

ТАММА - ЭЙНШТЕЙНА - 2005

**Отчет о горном маршруте четвёртой категории сложности
по Северо-Чуйскому хребту Алтая,
совершённом с 23 июля по 10 августа 2005 года
2989**

Маршрутная книжка № 28/05
Руководитель: Талапин Е.В.
Адрес руководителя: 624130
г. Новоуральск Свердловской области
ул. Садовая, 10, кв. 6

Маршрутно-квалификационная комиссия рассмотрела отчет и считает,
что маршрут может быть зачтен _____ категорией сложности.
Отчет использовать в библиотеке _____

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Справочные данные о маршруте.....	3.
2. Состав команды	3.
3. Сведения о районе	5.
4. Организация мероприятия	6.
4.1. Формирование команды	6.
4.2. Построение маршрута	6.
4.3. График движения в течение дня	6.
5. График движения	7.
Схема маршрута. Перечень перевалов	9.
6. Техническое описание маршрута	10.
6.1. Долина р. Чуя - долина Маашей	10.
6.2. Пер. Тамма (2Б, 3200) - в. Тамма (3800) - пер. Маашей (2Б, 3250).	10.
6.3. Пер. Надежда (2Б, 3300) - в. Эйнштейна (2Б, 3680)	15.
6.4. Пер. Зелинского (2Б, 3380)	19.
6.5. Пер. Молодых (2А, 3070)	21.
6.6. Пер. Москвич (1Б, 3075)	21.
6.7. Долины рек Шавла и Шабага - пер. Орой (н/к, 2229) - п. Чибит ...	24.
6.8. Точки, определенные на маршруте GPS-навигатором (формат WGS 84)	25.
7. Материальное обеспечение	26.
7.1. Снаряжение личное общепехотное	26.
7.2. Снаряжение личное специальное	27.
7.3. Снаряжение командное общепехотное	27.
7.4. Снаряжение командное специальное	28.
7.5. Продукты питания	28.
7.6. Весовые характеристики груза	28.
8. Смета расходов	29.
9. Литература	29.

1. СПРАВОЧНЫЕ ДАННЫЕ О МАРШРУТЕ

Район: *Северо-Чуйский хребет Алтай*

Маршрут: *п. Акташ – р. Маашей – пер. Тамма (2Б, 3200) + в. Тамма (3800) + пер. Маашей (2Б, 3250) – пер. Надежда (2Б, 3300) + в. Эйништейна (2Б, 3680) – р. Пр. Шавла – пер. Зелинского (2Б, 3380) – пер. Молодых (2А, 3070) – пер. Москвич (1Б, 3075) – р. Шавла – р. Шабага – пер. Орой (н/к, 2229) – п. Чибит*

Протяженность маршрута: *124,6 км*

Продолжительность мероприятия на активной части маршрута: *14 дней*

Время проведения мероприятия: *с 23 июля по 10 августа 2005 г.*

Вид туризма: *горный*

Категория сложности: *четвёртая*

Маршрут рассмотрен: *зональной МКК ТСС Свердловской области (166-00-56665555)*

Маршрутная книжка: *№ 28/05*

2. СОСТАВ КОМАНДЫ (фото 1, 2)

Таблица 1.

№	Ф. И. О.	Год рождения	Обязанности	Спортивная квалификация
1.	Талапин Евгений Васильевич	1952	руководитель	КМС
2.	Бутырин Александр Борисович	1961	завснар	МС
3.	Пеганов Максим Сергеевич	1981	фотограф	КМС
4.	Кузин Антон Александрович	1983	участник	II разряд



Фото 1. Евгений Талапин, Александр Бутырин.



Фото 2. Антон Кузин, Максим Пеганов.

3. СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ

Восточнее Катунского хребта за долиной р. Аргут расположен Северо-Чуйский хребет. Он простирается с северо-запада на юго-восток на 140 км, при ширине в западной части 50 км и постепенно сужаясь к востоку до 20-25 км. Южной и юго-восточной границей района служат долины рек Карагем и Чаган-Узун. Наибольшей высоты хребет достигает в центральной части, известной под названием горного узла Биш-Иирду, в котором сосредоточено основное оледенение хребта. Средняя высота хребта здесь около 3600 м, а ряд вершин превышает 4000 м (Маашей-баши – 4173 м, Актру – 4075 м).

Перевалы хребта отличаются разнообразием, но имеют одну закономерность – северные и северо-восточные склоны перевалов круче, взлёты выше. Категории трудности перевалов – до 3Б, определяющий характер наиболее серьёзных перевалов – снежно-ледовые. Высота снеговой линии на северных склонах – около 2900 м, на южных – 3100 м и выше.

Орография хребта сложна и представляет собой несколько примерно параллельных хребтов с общим направлением запад – восток. У туристов они получили свои названия: Чуйский, Шавлинский, Карагемский. Чуйский расположен в междуречье Чуи и Шавлы, протянулся на 60 км в широтном направлении от слияния Чуи и Катунь до плато Ештыкол. Высоты хребта растут с запада на восток, высшая точка – 2925 м. По многим долинам рек и по водоразделу имеются тропы. Водораздел местами заболочен.

Шавлинский хребет расположен между долинами Шавлы и Юнгур. У Аргута его высота около 2500 м, к востоку он поднимается, и за правым притоком Юнгур рекой Курунды на хребте появляется оледенение. Лес растёт только в долинах рек. Наиболее трудные перевалы расположены в восточной части хребта, подковой огибающего Шавлинские горные озёра.

Средняя высота Карагемского хребта, являющегося водоразделом Юнгур и Карагема, 3400 м на всём его протяжении. Хребет покрывают небольшие ледники, площадь которых увеличивается к центру узла.

Все хребты сходятся в один узел в районе вершин Сказка и Красавица, расположенных в истоках р. Шавлы. Далее к востоку хребет представляет сложную систему гребней с развитыми долинными ледниками и рядом северных и южных отрогов по 20-25 км протяжённостью. Наибольшее оледенение – в верховьях рек Актру, Машей, Шавла, а на юго-восточных склонах – в истоках рек Джело и Карагем.

Восточную оконечность хребта замыкает интересная вершина Купол трёх озёр, увенчанная ледником, за ним хребет постепенно вырождается – начинается Курайская степь.

Самые удобные подъезды к району – по Чуйскому тракту. Начало похода может быть в селениях Белый Бом, Чибит, Мены, Курае, Кызыл-Маны (в последних случаях на въезд требуются специальные пропуска).

Высокогорные перевалы: Перечень классифицированных
перевалов высокогорных районов СССР /
Сост. Л.Б. Директор. - М.: Профиздат, 1990. Стр. 547-550.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ МЕРОПРИЯТИЯ

4.1. Формирование команды

Команда была сформирована на базе горной секции городского клуба туристов г. Новоуральска. Предпоходная подготовка включала в себя индивидуальные и командные тренировки по общефизической и специальной подготовке, а так же участие в соревнованиях различного уровня по туристскому многоборью.

4.2. Построение маршрута

Пройденный маршрут практически полностью (с учётом запасных вариантов) соответствует заявленному. Всё мероприятие можно условно разделить на три части: 1-я часть – акклиматизационная – заход в район – пер. Тамма (2Б, 3200) – в. Тамма (3800) – пер. Маашей (2Б, 3250); 2-я часть – пер. Надежда (2Б, 3300) – в. Эйнштейна (2Б, 3680) и 3-я – заключительная – пер. Зелинского (2Б, 3380) – пер. Молодых (2А, 3070) – пер. Москвич (1Б, 3075) – выход с маршрута.

4.3. График движения в течение дня

График движения в течение дня менялся в зависимости от сложности участка маршрута.

На пешеходных участках команда придерживалась графика: 4 перехода – до обеда, 4 перехода – после. Переходы делали по 30-40 мин. На отдыхе между переходами временем себя особо не ограничивали.

При прохождении сложных участков как таковых нормированных переходов не было, отдых участников осуществлялся при организации страховки, на пунктах перестежки перил и т. п. Обеды на этих участках заменялись перекусами из «карманного» питания по мере личных потребностей участников. Основной объем пищи потреблялся во время ужина.

Наиболее оптимальное время для активных мероприятий в течение дня с 5 до 21 ч. местного времени (данные для августа). Поэтому к середине маршрута распорядок дня сложился следующий: подъем дежурного в 5-6 ч., завтрак и т. д., не позднее 19 ч. старались начать установку лагеря, чтобы к 21 ч. закончить ужин и приготовление ко сну.

5. ГРАФИК ДВИЖЕНИЯ

Таблица 2.

Дни пути	Дата	Участок дневного перехода	Протяженность, км	Способ передвижения	Характер пути	Погода в течение дня
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
	23.07.	Новоуральск – Екатеринбург		электричка		
	24.07.	Екатеринбург – Новосибирск		поезд		
	25.07.	Новосибирск – Барнаул – Горно-Алтайск Горно-Алтайск – п. Акташ – р. Чуя	пешком 1,3	микроавтобус микроавтобус		
1.	26.07.	р. Чуя – р. Маашей – оз. Маашей	18,5	пешком	грунтовая дорога, тропа	переменная облачность, солнечно
2.	27.07.	оз. Маашей – морена лед. Маашей	9,2	пешком	тропа, морена	кратковрем. дожди, переменная облачность
3.	28.07.	лед. Маашей – подход под пер. Тамма (2Б, 3200)	6,6	пешком	ледник	переменная облачность, солнечно
4.	29.07.	пер. Тамма (2Б, 3200)	1,3	«пешком»	ледник, сн.-ледовые склоны	переменная облачность, солнечно
5.	30.07.	в. Тамма (3800) – пер. Маашей (2Б, 3250) – лед. Маашей	10,6	«пешком»	сн.-ледовые склоны, ледник	переменная облачность, солнечно, дождь
6.	31.08.	подход под пер. Надежда (2Б, 3300)	5,3	пешком	морена, ледник	переменная облачность, солнечно, дождь
7.	01.08.	пер. Надежда (2Б, 3300)	1,2	«пешком»	ледник, сн.-ледовые склоны	солнечно
8.	02.08.	в. Эйнштейна (2Б, 3680)	6,6	«пешком»	сн.-ледовые склоны, ледник, морена	солнечно
9.	03.08.	верховья р. Пр. Шавла – полудневка	2,6	пешком	ст. морена, трав. склоны, скалы	переменная облачность
10.	04.08.	пер. Зелинского (2Б, 3380)	5,3	«пешком»	морена, ледник, сн.-ледовые склоны	переменная облачность, дождь
11.	05.08.	пер. Молодых (2А, 3070) – пер. Москвич (1Б, 3075) – р. Лев. Шавла	9,2	пешком	осыпь, сн.-ледовые склоны, морена	переменная облачность, солнечно

12.	06.08.	р. Шавла – р. Шабага	14,5	пешком	ст. морена, тропа	переменная облачность, солнечно, дождь
13.	07.08.	вдоль р. Шабага – полудневка из-за непогоды	8,6	пешком	тропа	низкая облачность, затяжной дождь
14.	08.08.	пер. Орой (н/к, 2229) – п. Чибит п. Чибит – Бийск	23,8	пешком микроавтобус	тропа, грунт. дорога	переменная облачность, кратковрем. дожди
	09.08.	Бийск – Новосибирск Новосибирск – Екатеринбург		автобус поезд		
	10.08.	Новосибирск – Екатеринбург Екатеринбург – Новоуральск		поезд машина		
14	-	ИТОГО: ходовых дней, включая 2 полудневки	124,6 км			

ПЕРЕЧЕНЬ ПЕРЕВАЛОВ

Таблица 3.

№	Наименование	К.Т.	М
1.	Орой	н/к	2229
2.			
3.	Николаева	1Б	
4.	Москвич	1Б	3075
5.	Орбита	1Б	3000
6.			
7.	Зелинского	2Б	3380
8.	Туманный	2А	3100
9.	Терешковой	1Б	3000
10.	Ледовый	2А-2Б	
11.	Разведочный	1Б	3200
12.	Красавица	3А	3320
13.	Мечта	2Б	3300
14.	Крутой Западный	2Б	3300
15.	Сюрприз	2Б	3300
16.	Весенний	2А	3300
17.	Абыл-Оюк	1Б	3220
18.			
19.	Первоклассница	2А-2Б	
20.	Эйнштейна	2Б	3300
21.	Верхний Шавлинский	2А	3415
22.	Нижний Шавлинский	1Б	3300
23.	60 лет Октября	3А	3700
24.	Надежда	2Б	3300
25.	Тамма	2Б	3200
26.	Маашей	2Б	3250
27.	Актру	2Б	3600
28.	Значкист	1Б	3160
29.	Контейнер	1Б	3240
30.	Учитель	1А	3100
31.	Физкультурник	2Б-3А	
32.	Фестивальный	2Б	3250
33.	Карагем	н/к	2837
34.	Джело	2Б	3450
35.	Кзылташ	2А	3200
36.	Актру-Джело	1А	3200

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ МАРШРУТА

6.1. Долина р. Чуя – долина Маашей

Высаживаемся из микроавтобуса в 7 км за п. Акташ. За ~20 мин. по грунтовой дороге подходим к р. Чуя (GPS: NIGHT0). Ориентиром служат бетонные основания недостроенной ГЭС.

За 2 ходки по 40 мин. (2 x 40 мин.) по тропе вниз по течению, вдоль р. Чуя, преодолевая скальные прижимы, доходим до моста чуть ниже устья р. Маашей (GPS: MOST MAASH). Переходим мост. Довольно крутой подъём (30 мин.) по серпантинам грунтовой дороги выводит на травянистую террасу с редко встречающимися деревьями. Подъём по долине р. Маашей до самого ледника проходит вдоль левого берега реки. Дорога постепенно переходит в тропу. Пройдя 40 мин. по полю, у ручья встаём на обед. К вечеру (5 x 30 мин.) выходим к оз. Маашей, на верх старого моренного вала (GPS: NIGHT1). Впереди открывается панорама вершин Карагем и Маашей (фото 3).

На следующий день подходим под язык лед. Маашей (GPS: LED MAASH) (50 мин. + 5 x 30 мин.). За 40 мин. поднимаемся по морене (слабовыраженная тропа, промаркированная турами) и, выйдя наверх, спускаемся к небольшому озеру в моренном кармане (GPS: NIGHT2-5).



Фото 3. Панорама вершин Карагем и Маашей со стороны оз. Маашей.

6.2. Пер. Тамма (2Б, 3200) – в. Тамма (3800) – пер. Маашей (2Б, 3250)

От озера в моренном кармане (GPS: NIGHT2-5) вновь поднимаемся на верх моренного вала, пересекаем морену, выходим на ледник и идем в направлении пер. Тамма (фото 4) (2 x 30 мин. + 3 x 40 мин.). Ледник открытый. Поднимаемся, ориентируясь на нунатак под пер. Тамма. В верхней части

ледник закрытый. В связках обходим трещины и подходим под нунатак со стороны пер. Тамма (фото 5). Ночёвка (GPS: NIGHT3).

Подходим под склон пер. Тамма. Первые 100 м подъема идем пешком до ледового взлета. Его проходим слева по ходу (перила 1 x 50 м). Подходим под второй ледовый взлет. Проходим слева по ходу (перила 3 x 50 м, ~40°). Выходим под верхние ледовые разломы. Крутизна склона падает до 30°. В связках с одновременной страховкой поднимаемся, выбирая оптимальный путь. Попеременная страховка через ледоруб при прохождении трещин. Выходим на седловину перевала (GPS: PER TAMMA) (фото 6). Подъем занял 3,5 ч. По плато за 30 мин. подходим к осыпи под южным склоном в. Тамма, на ней ставим лагерь. Здесь же находится тур (GPS: NIGHT4) (фото 7). Сняли записку 1989 г. (!) группы московских туристов.

Утром по плотному снегу (до 30°) за 1,5 ч. поднимаемся к верхним скальным выходам, где расположен тур в. Тамма. Снимаем вторую «древнюю» записку, на сей раз 1990 г. От тура, в связках с одновременной страховкой, выходим на вершинный гребень (фото 8). Через 200 м выходим на его максимальное возвышение (GPS: V TAMMA). Продолжаем траверс в направлении пер. Маашей. Спуск с гребня в. Тамма на гребень, идущий к пер. Маашей (15 м, ~50°) осуществляем в разрыве снежного карниза, нависающего на спусковую сторону. За 1,5 ч. подходим к туру пер. Маашей (GPS: TUR MAASH). Перевал ледовый. Спуск начинаем с тренировки. Провесили 5 x 50 м перил на пологом (~20°) верхнем участке спуска. Затем крутизна склона увеличивается до 40°, местами до 50°. Проходим еще 7 x 50 м перил. Полный спуск занял 3 ч. (фото 9). По закрытому, а затем открытому леднику доходим до нунатака. Далее спуск (4 ч.) до озера в моренном кармане (GPS: NIGHT2-5).



Фото 4. Верховья лед. Маашей



Фото 5. Панорама пер. Маашей (2Б, 3250), в. Тамма (3800), пер. Тамма (2Б, 3200) со стороны лед. Маашей.



Фото 6. На седловине пер. Тамма (2Б, 3200).



Фото 7. У тура пер. Тамма (2Б, 3200).

Фото 8. На вершинном гребне в. Тамма (3800).



Фото 9. После спуска с пер. Маашей (2Б, 3250).

6.3. Пер. Надежда (2Б, 3300) – в. Эйнштейна (2Б, 3680)

От озера поднимаемся в зап. цирк лед. Маашей. Переходим речку, двигаемся вдоль морены справа по ходу (30 мин.). Выходим на морену ориентируясь по турам. Туры уводят к пер. Н. Шавлинский (1Б, 3300), поэтому сделав 2 x 30 мин. сворачиваем влево и спускаемся с морены на ледник. Через 30 мин. доходим до площадок на срединной морене под пер. Надежда (фото 10). Ночевка (GPS: NIGHT6). Подходим под снежно-ледовый склон перевала. Поднимаемся по центру, постепенно смещаясь вправо. Сначала лёд (перила 5 x 50 м, $\sim 40^\circ$), затем склон немного выполаживается, выходим на снег (1 x 50 м), подходим под бергшруд (ледовая стенка 2,5 м), преодолеваем его, снова перила (2 x 50 м). Дальше по снегу с одновременной страховкой (~ 100 м) выходим на перевальный гребень возле жандарма. Общее время подъёма составило 6 ч. Проходим по гребню ~ 100 м к наиболее низкой точке, где находится тур, вода и площадка под палатку (GPS: NIGHT7) (фото 11).

Утром возвращаемся под жандарм. Проходим по льду вдоль скал сначала траверсом (2 x 50 м), затем вверх (3 x 50 м, 50°) и выходим на снежно-ледовое плато (фото 12). Належке поднимаемся на в. Эйнштейна (3680) (GPS: EINSTEIN) (фото 13), навесив 70 м перил в верхней части подъёма (3,5 ч. от перевала). Спускаемся к рюкзакам и идем по плато в направлении пер. В. Шавлинский (2А, 3415). Подходим под первые рыжие скалы и начинаем спуск в долину р. Пр. Шавла. Перила 4 x 50 м, $\sim 40^\circ$, выходим на ледник (фото 14). Идем сначала по леднику, затем по труднопроходимой морене (фото 15) до небольшого озерка (8 ч. от в. Эйнштейна). Ночевка (GPS: NIGHT8).

На следующий день за 2,5 ч. доходим до небольшого озера под в. Красавица (3700) (фото 16). Полудневка (GPS: NIGHT9) (фото 1, 2).



Фото 10. Пер. Надежда (2Б, 3300) и в. Эйнштейна (2Б, 3680).

Фото 11. Лагерь
на седловине пер.
Надежда (2Б, 3300).



Фото 12. Выход на плато
под в. Эйнштейна (3680).



Фото 13. На в. Эйнштейна (2Б, 3680) (Е. Талапин, А. Кузин, М. Пеганов).



Фото 14. После спуска с в. Эйнштейна (2Б, 3680).



Фото 15. В. Эйнштейна (2Б, 3680) со стороны долины р. Пр. Шавла.



Фото 16. Панорама вершин Сказка (3500) и Красавица (3700) с верховьев р. Пр. Шавла.

6.4. Пер. Зелинского (2Б, 3380)

От небольшого озера под в. Красавица (3700) (фото 1, 2) подходим под ледник, стекающий из-под перевалов Красавица (3А, 3320) и Зелинского (2Б, 3380). Поднимаемся по левобережной морене, обойдя крутой язык ледника, затем выходим на ледник и поднимаемся по нему до правого (по ходу), западного ледопада (фото 17). По ледопаду поднимаемся слева (по ходу), с одновременной страховкой. Путь подъёма не сложный, крутизна до 40°, сильных разломов нет, трещины проходятся по мостам. Выходим наверх (фото 18) (от озера 4 х 30 мин.). Ледник пологий, закрытый. Идём в связках в направлении 3-х характерных наиболее низких седловин в правом (по ходу) углу цирка (2 х 30 мин.) (фото 19). Поднимаемся на левую (по ходу) седловину. По снежному мосту с попеременной страховкой преодолеваем бергшрунд, затем - по снежному склону с одновременной страховкой (40°, ~70 м), в верхней части склона выходим на лёд, вешаем перила (~30 м, ~45-50°). Седловина широкая, скально-осыпная. Есть площадки под палатку, вода. Ночевка на перевале (GPS: ZELINSKOGO).

Спуск с перевала 40 мин. по осыпному склону с выходами скал. В нижней части склона траверсируем вправо 100 м, через небольшой снежник, под пер. Молодых (2А, 3070).



Фото 17. Ледопад под пер. Зелинского (2Б, 3380).



Фото 18. Верхняя часть ледопада под пер. Зелинского (2Б, 3380).



Фото 19. Верхнее поле ледника в цирке пер. Зелинского (2Б, 3380).
Подход к седловине перевала.

6.5. Пер. Молодых (2А, 3070)

Заходим в осыпной кулуар. Через 30 мин. подъёма по подвижной осыпи (фото 20) кулуар сужается, начинается лёд. Крутизна до 40°. Вешаем перила (2 х 50 м). Участок потенциально камнепадоопасен (!). Седловина пер. Молодых (GPS: MOLODYH) (фото 21) со стороны пер. Зелинского (2Б, 3380) представляет собой довольно узкую щель между скалами, со стороны пер. Москвич (1Б, 3075) – седловина широкая, снежная. Спуск по льду (перила 2 х 50 м, 30-40°), затем по снегу выходим на ледник (фото 22).

6.6. Пер. Москвич (1Б, 3075)

По открытому леднику, обходя трещины, спускаемся под пер. Москвич (1Б, 3075) (фото 23). Подъем на пер. Москвич по осыпному кулуару (осыпь крупная, устойчивая) (фото 24) занимает 45 мин. Поднимаемся, придерживаясь правой (по ходу) стороны кулуара. Седловина - скально-осыпная (GPS: MOSKVICH), незначительно возвышается над лед. Гляциологов. По осыпи без труда спускаемся на ледник. Спуск в долину р. Лев. Шавла (фото 25).



Фото 20. Подъем на пер. Молодых (2А, 3070).

Фото 21. На седловине
пер. Молодых (2А, 3070).



Фото 22. Пер. Молодых (2А, 3070). Вид с седловины пер. Москвич (1Б, 3075).



Фото 23. Пер. Москвич (1Б, 3075). Вид с седловины пер. Молодых (2А, 3070).



Фото 24. Перевальный
взлёт пер.
Москвич (1Б, 3075).

Фото 25. Долина
р. Лев. Шавла.



6.7. Долины рек Шавла и Шабага – пер. Орой (н/к, 2229) – п. Чибит

Спускаемся к слиянию рек Лев. и Пр. Шавла (2 х 30 мин.). Переправу на правый берег р. Пр. Шавла осуществляем вброд, «стенкой» чуть выше устья р. Лев. Шавла. Дальше по тропе вдоль р. Шавла до слияния с р. Шабага (4 х 35 мин.), затем подъём вдоль р. Шабага до выхода на плато Ештыкол (6 х 30 мин.). На плато начинается грунтовая дорога. По ней, пересекая плато, доходим (30 мин. + 50 мин.) до пер. Орой (н/к, 2229) (GPS: TUR OROY) (фото 26). Спускаемся 15 мин. по дороге до поворота на тропу в п. Чибит. Дальше по тропе до старого моста через Чую (3 х 50 мин.). Мост полуразрушен, но реально проходим (GPS: OLD MOST). За мостом тропа выходит на грунтовую дорогу, ведущую в п. Чибит (50 мин.).



Фото 26. На пер. Орой (н/к, 2229).

6.8. Точки, определённые на маршруте GPS-навигатором (формат WGS 84)

Таблица 4.

Имя точки	Координаты	Высота (м)
NIGHT0	N50 15.221 E87 39.587	1459
MOST MAASH	N50 13.887 E87 37.191	1438
NIGHT1	N50 09.382 E87 34.010	2005
LED MAASH	N50 06.250 E87 35.710	2218
NIGHT2-5	N50 05.852 E87 35.516	2385
NIGHT3	N50 04.506 E87 39.549	3075
PER TAMMA	N50 03.942 E87 39.997	3433
NIGHT4	N50 03.719 E87 40.363	3466
V TAMMA	N50 04.044 E87 40.702	3750
TUR MAASH	N50 04.388 E87 41.143	3680
NIGHT6	N50 04.732 E87 32.962	2864
NIGHT7	N50 04.287 E87 32.408	3398
EINSTEIN	N50 04.317 E87 31.908	3604
NIGHT8	N50 04.799 E87 28.497	2515
NIGHT9	N50 03.891 E87 27.017	2311
ZELINSKOGO	N50 02.728 E87 25.180	3323
MOLODYH	N50 02.594 E87 24.715	3284
MOSKVICH	N50 03.321 E87 24.162	3155
TUR OROY	N50 14.551 E87 28.193	2233
OLD MOST	N50 17.123 E87 31.413	1309

7. МАТЕРИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1. Снаряжение личное общепехотное

Таблица 5.

№	Наименование	Количество, шт.	Вес, кг.
1.	Рюкзак «Манарага»	1	1,8
2.	Коврик	1	0,3
3.	Спальный мешок пуховый «BASK»	1	1,5
4.	Куртка пуховая «BASK»	1	1,45
5.	Штормовой костюм (анарака, брюки)	1 комплект	0,5
6.	Костюм спортивный	1 комплект	0,8
7.	Свитер легкий	1	0,35
8.	Рубашка с длинными рукавами	2	0,2
9.	Футболка с короткими рукавами	1	0,1
10.	Шапочка шерстяная	1	0,1
11.	Панама от солнца	1	0,1
12.	Плавки повседневные	3	0,3
13.	Плавки купальные	1	0,1
14.	Шорты	1	0,1
15.	Перчатки а) утепленные	1	0,2
	б) х/б	2	0,2
16.	Накидка от дождя	1	0,3
17.	Ботинки «Koflach»	1 пара	2,7
18.	Фонарики для ботинок	1 пара	0,2
19.	Кроссовки	1 пара	0,7
20.	Носки а) шерстяные тонкие	3 пары	0,9
	б) полушерстяные толстые	4 пары	
	в) х/б тонкие	4 пары	
21.	Туалетные принадлежности	1 комплект	0,2
22.	Посуда, нож	1 комплект	0,4
23.	Индивидуальный пакет	1 комплект	0,2
24.	Спички в герметичной упаковке	2	0,1
25.	Туалетная бумага	1 рулон	0,1
26.	Записная книжка, ручка	1 комплект	0,1
27.	Носовой платок	2	0,1
28.	Фляжка	1	0,1
29.	Мешок для заброски	1	0,2
	ИТОГО:		14,4
	Из них в рюкзаке было примерно:		11,0

7.2. Снаряжение личное специальное

Таблица 6.

№	Наименование	Количество, шт.	Вес, кг.
1.	Система страховочная	1 комплект	1,0
2.	Карабины альпинистские	7	0,6
3.	Пруссик для самостраховки	1	0,2
4.	Рукавицы брезентовые	1 пара	0,2
5.	Каска «Petzl Ecrin Roc»	1	0,5
6.	Ледоруб (айсбайль)	1	1,0
7.	Ледовые крючья «УЭХК»	3	0,3
8.	Ледовый крюк расходный	1	0,1
9.	Кошки	1 пара	1,0
10.	Спусковое устройство	1	0,1
11.	Палки телескопические «Salewa»	1 пара	0,5
12.	Жумар «Альтурс»	1	0,1
13.	Очки солнцезащитные	1	0,2
	ИТОГО:		5,8

7.3. Снаряжение командное общепехотное

Таблица 7.

№	Наименование	Количество, шт.	Вес, кг.
1.	Палатка	1	3,2
2.	Тент	1	1,2
3.	Газовая горелка	1	0,4
4.	Газ	5 баллонов	3,8
5.	Стеклоткань	1	0,3
6.	Лопата снежная	1	0,6
7.	Автоклав (3 л.)	1	0,65
8.	Кастрюля (3 л.)	1	0,6
9.	Поварешка	1	0,1
10.	Свечи	1	0,1
11.	Фонарик	3	0,4
12.	GPS-навигатор	1	0,2
13.	Фотоаппарат с элементами питания	1 комплект	0,9
14.	Документы	1 комплект	0,3
15.	Аптека	1 комплект	1,3
16.	Ремонтный набор	1 комплект	1,4
	ИТОГО:		15,5

7.4. Снаряжение командное специальное

Таблица 8.

№	Наименование	Количество, шт.	Вес, кг.
1.	Веревка основная 50 м.	3	10,0
2.	Веревка расходная	7 метров	0,5
3.	Крючья скальные	9	0,5
	ИТОГО:		11,0

7.5. Продукты питания

Продукты питания были разделены на две категории: общественные и личные.

Общественные продукты обеспечивали участников горячим питанием. В этот перечень входили стандартный набор круп, мучные изделия, специи, тушенка, бульоны, масло топленое, чай, какао, кофе и т. д. Общий вес общественных продуктов составил 19,3 кг., т. е. 345 гр. на человека в день

Личные продукты обеспечивали личные потребности каждого участника в перекусах, сладостях и деликатесах. Примерный перечень личных продуктов представлен в таблице 8.

Таблица 9.

№	Наименование	Вес, кг.
1.	Сухари	1,0
2.	Печенье	1,0
3.	Колбаса копченая	1,0
4.	Сало	0,5
5.	Сахар	1,0
6.	Конфеты	1,5
7.	Сыр	0,5
8.	Сухие напитки	0,3
	ИТОГО:	6,8

Таким образом, общий вес продуктов составлял 46,5 кг., т. е. 830 гр. сухих продуктов на человека в день.

7.6. Весовые характеристики груза

Таблица 10.

№	Наименование	На 1 чел., кг.	На 4 чел., кг.
1.	Снаряжение личное общеполовое	11,0	44,0
2.	Снаряжение личное специальное	5,8	23,2
3.	Снаряжение командное общеполовое	3,9	15,5
4.	Снаряжение командное специальное	2,8	11,0
5.	Продукты общественные	4,8	19,3
6.	Продукты личные	6,8	27,2
	ИТОГО:	35,1	140,4

8. СМЕТА РАСХОДОВ

Таблица 11.

№	Наименование	На 1 чел., руб.	На 4 чел., руб.
1.	Транспортные расходы		
1.1.	Новоуральск - Екатеринбург электричка	36,0	144,0
1.2.	Екатеринбург - Новосибирск поезд № 030	1196,4	4785,6
1.3.	Новосибирск - Барнаул микроавтобус	350,0	1400,0
1.4.	Барнаул - Горно-Алтайск микроавтобус	250,0	1000,0
1.5.	Горно-Алтайск - Акташ микроавтобус	275,0	1100,0
1.6.	Чибит - Бийск микроавтобус	500,0	2000,0
1.7.	Бийск - Новосибирск автобус	408,75	1635,0
1.8.	Новосибирск - Екатеринбург поезд № 349	743,1	2972,4
1.9.	Екатеринбург - Новоуральск машина	100,0	400,0
2.	Питание (100 руб. x 19 дн.)	1900,0	7600,0
	ИТОГО:	5759,25	23037,0

9. ЛИТЕРАТУРА

1. Высокогорные перевалы: Перечень классифицированных перевалов высокогорных районов СССР /Сост. Л.Б. Директор. - М.: Профиздат, 1990.
2. Высокогорные перевалы: Перечень классифицированных перевалов / Под ред. А.В. Джулия. - М.: Туристско-спортивный союз России, 2001.
3. Классификация маршрутов на горные вершины. – 2-е изд., перераб. - М.: Издатель И.В. Балабанов. 1999.