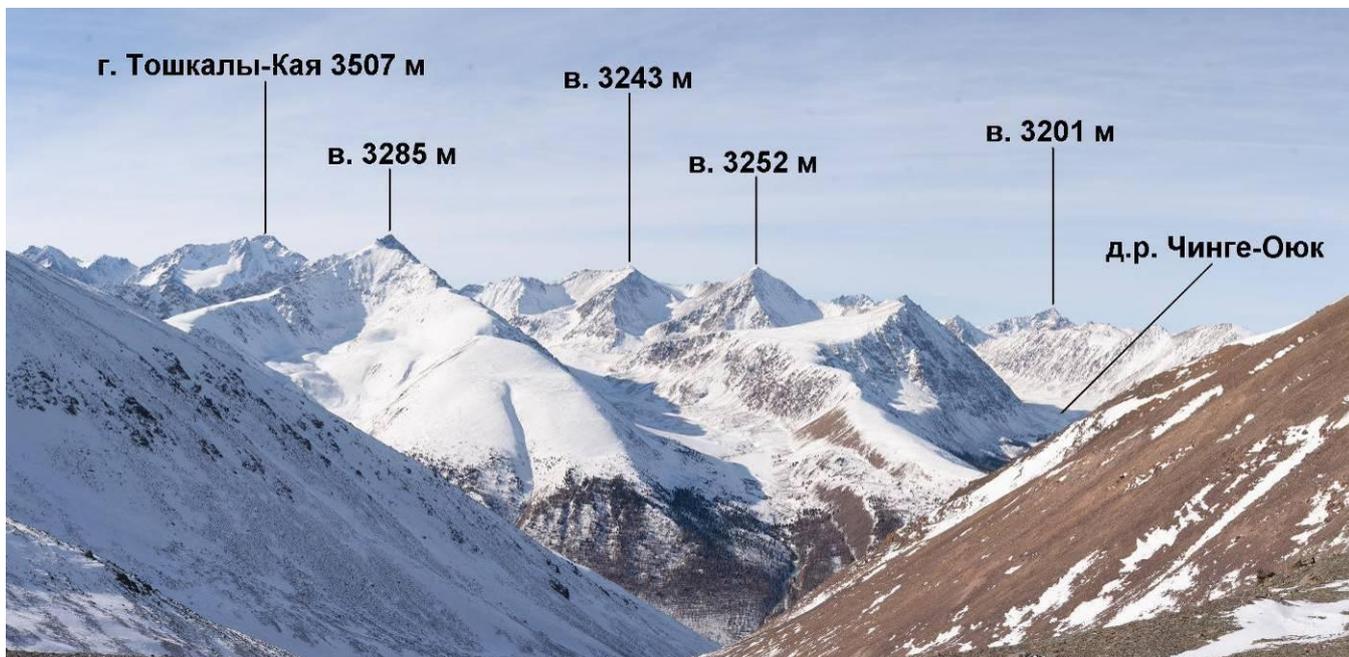


Фото. 54. Вид с перевала на запад

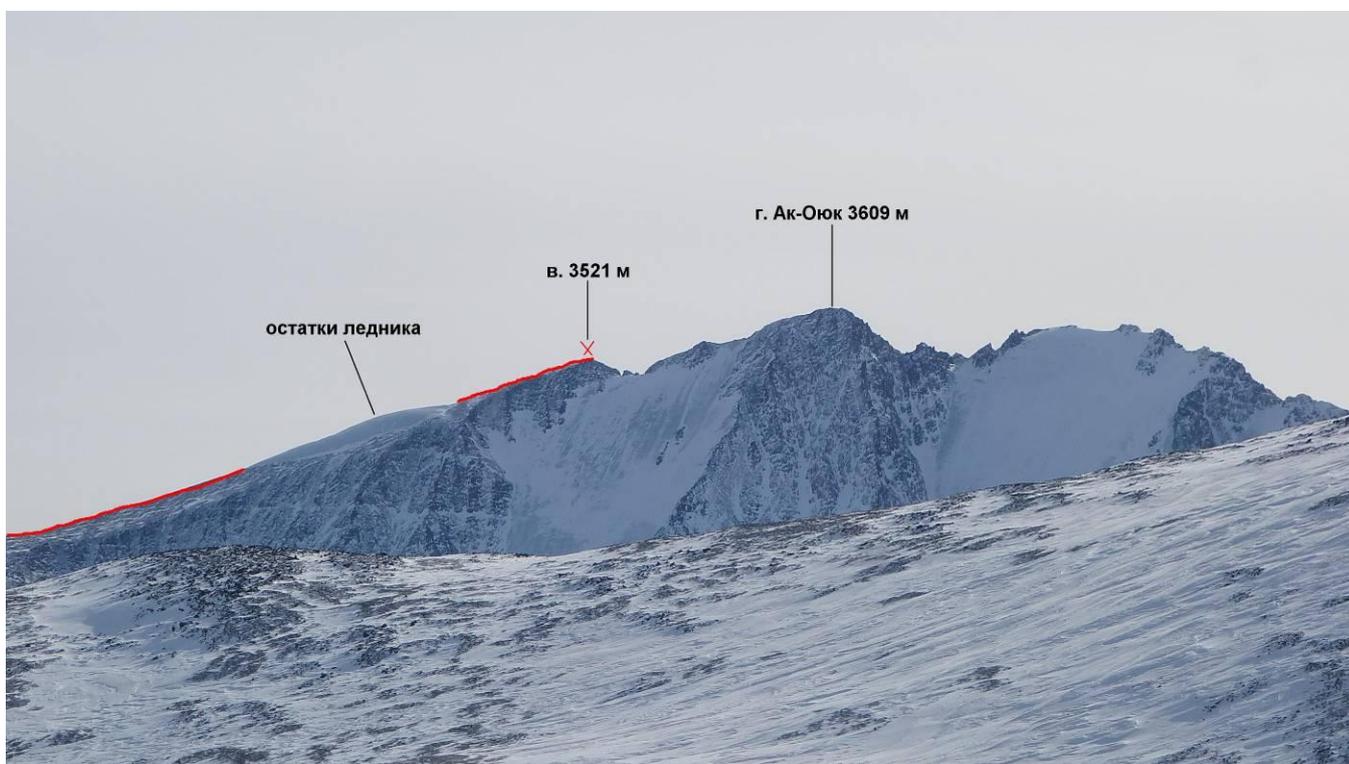


Фото. 55. Вид с перевального плато на г. Ак-Оюк 3609 м



Фото. 56. Начало спуска с перевала ШЫВИТТЫГ



Фото. 57. Вид со спуска



Фото. 58. Заваленное камнями русло



Фото. 59. Движение по лесу



Фото. 60. Вышли к р. Чон-Хем



Фото. 61. Движение по р. Чон-Хем



Фото. 62. На фоне г. Пирамида 3447 м



Фото. 63. Панорама

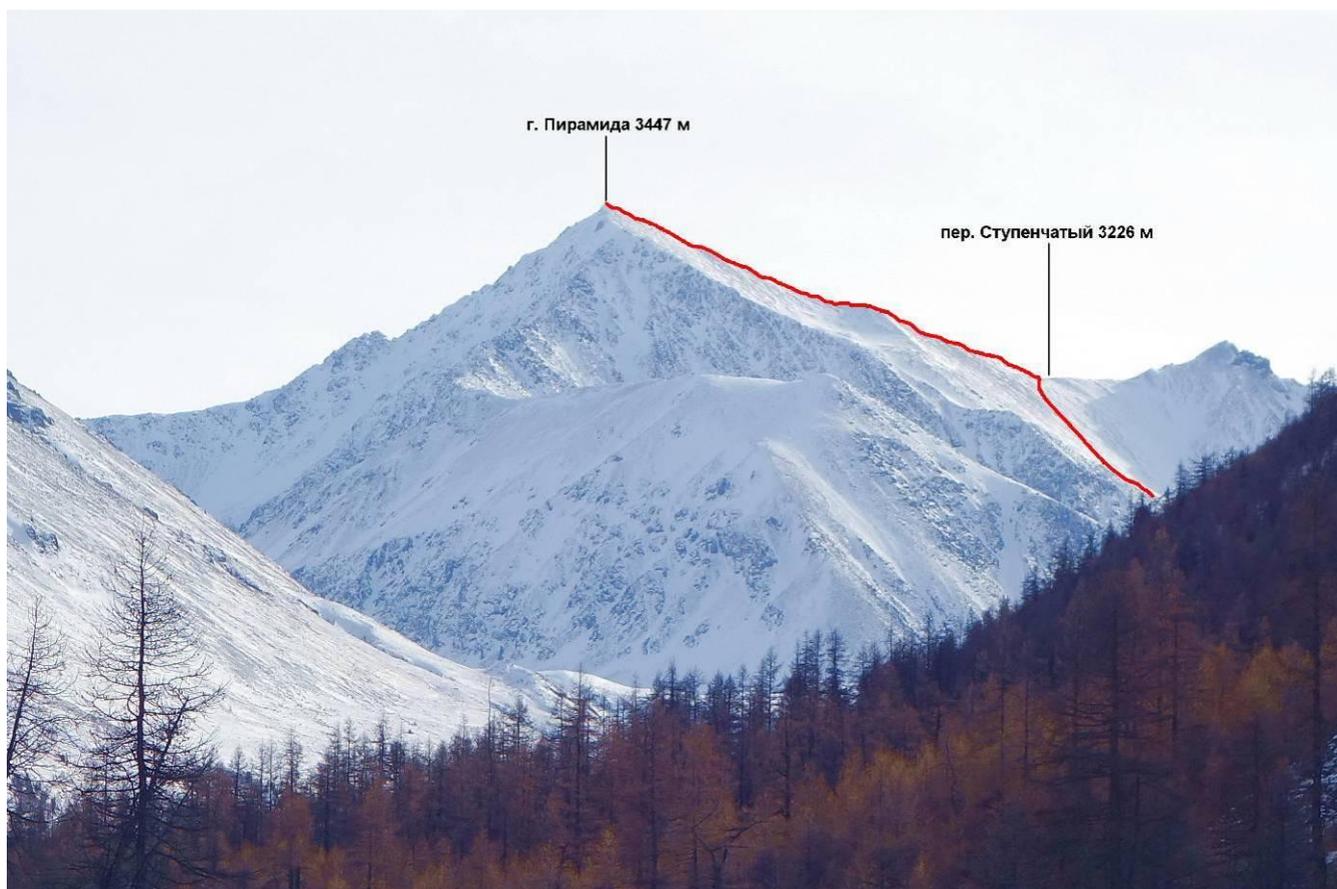


Фото. 64. Вид на г. Пирамида с места ночевки и предстоящий путь подъема



Фото. 65. Лагерь на берегу

День 7 (22.02)

р. Ченги-Хем – подход под пер. Ступенчатый 2А

<i>Дистанция: 13.2 км</i>	<i>Набор высоты: 609 м</i>	<i>Сброс высоты: 67 м</i>	<i>ЧХВ: 3:55</i>
---------------------------	----------------------------	---------------------------	------------------

Выход в 7:50 (*ф. 66*). Идем в кошках вверх по реке, наледи местами пустые – проваливаемся (*ф. 67*). Через час русло реки становится каменистым, снимаем кошки, еще через полчаса одеваем лыжи (*ф. 68, 69*).

Небо прояснилось. В 10.50 встали на обед на границе зоны леса, чтобы заготовить дрова для волока на ночь (*ф. 70*).

В 13.30 вышли с обеда. Идем по наледи припорошенной снегом пешком (*ф. 71*). Через 50 минут начали подъем по правому притоку реки Чон-Хем на перевал Ступенчатый 2А, идем на лыжах (*ф. 72, 73, 74*). Слепящее солнце.

Преодолели, пешком большой каменный взлет (*ф. 75*) и сразу за ним встали на ночевку в русле ручья, часть группы осталась делать ровную площадку из снега под палатку (*ф. 76*). Другая часть взяли снаряжение и веревки и поли провешивать перилла на ключевом участке (*ф. 77*). Ключевой участок представляет из себя каменные лбы, с тремя ложбинами ведущими в висячую долину. Выбрали среднюю ложбину, как наиболее приятную для подъема. Подход под ложбину по осыпи присыпанной 20 м снега. Сама ложбина забита глубоким снегом. Поэтому движемся по её левому краю на границе снега и скал, первому приходится прокапывать тропу, для страховки вбиваем крюк, в средней части ложбины, крутой участок с натечным льдом (*ф. 78, 79, 82*). Крутим два бура, ледовым молотком рубим ступени и преодолеваем этот участок, далее подъем постепенно выполаживается. Крепим перила около 80 м и спускаемся по ним. Температура ночью -17°C .



Фото. 66. Утро 7-го дня, зарядка



Фото. 67. Движение по р. Чон-Хем



Фото. 68. Группа на фоне г. Пирамида 3447 м

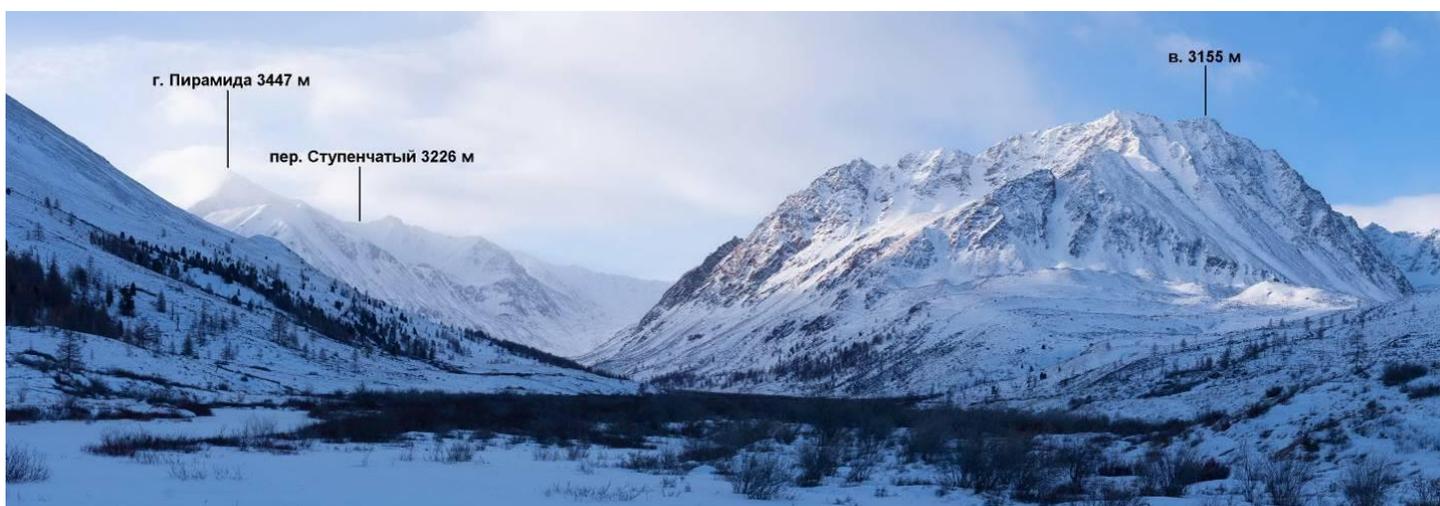


Фото. 69. Панорама верхнего течения р. Чон-Хем



Фото. 70. Заготовка дров на обеде



Фото. 71. Движение после обеда



Фото. 72. Начало подъема под пер. Ступенчатый 2А



Фото. 73. Движение по безымянному ручью



Фото. 74. Вид с подъема



Фото. 75. В верхней части крутого подъема



Фото. 76. Наш лагерь

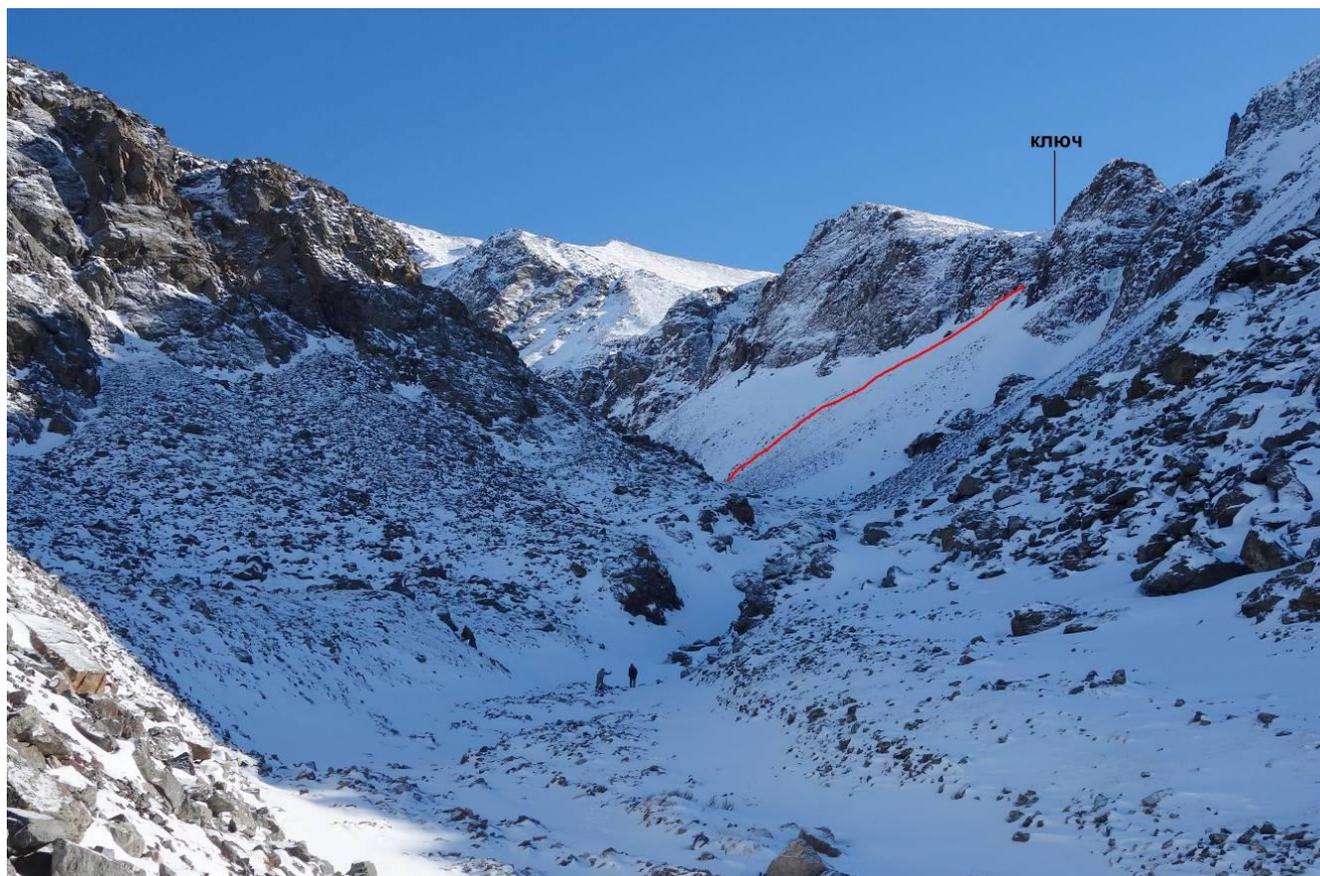


Фото. 77. Двое участников отправились для провешивания «ключа»

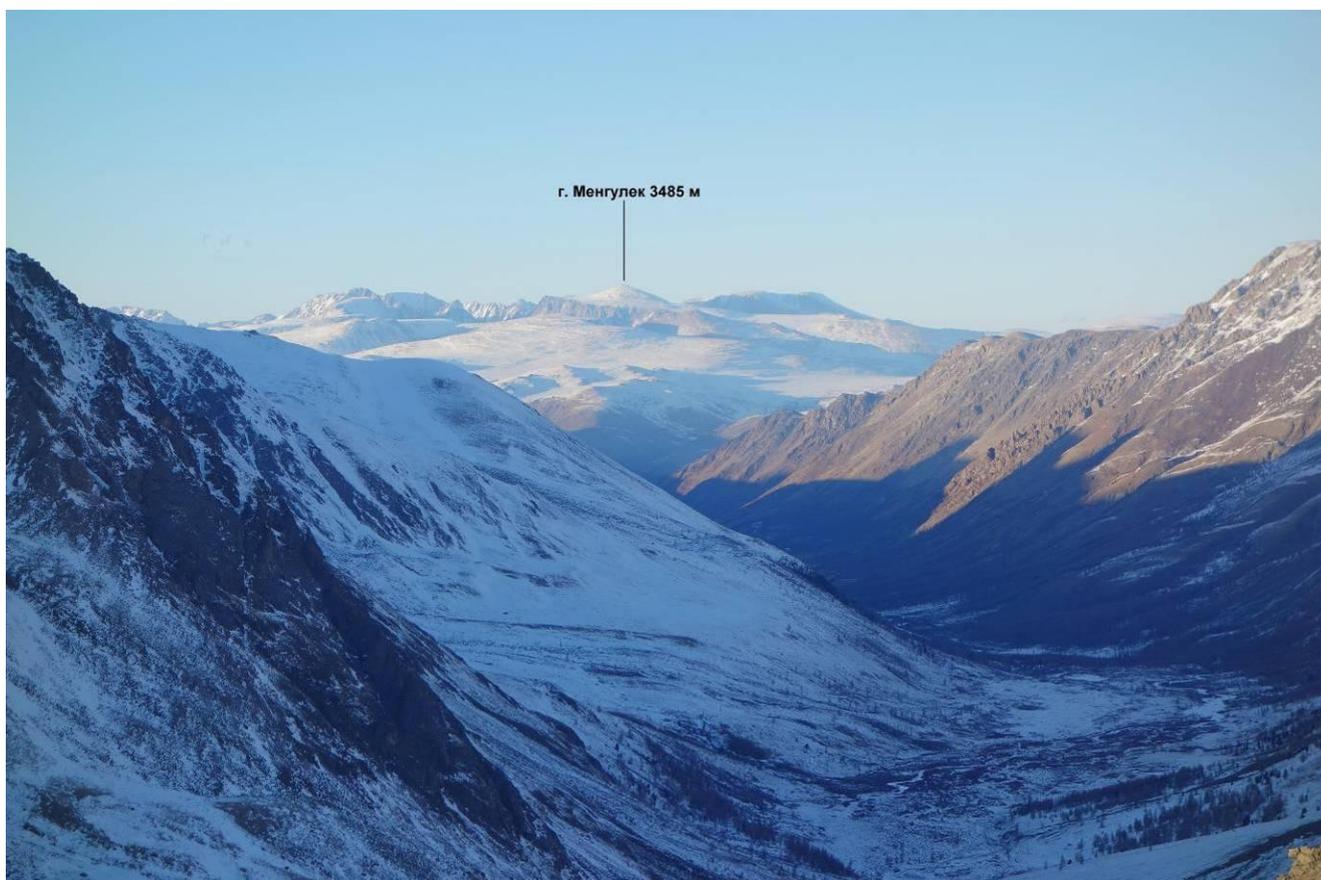


Фото. 78. Вид на долину р. Чон-Хем и массив г. Менгулек



Фото. 79. Прохождение верхней части «ключа»

День 8 (23.02)

пер. Ступенчатый – г. Пирамида 3447 м – р. Ак-Оюк

Дистанция: 15.4 км

Набор высоты: 797 м

Сброс высоты: 1269 м

ЧХВ: 7:55

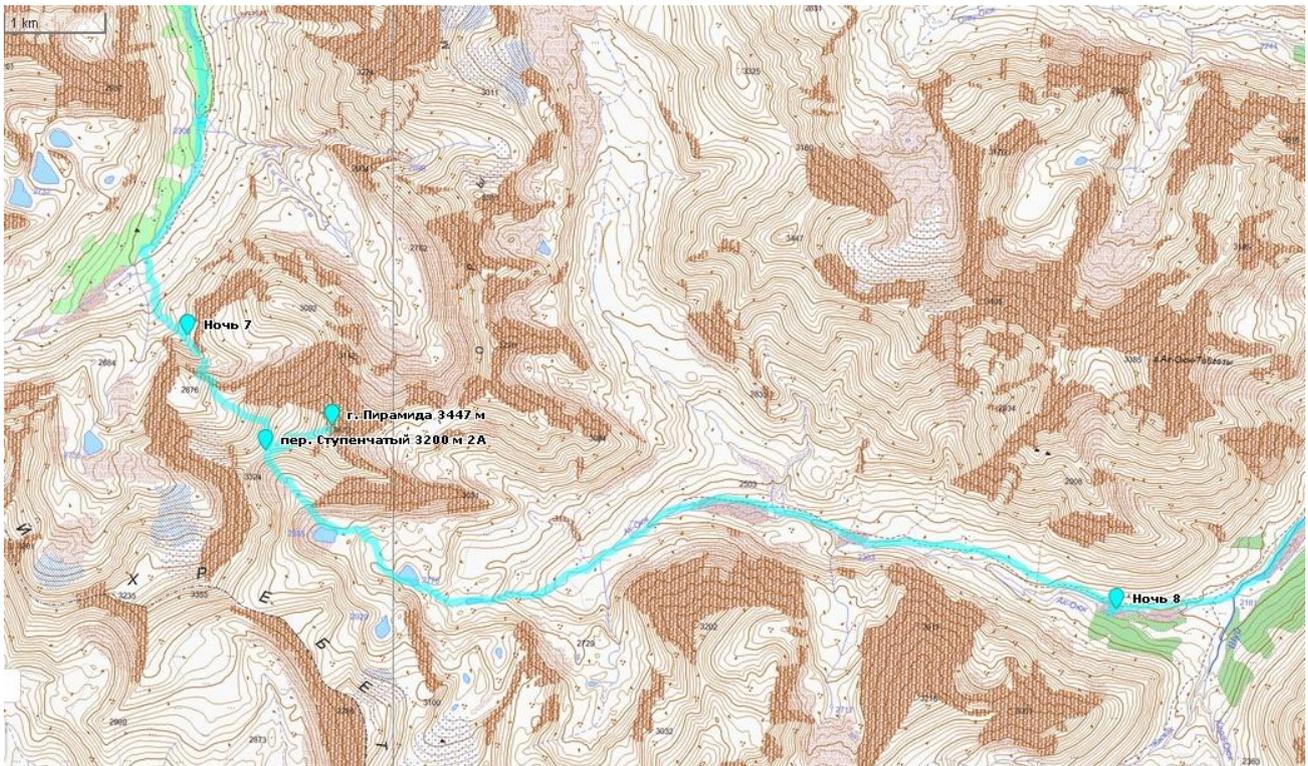


Рис. 6. Карта участка восьмого дня пути

Выход в 7.40 на рассвете (*ф. 80*). Погода отличная. Надели горное снаряжение и выходим из лагеря с интервалом 5 минут после каждого. Дожигаем, занесенные нами вчера на ночь, дрова. От лагеря до подъема на ключевой участок перевала Ступенчатый идем 20 минут пешком. Сначала камни присыпанные снегом, затем крутой 35° снежный склон, по которому поднимаемся в кошках до места начала перил под скалой (*ф. 81*). Оттуда по перилам поднимаемся на жумаре по кулуару с уклоном 60° с небольшим ледовым участком (*ф. 82, 83, 84*).

В 10.15 вся группа поднялась на первую – ключевую ступень перевала. Продолжаем подъем на перевал. Через полчаса открывается вид на седловину. Крутизна перевального взлета около 30 градусов (*ф. 85, 86*).

В 12.15 взойшли на перевал Ступенчатый 3226 м 2А (*ф. 87*), и после небольшого отдыха пошли с седловины траверсом на гору Пирамида 3447 м (*ф. 88*). В 13.20 на Пирамиде (*ф. 89*). С вершины открываются замечательные панорамы во все стороны (*ф. 90–97*). В 14.00 пришли обратно к рюкзакам на перевал. Делаем сухой обед на 25 минут, и начали спускаться сначала пешком, потом увидев, что крутизна склона возрастает, надели кошки (*ф. 98*). Прошли 2 ступени в кошках, по другим двум ступеням спускались на лыжах (*ф. 99–101*). Название перевала очень логичное с обеих сторон склоны имеют ступени. В 17.35 дошли до наледи, далее идем в кошках, а затем по левому берегу реки, по траве присыпанной снегом идем на лыжах. В 18.45 встали лагерем на берегу реки Ак-Оюк, в небольшом каньоне, есть дрова. Температура ночью – 17°C .



Фото. 80. Утро 8-го дня пути



Фото. 81. Подходим под «ключ»



Фото. 82. Прохождение «ключа», вид снизу



Фото. 83. Прохождение «ключа», вид с верху



Фото. 84. Прохождение ледового участка «ключи»

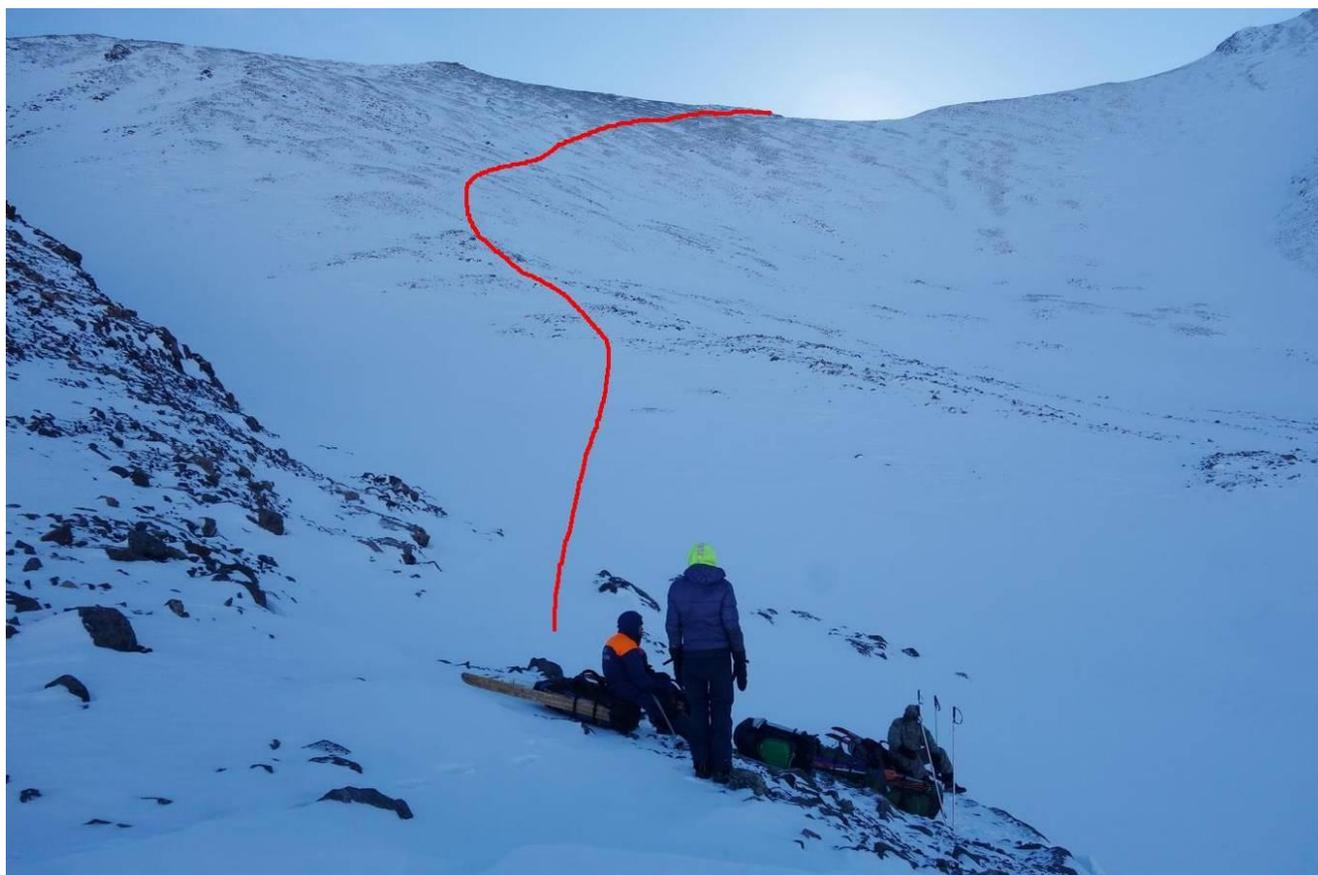


Фото. 85. Вид на перевальный взлет



Фото. 86. Подъем на пер. Ступенчатый 2А



Фото. 87. Выход на перевал



Фото. 88. Подъем на г. Пирамида 3447 м



Фото. 89. Группа на вершине г. Пирамида 3447 м



Фото. 90. Панорама с пер. Ступенчатый 2А вид на северо-запад



Фото. 91. Панорама с вершины г. Пирамида на восток



Фото. 92. Панорама с г. Пирамида на Запад



Фото. 93. Вид с г. Пирамида на Курайский и Северо-Чуйский хребты

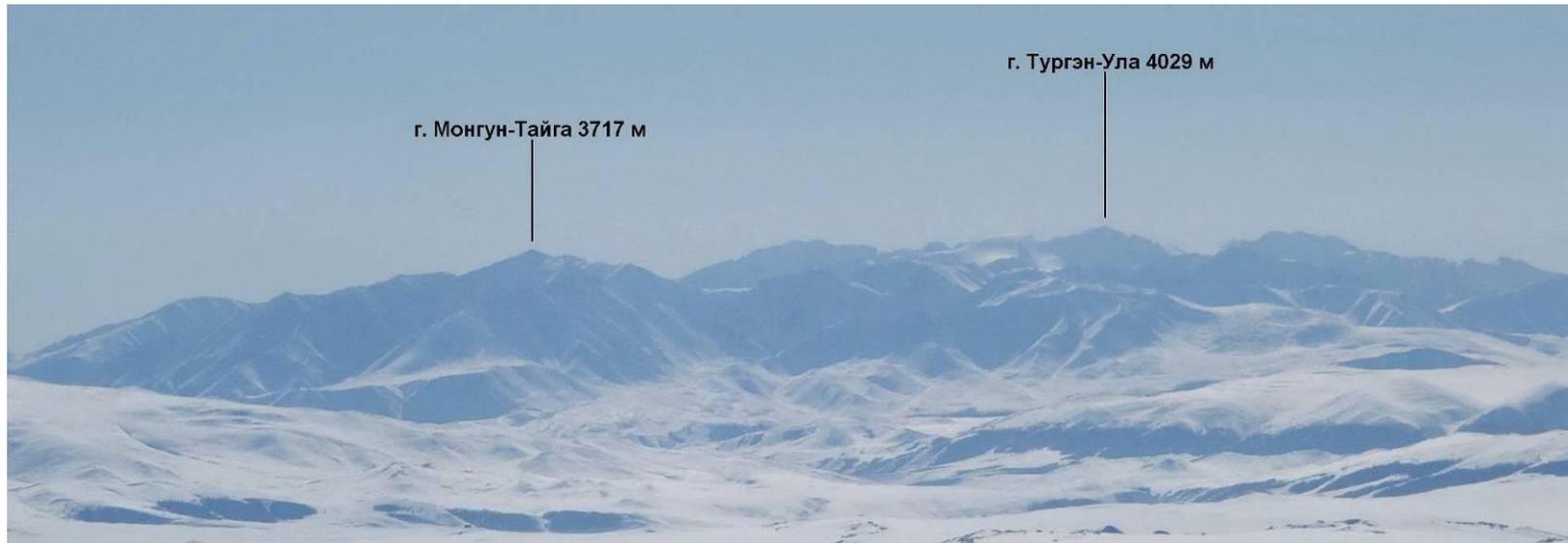


Фото. 94. Вид с г. Пирамида на массив г. Тургэн-Ула



Фото. 95. Вид с пер. Ступенчатый на спуск



Фото. 96. г. Тошкалы-Кая 3507 м крупным планом

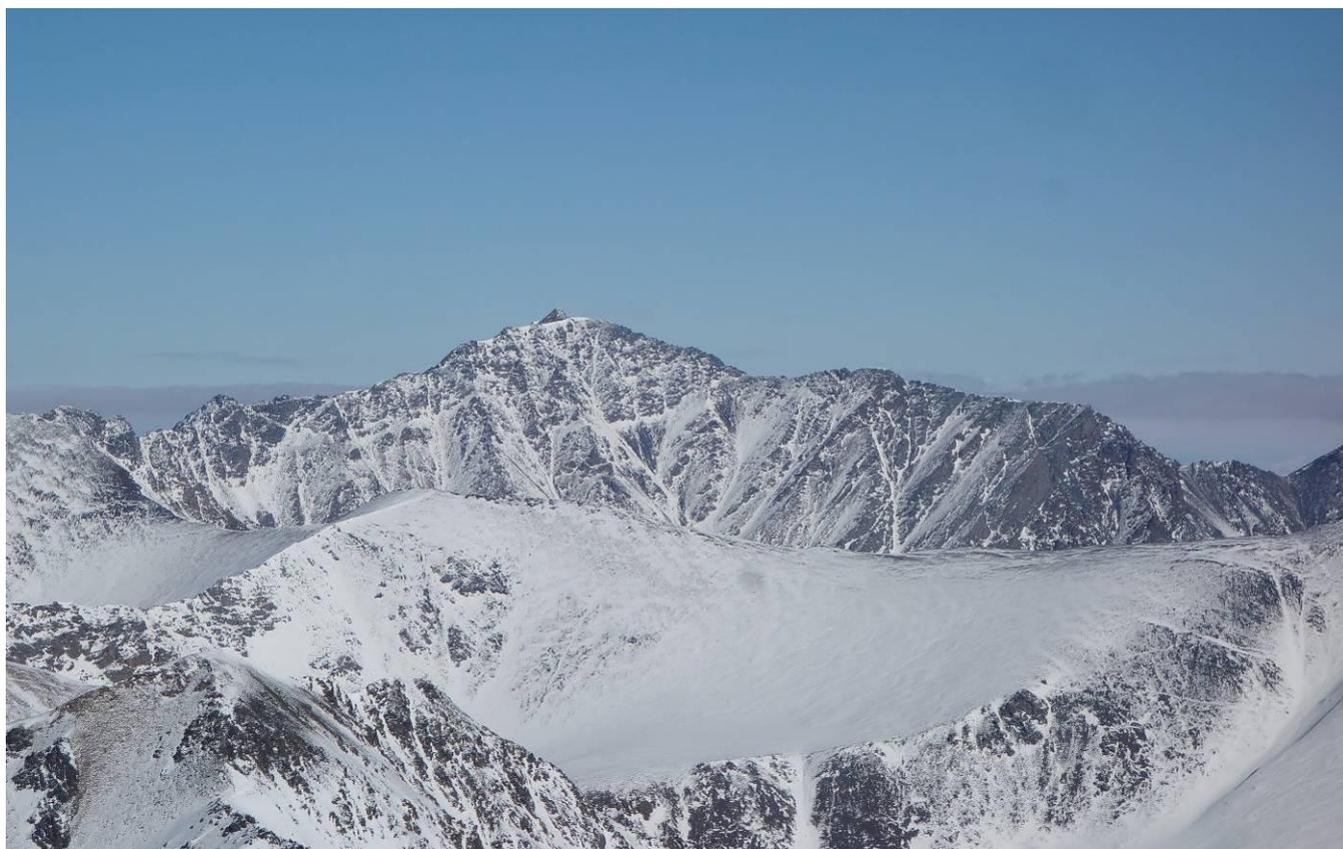


Фото. 97. г. Ак-Оюк с г. Пирамида крупным планом



Фото. 98. Спуск в кошках с пер. Ступенчатый 2А

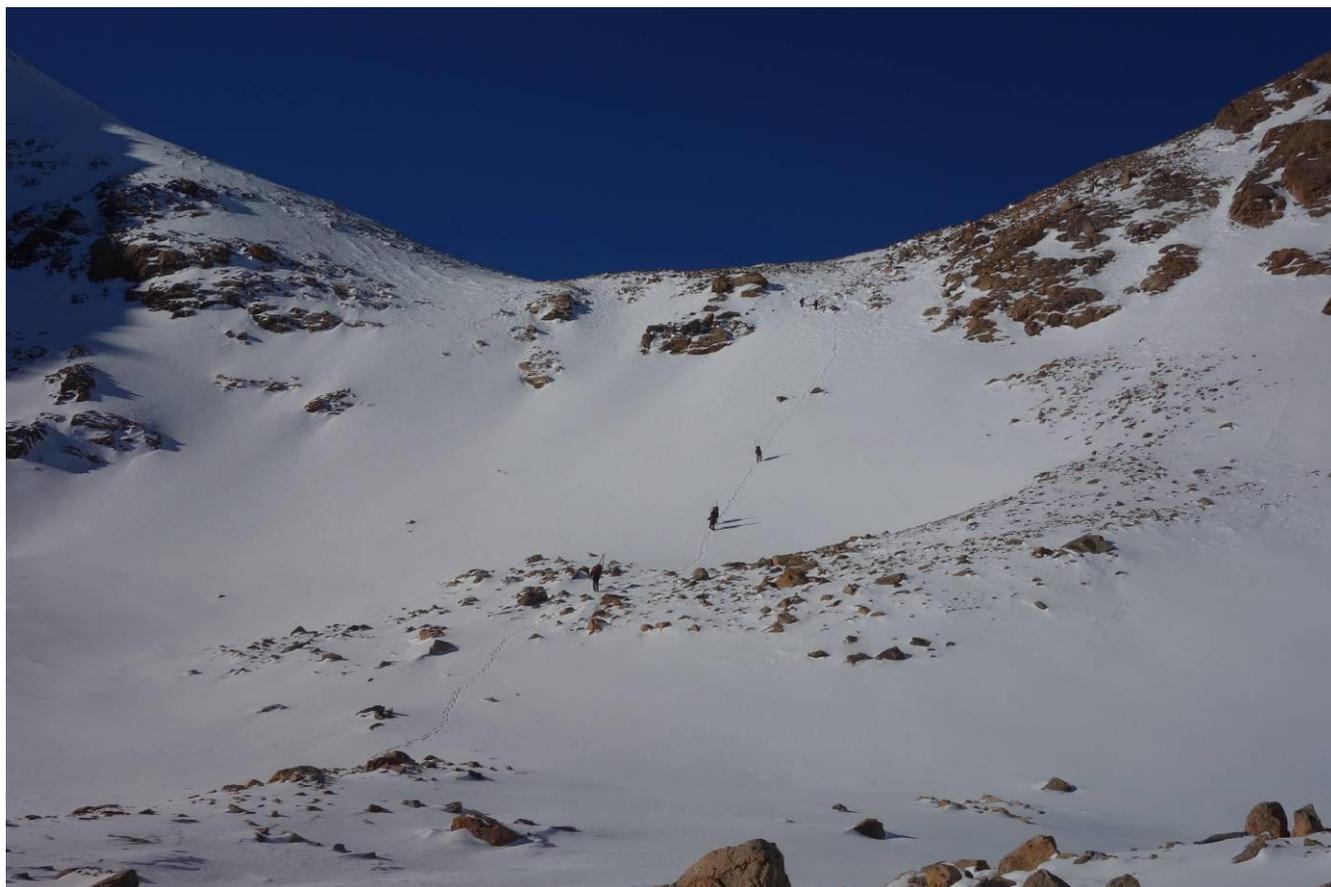


Фото. 99. Спуск со второй ступени



Фото. 100. Спуск с третьей ступени на лыжах



Фото. 101. Спуск с четвертой ступени

День 9 (24.02) р. Ак-Оюк –р. Шуй

Дистанция: 11км

Набор высоты: 12 м

Сброс высоты: 261 м

ЧХВ: 2:00



Рис. 7. Карта участка девятого дня пути

С утра температура -14°C . Выход в 8:20. Идем пешком вниз по реке Ак-Оюк (*ф. 102*). Погода ясная, дует небольшой ветерок. Проходим мимо летников на правом берегу (*ф. 103*). Далее долина поворачивает влево по ходу движения. Долина широкая в русле чередуются участки с наледями и с камнями, далее замечаем на правом берегу дорогу, какое-то время идем по ней, далее дорога уходит вверх, обходя прижим, а мы продолжаем движение по руслу в кошках (*ф. 104*). Затем, проходим стрелку Узун-Хема и 11 часов выходим к избушке с баней (*ф. 105*), рядом с которой спрятана наша заброска. Сходили за заброской. Делаем дневку с баней. Изба просторная, окна пластиковые, хорошая печь, девять человек разместились спокойно (*ф. 106, 107*). Баня практически новая, рядом река. Кольцо закончили успешно, пройдя практически все, что планировали. Вечером зажгли свечи и устроили праздничный ужин.

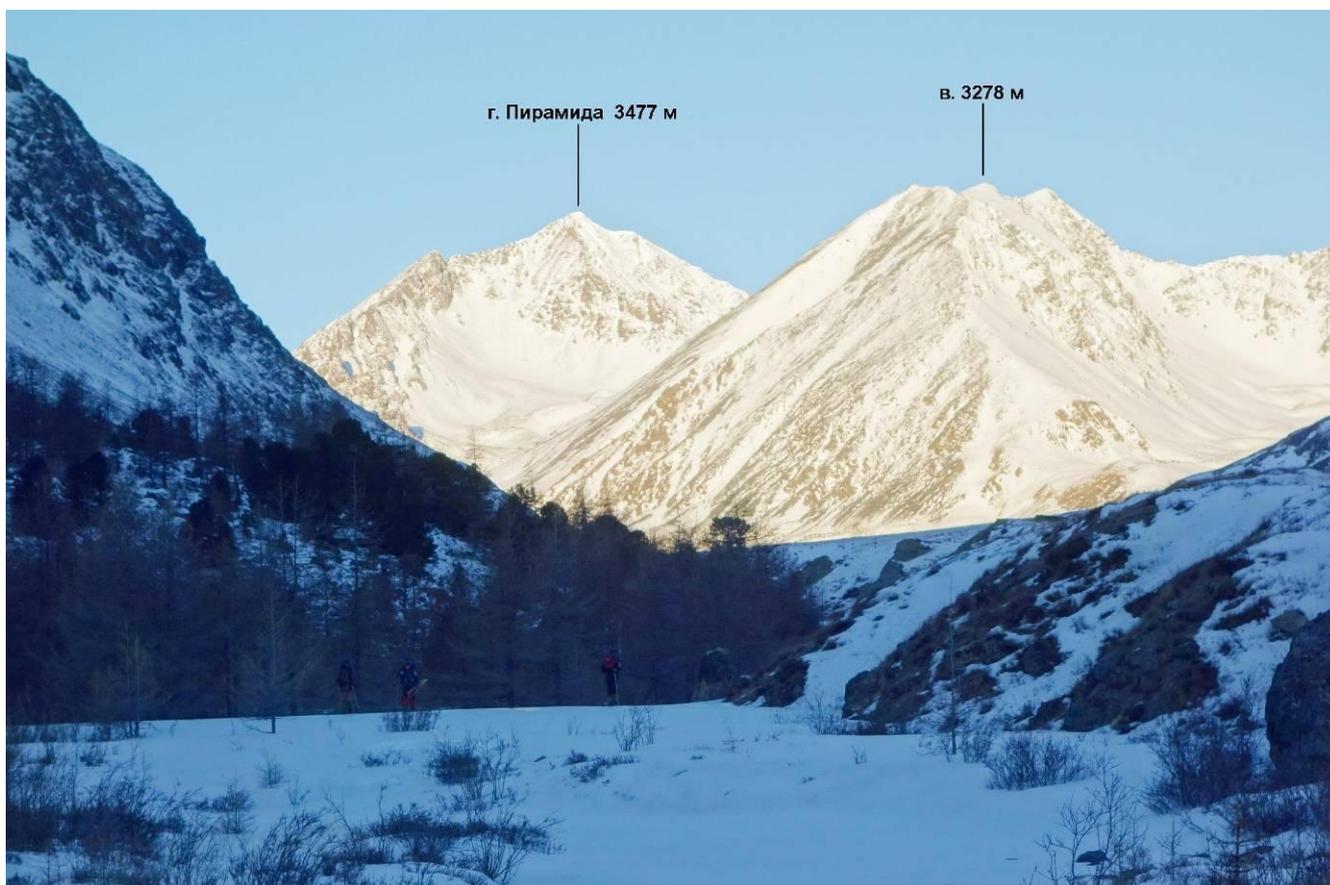


Фото. 102. Утро 9-го дня пути, выход места ночевки

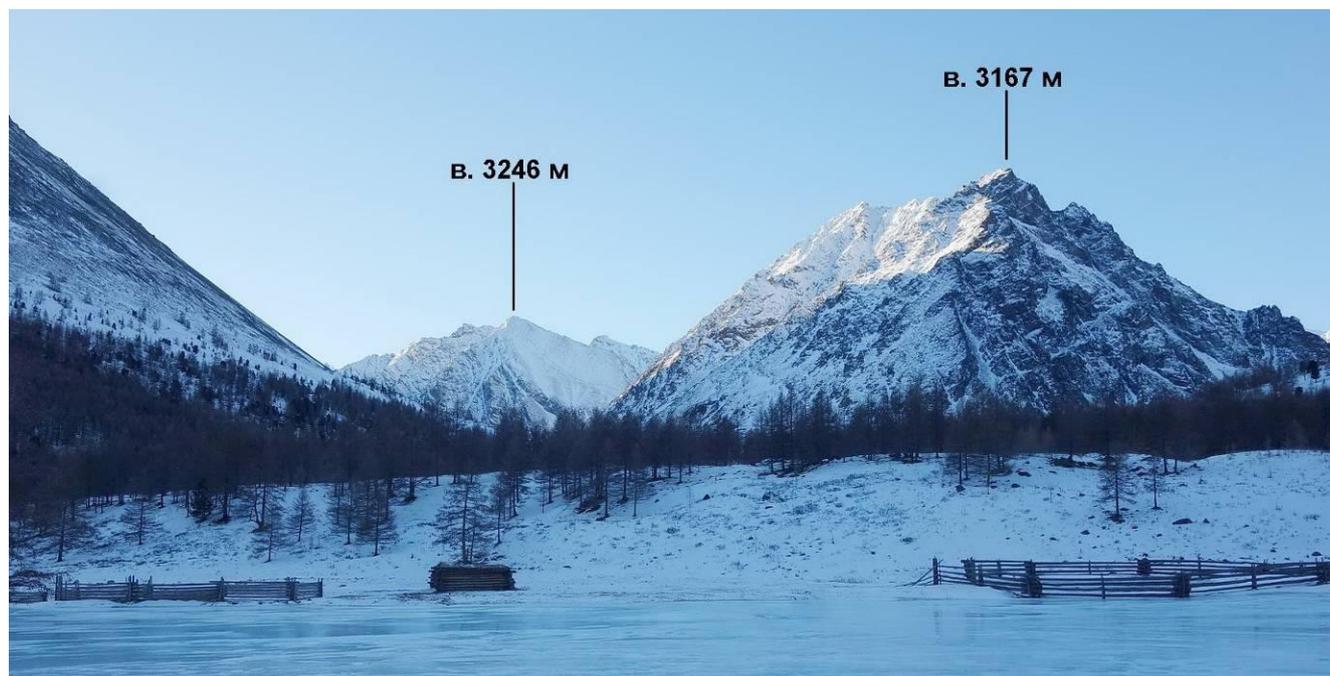


Фото. 103. Летники у устья р. Ак-Оюк



Фото. 104. Движение по наледи в кошках



Фото. 105. Вид на домик с баней в устье р. Узун-Хем



Фото. 106. В уютном домике



Фото. 107. Отдых

День 10 (25.02)

р. Узун-Хем

Дистанция: 19.9 км

Набор высоты: 690 м

Сброс высоты: 44 м

ЧХВ: 5:50

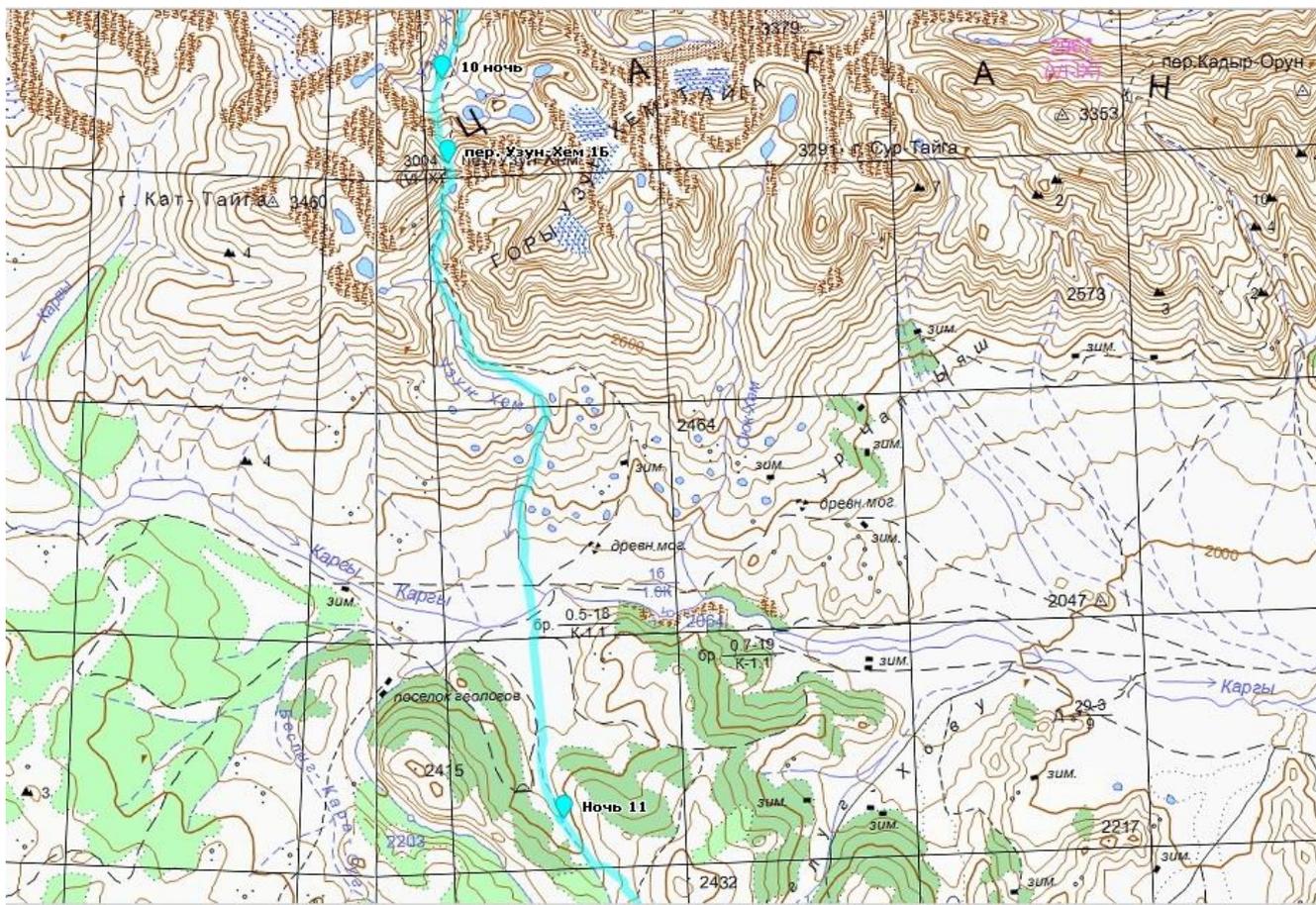


Рис. 8. Карта участка десятого дня пути

С утра температура -10^0 С. Малооблачно. Выход в 8:20 (*ф. 108, 109*).

Идем пешком по дороге, вверх по реке Узун-Хем (*ф. 110*). Встречаются на берегу реки тувинские летники. Русло реки каменистое, снега практически нет, о зиме напоминает лишь низкая температура, приходится идти пешком (*ф. 111*).

В 10: 55 появляются снежные участки, поэтому надеваем лыжи (*ф. 112*).

В 12:30 встали на обед. Заготавливаем дрова, чтобы нести их на ночлег.

В 14:10 выходим с обеда, идем в кошках по наледи Узун-Хема (*ф. 113*). Через 20 минут вошли в невысокий каньон, пройдя 10 минут, видим, что стенки каньона смыкаются, образуя проход всего 1,5 метра шириной, красивое место. Далее высокие берега расступились, но пройдя совсем немного опять входим в каньон со ступенчатым невысоким ледопадом высотой 4-5 метров (*ф. 114, 115*). Далее река идет ступенями, постепенно каньон расширяется, и мы выходим на относительно ровный и открытый участок, покрытый большими наледями (*ф. 116, 117*).

В 17:00 встали лагерем выше большой наледи. Ветрено. Заднюю стенку палатки врубили в снежный склон (*ф. 118*). Температура вечером -14^0 С.



Фото. 108. Утро 10-го дня



Фото. 109. Группа перед выходом с зимовья



Фото. 110. Идем по долине р. Узун-Хем

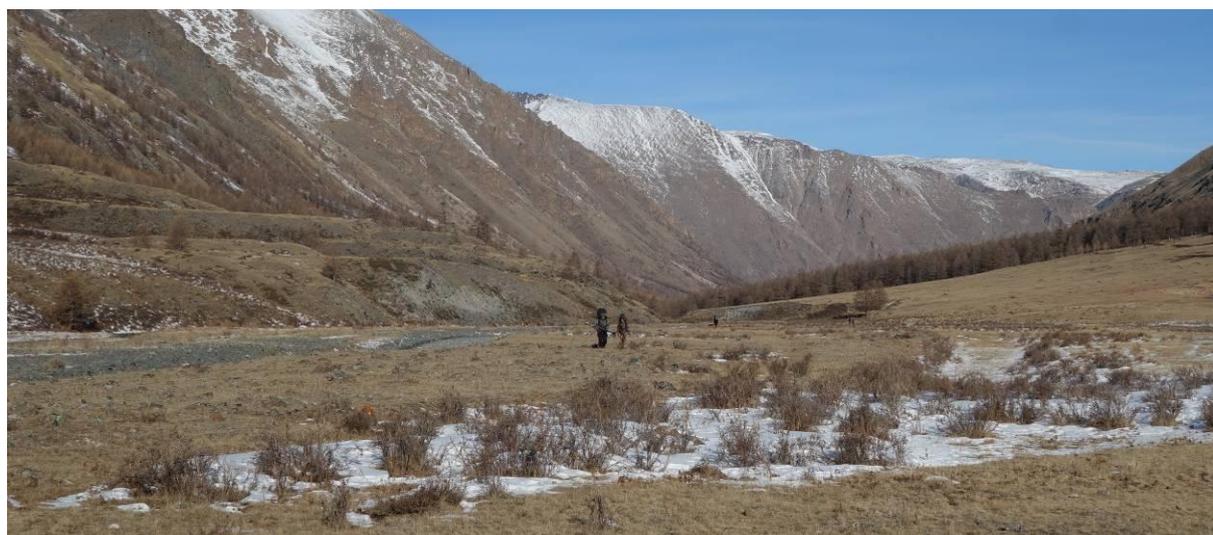


Фото. 111. Снега практически нет



Фото. 112. Появился снег и мы надели лыжи



Фото. 113. Движение после обеда по наледи



Фото. 114. В каньоне Узун-Хема



Фото. 115. Идем по каньону



Фото. 116. Выходим из каньона на относительно пологий участок

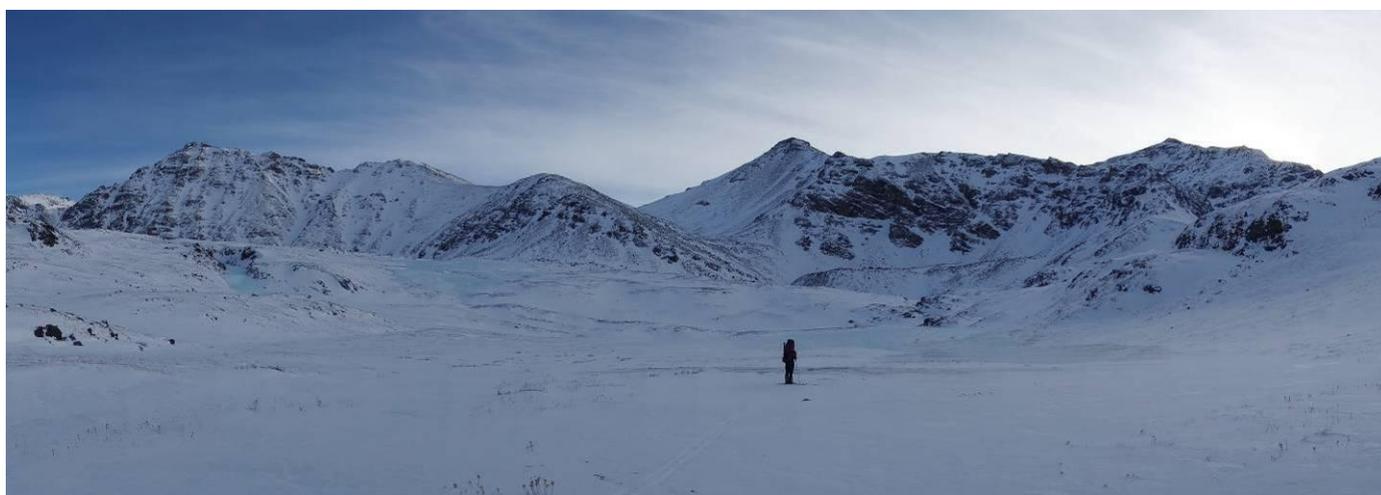


Фото. 117. Идем по наледям



Фото. 118. Место ночевки

День 11 (26.02)

Верх. р. Узун-Хем сев. – пер. Узун-Хем 1Б – р. Каргы

Дистанция: 16.1 км

Набор высоты: 437 м

Сброс высоты: 915 м

ЧХВ: 6:15



Рис. 9. Карта участка одиннадцатого дня пути

С утра температура -17°C . Выход в 7:45.

От лагеря начинаем подъем на перевал Узун-Хем на лыжах, повязанных репшнуром или помазанных мазью от отдачи. За 40 минут ходу поднялись по крутому, каменистому склону в висячую долину под перевал Узун-Хем 1Б на лыжах идти нельзя, а пешком, неприятно прыгать с камня на камень, а между камнями часты провалы (*ф. 119*). Далее идет пологий набор высоты на лыжах, вплоть до самого перевала на перевале в 9:45 (*ф. 120, 121*). Навешиваем перила для спуска. Ветрено. Через 15 минут начали спуск (*ф. 122*). Спуск идет по крупной осыпи, идти неприятно, постоянно ноги проваливаются между камнями, особенно сложно первому, далее склон немного выполаживается и мы встаем на лыжи. Но и на лыжах нужно быть очень осторожным и варьировать между камней (*ф. 123, 124*). В нашем случае снега на спуске с перевала было не много, в снежный год склон может быть лавиноопасным.

11:05 спустились на маленькое озерцо – сделали сухой обед, чай из термосов. Через 35 мин выход. Идем на лыжах. Спуск приятный плавный (*ф. 125*). Со спуска хорошо видно массив г. Монгун-Тайга 3976 м и путь нашего подъема на неё (*ф. 126*).

Облачно – солнце светит рассеянно через дымку, но глаза можно пожечь.

В 13:00 подошли к большому озеру, одеваем кошки, и пересекаем его по диагонали туда, где вытекает из озера река. Затем идем вниз по этой реке Узун-Хем южный, так же в кошках. Уже ближе к устью реки одеваем лыжи. В 14:40 по льду перешли на правый берег реки Каргы (*ф. 127*).

В 16:05 встали на ночевку на маленькой полянке в лиственничном бору. Сушин поблизости не нашли, благо есть сухие ветки (*ф. 128*).



Фото. 119. Вид на подъем в висячую долину



Фото. 120. Подъем на пер. Узун-Хем



Фото. 121. Группа на перевале Узун-Хем 3034 м 1Б



Фото. 122. Начало спуска по перилам



Фото. 123. Вид на спуск с перевала в долину р. Каргы



Фото. 124. Вид на перевальный взлет с южной стороны



Фото. 125. Приятный спуск



Фото. 126. Вид на массив г. Монгун-Тайга 3976 м и путь нашего подъема на неё



Фото. 127. Переходим р. Каргы

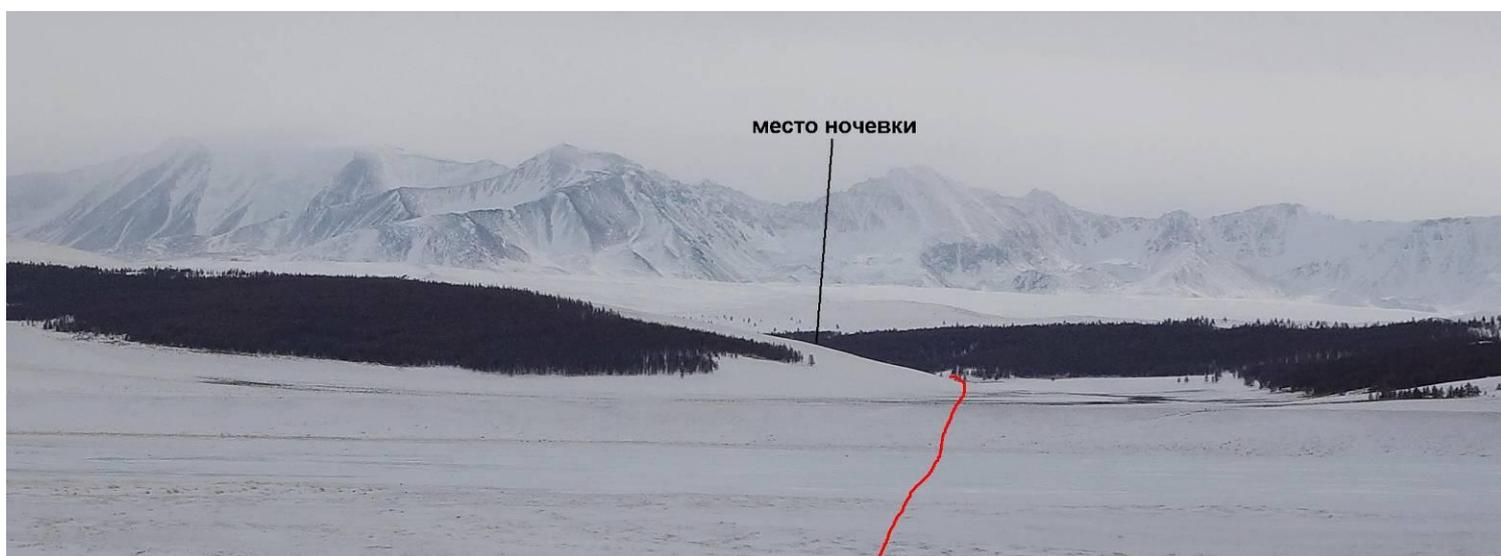


Фото. 128. Путь к месту ночлега

День 12 (27.02)

ур. Хопчудуг-Хову – пер. Эрик-Арга – верховья р. Мугур – отроги г. Монгун-Тайга

Дистанция: 13.8 км

Набор высоты: 934 м

Сброс высоты: 252 м

ЧХВ: 3:40

Выход в 7:50. Остатки дров с ночи забираем с собой. Идем на лыжах постепенно набираем высоту к подножью г. Монгун-Тайга (*ф. 129, 130, 131*). Долину р. Каргы и р. Мугур разделяет, пер. Эрик-Арга. Глубина снежного покрова 10-15 см. Небо ясное, но ветрено.

В 11:15 Встаем на обед в районе перевала Эрик-Арга. Оставили в заброске все по максимуму печь и дрова, даже лыжи. В 13:45 выход с обеда. Немного приспускаемся в верховье долины р. Мугур. Дальше начинаем постепенный подъем по отрогу.

Пересекаем пару отрогов, стараясь при этом не терять высоту. В 15:50 выходим к широкой ложбине, отсюда по карте можно начать восхождение на вершину, решаем встать здесь штурмовым лагерем. Большая часть группы занимается установкой лагеря, а двое отправляются в разведку на соседний гребень (*ф. 132*). С гребня хорошо просматривается г. Монгун-Тайга и пути подхода к ней (*ф. 133*). Замечаем некоторые несовпадения с картой. Просмотрев все варианты решаем вместо запланированного подъема по перевалу Мугур 2А пойти на вершину через пер. Буревестник 1Б и далее действовать по ситуации, при благоприятном развитии событий пройти траверс г. Монгун-Тайга и спустится по пер. Мугур, при неблагоприятных условиях, ограничится радиальным восхождением.

На месте лагеря нашли чьи-то оставленные с лета дрова, поросшие мхом. На них растопили снег. Дальше готовили на примусе. Была холодная ночевка (*ф. 134, 135*).



Фото. 129. Группа на привале на фоне Шапшальского хребта



Фото. 130. Панорама с обозначением пройденного пути



Фото. 131. Вид на массив г. Монгун-Тайга 3976 м



Фото. 132. Вид с места ночевки, красным путь разведчиков



Фото. 133. Панорама г. Монгун-Тайга



Фото. 134. Вид на наш лагерь с отрога



Фото. 135. Наш лагерь на фоне Шапшальского хребта

День 13 (28.02)

Радиальное восхождение на г. Монгун-Тайга 3976 м 1Б через пер. Буревестник 1Б – пер. Эрик-Арга

Дистанция: 21.4 км	Набор высоты: 1657 м	Сброс высоты: 1873 м	ЧХВ: 9:30
--------------------	----------------------	----------------------	-----------



Рис. 10. Карта участка тринадцатого дня пути

Выход в 7:50. Идем пешком, обходя морены. Характер рельефа местности не совпадает с картой, пересекаем несколько морен, что отнимает немало сил (*ф. 136*). Через час подошли к началу подъема на пер. Буревестник, надеваем кошки идем вверх по зафирнованному леднику, придерживаясь его борта (*ф. 137*). После часового подъема снимаем кошки, поднимаемся по каменистому склону (*ф. 138*). Разъясняет.

В 11:30 вышли на северо-восточный скальный гребень горы Мунгун-Тайга. Видим человеческие следы и ледопад на восточном склоне горы. Привал, любуемся видами (*ф. 139, 140*). Через 40 минут по скальному гребню подошли к ледовому куполу горы – одеваем кошки. На гребне много туров с буддийскими флажками.

Далее идем по пологому леднику, местами покрытому небольшим слоем фирна, трещины редки и не превышают 10 см в ширину (*ф. 141*), в 13:50 мы поднялись на гору. На вершине стоит большое «обо», и рога архара, очень ветрено (*ф. 142, 143*). Из-за погоды и слабости одного из участников решили

отказаться от траверса. В 14:10 начали спускаться по пути подъема к перевалу Буревестник.

На перевале в 15:45, устраиваем быстрый обед. В 16:00 начинаем спуск с перевала. Пытаемся оптимизировать возвращение к лагерю, но рельеф очень сложный, нагромождение морен.

В 18:35 пришли в базовый лагерь, собираем бивачное снаряжение и рюкзаки.

В 19:05 выход – возвращаемся к нашей заброске с печкой и дровами.

В 20:15 пришли к заброске. Ура- дрова! Спим в тепле. День был не простым, но нам удалось подняться на высшую точку Восточной Сибири.

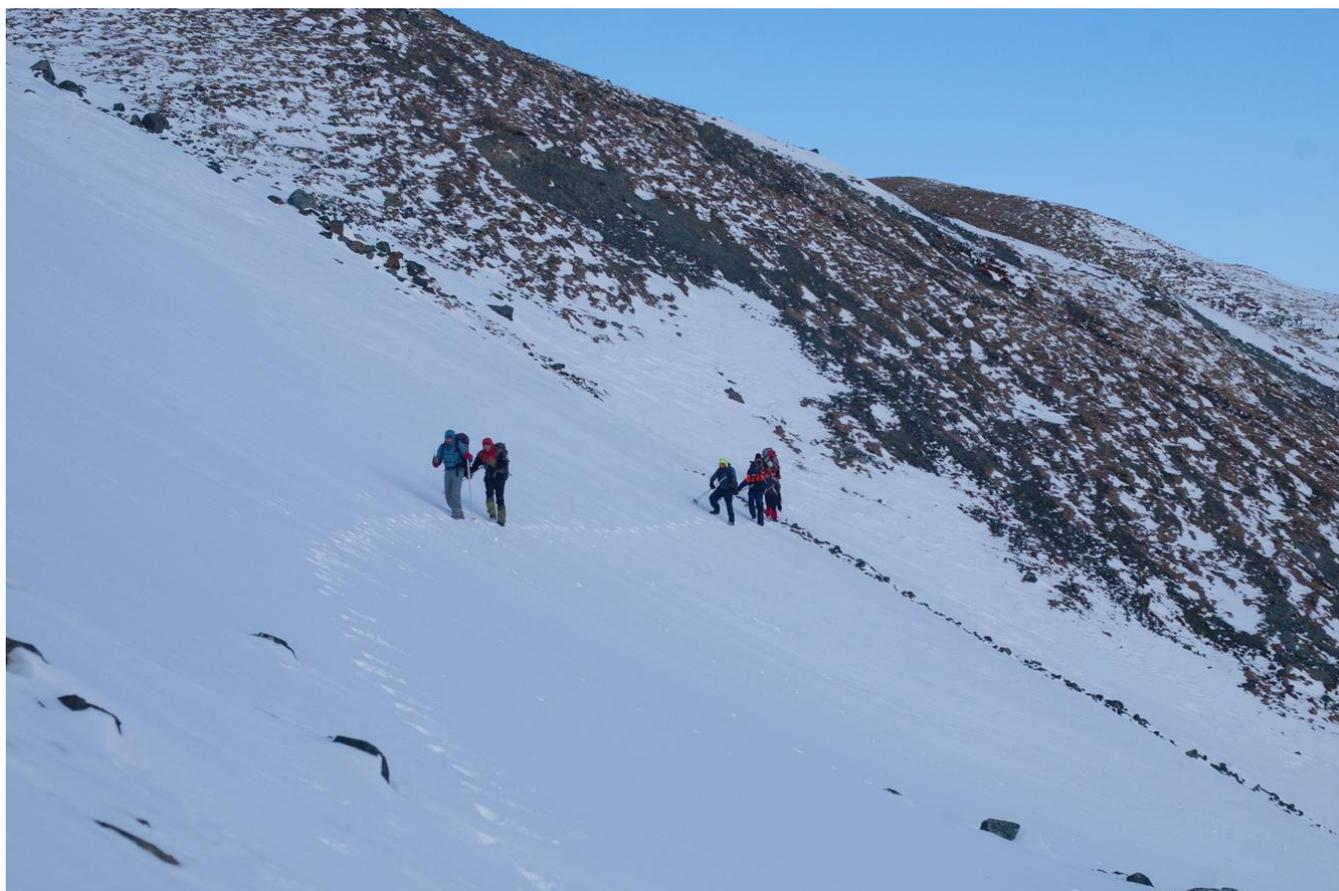


Фото. 136. Обходим отроги



Фото. 137. Движение по леднику к пер. Буревестник



Фото. 138. На перевале Буревестник 1Б



Фото. 139. Вышли на скальный гребень



Фото. 140. С вершины стекают настоящие ледопады



Фото. 141. Движемся по леднику



Фото. 142. Групповое фото на вершине

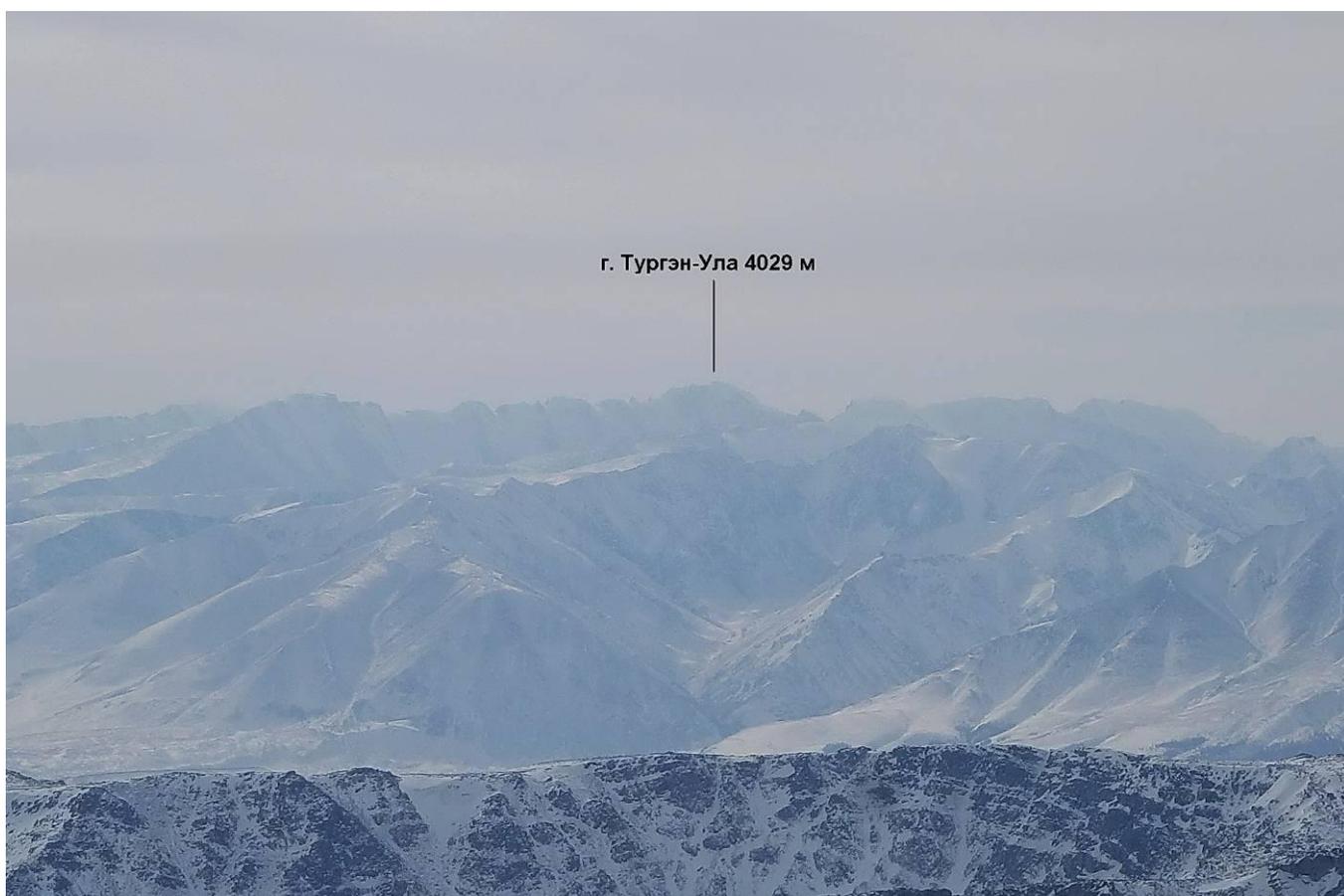


Фото. 143. Вид с вершины на массив г. Тургэн-Ула

День 14 (1.03)

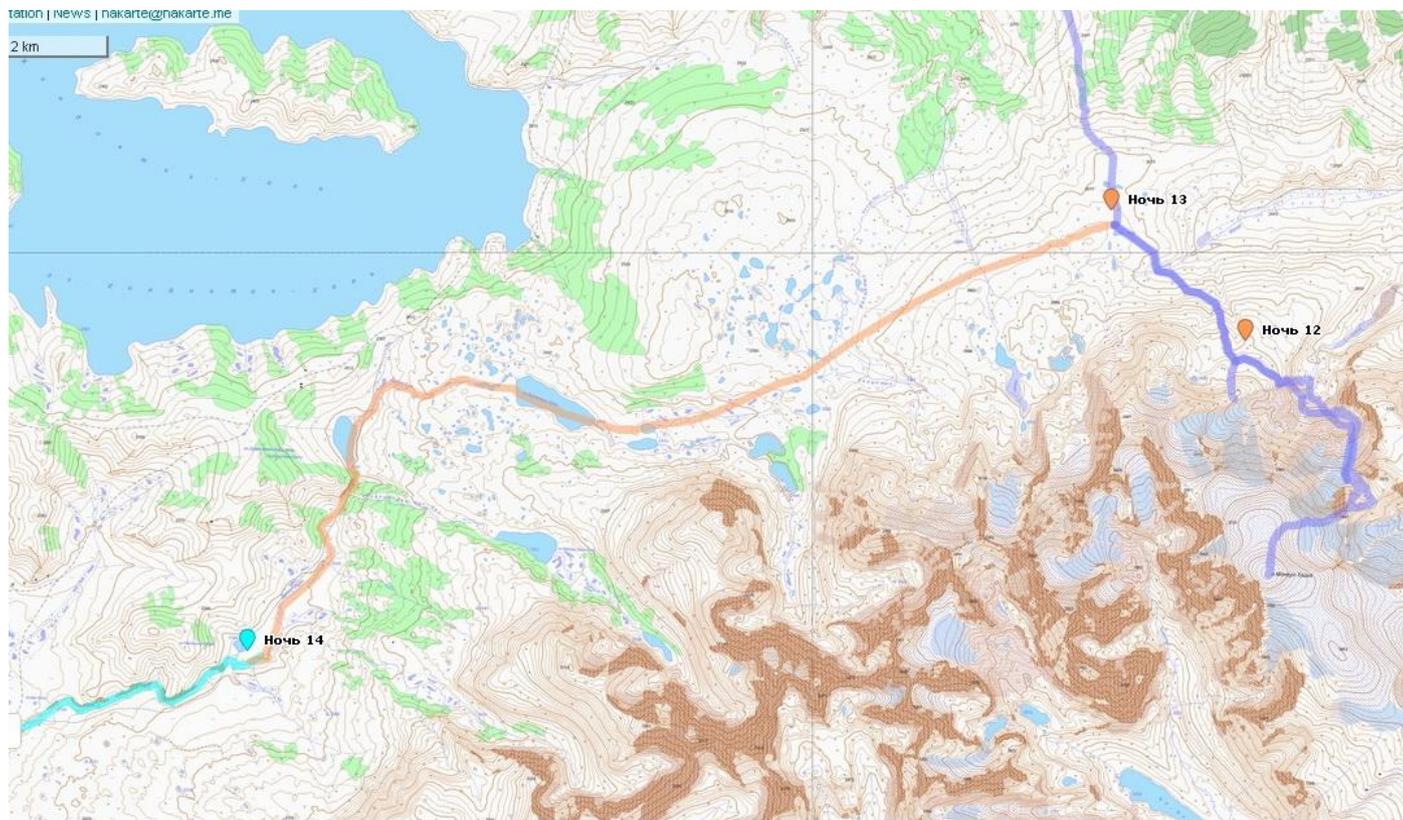
р. Мугур – оз. Балыктыг-Холь –р. Дуруг-Суг

Дистанция: 22.8 км

Набор высоты: 43 м

Сброс высоты: 479 м

ЧХВ: 5:10



С утра температура -10°C . Дует сильный ветер, усиливает мороз.

После тяжелого дня накануне поздний подъем (*ф. 144*). Выход в 9:25. Идем на лыжах, по плато, мешает сильный ветер (*ф. 145*).

В 11:55 встали на обед за большим камнем, который стоит одиноко посреди равнинной, голой местности. Под этим камнем еще, к удаче для нас, был лёд. Обед сделали в палатке на примусе. В 13:35 выход. Температура -4°C . Небольшие облака.

Прошли по маленькому озеру, затем по озеру Балагтыг-Холь (*ф. 146*). В 14:30 идем вниз по реке Дуруг-Суг. Ветер стал стихать. Удобно идти вниз по реке Дуруг-Суг, поверх льда снега 5-6 см (*ф. 147*). Через час подошли к озеру Дуруг-Холь, где осталось много следов и лунок от рыбаков, и к нему подходит дорога со свежей колеёй от «шишиги». Идти по долине р. Дуруг-Суг одно удовольствие, просторная, много следов животных (*ф. 148, 149*).

В 17:05 встали на ночевку около тувинского летника, там были помимо заборов туалет и оставленные дрова (*ф. 150*). На противоположном берегу реки стоял оставленный кем-то, по-видимому, с осени, мотоцикл, и блестел в лучах закатного солнышка (*ф. 151*).



Фото. 144. Утро 14-го дня



Фото. 145. Идем по плато



Фото. 146. Группа на привале у озера Балактыг-Холь



Фото. 147. По долине р. Дуруг-Суг



Фото. 148. Долина р. Дуруг-Суг расширилась



Фото. 149. Идем по наледям



Фото. 150. Сервис по тувински



Фото. 151. Наш лагерь

День 15 (2.03)

р. Дуруг-Суг – пер. 2389 м н/к – оз. Ак-Хол – р. Джеты-Тей

Дистанция: 24 км

Набор высоты: 412 м

Сброс высоты: 386 м

ЧХВ: 6:00

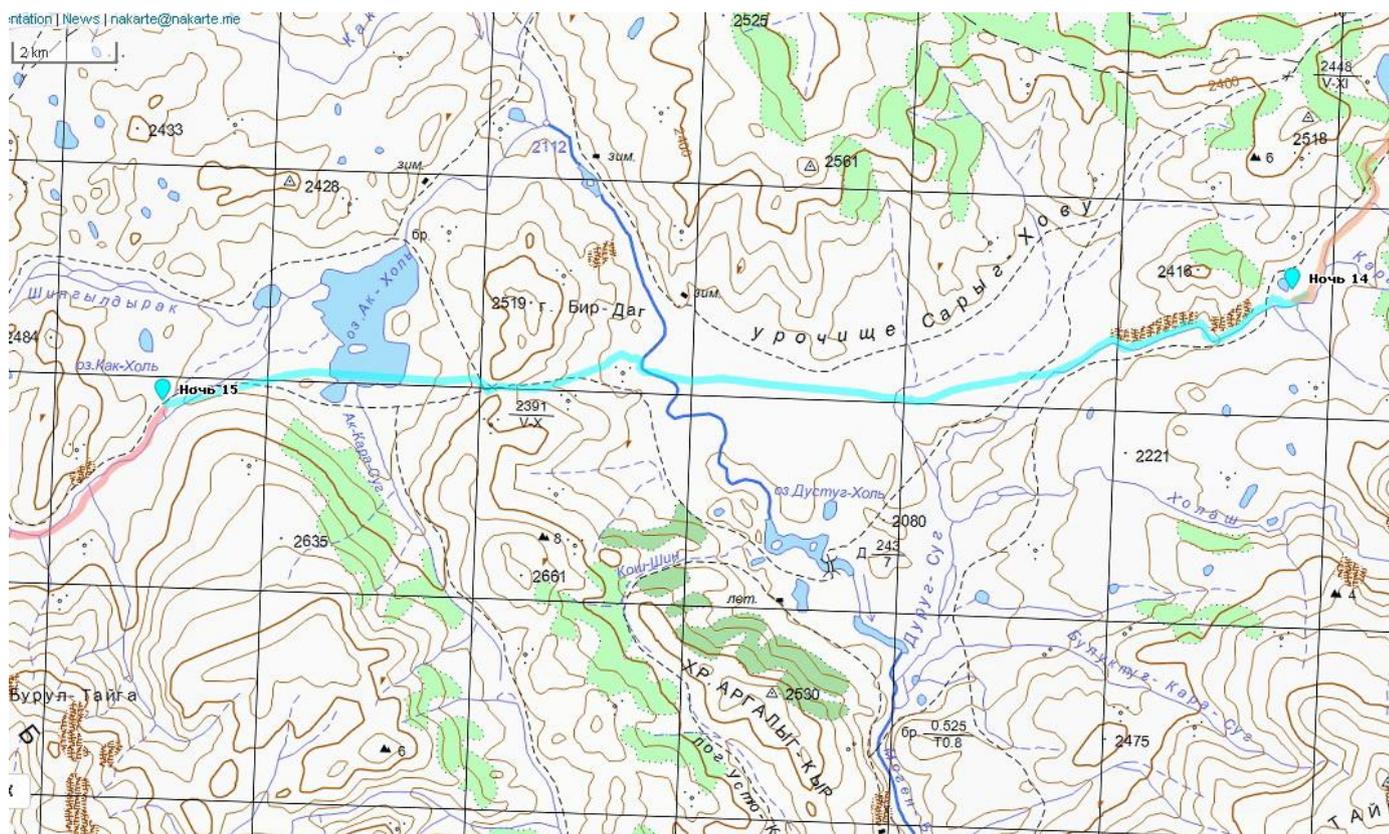


Рис. 141. Вышли в степь

Сутра морозно, малооблачно. Выход в 7:40.

Идем по наледи реки Дуруг-суг, местами мокрой, пешком. Через 25 минут одеваем лыжи (*ф. 152*). Наблюдаем на скальном прижиме реки справа- ласточкины гнезда (*ф. 153*). И затем где-то через час хода, увидели, на правом высоком яру, большую лису, которая, увидев нас, издали, дала дёру. Также в районе устья реки Дуруг-Суг обитает много птиц и зверей – мы видели различные следы (*ф. 154*).

Вышли в широкую долину р. Моген-Бурен, перед нами огромные просторы, на юге видна г. Монгун Тайга малая 3717 (*ф. 155, 156*), на востоке Монгун-Тайга большая 3976 м (*ф. 158*).

Прошли мимо хорошего летника. В 10:15 проходим мимо двух больших круглых курганов.

В 11:55 обед на большом летнем стойбище на берегу реки Муген-Бурен (*ф. 157*). Воду берем из реки. На реке есть участок с незамерзающей водой – предположительно здесь бьет слабый минеральный теплый источник. Также на реке заметны следы квадроцикла. Готовим полноценный обед на дровах – чему очень рады! В 13:15 выход.

Переходим по наледи на другой берег реки (*ф. 159*), где стоит еще одно летнее пастбище. Видим вдали черную фигуру, поднимающуюся на перевал (*ф. 160*), куда предстоит наш путь, скорее всего это конь.

В 15:05 взлетели на перевал 2390 м (*ф. 161*), в погоне за неизвестным зверем – черной фигурой, в итоге зверя мы так и не увидели, куда-то исчез.

Быстро скатываемся по снежно-травянистому склону (*ф. 162*). Пересекаем по льду большое озеро Ак-Холь, за озером на взгорке летнее пастбище. Затем еще одно озерцо проходим и у летнего пастбища на реке Джеты-Тей встаем на ночевку в 17:05. На этом пастбище с осени оставили сломанную солнечную батарею и свернутую юрту из ПВХ. Напилили с макушек заборов дров на ночь, набрали льда в реке, что еще нужно для счастья (*ф. 163*).



Фото. 152. На лыжах по р. Дуруг-Суг



Фото. 153. У ласточкиных гнезд



Фото. 154. На выходе из долины р. Дуруг-Суг



Фото. 155. В долине р. Моген-Бурен



Фото. 156. Вид на малую Монгун-Тайгу 3717 м



Фото. 157. Место обеда у летника



Фото. 158. Вид на большую Монгун-Тайгу 3976 м



Фото. 159. Переходим р. Моген-Бурен



Фото. 160. Начало подъема на пер. 2390 м



Фото. 161. На пер 2390 м



Фото. 162. Спуск с пер. 2390 м



Фото. 163. Лагерь на р. Джеты-Тей

День 16 (3.03)

р. Джеты-Тей – пер. Бугузун н/к –р. Бугузун

Дистанция: 28.3км	Набор высоты: 507м	Сброс высоты: 587 м	ЧХВ: 7:05
--------------------------	---------------------------	----------------------------	------------------

С утра температура -25°C . Ясно. Выход в 7:45.

Идем вверх по реке Джеты-Тей на лыжах (**ф. 164**). Постепенно долина реки расширяется, и мы выходим на открытое пространство. Идем по плато, постепенно набирая высоту, справа по ходу, хорошо виден Шапшальский хребет, а за спиной возвышается г. Монгун-Тайга, сегодня мы распрощаемся с этой не обычной вершиной и с Тывой (**ф. 165, 166**).

Идем, постепенно забирая влево в сторону перевала Бугузун. К перевалу идет дорога, соединяющая Алтай и Тыву, идем на лыжах, постепенно набирая высоту (**ф. 167**). В 13:00 поднялись на перевал Бугузун н/к погода отличная, на перевале стоит знак (**ф. 168**).

Спуск с перевала очень приятен, оптимален для катания (**ф. 169**).

В 13:30 встали на обед прямо на спуске с перевала в снежном кулуаре. Готовим кипяток на примусе, загораем. В 14:40 выход с обеда.

Через 10 минут спуска, выкатились на реку Бугузун, одеваем кошки (**ф. 170**), переходим наледь, затем продолжаем путь на лыжах. Погода отличная – стало очень тепло (**ф. 171**), начался, подлип, участники на деревянных лыжах решили смазать лыжи парафином.

Движемся на лыжах по руслу р. Бугузун, держим хороший темп, жарко, многие разделись до кофт и подштанников (**ф. 172**).

В 16:40 устье реки Аккаялу-Озек, мы же продолжаем двигаться вниз по Бугузуну (**ф. 173**).

В 18:10 встали на ночевку на левом берегу реки у летника. Готовим на заборных дровах.



Фото. 164. Вдоль р. Джеты-Тей



Фото. 165. Вышли на плато



Фото. 166. Группа на фоне Шапшальского хребта



Фото. 167. Выход на пер. Бугузун



Фото. 168. На перевале Бугузун н/к



Фото. 169. Спуск пер. Бугузун



Фото. 170. В кошках по наледи после обеда



Фото. 171. Очень тепло



Фото. 172. По наледи р. Бугузун



Фото. 173. Вниз по р. Бугузун

День 17 (4.03)
р. Бугузун – п. Кокоря

Дистанция: 32.7км	Набор высоты: 101м	Сброс высоты: 363 м	ЧХВ: 6:55
--------------------------	---------------------------	----------------------------	------------------

С утра температура -17°C , дует слабый ветер. Выход в 7:25.

Идем сперва на лыжах (**ф. 174**), затем на реке начались мокрые наледи и мы выходим на правый берег реки, по которому идет дорога и накатанный след автомобиля. Идем по дороге на лыжах.

В 9:35 пересекаем глубокую долину реки Буйлюкем. Спускаемся с правого берега в устье и вновь поднимаемся на берег реки Бугузун.

Через 50 минут переходим на левый берег Бугузун, где река делает поворот налево. Выходим на дорогу и по ней уходим от реки Бугузун.

В 11:10, в лесополосе из тальника, рядом с дорогой делаем обед – подьедаем все оставшиеся продукты.

В 13:13 выход, продолжаем идти по дороге на лыжах к деревне Кокоря (**ф. 175-176**).

В 17:55, не дойдя 2 км до Кокори, нас забрал заказной автотранспорт.

Поход окончен!



Фото. 174. Движение с утра по наледи



Фото. 175. Идем по дороге



Фото. 176. Последние километры похода

Вместо эпилога

*Пора мой друг туда,
Где ждет нас солнце и снег,
Серебряная гора,
Сияющая вдалеке.*

*И пусть тяжелы рюкзаки,
И ноги устали с утра.
Мы лыжи направим вверх,
Где встретит нас высота*

*Ты крючья сильнее вбивай,
И крепче держи ледоруб.
Ведь взоры манит опять
Снежно-каменный зуб*

*Шаг за шагом вперед.
Кошки вбиваем в лёд.
Из памяти не уйдет.
Наш лыжно-горный поход.*

Олег Казанцев (на маршруте у печки)

7. Категорирование лыжного маршрута по методике от 19.04.2018

$$П = 291 \text{ км} > П \text{ min} = 240 \text{ км}$$

$$ЛП = 2 \times 1А + 4 \times 1Б + 1 \times 2А$$

$$В = 19 > В \text{ min} = 9$$

$$Т = 2 \times 2 + 4 \times 4 + 1 \times 6 = 26 = Т \text{ min} = 26$$

$$ТС = (В + Т) = 19 + 26 = 45 > ТС \text{ min} = 35$$

$$ЭП = П + 5 \times ТС = 291 + 5 \times (19 + 26) = \underline{516 \text{ км}} > ЭП \text{ min} = 450 \text{ км}$$

Вывод: маршрут по всем параметрам соответствует 5 к.с.

8. Выводы и рекомендации

- За 16 дней группой пройден линейный 291 километровый маршрут по наиболее возвышенной части республики Тывы, входящей в систему гор Восточного Алтая.

- Маршрут был пройден в высоком (спортивном) темпе, чему во многом способствовала хорошая погода, правильные тактические действия и хорошая физическая форма участников маршрута

- Группой пройдено 9-ть перевалов

- Совершено три радиальных восхождения на вершины г. Ак-Оюк (до 3521 м), г. Пирамида 3447 м и г. Монгун-Тайга 3976 м

- Совершено зимнее сквозное первопрохождение перевала Ступенчатый 2А

- За 16-ть дней маршрута мы не встречали людей

- Психологический климат группы был здоровым, этому способствовало, схоженность большинства участников и хороший отдых по вечерам, и периодические сеансы массажа

-. Не смотря на то, что район лежит в зоне азиатского антициклона, погода по данным отчетов не отличается стабильностью, часты сильные ветра. Нам, безусловно, повезло с погодой, которая практически на протяжении всего маршрута была солнечной, так же хочется отметить малоснежность нынешней зимы, оптимальные сроки для совершения лыжных маршрутов февраль-март.

-. По литературным данным район относится к лавиноопасным, особенно это нужно учитывать в снежные зимы.

-. Не смотря на то, что большую часть маршрута мы провели в безлесой зоне, нам удалось обойтись всего одной холодной ночевкой. Это удалось благодаря заносу дров и использованию остатков дров у летников тувинцев. При этом мы были готовы к 6-ти холодным ночевкам и несли соответствующее этому количество бензина и два примуса. Для обогрева и приготовления пищи мы использовали складную Снегиревскую печь весом 3 кг.

- Интересным оказался тот момент, что в районе уже около 15 лет не совершалось лыжных маршрутов 5-6 к.с. За это время произошли существенные изменения в характере оледенения, в первую очередь на вершине г. Ак-Оюк, что привело к усложнению подъема на неё. Район г.

Монгун-Тайга имеет значительное оледенение, ледник, по большей части открытый, трещин немного и они редко бывают шире 10 см.

- Большинство пройденных нами рек были покрыты надежными наледями, местами мокрыми, но глубина не превышала 10 см, и, как правило, подобные участки можно было обойти

Состояние снега сильно зависит от местных факторов, выше зоны леса снег, как правило, зафирнован, в лесной зоне встречаются участки сухого перекристаллизованного снега, идти по которому неприятно. В нашем случае мы столкнулись с проблемой отсутствия снега, что часто мешало идти на лыжах

- Район отличается существенными перепадами высот, которые требуют хорошей физической подготовки

9. Список литературы:

1. Статья М. Васильева, Новые лыжные маршруты по Шапшальскому хребту. Ветер Странствий, №22, 1987 г. http://www.tourism.ru/phtml/users/get_desc.php?7
2. Очерк М. Васильева, Зимой в горах Западной Тувы. http://www.tourism.ru/phtml/users/get_desc.php?8
3. Отчет о лыжном маршруте 6 к.с. по Восточному Алтаю, рук. Бекетов К.Н. 2001 г. <http://www.tourism.ru/docs/report/ski/34/49/37/#rout>
4. Отчет о лыжном маршруте 6 к.с. по Восточному Алтаю, рук. Козин С.В. 2002 г. <http://www.tlib.ru/doc.aspx?id=37793&page=1>
5. Отчет о лыжном маршруте 6 к.с. по Восточному Алтаю, рук. Семилет А.Д. 2004 г. http://www.manturs.narod.ru/ot4et/tuva_sem/tuva_sem.htm
6. Отчет о лыжном маршруте 5 к.с. по Восточному Алтаю, рук. Кулешов О.А. 2004 г. http://www.tourism.ru/phtml/users/get_report.php?431
7. Отчет о лыжном маршруте 5 к.с. по Восточному Алтаю, рук. Юзенас С.В. 2004 г. http://www.tourism.ru/phtml/users/get_report.php?273
8. Отчет о пешеходном маршруте 5 к.с. по Восточному Алтаю, рук. Ревун С.А. 1978 г. <http://www.tlib.ru/doc.aspx?id=32745&page=1>
9. Отчет о пешеходном маршруте 5 к.с. по Восточному Алтаю, рук. Лось В.А. 1987 г. <http://www.tlib.ru/doc.aspx?id=36060&page=1>
10. Отчет о пешеходном маршруте 5 к.с. по Восточному Алтаю, рук. Бычков К.С. 2004 г. <http://www.tlib.ru/doc.aspx?id=30239&page=1>
11. Статья Пономарева С.Ю. Отступление ледника с вершины Ак-Оюк и немного фото с лыжного маршрута по Шапшальскому хребту и массиву г. Монгун-Тайга. <https://www.risk.ru/blog/216504>
12. Сервис для работы с картами <https://nakarte.me>
13. Сервис для работы с треком <http://utrack.crempa.net>
14. Сервис для работы с треком <http://www.gpsvisualizer.com>
15. Методика категорирования лыжных маршрутов от 19.04.2018 <http://www.tssr.ru/main/docs/1896/>

10. Приложение: рецензия и МК зачет