

7. ИТОГИ ПУТЕШЕСТВИЯ, ВЫВОДЫ, РЕКОМЕНДАЦИИ.

чисто выходящим маршрутом, в режиме полной автономности существования группы.

7.1. Итоги путешествия.

По совокупности локальных и протяженных препятствий, а также с учетом Цели, поставленные перед путешествием, выполнены полностью. В утвержденные РосММК контрольные сроки пройден сквозной (линейный) маршрут, пересекающий с юга (от Бикады) на север (до мыса Челюскин) самый северный материковый район страны - Арктический Таймыр.

1. Хорошая физическая, моральная, техническая подготовка участников. Выделим основные характеристики маршрута и условия его прохождения:

1. Значительная продолжительность (26 дней) и протяженность (530 км, в том числе около 400 км - труднопроходимая заболоченная тундра, изматывающая физически и морально).

2. Абсолютная автономность действий и жизнеобеспечения группы (без организации промежуточных баз и продовольственных депо, при полном отсутствии контакта с местным населением).

3. Существенная удаленность от ближайших пунктов аварийного выхода (около 250 км).

4. Многочисленные водные препятствия, требующие частых холодных бродов и применения (при необходимости) плавсредств.

5. Разнообразные снежно-ледовые участки с глубоким слоем мокрого снега и воды.

6. Сложное ориентирование (особенно в горно-ледниковом узле Бирранга), обусловленное новизной района для пешеходного туризма и, как следствие, отсутствием хорошего картографического материала.

7. Наличие участков первопрохождения (ок. 185 км).

8. Крайне неблагоприятная погода практически на всем пути (дождь, туман, изморось, снежные заряды, ограниченная видимость, постоянный сильный ветер, низкие дневные и ночные температуры воздуха).

9. Полное отсутствие естественных топливных ресурсов (безлесная зона тундр и арктических пустынь).

10. Унылая (за редким исключением) однообразность ландшафтов.

11. Минимальные возможности пополнения запасов продовольствия за счет рыбалки и охоты в условиях напряженного графика движения, ограниченного резерва топлива, плохой погоды.

Дополнительно к названным выше характеристикам сделаем акцент на ключевые участки, определяющие техническую сложность пройденного маршрута:

1. Переправа через р. Ньюькараку-Тари с помощью плавсредств.

2. Сложные броды некоторых рек (Ледниковая, Жданова, Борзова) и их притоков (Финиш).

3. Движение вдоль рек Жданова и Гольцовой с участками летнего первопрохождения.

4. Разведочные выходы на ледники Толля и Северный (летние первопрохождения), Южный, Неожиданный, Жданова.

5. Летние первовосхождения на вершины 1050 м, АНИИ (1135 м), Ледниковую (1146 м).

Немаловажное значение имеет также:

1. Получение туристской характеристики нового для пешеходного туризма района.

2. Изучение возможностей преодоления маршрутов значительной протяженности (более 500 км).

3. Опробирование некоторых видов снаряжения, изготовленных специально для походов в северных районах страны.

7.2. Выводы и общие рекомендации.

Маршрут по Арктическому Таймыру является первым летним походом за всю 23-х летнюю историю туристского освоения района, совершенным в

чисто пешеходном варианте, в режиме полной автономности существования группы.

По совокупности локальных и протяженных препятствий, а также с учетом географического расположения района, новизны, автономности и напряженности пройденный маршрут безусловно соответствует требованиям максимальной (шестой) категории сложности.

Главными факторами, обеспечившими прохождение маршрута, явились:

1. Хорошая физическая, моральная, техническая подготовка участников и схоженность группы.
2. Тщательная разработка нитки пешеходной трассы, изучение района и его особенностей на этапе организации путешествия.
3. Неукоснительное выполнение запланированного графика дневных переходов независимо от сопутствующих погодных условий.
4. Необходимый объем и качество материального обеспечения (снаряжение и питание).
5. Оптимальный выбор пути и ходового режима за счет многочисленных разведок и длинного светового дня соответственно.

Характеризуя общее построение маршрутов по Арктическому Таймыру, следует признать, что наиболее целесообразны пеше-водные маршруты или чисто пешеходные, но с организацией забросок, промежуточных баз.

При условии заброски в бассейн рек Малахай-Тари или Ледниковой можно рекомендовать частично видоизменить нитку пройденного нами маршрута следующим образом:

... ледн. Неожиданный - р. Преградная - западное побережье зал. Фаддея (р. Рубежная - р. Городкова - р. Становая - оз. Низкое) - р. Фаддея - водораздел Фаддея и Гольцовой - р. Гольцовая - зал. Терезы Клавенес...

На наш взгляд, заслуживает внимание также район плато Лодочникова.

Для более глубокого и полного изучения главной достопримечательности Таймыра - горно-ледниковой части массива Бырранга - можно рекомендовать маршруты в виде колец, восьмерок, или нанизывая на сквозную нитку "лепестки" радиальных выходов на ледники и вершины.

Большую сложность во время походов по Арктическому Таймыру представляет ориентирование, поскольку обычный магнитный компас в высоких широтах дает значительные отклонения и ошибка в ориентировании может составлять более 10 град.

Анализируя и обобщая итоги путешествия по Арктическому Таймыру, следует сделать главный вывод, что комплекс препятствий, свойственных району, его удаленность, обширные пространства, суровость климата, характер рельефа дают основания рекомендовать его только хорошо подготовленным схоженным группам, владеющим техникой водных переправ и имеющим достаточный опыт походов в тундровых и горных районах.

7.3. Рекомендации в РосМКК и ЦМКК.

1. Считаю обоснованным оценить пройденный маршрут максимальной (шестой) категорией сложности и рекомендовать его в качестве эталонного в "Перечень классифицированных туристских спортивных маршрутов".

2. С учетом специфики пешеходных походов по Арктическому Таймыру считаю необходимым рекомендовать тщательный отбор групп и контроль обязательного наличия в оснащении последних надежных средств аварийной сигнализации (рация, радиомаяк или радиобуй системы КОСПАС-САРСАТ).

Значительная удаленность в отдельных точках маршрута от ближайших населенных пунктов (ок. 250 км), суровый климат и сложный рельеф (сильно заболоченная тундра) исключают возможность оперативного оказания помощи в экстремальных ситуациях, что может привести к непредсказуемым последствиям.

8. ПРИЛОЖЕНИЯ

8.1. Материальное обеспечение.

8.1.1. Групповое снаряжение:

Таблица 8.1.

Наименование	Кол-во, шт.	Вес 1 шт., кг	Общий вес, кг
1	2	3	4
1. Снаряжение для организации ноч- лега (5 чел.)			
1.1. Палатка капроновая	1	4.2	4.2
1.2. Тент полиэтиленовый	2	1.5+2.5	4.0
1.3. Коврик пенополиуритановый	4	0.6	2.4
1.4. Спальник индийский	4	1.9	7.6
2. Снаряжение для организации ноч- лега (4 чел.)			
2.1. Палатка капроновая	1	3.3	3.3
2.2. Тент полиэтиленовый	2	1.1+2.0	3.1
2.3. Коврик пенополиуритановый	4	0.6	2.4
2.4. Спальник индийский	3	1.9	5.7
3. Снаряжение для приготовления пищи			
3.1. Печка парафиновая (спецкостр.)	1	0.6	0.6
3.2. ЗИП для печки	-	-	0.2
3.3. Таганок (спецконстр.)	1	0.7	0.7
3.4. Свечи парафиновые	160	0.1	16.0
3.5. Котлы	2	0.9+1.5	2.4
3.6. Экран из стеклоткани	1	1.0	1.0
3.7. Половник	1	0.2	0.2
3.8. Сковорода	1	0.3	0.3
3.9. Оргстекло	-	-	0.2
4. Снаряжение для организации пе- реправ			
4.1. Гондолы для тримарана (спецконстр.)	3	0.3	0.9
4.2. Мячи надувные	18	0.15	2.7
4.3. Ловасти	2	0.4	0.8
4.4. Спасжилет	2	0.5	1.0
4.5. Приспособления	-	-	1.0
5. Снаряжение специальное			
5.1. Веревка: основная (d=10мм, l=77м)	1	4.6	4.6
вспомог. (d=8мм, l=40м)	2	2.1+2.3	4.4
стропа парашюти. (l=25м)	1	0.5	0.5
5.2. Система страховочная	3	0.8	2.4
5.3. Репшнур (l=2.5м)	3	0.2	0.6
5.4. Молоток универсальный	1	0.8	0.8
5.5. Крючья: скальные (вертикальные)	2	0.05	0.1
ледовые (ледобуры)	2	0.1	0.2
5.6. Карабин альпинистский	6	0.2	1.2
5.7. Кошки альпинистские	1п	1.1	1.1
5.8. Каска защитная	3	0.4	1.2

Продолжение табл.8.1.

1	2	3	4
5.9.Фальшфейер Ф-2	6	0.2	1.2
6. Набор ремонтный	1	2.2	2.2
7. Аптечка медицинская	1	2.4	2.4
8. Планшет с маршрутной докум-й	1	1.1	1.1
9. Фотоаппарат "Зенит"	3	1.0	3.0
10.Фотопринадлежности	-	-	1.2
11.Труба зрительная "Турист-4"	1	0.3	0.3
12.Компас	3	0.1	0.3
13.Фляга армейская	4	0.1	0.4
14.Безмен	1	0.2	0.2
15.Термометр уличный	1	0.1	0.1
16.Снасти рыболовные	-	-	1.6
17.Принадлежности охотничьи	-	-	6.3
18.Приемник	1	0.5	0.5
19.Приборы для научных наблюдений	-	-	3.5
20.Разное (мыло, репеллент, спички)	-	-	1.4
ВСЕГО:			103.5

При прохождении маршрута на каждого участника группы в среднем приходилось по 11.5 кг общественного снаряжения.

8.1.2.Личное снаряжение:

1. Рюкзак (с полиэтиленовым вкладышем).
2. Альпеншток (или ледоруб).
3. Сапоги резиновые.
4. Ботинки туристские (или кроссовки).
5. Носки: х\б (2п), шерстяные (2п), портянки.
6. Белье нижнее (2см).
7. Футболка.
8. Рубашка фланелевая.
9. Костюм: шерстяной, штормовой.
10. Свитер (2шт).
11. Анорак.
12. Жилет синтепоновый.
13. Куртка синтепоновая.
14. Шапочка шерстяная.
15. Рукавицы брезентовые.
16. Накидка полиэтиленовая.
17. Очки защитные.
18. Пакет индивидуальный.
19. Нож.
20. Столовые принадлежности.
21. Спички в герметичной упаковке.

Общий вес личного снаряжения - 15 кг

На различных участках маршрута в рюкзаке от 9 до 11 кг (в среднем 10 кг).

8.1.3.Состав ремонтного набора:

- 1.Пассатижи универсальные, отвертка, напильник трехгранный, надфели, брусок заточной, шкурка наждачная.

2. Шило обыкновенное и сапожное, набор игл, наперсток.
3. Нитки обыкновенные и капроновые.
4. Куски ткани, брезента, кожи, войлока, капрона, резины.
5. Куски капроновых строп.
6. Куски проволоки стальной и медной.
7. Лента киперная, полихлорвиниловая (склеивающая), изолента.
8. Набор пуговиц, булавок английских.
9. Клей резиновый и "Момент".
10. Ножницы.

Вес ремонтного набора в упаковке - 2.2 кг.

8.1.4. Состав медицинской аптечки:

1. Бинты стерильные (10) и эластичные (4), лейкопластырь обыкновенный (5) и бактерицидный (4), вата (100г).
2. Йод (20мл), зеленка (20мл), марганцовка (10г).
3. Анальгин (20тб), аспирин (20тб), цитрамон (10тб), но-шпа (20тб), капли зубные (1ф) и глазные (1ф), бальзам "Gold star" (2уп).
4. Нитроглицерин (20тб), валидол (10тб), кофеин (20тб), экстракт валерианы (20тб).
5. Индестопан (10тб), энтеросептол (20тб), уголь активированный (20тб).
6. Стрептоцид (20тб), эритромицин (20тб), либексин (20тб), таблетки от кашля (20тб), пластырь перцовый (10).
7. Спирт нашатырный (3ам), сода питьевая, аэрон (10г), триокбазин (10тб), випрасол (1тб), линимент синтомицина (2фл), крем "Детский" (1тб), вазелин (1фл), жидкость мозольная (3фл).
8. Поливитамины (500шт), витамины С с глюкозой (500шт).
9. Спирт медицинский (750г).
10. Жгут, ножницы, термометр медицинский.

Вес медицинской аптечки в упаковке - 2.4 кг

8.1.5. Оценка пригодности снаряжения.

При прохождении маршрута по Арктическому Таймыру был задействован практически весь арсенал группового и личного снаряжения за исключением молотка универсального, крючьев (скальных, ледовых) и кошек альпинистских.

В условиях напряженного графика движения малоэффективно использовались рыболовные снасти и охотничьи принадлежности.

Содержание ремонтного набора оказалось достаточным, а медицинской аптечки - несколько избыточным, так как случаев простудных заболеваний и серьезных травм (не считая многочисленных мозолей, потертостей и ветро-холодовых ожогов) среди участников группы на маршруте зафиксировано не было.

В целом, подбор снаряжения был произведен правильно, что в немалой степени обеспечило успех путешествия. Вместе с тем считаем целесообразным дать следующие рекомендации:

1. В условиях значительной удаленности от ближайших населенных пунктов (в некоторых точках маршрута на 200-250 км) и сложном рельефе (труднопроходимая заболоченная тундра) в оснащении групп, путешествующих в данном районе, обязательно должно быть надежное средство аварийной сигнализации (рация, радиомаяк или радиобуй).
2. Единственно приемлемой обувью для Арктического Таймыра являются сапоги резиновые с высокими бортами, мягкими стельками и теплыми портянками.

В качестве дополнительной обуви советуем иметь не кроссовки, а ботинки туристские (типа "вибрам"), поскольку даже ночлеги часто приходится организовывать в заболоченных местах.

3. Особое внимание следует уделить выбору палаток и тентов. В условиях постоянных сильных ветров, на наш взгляд, конструкция ангарных палаток является предпочтительнее тех, которые были у нас.

При использовании в качестве тентов полиэтилена, последний обязательно должен быть усилен прочной окантовкой (например, из парашютной стропы).

4. В связи с суровой климатикой района повышенные требования (вплоть до уровня требований для зимних походов) должны предъявляться к качеству ветрозащитной и утепленной одежды.
5. Всем участникам походов по Арктическому Таймыру рекомендуем иметь средства защиты рук (рукавицы) и лица (очки). Тонкий слой томосферы - нижней части земной атмосферы (в полярных широтах 8-10 км) - приводит к повышенному уровню солнечной радиации и даже в пасмурные дни способствуют сильным ожогам открытых участков тела.
6. Следует также указать на то, что первые дни пребывания на мысе Челюскин могут сопровождаться синдромами полярного состояния (бессоница, сильная головная боль).

В походах по Арктическому Таймыру хорошо зарекомендовало себя снаряжение, разработанное и изготовленное специально для путешествий в северных районах страны и, в первую очередь, снаряжение для водных переправ и приготовления пищи.

СНАРЯЖЕНИЕ ДЛЯ ВОДНЫХ ПЕРЕПРАВ. Большое количество водных препятствий, характерных для района путешествия, потребовало наличия в оснащении группы специального плавсредства - салика.

В основу изготовления салика была положена тримаранная конструкция, позволяющая обеспечить достаточную грузоподъемность при сравнительно небольших габаритах и весе плавсредства (рис. 8.1.)

Каркас собирался из 7 альпенштоков участников группы. Гондолы представляли собой капроновые чехлы, в которых размещались надувные полихлорвиниловые детские мячи (по 6 шт. в каждой гондоле). К каркасу гондолы крепились стропами за проушины, пришитыми к чехлам. Весла собиралось из оставшихся альпенштоков и алюминиевых лопастей.

Технические характеристики салика:

1. Длина поплавка	3.2 м
2. Диаметр поплавка	0.5 м
3. Длина каркаса	1.6 м
4. Габаритная ширина каркаса	1.6 м
5. Вес 3-х поплавков	3.6 м
6. Общий вес снаряженного плавсредства	5.4 кг
7. Количество продольных	4 шт.
8. Количество поперечных	3 шт.
9. Полное водоизмещение	1100 л
10. Вместимость	4 чел.
11. Коэффициент запаса плавучести	3.1
12. Время сборки	60 мин

Фактически водоизмещение и запас плавучести были несколько меньше приведенных выше значений, т.к. после спуска тримарана на воду ($T_{воды} = 3-5$ град) за счет понижения $T_{возд.}$ давление в гондолах падало и осадка увеличивалась.

На маршруте салик с успехом был использован при переправе через р. Ньюнкараку-Тари (ширина - 100 м, глубина - более 2.5 м)

Конструкция салика.

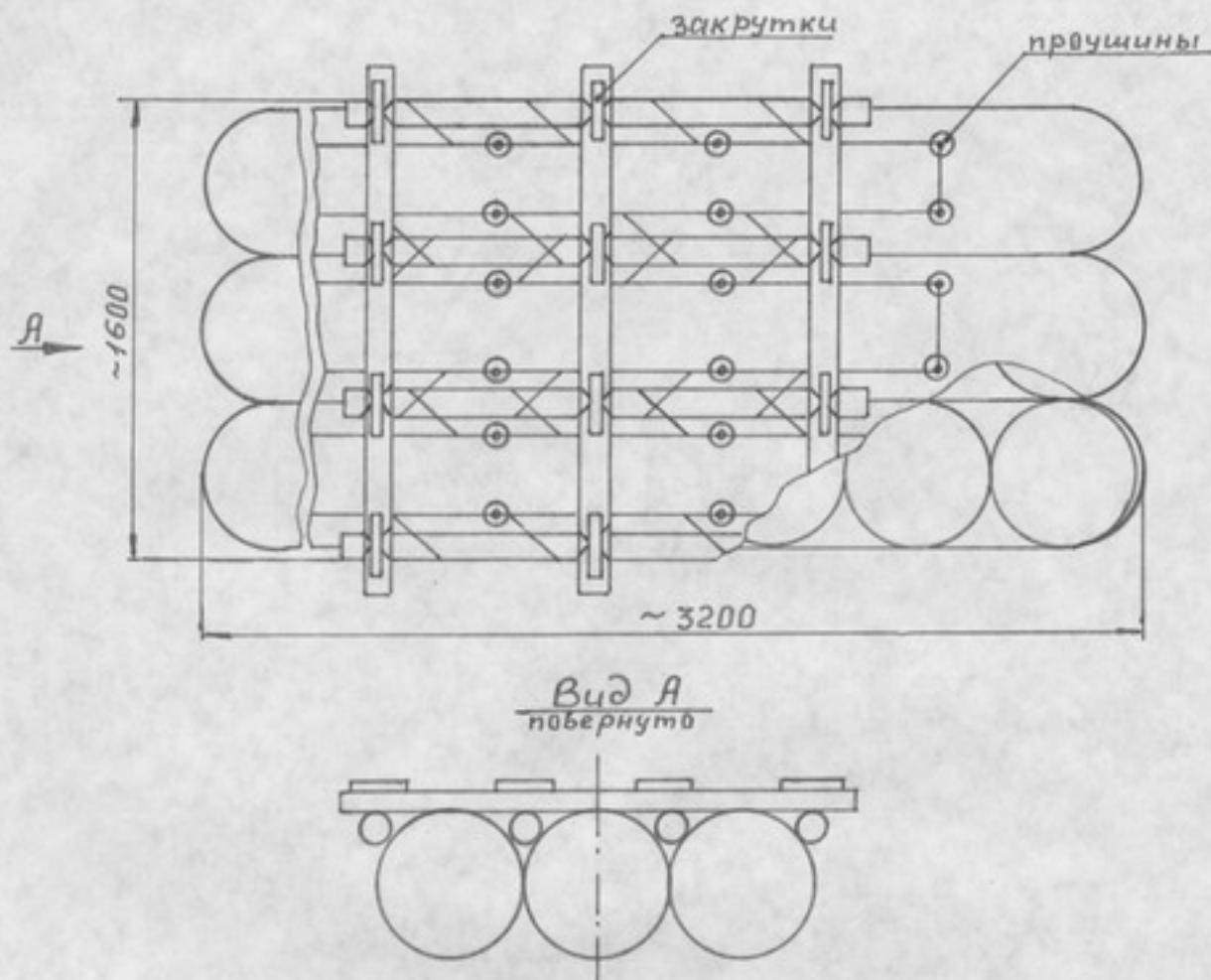


Рис. 8.1.

СНАРЯЖЕНИЕ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПИЩИ. Суровые климатические условия, полное отсутствие естественного топлива и большая протяженность автономной части похода заставили с особым пристрастием отнестись к разработке нагревательного устройства для приготовления пищи.

Априорно можно было сформулировать следующие основные требования к такому теплоэлементу: нагреватель должен быть экономичен, иметь высокую надежность и ремонтпригодность в походных условиях, работать в условиях сильных ветров и высокой влажности. Широко известные нагреватели на основе примусов и сухого горючего (СГ), применяемые группой в предыдущих походах, обладают рядом существенных недостатков: так, примусы не отличаются устойчивостью работы и вносят трудности с изготовлением герметичной тары под бензин; СГ имеет слабое горение, критичное к наличию ветров и довольно высокий расход.

В силу изложенного, была сделана попытка разработать нагреватель, свободный от указанных недостатков, горючим материалом в котором служил бы парафин.

Основанием для выбора такого горючего материала послужил тот факт, что парафин имеет близкие с бензином и СГ теплотворные способности.

На основании вышесказанного была разработана принципиально новая конструкция нагревателя, работающего на парафине. Чертеж устройства представлен на рис. 8.2.

Конструкция парафиновой печи.

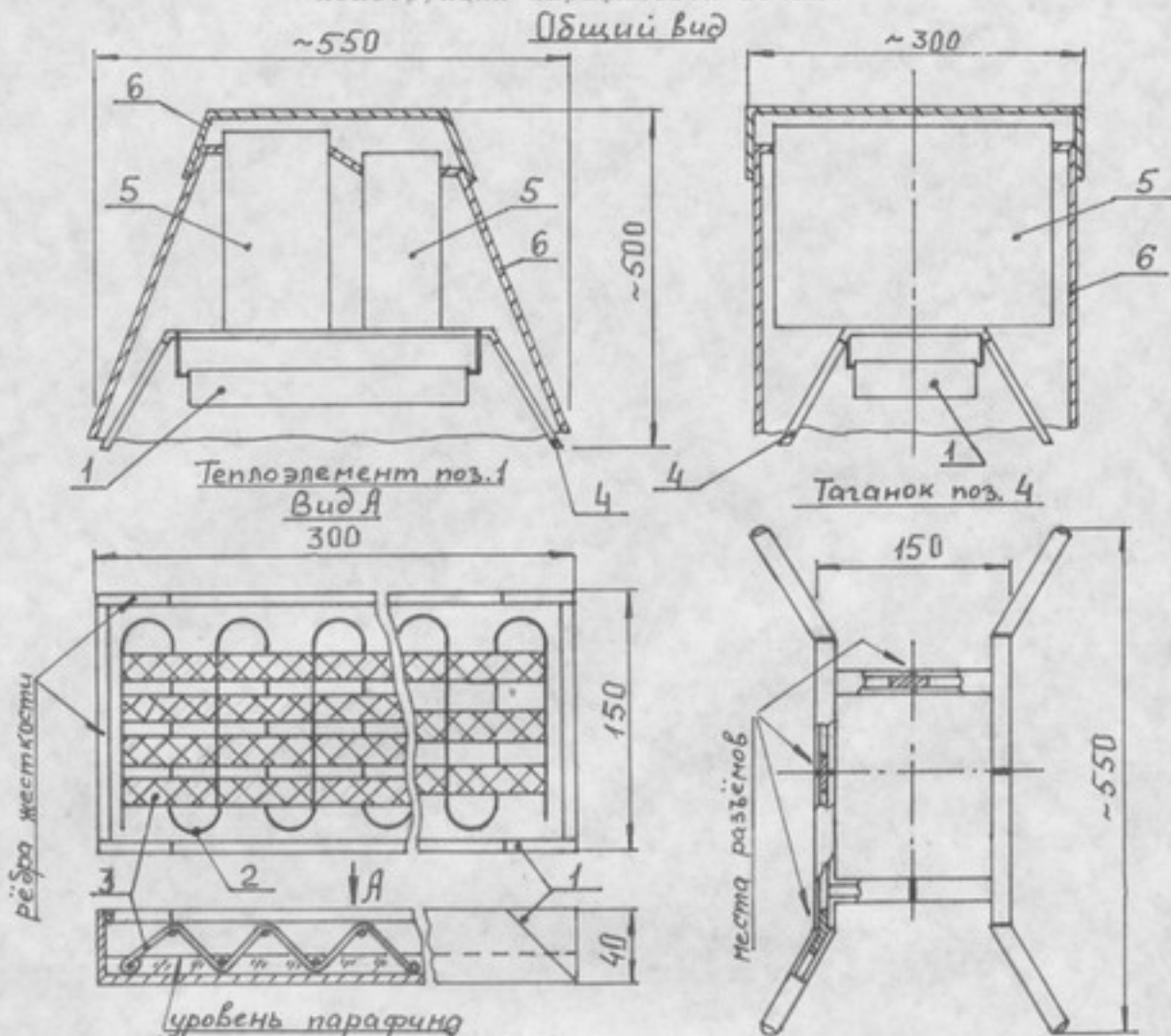


Рис. 8.2.

В цельногнутую емкость (1) из нержавеющей стали $t=0.2\text{мм}$ помещена жесткая трехмерная решетка (2) из титановой проволоки диаметром 2.5 мм, армированной вольфрамом. На этот каркас натянута несколько рядов фитилей (3) из полосок асбестовой ткани $t=2\text{мм}$ и шириной примерно 15 мм. Емкость подвешивается на вольфрамовых крючках под универсальный разборный таганок (4), на который ставятся стандартные котлы (5) на 5 и 8 л. Вся система закрывается экраном (6) из стеклоткани, в которой прорезаны отверстия под горловины котлов и вшиты крючья для фиксации на горловинах. Крышка из "нержавейки" и кусок асбестовой ткани служат для прекращения горения. Принцип работы нагревателя аналогичен принципу работы керосинки - разогретый парафин поднимается по фитилю и горит на нем в тонких слоях.

Экономичность нагревателя зависит как от времени работы при заданной мощности, так и от условий теплоотбора. Для уменьшения времени работы все продукты были перемолоты в муку, так что готовность пищи совпадала с временем закипания жидкости. Число фитилей подбиралось экспериментально из 2-х условий:

1. Вырабатываемое тепло не должно приводить к вскипанию парафина в емкости, следствием чего является интенсивное испарение и увеличение расхода топлива.

2. Время приготовления пищи должно быть минимальным, т.к. при низких температурах окружающей среды происходит интенсивный отбор тепла атмосферой.

Кроме того (т.к. была использована единая емкость) число фитилей под каждым котлом подбиралось еще и из условий одновременного закипания жидкости в обоих котлах.

Для уменьшения теплоотбора использован экран из стеклоткани; доступ к содержимому котлов не влияет на вынос тепла из-под экрана. Устойчивость горения в ветренную погоду обеспечивается как экраном, так и самой конструкцией фитилей, при которой имеет место протяженная двумерная область горения (при таких условиях оторвать факел от всех фитилей практически невозможно даже при сильном ветре).

Надежность нагревателя определяется способом изготовления емкости (цельногнутой), выбором материала решетки (армированный вольфрам), легкостью смены фитилей (асбестовое полотно), абсолютной негигроскопичностью горючего материала.

Для того, чтобы увеличить доступ воздуха ко всем частям фитилей, последние были сделаны из отдельных полос, расположенных на решетке с зазором.

В процессе отработки установлено, что имеет место неполное сгорание горючего, приводящего к появлению сажи. Тем не менее, полностью избавиться от указанного недостатка достаточно простыми способами (без усложнения конструкции) не удалось.

Эксплуатация системы в условиях похода по Арктическому Таймыру показала следующее:

1. Расход топлива при 3-х разовом приготовлении пищи для группы в 9 человек составил примерно 600 г/день (T воды = 3...5 град.С, воздуха - 0...5 град.С). Для сравнения: расход бензина составляет 100 г/чел в день; расход СГ - 950...1000 г/день на группу в 10 чел.

2. Конструкция надежна - за 26 дней 1 раз произвели замену асбестовых фитилей.

3. Недостатком является наличие копоти, что малокомфортабельно при дежурствах.

Пути совершенствования:

1. Доработать котлы, изменив соотношение между площадью дна и высотой.

2. Необходимо иметь автономные нагреватели под каждый котел.

3. Избавиться от копоти можно принудительным поддувом воздуха, либо добавками, интенсивно выделяющими в топливо кислород.

8.1.6. Продукты питания.

Таблица 8.2.

Наименование	Потребность			Калории
	на 1чел\д г	на 1чел\26д г	на 9чел\26д г	на 1 чел\д ккал
1	2	3	4	5
1. Мучные продукты:				
сухари ржаные	42.7	1111	10.0	131
мука пшеничная	4.3	111	1.0	14
2. Мясные продукты:				
колбаса копченая	38.5	1000	9.0	142
кубики бульонные	10.7	278	2.5	15

Продолжение табл.8.2.

1	2	3	4	5
3. Молочные продукты, жиры:				
масло топленое	19.2	500	4.5	167
масло растительное	12.8	333	3.0	113
сало свиное	38.5	1000	9.0	324
смалец	8.5	222	2.0	71
смесь "Малютка"	55.6	1444	13.0	188
4. Крупы:				
рис	55.6	1444	13.0	186
пшено	29.9	778	7.0	97
гречка	47.0	1222	11.0	149
перловка	29.9	778	7.0	97
5. "Сладкие" продукты:				
сахар кусковой	76.9	2000	18.0	308
сахарный песок	47.0	1222	11.0	188
карамель	38.5	1000	9.0	128
халва	72.6	1889	17.0	383
смесь "мед-орех"	55.6	1444	13.0	297
6. Чай	8.5	222	2.0	-
7. Кофе	0.9	22	0.2	-
8. Какао	2.6	78	0.7	11
9. Соль	6.4	167	1.5	-
10. Лук, чеснок	6.4	167	1.5	-
11. Специи	-	-	0.1	-
ВСЕГО:	708.6	18422	166	2987
Пополнение на маршруте				
12. Рыба (голец)	6.4	167	1.5	5
13. Мясо (птица)	4.3	111	1.0	8
ИТОГО:	720	18720	168.5	3000

Общий вес продуктов (с упаковкой) на 1чел\26дней - 19.5 кг
 Стоимость продуктов на 1чел\день - 1.5 руб
 Соотношение белков (54 г), жиров (146 г) и углеводов (371 г) при данном рационе - 1: 2.7 : 6.9

Для экономии горючего все крупы были перемолоты в муку и расфасованы по порциям на одно приготовление.

В 1/2 порций было засыпано по 1/2 пачки "Малютки" и по 200 г сахарного песка - эти порции использовались для приготовления сладких молочных каш.

Смесь "мед-орех" и халва также были расфасованы по порциям на один прием.

Режим питания на маршруте:

ЗАВТРАК - сладкая молочная каша с топленым маслом и чай с сахаром (2 куса).

ПЕРЕКУС (через 3-4 ходки) - сало (38 г) с сухарем (14 г).

ОБЕД (через 3-4 ходки) - бульон, сухарь, "Малютка" (иногда с какао), разведенная холодной водой до состояния каши, халва, чай.

ПЕРЕКУС (через 3-4 ходки) - смесь "мед-орех" (500 г на 9 человек).

УЖИН (через 3-4 ходки) - несладкая каша с растительным маслом (или смальцем), копченая колбаса (38 г), сухарь, чай с сахаром, лук или чеснок.

С утра на весь день каждому участнику выдавалась карамель (5шт).

РЕКОМЕНДАЦИИ:

1. Следует отметить, что рацион питания был составлен в целом удачно. Если в нем что-то и менять, то только в части увеличения количества "сладких" продуктов, например, смеси "Малютка" - хорошо сбалансированного продукта и одного из немногих источников животного белка в походе.

2. Перемалывание круп в муку полностью себя оправдало и может быть рекомендовано всем, кто использует искусственное горючее.

3. Рассчитывать на существенное пополнение продуктов питания за счет рыбалки и охоты не следует, так как при напряженном графике движения для этого просто нет времени.

8.1.7. Весовая нагрузка.

При выходе на активную часть маршрута средняя нагрузка $P_{ср}$ на каждого участника группы составила:

$$P_{ср} = P_{гр.снаряж.} + P_{лич.снаряж.} + P_{пр.пит.} = \\ = 11.5 + 10 + 19.5 = 41(\text{кг})$$

С учетом автоматизированной диагностики с помощью ЭВМ уровня физического состояния и предельно допустимой весовой нагрузки (см. раздел 3), нагрузка между участниками путешествия по Арктическому Таймыру распределилась в пределах от 38 до 43 кг.

8.2. Смета расходов:

Таблица 8.3.

Статья расходов	На 1 чел., руб	На 9 чел., руб
1	2	3
1. Транспорт:		
Арзамас-16 - Москва (поезд)	10.00	90.00
Москва - Хатанга (самолет)	109.50	985.50
Доплата за багаж	15.65	140.85
Хатанга - р.Бикада (вертолет)	111.10	1000.00
Мыс Челюскин - Хатанга (вертолет, попутный рейс)	-	-
Хатанга - Москва (самолет)	109.50	985.50
Москва - Арзамас (поезд)	5.00	45.00
Арзамас - Арзамас-16 (автобус)	1.90	17.10
Городской (э/поезд, такси, метро)	2.05	18.45
2. Питание:		
На маршруте (26 дн. из расч. 1.50 руб\д)	39.00	351.00
Вне маршрута (12 дн. подъезды и отъезды)	30.00	270.00
3. Гостиница (Хатанга, 3 сут)	6.0	54.00

Продолжение табл.8.3

1	2	3
4. Телеграммы:		
Служебные (срочные)	1.55	13.95
Личные	0.90	8.10
5. Изготовление снаряжения	5.00	45.00
6. Покупка и обработка фотоматериалов	4.00	36.00
7. Комплектование медаптечки и ремнабора	3.00	27.00
8. Покупка свечей парафиновых	3.00	27.00
9. Выпуск (печать) отчета	5.00	45.00
10. Непредвиденные расходы	2.85	25.65
ВСЕГО:	465.00	4185.00

Путешествие по Арктическому Таймыру совершено полностью на личные средства участников группы.

8.3. Полезная информация.

Ниже приведена информация, которой можно (а по некоторым пунктам, обозначенным (*) – необходимо) руководствоваться при организации путешествий по Арктическому Таймыру.

1. (*) Совершение туристских походов в северных районах страны, прилегающих к побережью Северного Ледовитого океана, должно быть согласовано с ЦСТИЭ и с Управлением погранвойск КГБ СССР в установленном ЦСТИЭ порядке, отраженном в документах за N 2886/14 от 23.07.85 и N13/14 от 3.01.90.

Разрешение на въезд в погранзону оформляется специальным пропуском органами МВД по месту жительства.

2. Центральный Совет по туризму и экскурсиям.

Адрес: 113532, Москва, Озерковская наб., 50 (т.235-41-77)
 Председатель – Пугиев В.Г.
 Зам. председателя – Качанов В.С.
 Начальник Управления сам. туризма – Штурмер Ю.А.

3. Российский республиканский Совет по туризму и экскурсиям.

Адрес: 127486, Москва, ул. Дегуниная, 1 (т.487-56-71)
 Зам. председателя – Тарасенко И.Ф.
 Начальник Управления сам. туризма – Гавриленко В.И.
 Председатель МКК – Солод С.С.
 Секретарь – Солдатова И.Д.

4. Исполком Таймырского (Долгано-Ненецкого) окружного Совета народных депутатов.

Адрес: Дудинка Красноярского края, ул. Советская, 35
 Зам. председателя – Дудников А.В.

5. Исполком Норильского городского Совета народных депутатов.

Адрес: 663300, Норильск, Ленинский пр., 24а
 Зам. председателя – Федорцов А.А.

6. Норильский КСО.

Адрес: 663318, Норильск, ул. Лауреатов, 53а (т. 4-87-31)
Начальник - Пышнова Г.И.

7. Хатангская авиаэскадрилья.

Адрес: 663260, Хатанга Красноярского края
Командир - Бахметьев А.М.
Зам. командира - Левин В.М.
Начальник ПАНХ - Луканин Ю.В.
Командир отряда МИ-8 - Кусков А.С.

8. Диксонская авиаэскадрилья.

Адрес: 663241, о. Диксон Красноярского края (т. 4-10)
Командир - Харин В.В.
Гл. бухгалтер - Хаярова Э.И.

9. Государственный заповедник "Таймырский".

Адрес: 663260, Хатанга Красноярского края (т. 210-97)
Директор - Карбаинов Ю.М.
Гл. лесничий - Панкевич С.Э.

10. (*) Разрешение на въезд в заказник "Бикада" должно быть оформлено специальным пропуском в НИИ сельского хозяйства Крайнего Севера (Норильск).

11. Мыс Челюскин (аэропорт, ГМО, пограничная застава).

Адрес: 663242, о. Диксон Красноярского края, мыс Челюскин
Начальник аэропорта - Петров В.Г.
Директор ГМО - Ковальчук Ю.В.
Зам. директора ГМО - Фисахов Р.Р.
Начальник заставы - Лобачев Ю.М.

12. Хатангский рыбзавод.

Адрес: 663260, Хатанга Красноярского края, ул. Советская, 2
Директор - Жуков А.В.
Начальник добычи - Конарев А.К.

13. Клуб туристов "Таймыр".

Адрес: Норильск, Ленинский пр., 11

14. Долгосрочные прогнозы погоды в районе путешествия можно получить в Хатангской авиаэскадрилье.

15. Расписание движения воздушных судов из а\п Хатанга на 1990г:

Таблица 8.4.

N рейса	Маршрут	Дни недели	Время		Тариф билета	Стоимость багажа
			вылета	прибытия		
1	2	3	4	5	6	7
2231	Москва-Хатанга	ежд	20.45	02.45	109.50	1.28
2232	Хатанга-Москва	ежд	17.55	00.20	109.50	1.28
165	Красноярск-Хатанга ч\з Норильск	ежд	10.20	17.05	77.50	0.88
166	Хатанга-Красноярск	ежд	04.30	11.10	77.50	0.88
159	Красноярск-Хатанга ч\з Дудинку	ежд	10.20	17.05	77.50	0.88



Министерство гражданской авиации СССР
КРАСНОЯРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ
Хатангский объединенный авиаотряд

Аэропорт Хатанга Красноярского края. Р/с 42001 в Хатангском отделении Госбанка. Телефон 4-73.

01 02 19 90 г. № 117
на № _____ 97 _____

Здравствуйтесь Владимир Александрович !

На Ваше письмо сообщаю следующее

До Бикады на МИ-8 3 часа 30 минут. Один час стоит 740 рублей.
На самолете АН-2 два рейса т.к. он берет 800 кг, один час
стоит 240 рублей. Время полета двух АН-2 8 часов, но может
не быть площадки.

Наш расчетный счет 42001 В Хатангском отделении
Промстройбанка.

С УВАЖЕНИЕМ АЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ БАХМЕТЬЕВ

Продолжение табл.8.4

1	2	3	4	5	6	7
160	Хатанга-Красноярск	езд	04.30	11.10	77.50	0.88
1001	Хатанга-Косистый	по 5	06.30		22.50	0.22
1001	Хатанга-Сындасско	по 2	06.30		17.50	0.17
1003	Хатанга-Новая	1,4	06.30		3.00	0.03
1003	Хатанга-Хета	1,4	06.30		7.50	0.07
1005	Хатанга-Катырк	1,4	06.30		10.50	0.10
1007	Хатанга-Новорыбное	2	06.30		10.50	0.10
1009	Хатанга-Полигай	-	-		19.50	0.19
1009	Хатанга-Сопочное	3	06.30		19.50	0.19
1011	Хатанга-Котуй	1,4	06.30		3.00	0.03

16. Полярная геолого-разведочная экспедиция.

Адрес: 663270, Хатанга Красноярского края
Начальник - Звягин А.В.

17. Центральная арктическая геофизическая гравиметрическая экспедиция.

Адрес: 663300, Норильск, а\я 1364
Начальник - Шатков В.А.
Начальник поискового отряда - Васильев О.В.

18. Красноярская гравиметрическая экспедиция № 3.

Адрес: 660097, Красноярск, ул.К.Маркса, 62 (т.27-68-57)
Начальник партии - Визир А.В.

19. Ленинградская разведочно-добыточная партия.

Адрес: 663260, Хатанга Красноярского края (т.233-19)
Начальник - Харкевич И.А.

20. Радиевый институт им.Хлюпина. Отдел ядерно-физических исследований.

Адрес: 197022, Ленинград, ул.Рентгена, 4
Начальник отдела - Смирнов В.В.
Старший научный сотрудник - Алексеев В.В.

21. В Хатанге имеется почта, промтоварные и продуктовые магазины (продукты по талонам), столовые. Устроиться можно в гостинице "полярье" (ул.Аэропортовская, 9)

22. На мысе Челюскин имеется почта. Продуктового магазина нет. Устроиться можно в гостинице при аэропорте (столовая, баня).

23. Пошив утепленной (пуховой) одежды.

Адрес: 270045, Кишинев, а\я 840 (т.т.62-82-63, 62-74-69)
Исполнитель - научно-производственный кооператив "Атлас".
353919, Новосибирск, Ленинский пр., 55 -90
Исполнитель - Гонтов О.В.

8.4. Документы, подтверждающие прохождение маршрута.

Документами (прилагаются), подтверждающими прохождение маршрута являются квитанции на срочные телеграммы (начало и окончание маршрута), служебные печати и телеграфные отметки (штампы) в маршрутной книжке N P101/6, а также контрольные записки, обнаруженные по ходу маршрута. Учитывая неудовлетворительное состояние контрольных записок (некачественная упаковка), приводим их краткое содержание:

1. Группа туристов г.Москвы, совершая лыжный поход 5 к.с. по маршруту: п.Косистый - о.Комсомольской Правды - мыс Челюскин, взшла на г.Ледниковую(1146 м) 30 апреля 1983 г.

Состав группы: Чуков В.(рук.), Рыбаков А., Жуковский В., Фрейдович И., Чукова Т., Подрядчиков Ю.

Адрес руководителя: 117246, Москва, Севастопольский пр.,50\11 - Снята записка туристов из г.Винницы.

2. Экспедиционная группа Эстонского географического общества поднялась на г.Ледниковую(1146 м) 22 апреля 1986 г.

Состав группы - 7 человек (рук. Тээсалу М.)

Адрес руководителя: 200035, Таллинн, ул.Ыйсмяэтээ,81 -20.

3. Группа туристов г.Норильска (т\к "Таймыр"), совершая лыжный поход 5 к.с. по маршруту: р.Малахай-Тари - мыс Челюскин, прошли Бир-ранбург (плато Гляциологов) 11 апреля 1990 г.

Состав группы - 7 человек (рук. Дудник В.А.).

Адрес: 663318, Норильск, ул.Лауреатов, 53а, КСО.

Снята записка туристов из г.Таллинна от 26 апреля 1986 г.

4. Группа туристов г.Тулы, совершая лыжный поход 5 к.с. по маршруту: оз.Таймыр - мыс Челюскин, сделали восхождение на г.Арктического и Антарктического НИИ(1135 м) 16 апреля 1976 г.

Состав группы: Михайлов А.(рук.), Самсонов И., Басов Н., Холодов М.

Адрес: 300000, Тула, ул.Союзная, 1, Совет по туризму.

Снята записка туристов "Спартака" из г.Москвы (рук.Ивлев А.).

Соответствие основного содержания оригиналам контрольных записок " ПОДТВЕРЖДАЮ":

Заместитель председателя

МКК г.Арзамас-16



В.А.Вахламов

8.5. Документы, подтверждающие выполнение научных наблюдений и общественно полезных работ.

При прохождении маршрута по Арктическому Таймыру был выполнен определенный объем наблюдений и отбор образцов по заданиям ряда научных организаций, проявивших большой интерес к походу в этом малоизученном и труднодоступном районе (задания и отзывы прилагаются).

Следует отметить, что задание главного лесничего заповедника "Таймырский" т.Панкевича С.Э. удалось выполнить только частично из-за отсутствия возможности просушить отобранные образцы лишайников в походных условиях (фактически ежедневная дождливая погода). На момент выпуска отчета отзыв т.Панкевича С.Э. не получен.

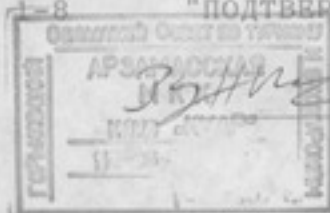
В период пребывания на мысе Челюскин (после завершения похода) участниками группы был выполнен большой объем работ по благоустройству территории полярной станции "Челюскин" (подтверждение прилагается).

Дополнительно укажем на те наблюдения, которые оказались полезными для пограничников п\э "Челюскин" (см.маршрутную книжку N P101\6).
К общественно полезным работам следует также отнести:

- 1.Выпуск фотоветрины "Таймыр-90".
- 2.Демонстрацию слайдов о Таймыре в т\к "Икар", Доме научно-технических работников, школах и Дворце пионеров, а также на тематических вечерах подразделений города.
- 3.Выступление по городскому радиоканалу.
- 4.Помещение заметок о походе в городской газете "Курьер" и в стенгазетах по месту работы участников путешествия.
- 5.Организацию выставки самодеятельного снаряжения в рамках проведения праздника "День города".
- 6.Участие в городском конкурсе слайдов и фотомонтажей.
- 7.Подготовку материала о походе для журнала "Ветер странствий" (в соответствии с предварительной договоренностью с составителем альманаха т.Васильевым М.Ю. Адрес: 117602, г.Москва, ул.Академика Анохина, 12\2-35).
- 8.Выпуск отчета - дополнительного консультационного источника информации по новому для пешеходных туристов району страны, каким является район северной части п-ва Таймыр.

Выполнение работ по п.п. 1-8 "ПОДТВЕРЖДАЮ":

Председатель т\к "ИКАР"
г.Арзамас - 16



А.А.Рунич

Особо выделим подготовку материалов (фотоотпечатки, описания) по предполагаемому НЛО, наблюдаемому группой в северных предгорьях хр.Бырранга.

Материалы направлены в экспертную комиссию Всесоюзного УФО Центра по изучению аномальных явлений (Москва, ул.Садово-Кудринская,17).



МИНИСТЕРСТВО ГЕОЛОГИИ
РСФСР

КРАСНОЯРСКОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
«КРАСНОЯРСКГЕОЛОГИЯ»

ГРАВИМЕТРИЧЕСКАЯ
ЭКСПЕДИЦИЯ № 3

660097 г. Красноярск, ул. К-Маркса, 62
р-с 401076-2 в горуправлении стройбанка
г. Красноярск

т. 27-68-57

на _____ от 1.07.90г

№ 101

Группе туристов
турклуба «Шар»
г. Арзамас-16.

Заказ

Гравиметрической экспедиции № 3 ИГО «Красноярск-
геология» поручено произвести отбор коллекционных
образцов по маршруту группы.

Отбор коллекционных образцов произвести только
из первичных отложений, образующихся в процессе
развития софитов и фолгов. Зафиксировать
не менее 5-6 образцами весом 50-100 гр.

Заказ выдан: количеством на сумму 1243
р. (два - /А. Визер/.
1.07.90г. и. Кошарова



МИНИСТЕРСТВО ГЕОЛОГИИ
РСФСР

КРАСНОЯРСКОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
«КРАСНОЯРСКГЕОЛОГИЯ»

ГРАВИМЕТРИЧЕСКАЯ
ЭКСПЕДИЦИЯ № 3

660097 г. Красноярск, ул. К-Маркса, 62
р-с 401076-2 в горуправлении стройбанка
г. Красноярска

т. 27-68-57

на _____ от _____

Г

Г

ОТЗЫВ

Группой туристов т/к "Икар" г. Арзамас-16 (руководитель Крылов Ю.А.) в период с 01.07.90 г. по 01.08.90 по заданию ГЭ №3 ПГО "Красноярскгеология" были отобраны геологические образцы в количестве ~ 150 штук. Полученный каменный материал имеет определенную ценность и будет использован для определения физических свойств горных пород, слагающих горную систему Бырранга.

Выражаем благодарность группе, затратившей на маршруте время и силы для проведения этой полезной для нас работы.

Спасибо группе ГЭ №3 В. Жуков / Восток



Главное управление охотничьего хозяйства и заповедников
при Совете Министров РСФСР

Государственный заповедник «Таймырский»

663260 с. Хатаанга Таймырского нац. округа почтампт п/я 151 Тел. 21097
Р/с 4212006 в Хатаангском отд. Госбанка

№ _____

На № _____

Государственный заповедник «Таймырский»
просит при прохождении по маршруту
и уральской группу тур. клуба «Урал»
(г. Арзамас) собрать и направить
в наш адрес следующую информацию
по следующим разделам:


1. Антропогенное воздействие на
природу территории Таймыра (следы
предования музеев, работы экспедиций,
наличие музеев и т.д.)
2. Встречи с млекопитающими (северный
олень, овцебык, волк, россомаха, белый
медведь) в местах наличия долинки,
каждый из которых млекопитающих, медведя
поведение и т.д. Встречи также
встречи с различными хищными птицами
(сапсан, крикун, помрач сова)

3. При прохождении по территории
отметки района схода снежных
лавин.

4. Обратит внимание на возможные
на лесопосадочные работы

5. Обратит просит минимально для
определенных существующих радиусов
и лесных хозяйствах

[Signature] / Попова С.С. /

Министерство  связи СССР

Ф. 3

КВИТАНЦИЯ № 999

В приложении к заказу *Коганга* Билетов (особое значение)

Куда *Гор. Заповедник*

Кому *Панкратову*

Принял *[Signature]* (подпись)

Министерство
Горно-областной администрации
Иркутской области
Иркутск

г. Москва

52

Начальнику Управления
самодеятельного туризма ЦСТиЭ
г. Штурмеру Ю.А.

г. Горький

Председателю ЦСТиЭ
г. Сергиячуку С.В.

От имени работников аэропорта (а/п) полярной станции Челюскин выражаю глубокую благодарность группе туристов г. Арзамас-16 Горьковской области за большую помощь, связанную с благоустройством территории а/п.

Конкретный объем основных работ, выполненный группой туристов:

1. Прорублено с помощью отбойного молотка окно размером 2х2м в бетонной стене толщиной 60см для установки и монтажа парового котла;
2. Подготовлена площадка и установка цистерны объемом 75м³ и весом 3т для обеспечения а/п запасом воды;
3. Построено крытое помещение для хранения цистерны;
4. Покрашена крыша общей площадью не менее 600м² здания гостиницы а/п;
5. Частично отремонтирована теплотрасса.

Группа туристов в количестве 9 человек (рук. Крылов Ю) находилась на мысе Челюскина с 26 июля по 1 августа 1990г после окончания спортивного похода по маршруту: оз. Таймыр - горы Бырранга - мыс Челюскина.

Указанный выше маршрут, пройденный группой пешком без использования сплава по рекам, по своей протяженности (около 600км) и сложности (труднопроходимая тундра) в неблагоприятных на данный период метеорологических условиях является, на наш взгляд, уникальным достижением в спорте.



Начальник а/п Челюскин

Петров В.Г.

8.6. Первые впечатления о походе.

По просьбе руководителя в день выхода на мыс Челюскин каждый из участников похода сформулировал личные впечатления от пройденного маршрута и района путешествия в целом. Не лишние остроты восприятия от только что завершившегося похода, эти впечатления в большей степени, чем скупое на эмоции содержание отчета, могут дать реальное представление об Арктическом Таймуре.

АНДРОНОВ В. "...Суровый поход. Но если бы все сначала, уже зная обо всех трудностях маршрута (сложность ориентирования, суровые климатические условия, бесконечные броды в ледяной воде, тяжелая физическая работа при хождении по тундре), я бы все равно пошел.

Запомнилось многое. Необычные горы Бырранга, относительно тепло южнее последних и очень холодно - севернее, богатая фауна, тундра в цветах (где было тепло) и ни одного человека за сотни километров похода..."

БЕГИНИН С. "...Поход уникальный в смысле сложности. Причем его отличие от всех походов, в которых я был раньше, состоит в том, что сложные участки не сосредоточены (например, перевал 2А-3В или брод через р.Китой), а распределены равномерно по всему маршруту, хотя особо сложных участков вроде бы и нет. Это создает большую психологическую нагрузку, которая дополняется нудной физической работой и отсутствием возможности остановиться и передохнуть (жесткий лимит продуктов и горючего, постоянный сильный ветер)..."

ВАСЕНИН С. "...Первое чувство при подходе к Челюскину - ну-жели прошли! Пройли маршрут, в котором физический и психологический факторы стояли на одном уровне. Трудно даже определить, который из них преобладал. Это и выматывающая до отчаяния и чувства безисходности вязкая, какая-то "пластилиновая" тундра, и однообразный пейзаж (правда были счастливые исключения), и суровая погода.

Невольно начинаешь себя уважать, но при этом понимаешь, что одному, без мощной поддержки друзей это все не преодолеть..."

ИЗМАЙЛОВ О. "...Пройденный маршрут - трудное испытание физических и моральных качеств. Север не дает расслабиться - холод, сильный пронизывающий ветер, внезапные снежные заряды заставляют держать свою волю в кулаке весь поход. Красота Таймыра не для всех - она неброска, но предгорья и горы Бырранга оставили особо сильное впечатление. Огромные наледи и цветущие мхи - удивительный контраст. Огромная удаленность маршрута от пунктов аварийного выхода заставляет чрезвычайно внимательно относиться к вопросу безопасности. Любая травма, болезнь - и критическая ситуация.

Но все-таки, несмотря на те лишения, которые пришлось испытать, главное преобладающее чувство - удовлетворение, маленькая личная гордость, что ты прошел этот маршрут..."

КОЛОЯРЦЕВ А. "...Я давно (более 10 лет) хожу в пешие походы и под занавес активной туристской деятельности хотелось, чтобы прозвучала "лебединая песня". И она получилась. Поход по Таймыру - это "super" даже для бывалого пешеходника. Было тяжело. Все время надо было держать себя в тонусе, никакого расслабления.

Если хочешь проверить себя, почувствовать настоящим мужиком, то стоит пройти такой маршрут..."

МУСТАЕВ И. "...Маршрут суров и климат тоже,
Но 9 арзамасских мужиков
Прошла его, спалив все рожи
От ужасающих ветров.

О дикий Север, ты прекрасен!
И тундра - сколько не гляди
Где надо, стиснув зубы,
В болотах вязнуть, но идти.

Идти, как бегают лошадки,
По 3 км давая в час,
Так сколько ж эдакой закалки
Еще торчит внутри у нас?.."

РЫЖКОВ А. "...Я бы назвал этот поход Её Величеством Автономкой по Его Величеству Северу. И то и другое не может не вызывать уважения в силу непредсказуемости последствий. Рад, что прошли этот маршрут, что остались резервы не только по физике, но самое главное - по психологическому состоянию группы. Район для настоящих мужиков, и именно для того, чтобы пройти всё и не сломаться.

Главное открытие для себя - это люди Севера: встречают так, что забываются все трудности похода. Одним словом - спасибо всем, мы хорошо поработали и это еще не конец..."

ЩАНИКОВ А. "...Район не пешеходный - тундра летом очень труднопроходима. Но мы прошли. Главное качество в тундре - терпение. Суровые погодные условия почти на всем маршруте, отдаленность и, как следствие, реальная возможность гибели в случае ошибки или какого-либо несчастья, сводят на нет почти все радости туризма и оставляют только его тяжелые стороны. Но мы прошли и прошли бы даже, если бы было еще тяжелее. А вообще, интересно посмотреть Таймыр. Правильно сделали, что пошли..."

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Пройден сложный маршрут по Арктическому Таймыру. Значительная протяженность, многочисленные водные препятствия, низкая температура, пронзительный ветер создали немало трудностей, преодоление которых потребовало от участников похода огромного напряжения сил, воли, решительности, собранности, физической подготовленности и выносливости.

Путешествие по Таймыру, наряду с походами по Забайкалью (хр. Кодар), Якутии (хребты Сунтар-Хаята и Черского), совершенными ранее, следует рассматривать как заключительный этап в планомерной подготовке группы к туристскому освоению островных районов Северного Ледовитого океана: острова Северная Земля, Земля Франца Иосифа, остров Врангеля.

Положительный итог путешествия по Арктическому Таймыру вселяет уверенность в реальность достижения этой цели.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. ВАКАР В.А. Геологическое строение центральной части Восточного Таймыра. Л., 1952
2. ВОЛОВИЧ В.Г. Человек в экстремальных условиях природной среды. М., 1983
3. ВЯХИРЕВ М.В. В краю пурги и льдов. Л., 1985
4. ГАНОПОЛЬСКИЙ В.И., ШИМАНОВСКИЙ В.Ф. Питание в туристском путешествии. М., 1986
5. Геологическое строение и тектоническое развитие Северо-Восточного Таймыра (составитель Чиков Б.М.). Новосибирск, 1986
6. ГОВОРУХА Л.С. Современное состояние оледенения гор Бырранга. Л., 1971
7. ГОВОРУХА Л.С. Путешествие в Бырранга. Л., 1973
8. ИГНАТЬЕВ В.Г. и др. Прогнозирование предельной весовой нагрузки для спортсменов-горных туристов. М., 1987
9. КИРИЛЛОВ М.В. Природа Красноярского края и ее охрана. Красноярск, 1983
10. ЛЮБОВЦЕВ В., СИМЧЕНКО Ю. Тундра не любит слабых. М., 1968
11. МИРОШНИКОВ Л.Д. Находки остатков фауны на Таймыре. Л., 1956
12. МИРОШНИКОВ Л.Д. Реликты последнего оледенения Таймыра. Л., 1962
13. МИРОШНИКОВ Л.Д. Разгадка "белого пятна" Таймыра. Л., 1967
14. МИРОШНИКОВ Л.Д. О Таймыре. М., 1970
15. МУХАЧЕВ А.Д. Край мой многоликий. Л., 1984
16. НАЗАРОВА Л.Г., СОРОКИН А.А. Организация урбанизированной жизненной среды населения Таймырского региона. Красноярск, 1984
17. Организация и проведение туристских походов (составитель Попчиковский В.Ю.). М., 1987
18. Отчет № (г.Москва) о пеше-водном путешествии по Таймыру (рук. Востоков И.Е., Москва, 1973)
19. Отчет № 698 (г.Свердловск) о пешеходном путешествии по Таймыру (рук. Молодцов О.К., Свердловск, 1974)
20. Отчет № 2917 (г.Москва) о пеше-водном путешествии по Таймыру (рук. Ланда Б.Х., Набережные Челны, 1975)
21. ПАПАНИН И.Д. Лед и пламень. М., 1984
22. ПОПЧИКОВСКИЙ В.Ю. Организация и проведение туристских походов. М., 1987
23. РАВИЧ М.Г. Докембрий Таймыра. Л., 1954
24. РИХТЕР Б. Полуостров Челюскин. М., 1935
25. РОГАЧЕВА Э.В., СЫРОЕЧКОВСКИЙ В.Е. Животный мир Красноярского края. Красноярск, 1980
26. РУДИЧ К.Н. Тепло и холод севера. М., 1985
27. Советский Союз. Восточная Сибирь (отв.ред. Воробьев В.В. и Покшишевский В.В.). М., 1969
28. Таймыро-Североземельная область. Л., 1970
29. Туристские спортивные маршруты. Перечень классифицированных маршрутов на 1989-1992 г.г. (составитель Попчиковский В.Ю.). М., 1989
30. УРВАНЦЕВ Н.Н. Таймыр - край мой северный. М., 1978
31. УСПЕНСКИЙ В. Клады и загадки Таймыра. М., 1972
32. ФЕДОРОВ Е.К. Полярные дневники. М., 1979
33. ХАЗАНОВИЧ А.М. Друзья мои нганасаны. М., 1986
34. ШТИЛЬМАРК Ф.Р. Свидание с Таймыром. Красноярск, 1979