

Томская федерация спортивного туризма
Туристский клуб «**БЕРЕНДЕИ**» Томского госуниверситета



Отчет

о прохождении спелео туристского спортивного маршрута 2 к. с. в районе Восточных отрогов Кузнецкого Алатау (пос. Ефремкино и Малая Сыя, Хакасия) совершенном с 29 декабря 2008 по 08 января 2009 г.

Руководитель группы: Макунин А.А.
Адрес руководителя: 634029 г. Томск
ул. Никитина д. 4 кв. 532
Маршрутная книжка № 0-117-08

Маршрутно-квалификационная комиссия Томской федерации спортивного туризма рассмотрела отчет и считает, что поход может быть зачтен всем участникам и руководителю **второй** категорией сложности.

Отчет использовать в библиотеке _____

Судья маршрутной квалификации _____ (_____)

Оглавление

1. СПРАВОЧНЫЕ СВЕДЕНИЯ.....	3
2. СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА	4
2.1. ВЫБОР РАЙОНА И ИДЕЯ ПОХОДА	4
2.1.1. Район похода	4
2.1.2. Идея похода	7
2.2. ВАРИАНТЫ ПОДЪЕЗДА И ОТЪЕЗДА.....	7
2.3. АВАРИЙНЫЕ ВЫХОДЫ С МАРШРУТА И ЕГО ЗАПАСНЫЕ ВАРИАНТЫ.....	7
2.4. ИЗМЕНЕНИЯ МАРШРУТА И ИХ ПРИЧИНЫ.....	7
2.5. ГРАФИК ДВИЖЕНИЯ.....	7
2.6. ОПИСАНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ГРУППОЙ МАРШРУТА.....	8
2.6.1. Дневник	9
2.6.2. Описание проходимых препятствий.....	31
2.7. ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫЕ УЧАСТКИ.....	37
2.8. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ПОХОДЕ.....	37
2.8.1. Расходы.....	37
2.8.2. Список группового снаряжения.....	37
2.8.3. Список личного снаряжения (среднестатистический).....	37
2.8.4. Состав походной аптечки.....	38
2.8.5. Состав ремнабора.....	38
3. ИТОГИ, ВЫВОДЫ, РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ МАРШРУТА.....	39

1. Справочные сведения

- ◆ Поход организован турклубом «Берендеи» Томского государственного университета (634050, г. Томск, пр. Ленина 36)
- ◆ Вид туризма: **спелео.**
- ◆ Категория сложности: **2 к.с.**
- ◆ Продолжительность дней (ходовых/всего): **10/12.**
- ◆ Время проведения: **28.12.2008- 08.01.2009 г.**
- ◆ Район путешествия: **Сыйско-Ефремкинский карстовый участок (Хакасия).**
- ◆ Нитка маршрута: **г. Томск – ст. Тайга – пгт. Шира – п. Ефремкино – пещ. Козья Яма(1) – пещ. Крутая(1) – пещ. Берлога(н/к) – пещ. Кашкулак(2А) – пещ. Ящик Пандоры(2Б, за озера - до гротов Северный полюс и Ипподром (правая и левая системы)) – пещ. Крест(2А)**
- ◆ Маршрутная книжка № **О-117-08** выдана МКК Томской федерации спортивного туризма (шифр МКК 170-00).
- ◆ Отчет на **39** страницах содержит: **103** фотографии, **5** схем, **2** карты и **14** таблиц.
- ◆ Препятствия, определяющие категорию сложности маршрута:

Таблица 1.

Вид препятствия	Название препятствия	Категория трудности	Характеристика препятствия	
			глубина/амплитуда	Протяженность ходов
пещера	Козья Яма	1	16	100
пещера	Крутая	1	57	150
пещера	Берлога	н/к	31	136
пещера	Кашкулак	2А	60	332
пещера	Ящик Пандоры (за озера)	2Б	180/+15	10100
пещера	Крест	2А	65	380

Состав группы

Таблица 2.

№	Ф И О	Год рожд.	Место работы, учебы	Обязанность в группе	Туристский опыт
1	Макунин Алексей Анатольевич	1975	ТГУ, старший преподаватель Финф, mclexa@mail.ru	руководитель, фотограф	1 спелео р. - 2, 2 спелео.у., 2Б р. (Торгаш)
2	Метлина Анна Александровна	1987	ТГУ, ГГФ, студентка	завхоз, фотограф	1 спелео у.
3	Цыбиков Баир Ильич	1990	ТГУ, ИФ, студент	участник	пвд
4	Кирбижекова Екатерина Владимировна	1987	ТГУ, ХФ, студентка	ответственная за аптечку	2 спелео у.
5	Ендовицкий Алексей Владимирович	1987	ТГУ, РФФ, студент	завснар, видеооператор	3 спелео у., 2 спелео р.

- ◆ Отчет хранится в библиотеке МКК Томской федерации спортивного туризма (г. Томск, пр. Ленина 8, Томский центр туризма). Копия электронной версии находится на веб-сайте клуба Берендеи <http://berendei.tsu.ru>
- ◆ Поход рассмотрен МКК Томской федерации спортивного туризма

2. Содержание отчета

2.1. Выбор района и идея похода

2.1.1. Район похода

Населенные пункты, дорожная сеть

Описываемая территория расположена в пределах Ширинского района Республики Хакасия и имеет развитую транспортную сеть железных и автомобильных дорог.

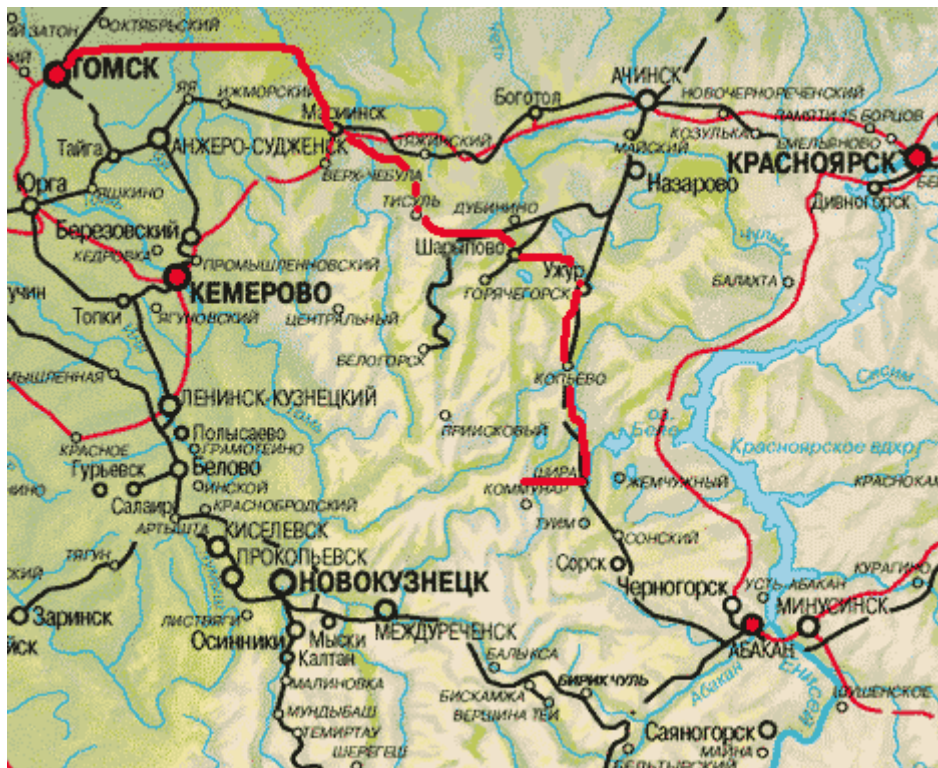


Схема 1. Транспортная схема подъездов

До начального пункта путешествия - райцентра Республики Хакасия пгт. Ши́ра из Томска легче всего добраться поездом N 68 сообщения Москва-Абакан, который отправляется из Тайги в 8:50 (время московское) и прибывает в Ши́ра в 21-10. Можно добираться до Ши́ра с пересадкой в Ачинске. Помимо железной дороги (ветка Ачинск-Абакан), Ши́ра связана асфальтированными автомагистралями с городами Красноярск, Ачинск, Абакан и многими райцентрами юга Красноярского края и Республики Хакасия. Имеется аэропорт, регулярные рейсы из которого в настоящее время не выполняются. Из Томска на автотранспорте можно добраться через Мариинск, Тисуль, Шарыпово, Ужур до пгт. Ши́ра.

Далее из Ши́ра до начальной точки активной части путешествия лучше и дешевле всего добираться рейсовыми автобусами, идущими в сторону прииска Коммунар до села Ефре́мкино. Автобус Ши́ра - Коммунар ходит два раза в день. В случае отсутствия рейсового транспорта, можно воспользоваться услугами частников.

Густота населенных пунктов, максимальная в степной Хакасии, по мере перехода в лесостепную и таежную зону падает. Как правило, населенные пункты таежной зоны приурочены к действующим или заброшенным приискам.

Рельеф

Горы Кузнецкого Алатау на юге и юго-западе, смыкаясь с Абаканским хребтом Алтая и отрогами Салаирского кряжа, образуют вытянутое в меридиональном направлении так называемое Кузнецкое нагорье, служащее в южной своей части водоразделом бассейнов рек Обь и Енисей.

Характерна асимметрия рельефа с резко сдвинутым к западу главным водоразделом и *виргацией* хребтов к северо-востоку. Самым восточным отрогом массива является Батеневский кряж. Далее в северном направлении Кузнецкий Алатау достигает максимальных высот в узле, где от главного хребта отходит ограниченный реками Казыр и Бельсу хребет Тегир-Тыш. Здесь отметки достигают 2220 метров (гора Старый город) и 2178 метров (гора Верхний Зуб).

Севернее Кузнецкий Алатау сильно расчленен притоками Томи (реки Уса и Бель-Су) и Чулыма (река Белый Июс) со своими притоками на отдельные массивы - таскылы. В этом районе главный хребет проходит по водоразделу бассейнов Томи и Чулыма, являющихся правыми притоками Оби.

К северу от горы Большая Церковная высотой 1449 метров орографическая целостность главного хребта нарушается рекой Кия и примыкающим к Кузнецкому Алатау с запада хребтом Тыдын. Весьма специфически выглядит рельеф предгорий в восточной части района похода, в окрестностях Ши́ра и станции Июс, где особенно выделяются горы Сундуки.

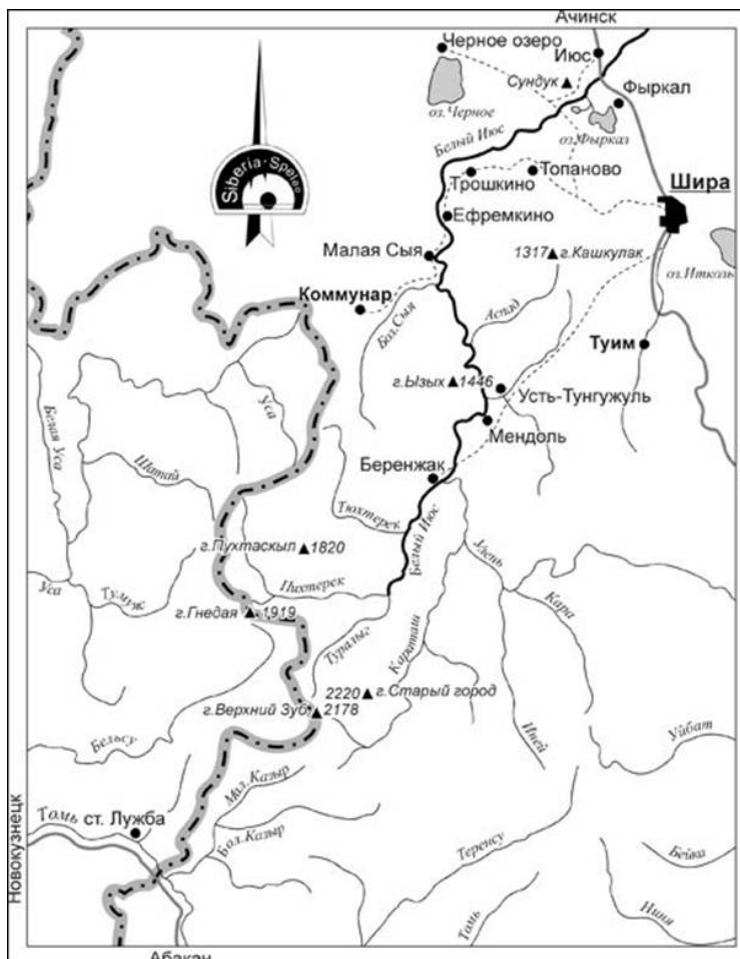


Схема 2. Схема района

Гидрография

Речная сеть в районе путешествия представлена ручьями и реками бассейна Белого Июса, берущего начало от слияния рек Турамыс и Пихтерек, несущих свои воды с высокогорной части Кузнецкого Алатау.

На описываемом участке ширина Белого Июса колеблется от 50 до 85 метров при глубине 1,0-2,0 метра и скорости течения 1,2-1,5 метра в секунду. Почти повсеместно русло разбито протоками на несколько рукавов.

Растительность

Растительность склонов Кузнецкого Алатау на его восточных склонах определяется сильным влиянием ландшафтообразующих факторов степной Хакасии. В районе станции Ширы типичная степь с засушливыми и солончаковыми участками, лишь по долинам рек и ручьев ленточные заросли кустарника, прежде всего ивы.

По мере приближения к главному хребту появляются лиственница, береза, осина, реже сосна. По долинам рек и ручьев встречается ель. Далее все больше появляется сосны, по вершинам сопот начинают встречаться кедры. Затем, с отметок дна долин около 600-700 метров начинается темнохвойная тайга. Граница леса приурочена к отметкам 1200-1350 метров. Дальнейшему распространению леса, прежде всего, мешают каменные россыпи - курумники.

В зоне перехода от лесной зоны к зоне альпийских лугов сильно мешают передвижению стелющиеся виды кустарников. Если они расположены на курумниках, и высота кустов достигает 1-2 метров, то подобные заросли могут быть полностью непроходимыми. Западные же склоны - это царство влажной темнохвойной тайги с преобладанием пихты и кедра.

Кузнецкий Алатау славится ягодниками. На восточных склонах обилие красной и черной смородины, шиповника, малины. На скалах в долине Белого Июса растет крыжовник. Ближе к гребням хребта и на западных склонах обилие черники, голубики, брусники, в гольцовой зоне много шукши или, как ее еще называют, водяники. Встречаются жимолость и можжевельник. Из лекарственных растений необходимо выделить Золотой корень и Маралий корень.

Животный мир

Животный мир района характерен для горных районов южной части Западной Сибири. Из крупных животных встречаются лоси, волки, лисы, зайцы, много коз и маралов. В зоне черневой тайги распространен бурый медведь. Весьма интересно, что в районе хребта Тегир-Тыш сохранилась небольшая популяция северного оленя. В реке Белый Июс водятся выдры.

Из птиц в плане добычи пропитания интерес представляют глухари, тетерева, многочисленные куропатки. В конце лета на реках района собирается огромное количество уток. Несомненно, что животный мир рассматриваемой территории нуждается в более детальном описании.

Климат

Климат района проведения путешествия резко континентальный. Распределение осадков крайне неравномерное. Большинство осадков выпадает на западных склонах Кузнецкого Алатау. На восточных склонах количество осадков резко убывает по мере удаления от гребня главного хребта, и для описываемой территории составляет 400 - 500 мм в год. Большая часть осадков приходится на летний период.

Различен и температурный режим склонов различной ориентации. На восточных склонах минимальные температуры зимой достигают -40 градусов, летом же максимальная температура июля до +45 градусов. На западных склонах зимние минимумы не превышают -35 градусов, среднемесячная температура июля +22 градуса. Весна непродолжительная, часто наблюдаются возврат холодов и заморозки.

Снежный покров восточных склонов устанавливается, как правило, к середине ноября. Он весьма незначителен и позволяет передвигаться без лыж всю зиму, в то же время на западных склонах с середины-конца октября передвижение без лыж невозможно. На большинстве рек степной и переходной зоны возможно образование наледей.

По многолетним наблюдениям, в летний период непостоянство погоды характерно для начала и конца лета (первые две декады июня и последние декады августа). В то же время осенний период с середины сентября по конец октября отличается ясной, умеренно теплой погодой с утренними и вечерними туманами и ночными заморозками.

Туристские возможности района

В районе проведения похода возможно совершение спелеопроходов до 2 категории сложности. Наиболее интересны в спортивном отношении прохождения пещер "Виноградовский провал", "Ящик Пандоры", "Кашкулакская", "Крест". Возможен сплав по рекам Белый и Черный Июс и Уса, соответствующий 2 категории сложности. Сплав по реке Тумуяс содержит элементы сплава 5-й категории сложности. Сплав по реке Пихтерек содержит элементы 2 - 3 категории сложности. Специфическим препятствием, как и для всех таежных рек, является обилие завалов и "гребенок", образованных упавшими деревьями. Группой нашим клубом в июне 2008 года в районе был пройден велосипедный маршрут 3 к.с. Массово проводятся пешие и лыжные маршруты с выходом в пос. Беренжак из района Поднебесных Зубьев.

Весьма значительный интерес представляет собой возможный в описываемом районе "научный туризм", позволяющий познакомиться с уникальными геоморфологическими, карстовыми и историко-археологическими памятниками.

На описываемой территории находится Июсский спелеорайон приблизительно площадью 4000 км.кв. Район расположен в северной и северо-восточной частях Хакасии, охватывая бассейны рек Черного и Белого Июсов. Карстующиеся породы района отнесены геологами к тюримской свите верхнего рифея, таржунской венда-нижнего кембрия и бродовской (ранее усинской) нижнего кембрия). Карбонатные породы выходят на поверхность в среднегорном (более 1500 м над уровнем моря), низкогорном (1000-1500 м) и предгорном ярусах рельефа. Количество атмосферных осадков здесь 450-550 мм/год. Пещеры связаны преимущественно с предгорным ярусом, локализуясь в бортах долин главных рек и их крупных притоков на отметках от 800-900 м и ниже.

Этот спелеорайон включает в себя 4 спелеоучастка: Сыйско-Ефремкинский, Саралинский, Верхне-Июсский, Верхне-Усинский.

Наибольшая группировка пещер представлена Сыйско-Ефремкенским участком. Это главный пещерный участок спелеорайона, отличающийся максимальным количеством полостей и наиболее высокими спелеометрическими показателями плотности и густоты. Наиболее интересными для науки, истории и туризма являются крупнейшая пещера (спелеосистема) Хакасии Ящик Пандоры, значительные полости - Кашкулакская и Сыйская (Крест). Эти пещеры образовались в известняках верхнего рифея - нижнего кембрия и частично - в доломитах верхнего рифея. Для этого участка довольно явно выражен спелеогенез неоген-четвертичного возраста под влиянием гидрологических циклов Белого Июса. Пещеры рассредоточены по высоте, от края междуречной поверхности (Козья Яма и др.) до уреза воды в Белом Июсе и его притоке Малой Сые (пещера Археологическая) в диапазоне высотных отметок до 400 м.

Известные пещеры района (**жирным шрифтом** выделены посещенные нами в этом походе)

Ящик Пандоры	Миртовская	4-й Фронт	КИП	Кашкулакская 2
Западная	Находка	Фишка	Циркуль	Коммунаровская
Крест (Сыйская)	Пионерская	Холодная	Мышинная	Мендольская
Кирилловская	Козья Яма	Проскурякова	Соседняя	Петуховская
Археологическая	Архимедов Провал	Тоннель	Сыйская 1	Надюша
Виноградовская	Берлога	Мешок (Заячья)	Охотничья	Заначка
Крутая	Тохзаская	У Берлоги	Кашкулакская	

2.1.2. Идея похода

На территории Ефреминского карстового участка расположено порядка 40 пещер, однако от силы десятков из них посещается в туристских спелеопоходах. О большей части остальных пещер отсутствует какая-либо объективная информация. Большой частью она неполна, разрозненна или даже противоречива.

Первой из целей данного похода являлось посещение нескольких таких пещер с составлением описания и фиксации местоположения. Второй целью было прохождение нескольких спортивных пещер, в том числе и ранее нами не пройденных участков в пещере Ящик Пандоры за озерами. Третьей целью было встретить Новый год не в городе.

2.2. Варианты подъезда и отъезда

В район похода из Томска можно добраться следующим способом: сначала нужно доехать до пгт. Ши́ра (либо автобусом Томск-Абакан, либо ж-д. транспортом от Тайги или Томска – поезд Москва-Абакан или прицепные вагоны Томск-Абакан, либо заказным автотранспортом), далее автобусом Ши́ра-Коммунар до поселка Ефре́мкино или деревни Малая Сыя, где можно договориться с проживанием.

Отъезд – с точностью до наоборот – сначала на автобусе Коммунар-Ши́ра, а затем поездом или автобусом. Очень удобно иметь собственный автотранспорт (автобус или машину) для переездов внутри маршрута, так как ряд пещер находятся на некотором удалении от места проживания (напр. пещ. Кашкулакская).

2.3. Аварийные выходы с маршрута и его запасные варианты

Аварийный выход из района, а точнее из большинства пещер – на трассу Ши́ра-Коммунар, где можно остановить проходящий автотранспорт с просьбой оказать помощь.

2.4. Изменения маршрута и их причины

Заявленный маршрут: г. Томск – пгт. Ши́ра – пос. Ефре́мкино – пещ. Козья яма(1) – пещ. Крутая(1) – пещ. Кирилловская (1) – Миртовская (1) – пещ. Берлога(н/к) – пещ. Архимедов провал (или Находка, Надюша) – пещ. Пандора (2Б, за озера) – пещ. Кашкулак(2А) – пещ. Петуховская (1) – пещ. Крест (2А) (или Виноградовская) – пос. Ефре́мкино – пгт. Ши́ра – г. Томск

Пройденный маршрут: г. Томск – пгт. Ши́ра – пос. Ефре́мкино – пещ. Козья яма(1) – пещ. Крутая(1) – пещ. Берлога(н/к) – пещ. Кашкулак(2А) – пещ. Пандора (2Б, за озера) – пещ. Крест (2А) – пос. Ефре́мкино – пгт. Ши́ра – г. Томск

Изменения маршрута были продиктованы следующими фактами:

1. Было потрачено больше запланированного времени на поиски пещеры Козья Яма, поэтому посещение пещеры Крутая было перенесено на следующий день взамен пещер Кирилловской и Миртовской.
2. Поиски пещеры Архимедов провал не увенчались успехом, и, хотя мы дважды проходили мимо пещеры Находка, на ее прохождение времени у нас не было – нас ждала машина в назначенное время в д. Малая Сыя.
3. Пещеры Кашкулак и Ящик Пандоры удачно были поменяны местами для решения транспортных проблем, а кроме того это позволило в более полном объеме пройти заозерные системы, потратив следующий день на полноценный отдых (вместо посещения пещеры Петуховская).

2.5. График движения

Таблица 3.

№	Дата	Конечная точка участка	Начало движения	Окончание	Время	Км
1	28.12.2008	г. Томск – пос. Ши́ра – пос. Ефре́мкино	07:13	23:40		700
2	29.12.2008	пещ. Козья Яма	11:00	19:20	8:20	12
3	30.12.2008	пещ. Крутая	10:00	18:30	8:30	16
4	31.12.2008	выход на Тропу Предков	13:00	17:00	4:00	6
5	01.01.2009	выход на мраморный карьер	14:00	17:30	3:30	7
6	02.01.2009	пещера Берлога	09:00	17:30	8:30	22
7	03.01.2009	район пещер Архимедов Провал и Находка	09:30	16:30	7:00	14
8	04.01.2009	пещера Кашкулак	09:00	20:10	11:10	40
9	05.01.2009	пещера Ящик Пандоры (за озера)	10:30	02:15	15:45	12
10	06.01.2009	день отдыха	-	-	-	-
11	07.01.2009	пещ. Крест	10:00	16:00	6:00	15
		пос. Ефре́мкино – пос. Ши́ра – г. Томск	08:00	20:00	12:00	700

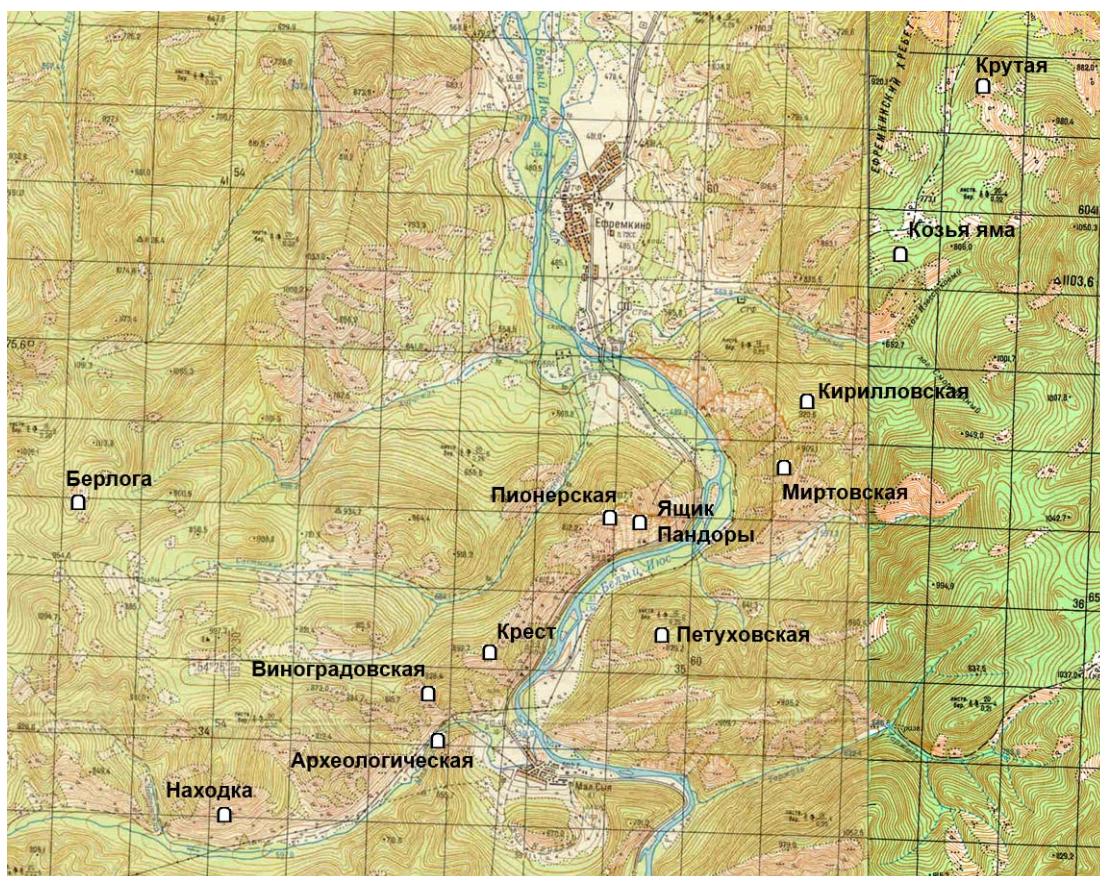


Схема 3. Схема пройденных нами пещер района за все поездки в район (часть 1)

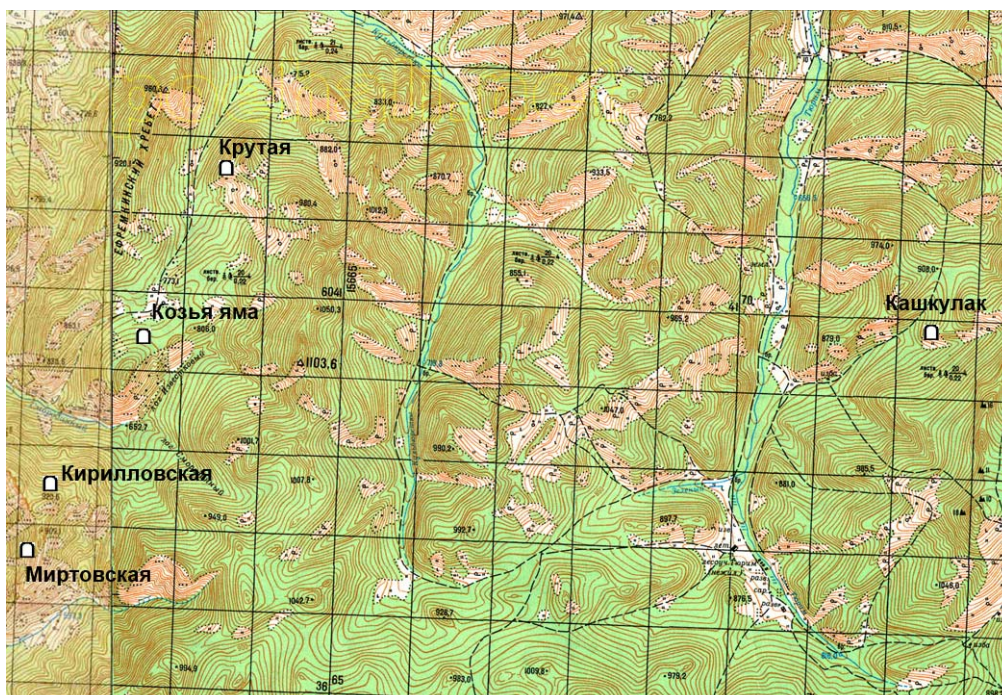


Схема 4. Схема пройденных нами пещер района за все поездки в район (часть 2)

2.6. Описание прохождения группой маршрута

2.6.1. Дневник

Подготовка к походу

Уже третий год подряд наш клуб организует на новогодние праздники выезд в пещеры Хакасии. Этот год не стал исключением. Тем более, что в район Ефремкино ежегодно приезжают наши друзья из детского клуба «Кедр».

Так как у нас изначально предполагался поход 2 к.с. с проживанием в пос. Ефремкино в стационарном месте, то в плане подготовки нам предстояло подобрать снаряжение, закупить основные продукты и повторить технику SRT. Заодно мы планировали встретить Новый год в походе.

Заезд (первый день):

Так как подготовку к походу мы начали проводить заранее, то нам удалось взять прямой билет Томск-Шира в абаканской вагон. Поезд отходит рано утром, но зато потом есть весь день, когда можно отдохнуть и подготовиться морально к деревенскому быту.

Поезд приехал без опозданий в Шира, где нас уже ждала заказанная заранее машина турбазы «Томичка» (директор Апанасенко Марина). Ее папа, Юрий Васильевич, приехал за нами на УАЗике. Мы погрузили вещи, и немногим менее чем через час уже были в теплом доме. Марина заранее его протапливала несколько дней, так что все было уже готово. Надо отметить, что жили мы опять в двухкомнатном доме (кухня + зал) по адресу ул. Почтовая 8.

Второй день (Козья яма)

Утром мы позавтракали, собрались и вышли пешком к пещерам Козья Яма и Крутая. В прошлый раз мы ходили по описанию и топографической полукилометровке, где одним и тем же названием «Известковый лог» назывались разные объекты. В этот раз мы свернули с дороги вдоль ручья Смородинового (Фото 1) чуть выше развалин печи для обжига извести (Фото 2). Тропинка угадывается, но чем выше, тем хуже она становится (Фото 3). Почти перед выходом на плато она уже идет по руслу ручья.



Фото 1. Выход Смородинового лога в долину Белого Июса



Фото 2. Печь для обжига извести

Мы потратили 2 часа на поиск пещеры, обойдя все возможные ямки и скалки. Слегка отчаявшись, решили прочесать веером часть склона, примыкающую к плато. На краю этого плато нашли большую круглую как казан карстовую воронку (Фото 4), но входа не обнаружили. Воронку так и прозвали КАЗАН. Но рядом с такими карстовыми формами часто бывают подобные же. И рядом (в 60 метрах) мы нашли еще одну воронку (Фото 5), но на этот раз с входом (Фото 6). Это и была Козья яма.

В привходовом гроте надели спелеоснаряжение (Фото 7). Вокруг входного отверстия иней образовал пряди бахромы, которая рассыпалась при малейшем прикосновении (Фото 8).

Ледовая катушка (Фото 13) по закрепленным за бревно перилам привела нас в первый грот с ледяным подобным катку полом (Фото 11). Чуть дальше – спуск вниз и еще один грот, в который приходится подниматься по характерному камню (Фото 9). Рядом стоит бревно, которое уходит в вертикальный ход (Фото 10). Судя по взаимному расположению ходов пещеры и микрорельефа поверхности, он ведет к Казану.

Пещера очень редко посещается, но, несомненно, она представляет интерес для начинающих групп - как альтернатива Кирилловской пещере.



Фото 3. Вверх по логу



Фото 4. Карстовая воронка «Казан»



Фото 5. Привходовая воронка пещ. Козья яма



Фото 6. Вход в пещеру Козья яма



Фото 7. В привходовом гроте пещ. Козья яма



Фото 8. Иней возле терминатора в Козьей яме

Из пещеры вышли – уже село солнце. Поэтому в пещеру Крутую мы уже не пошли, отложив ее поиски и посещение на следующий день. В легких сумерках мы вышли к собственным следам по ручью, но уже кратчайшим путем. Через час с небольшим мы уже были дома.



Фото 9. «Нож» в Козьей яме



Фото 10. Восходящая труба



Фото 11. Каток в Козьей яме



Фото 12. Перед выходом из пещеры Козья яма

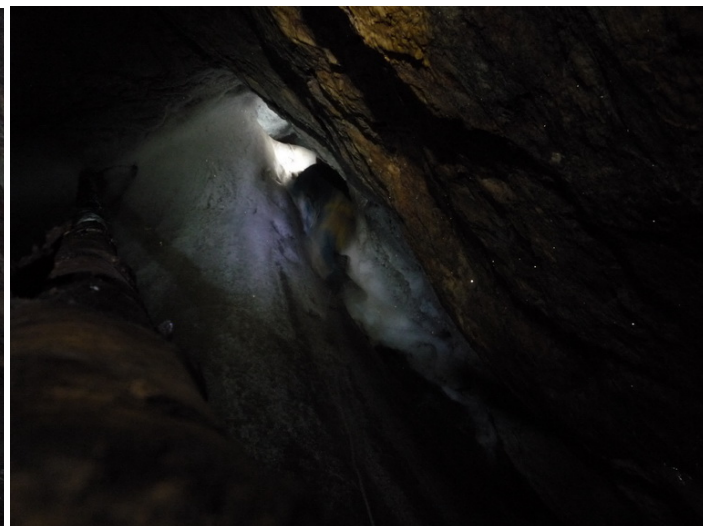


Фото 13. Ледовая катушка в Козьей яме

Третий день (пещера Крутая)

Дорога до плато нам уже была знакома по предыдущему дню. Далее немного поплутав, мы вышли на наезженную дорогу (Фото 15), которая, перевалив через хребет, повела вниз по левому борту Сухого лога. Почти сразу за неявной седловинкой открывается вид на выделяющийся массив в правом борту долины (Фото 14), характерный своими скальными гребешками, разделяющими лесистый и травяной склоны. Где-то там и была наша цель.

Подходя к этому массиву, мы пересекли сухое русло ручья. Затем, по лесистому склону выйдя к скалам, рассредоточились и начали искать вход. Нашли очень быстро – провал находился под верхними скалками почти в середине скального подъема на характерной залесенной полке.

Вход – воронка (Фото 16), в ней круто, но без отвеса уходящая вниз ледовая катушка до 35-40 метров длинной (Фото 17). Верхняя часть катушки засыпана землей. Катушка приводит в большой грот.

Дальше мы полазили вниз вдоль правой по ходу спуска коренной стены до дна (Фото 18), примерно еще метров 30-35. Там внизу нашли интересный промытый участок (Фото 20), небольшие натеки (Фото 21) и плотную колонию летучих мышей общей численностью больше 70 особей.

Пещера также редко посещается в виду кажущейся удаленности. Но она вместе с Козьей ямой должна занять полноценное, на наш взгляд, место среди пещер первой категории трудности и рекомендоваться для походов I категории сложности. По информации Сергея Апанасенко ранее эти пещеры так и посещались как маршрут под названием «Три К» (Крутая, Козья Яма, Кирилловская).

Когда мы вышли из пещеры, уже смеркалось. Мы быстро собрали снаряжение, спустились от входной воронки вниз и вышли на наши же следы, а затем и на дорогу. До дома добрались чуть больше чем за полтора часа.



Фото 14. По дороге к пещере Крутая



Фото 15. Пешком по лесовозной дороге



Фото 16. Привходовая воронка пещ. Крутая

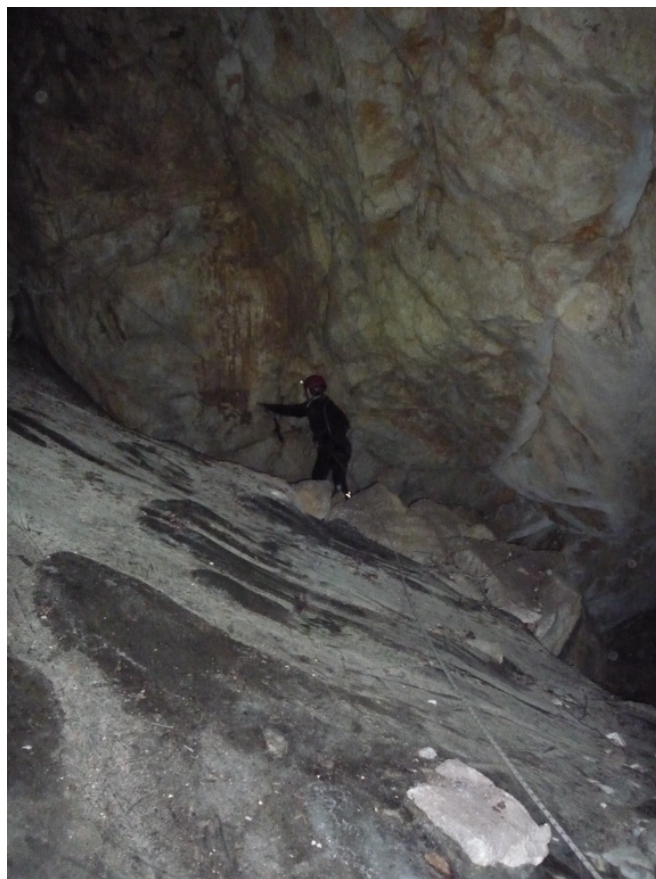


Фото 17. Входная ледовая катушка в Крутой

Четвертый день (Тропа Предков)

Последний день года по плану нами было задумано не нагружать прохождением категорийных пещер. Вместо этого мы совершили прогулку по Тропе Предков почти от моста до Трехглазой арки. Тропинка начинается за базой Томичка (Фото 24) и, петляя по склону, поднимается к скальным выходам и сбросам с различными формами карстового рельефа (Фото 25-27). Перед длинным переходом к скалам есть обзорная площадка со скамейкой. Рядом – карстовая воронка.

После площадки тропинка полого переходит через лог, закладывая большую петлю. Затем следует немного спуститься по осыпной части к отверстию в скале. Отверстие – сквозное, через него можно пройти на продолжение тропинки, а можно обойти низом. Но сквозь скалу – интереснее. Прогуливающаяся с нами собака с базы Томичка обошла через низ.



Фото 18. В пристеночном завале в пещ. Крутой



Фото 19. Кусок кальцита



Фото 20. Промытый участок в Крутой



Фото 21. Мышь спящая

За проходом сквозь скалу через метров 50 есть грот, а чуть дальше за поворотом огромный (широкий и высокий) вход в Большую Тогзаскую пещеру (Фото 28). Ход постепенно поворачивает направо, высота хода снижается, сам ход сужается. В дальней части пещеры тепло. Там есть узкий лаз немного вверх в небольшой гротик. В Большой Тогзаской пещере удобно делать перекус – здесь тепло и нет ветра (по крайней мере зимой).

От Большой Тогзаской пещеры дальше тропинка сначала полого, а затем круто по осыпной тропинке поднимается к Трехглазой арке (Фото 29). К верхним ее окнам можно также подойти, соблюдая осторожность – они круто обрываются вниз.

Обратно возвращаемся тем же путем. В самом начале тропы можно подойти к реке, здесь чуть выше по течению (вдоль берега идет тропинка) находится грот Проскурякова. В нем есть наскальные рисунки. Также в гроте живут голуби. По всей тропе с нами прошла собака с базы Томичка.

**Фото 22. Белые стены в пещ. Крутая****Фото 23. По катушке вверх**

После прихода домой занимаемся приготовлениями праздничного стола – салатами и горячими блюдами. Праздник встретили очень весело – с Дедом Морозом и Снегурочкой, подарками и разными играми. Не обошлось и без гостей – приходила Марина Апанасенко. Теплый и добрый по настроению Новый год получился.

**Фото 24. На подходах к началу Тропы Предков****Фото 25. Панорама хребта Тогыз-Аз**

Пятый день (Мраморный карьер)

Как любят шутить, что самый короткий день в году – 1 января, но не для нас. Мы, конечно, весело встретили праздник, но чтобы совсем никуда не пойти – это уж чересчур. В наших планах на этот день было задумано посещение мраморного карьера.

Сначала мы дошли до моста через Белый Июс. Затем от основного шоссе вправо отошла полевая дорога. Она разделилась на несколько ветвей: правая пошла к пионерскому лагерю, левая – в долины реки Сыстык-жул, а средняя к Мраморному карьеру. От дороги к карьеру дальше отходит ответвление вправо в долину реки Тарча, но нам туда не нужно.

Дорога закладывает большую петлю и полого выходит обратно на вскрытую часть горы. Поверхность здесь местами похожа на полы старых магазинов – везде мрамор. Интересной достопримечательностью является почти вертикальная мраморная стенка в верхней части карьера (Фото 30). С карьера открывается панорама поселка Ефремкино (Фото 31) и Тогызазского хребта.

После перекуса мы отправились в обратный путь, но уже по прямой тропинке, которая начинается сразу за воротами карьера. На прогулку с нами ходили уже две собаки.



Фото 26. Тропинка вьется по склону Тогыз-Аза



Фото 27. Скальные стены



Фото 28. Большая Тогзаская пещера



Фото 29. В районе Трехглазой арки

Шестой день (пещера Берлога, поиски пещеры Мечеть)

Мы заранее договорились с Мариной Апанасенко, что нас нужно подбросить хотя бы до моста. Но Юрий Васильевич довез нас даже выше по Сыстык-жулу, так как дорога была хорошо наезжена лесовозами и проходима. Через 3 километра мы выгрузились и пошли пешком (Фото 34). С нами собирались поехать две собаки, но одна побоялась сесть в машину. Вся дорога была в красных похожих на кровь потеках от коры лиственницы.

Через некоторое время дорога раздваивается. От этой развилки мы потом пойдем искать пещеру Мечеть. Дорога еще через полтора километра выходит на выполаживание и открытое место, где пересекает реку. Далее за переправой она сворачивает вправо, и то, приближаясь, то удаляясь от реки, поднимается по ее правому берегу до очередного открытого места с остатками деревянных строений - заборов, стойла и прочих конструкций, назначение которых не угадывается.



Фото 30. Мраморная стена



Фото 31. Поселок Ефремкино с мраморного карьера



Фото 32. Здесь добывают мрамор



Фото 33. Мраморные поля



Фото 34. Вдоль реки Сыстык-жул



Фото 35. Дорога пошла на перевал

Здесь мы сворачиваем по тропинке вправо и поднимаемся на перевал (Фото 35). Седловина лесистая. От нее идем на север по гребню (Фото 36). Через 700 метров выходим на плато между вершинками. Почти сразу находим во-

ронку (Фото 37). Но входа нет – все затекло льдом. Узкая щель не позволяет проглядеть далеко, но объемы там возможно есть. Эта пещера в списке называется «У Берлоги» (Фото 38).



Фото 36. Гребень идет с перевала



Фото 37. Нашли карстовую воронку

Наученные опытом пещеры Козья яма ищем еще карстовые формы. И точно – в 40 метрах южнее – еще одна воронка с входом (Фото 39). Теперь точно – это наша пещера. Здесь следует отметить, что у нас были координаты входа, любезно предоставленные Сергеем Величко.



Фото 38. Затекшая льдом воронка «У Берлоги»



Фото 39. У входа в пещ. Берлога

Заходим внутрь, собака заходит вместе с нами, но нехотя. Приходится постоянно ее подзывать. Надеваем только каски и фонари, так как пещера без сложных участков, требующих применения спелеотехники. Вместе спускаемся вниз (Фото 40), затем один человек остается с собакой, чтобы та не боялась и не скулила.

Пещера красивая, но раньше здесь было больше натёчек (Фото 41). Марина Апанасенко после нашего возвращения сказала, что кто-то здесь поработал и перфоратором отбил всю красоту на поделочный камень. Жаль, что ни мы, ни последующие группы не сможем ей полюбоваться.

У входа внутри перекусываем, выходим и идем обратно по пути прихода. Возле вышеупомянутой развилки разделяемся и пытаемся найти вход в пещеру Мечеть. У нас нет ни описания пещеры, ни координат входа, есть только точка на схеме из книги Олега Доброва, и, к нашему сожалению, у нас не получается найти пещеру.

Возвращаемся обратно. Успеваем даже попасть в магазин до его закрытия, чтобы купить продуктов.



Фото 40. В дальней части большого грота Берлоги



Фото 41. Капешка в Берлоге

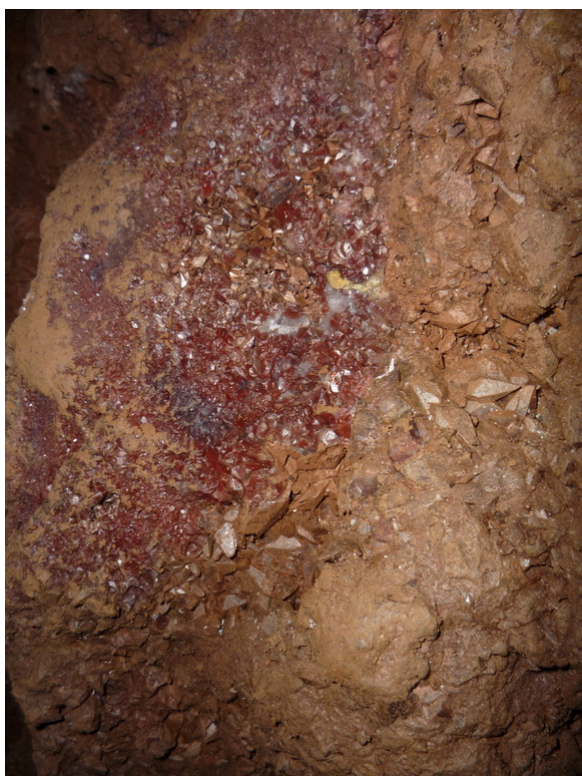


Фото 42. Красные камушки в Берлоге



Фото 43. На выходе из нижней части пещеры



Фото 44. У характерного сталагмита



Фото 45. Летучие мыши в Берлоге

Седьмой день (поиски пещеры Архимедов провал и Надюша)

Почти до начала подъема к пещере нас довез Юрий Васильевич. Сначала мы пошли в направлении пещеры Находка (Фото 46). Подъем в гору довольно крут, и если мы бы шли только в Находку, то наши усилия были бы вознаграждены с лихвой, так как пещеру мы нашли быстро (Фото 47). Но наша цель – Архимедов провал. Более того, у нас есть координаты входа. Правда нас предупредили, что возможно в них есть неточность.

**Фото 46. Возле свертка на пещ. Находка****Фото 47. Возле пещеры Находка**

От Находки мы стали подниматься вверх по гребню вдоль линии скал, иногда по их верхней кромке (Фото 48-49). Пройдя небольшую предвершину, мы вышли на широкий гребень, заросший лесом с небольшими прогалинами. В точке с координатами не было входа. Поиски в округе в радиусе 500 метров тоже ничего не дали. Как потом сказал Юрий Васильевич, пещера находится немного ниже по склону. Значит – найдем в следующий раз.

Спуск в обратную сторону вели по пути подъема, за исключением руководителя. Он заглянул на соседний ряд скал – там где-то должна была быть пещера Надюша. Но он тоже ничего не нашел, так как времени на продолжительные поиски не было – нас внизу ждала машина.

Возле пещеры Археологическая мы по заданию Юрия Васильевича нарвали метельника (некое местное название кустарникового растения из которого можно делать веники и метлы). Затем все тот же УАЗик нас довез домой.

**Фото 48. Подъем по гребню****Фото 49. Созерцаю хребты Кузнецкого Алатау**



Фото 50. Окрестные горы



Фото 51. Дорога в Малую Сыю

Восьмой день (пещера Кашкулак)

Выезд в Кашкулак как обычно ранний – пещера находится далеко, да и дорога частично проходит по трудно-проезжаемой местности. В этот раз туда едем не всеми группами, а только двумя. Нас всего около 15 человек. Доехали почти до самого входа (Фото 52), далее нам оставалось пройти всего 500 метров.



Фото 52. Вход в Кашкулак



Фото 53. Ледяные столбики в привходовой галерее Кашкулака

При прохождении пещеры мы разделились, одна группа провешивает Ход конем, спуск в грот Энтузиастов, а затем идет в Армейцев. Другая группа провешивает подъем в систему Мракобесов, потом поднимается в систему Волшебного кольца и смотрит там Жемчужные озера, а в Армейцев не идет.

В пещере много интересных мест с красивыми натёчками (Фото 54-56).

Так как пещера довольно посещаемая, то мы столкнулись там с молодой группой из Красноярска. Ребята – совсем безбашенные. Все они спустились в Энтузиастов через камнеопасный колодец возле хода Конем, один из них был без каски, и он же затем вылез в Метрополитен из Энтузиастов свободным лазанием. Может быть это следствие сильной красноярской школы скалолазания. Но все же группа находилась в пещере не одна, поэтому для безопасности других групп все же следует соблюдать правила.

Мы сходили через Метрополитен в грот Энтузиастов (Фото 57) до грота Армейцев (Фото 59) через Мрачный (Фото 58,60), затем в Скелет, потом походили по Волшебному кольцу, сползли в Пузыри Клаустрофобии (Фото 61), затем поднялись в Жемчужные озера (Фото 62-64), а перед выходом посмотрели систему Мракобесов.

Ледовая обстановка в пещере в этом году грустная – красивый ледовый сталагмит в привходовой части не образовался, маленькие ледовые столбики были встречены лишь в район терминатора (Фото 53).

От пещеры обратно ехали уже в темноте – сказывается короткий зимний световой день. УАЗик нас забрал с того же места, куда привез. Вот что делает проходима техника. Очень удобно.



Фото 54. Канделябр в Кашкулаке



Фото 55. Натечка в Кашкулаке



Фото 56. Натечка в Кашкулаке



Фото 57. Спуск в грот Энтузиастов



Фото 58. Спуск в грот Мрачный



Фото 59. У сада камней в гроте Армейцев



Фото 60. Глиняные фигурки в гр. Мрачный



Фото 61. Глиняный ход в пазыри Клаустрофобии



Фото 62. Жемчужные озера



Фото 63. Спуск их Жемчужных озер



Фото 64. Спуск в систему Волшебного кольца из Жемчужных озер



Фото 65. К Ходу конем



Фото 66. Фаллический сталагмит



Фото 67. Жертвенный стол

Девятый день (пещера Ящик Пандоры за озера – левая и правая системы)

В Ящик Пандоры мы выехали рано. Потому как весь транспорт на весь день был занят для поездки детей на Сундуки. Спуск в пещеру (Фото 70-73) прошел без особых проблем – он описан в наших отчетах за предыдущие годы. Наша цель – заозерье, поэтому мы больше никуда не заглядывали.

Озеро Длинное мы прошли по старым хлипким тросам, цепляясь сразу за несколько опор усами самостраховки (Фото 74). После первого озера сходили и посмотрели ход Макаронный (Фото 75, 76), затем вернулись немного и подошли к озеру Безымянному. Через него руками томичей уже был провешен новый хороший трос. По нему бы на роликах пройти, но у нас не было, поэтому мы аккуратно переходили через озеро на скользящем карабине (Фото 77, 78).

За озером свернули влево (из грота Вермутский) и попытались сходить в Таганку. Но то ли не нашли правильный ход, то ли перепутали. Вместо этого нашли крутой восходящий ход, где для безопасности нужно провешивать перила, но веревок у нас с собой уже не было. Затем прошли через гроты Ярузельского (Фото 82), Чилкут, спустились к нижней части Северного, из которого проползли (Фото 80, 81) в самую дальнюю часть левой системы – гроту Северный полюс (Фото 79). Там сфотографировались и вернулись тем же путем, затем через Безымянное озеро и половину Длинного озера к развилке в правую систему. Здесь мы встретили братьев Гончариков из турклуба Вертикаль – Ивана и Андрея, и с ними пошли гулять через Кишкилот (Фото 83) за Колизей (Фото 84).



Фото 68. Заиндевевшие стены при выходе из Кашкулака (линия терминатора)



Фото 69. Подъем к пещ. Ящик Пандоры



Фото 70. Вход в пещ. Ящик Пандоры



Фото 71. Спуск в Маракетову бездну



Фото 72. В Синей гусенице

Сначала сходили по проспекту Metallургов (Фото 85) до Пионерского проспекта и до системы Четырех Костей. Дырка, куда мы в прошлый раз безуспешно пытались пролезть, оказалась тупиковой. Дальше не пошли. Вернулись на развилку на Утюг и Смешной (Фото 86), поблуждали там в узких лазах с «явными дефектами в топологии». Но, увидев стрелку и неприличную надпись на стене, которую цензура позволяет воспроизвести здесь как «А чего там такого смешного» (Фото 87), пролезли через узость и оказались возле заветного репера 15 – грота Смешной (Фото 88).



Фото 73. В ходе им. Глинки



Фото 74. Переход над озером Длинным



Фото 75. В гроте Макаронный (Ящик Пандоры)



Фото 76. Озеро в гр. Макаронный

За Смешным все теряется. Ориентироваться становится труднее (Фото 89, 90). После некоторых блужданий мы как загнанные кони попали в кольцевой участок с характерной надписью Ипподром (Фото 91). Здесь много других надписей, по которым можно судить, что дальше спелеологи ходят редко, так как здесь заканчивается описанная часть системы. А дальше – мифические для нас, но имеющиеся на части карт, названия – Завал Машин, грот Красноярцев и прочее. Вот Веселых гусей мы так и не нашли. Хотя видели изображение, которое бурная фантазия может трактовать как гуся (Фото 90).

Выход был уже знакомым. Через озеро мы уже переходили сначала по троллее (Фото 92, 93), а затем по новому тросу – группа под руководством Виктора Кутугина повесила его прямо перед нашим возвращением. В Боге забытом мы устроили перекус. Подъем до верха от грота Богом забытый прошел быстро и без задержек.

Домой мы пришли в два часа ночи пешком.

Десятый день (день отдыха)

Предыдущая пещера нас немного утомила, да и предыдущие дни были достаточно напряженными, поэтому весь день мы посвятили отдыху, усиленному питанию и хозяйственным работам. Вечером уехали домой на экзамены двое участников – Катя Кирбижекова и Ендовицкий Алексей



Фото 77. Перед переходом через Безымянное



Фото 78. Переход через Безымянное



Фото 79. Репер 11. Грот Северный



Фото 80. Ползком из гр. Северный полюс



Фото 81. Выход из гр. Северный полюс



Фото 82. гр. Ярузельского



Фото 83. В гроте Кишкилот



Фото 84. В нижней части гр. Колизей



Фото 85. На проспекте Metallургов



Фото 86. На развилке Утюг-Смешной



Фото 87. Нецензурная надпись перед гр. Смешным



Фото 88. У репера в гроте Смешной



Фото 89. Разлом в дальней части Ящика Пандоры



Фото 90. «Веселый гусь»?



Фото 91. На Ипподроме



Фото 92. Через озеро Длинное

Одиннадцатый день (пещера Крест)

В последний оставшийся день у нас получалось сходить либо в Петуховскую, либо в Крест. Мы выбрали пещеру Крест – как близкую и хорошо нам знакомую. До подъема к пещере нас довезли на машине. В этот день мы ехали туда не одни, и не первые. Поэтому в саму пещеру мы спускались по навеске группы Васи Шестакова. После подъема в горку (Фото 94, 95) нам все равно пришлось немного подождать (Фото 96). Пробка стала еще меньше, и снежная шапка, прикрывающая ее, также в этом году еще не выросла (Фото 97, 98). Был в гроте Аида (Фото 101), посмотрели Трон (Фото 102), Миелофон, слазили в Музей. В новую часть системы не ходили. Вышли удачно, прямо к приезду машины. Описание прохождения есть в наших отчетах за предыдущие годы.



Фото 93. Начало троллеи через озеро Длинное



Фото 94. На подъеме к пещере Крест



Фото 95. Верхняя часть подъема к пещере Крест



Фото 96. Возле пещ. Крест



Фото 97. Пещера Крест



Фото 98. На ледовой пробке



Фото 99. Ледовая пробка



Фото 100. Выход с пробки



Фото 101. В гроте Аида



Фото 102. Трон Аида



Фото 103. Натечки в гр. Аида

Обратная дорога (Ефремкино – Ши́ра – Томск)

После возвращения в наш домик мы пообедали и начали собираться. После нас в доме еще оставались спелеологи, поэтому генеральную уборку нам делать не пришлось.

До пгт Ши́ра мы ехали в том же УАЗике, правда, уже немногим свободнее, чем кильки в банке – в пятнадцать человек с рюкзаками. Полтора часа подождали поезд на вокзале. Поезд не опоздал. Утром мы приехали в Тайгу, где через два с половиной часа сели на электричку, которая привезла нас обратно в Томск.

Наш поход был успешно закончен.

2.6.2. Описание проходимых препятствий

В описании приведем лишь часть пещер, которые на наш взгляд мало описаны в отчетах или ранее нами не проходились (некоторые участки).

Пещера Козья Яма

Район	Хребет	Название	Координаты, высота входа	Протяженность ходов	Глубина/ Амплитуда	Категория трудности
Сыйско-Ефремкинский	Кузнецкий Алатау	Козья Яма	высота 600 м	100	22	1

- Местонахождение и подходы:** Пещера расположена в правобережной части бассейна Белого Июса, в 6 км восточнее д. Ефремкино, в верховье правого бокового лога. К устью лога можно проехать до известковых печей, далее идти по тропе, которая ближе к верхней части становится сильно размытой. Ближе к верхней части лог выполаживается в широкой плато. Дальше тропа выходит к дороге, здесь нужно пойти направо по ходу движения. Пройдя метров 100 свернуть еще раз направо и здесь искать воронку.
- Кем названа, когда, в честь чего (кого), что означает:** название закрепилось за пещерой, видимо, из-за падения в нее диких коз.
- Описание прохождения:**

Вход находится на широком пологом месте, на восточном склоне горы, разделяющий лог по которому проходил подъем и Известковый лог, находящийся южнее. Еще южнее метрах в 60-80 есть котлообразная воронка «Казан».

Вход находится на дне воронки. Входное отверстие щелевидной формы шириной 3,5 м и высотой 1 м.

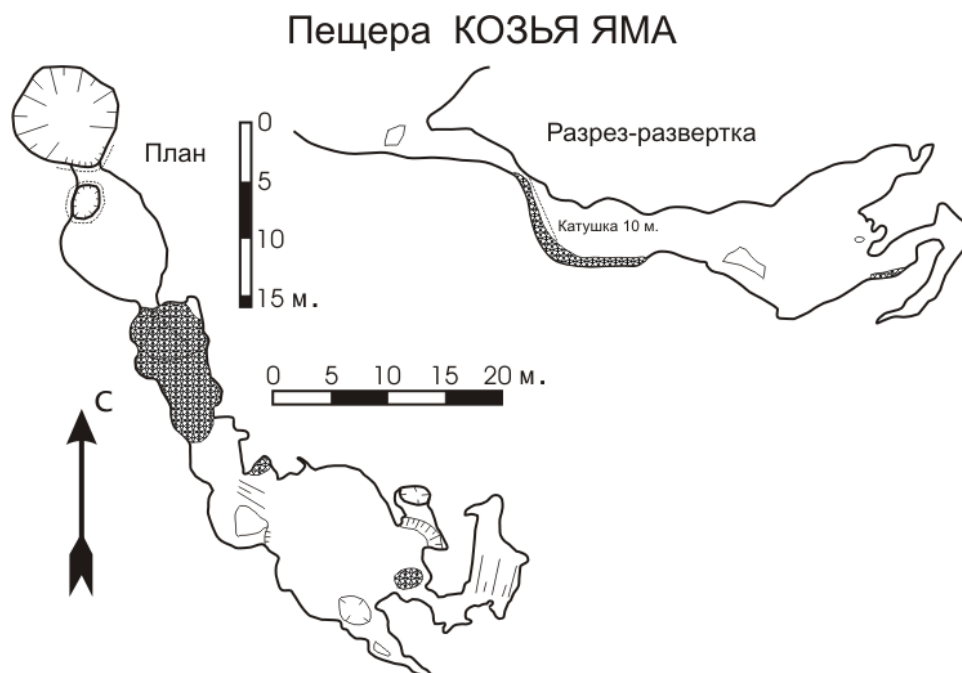
Пещера состоит из двух гротов – входного с котлообразной выемкой и внутреннего с ответвлениями вниз (со слепым колодцем) и вверх (с обледелым ходом и органной трубой), который видимо соединяется с воронкой Казан. Гроты расположены на двух этажах, сочленяемых ледопадом высотой 10 м.

Длина ходов 100 м, глубина 22 м, площадь 450 кв. м, объем 1125 куб. м.

Морфологический тип полости комбинированный – галерейно-колодезно-гrotовый.

Отложения пещеры – лед и ледяные кристаллы, гравитационные щебнисто-глыбовые. Натечные образования развиты незначительно. Температура воздуха +1° С, влажность 95 %.

4. Схема пещеры



5. Протяженность, крутизна и время прохождения участков

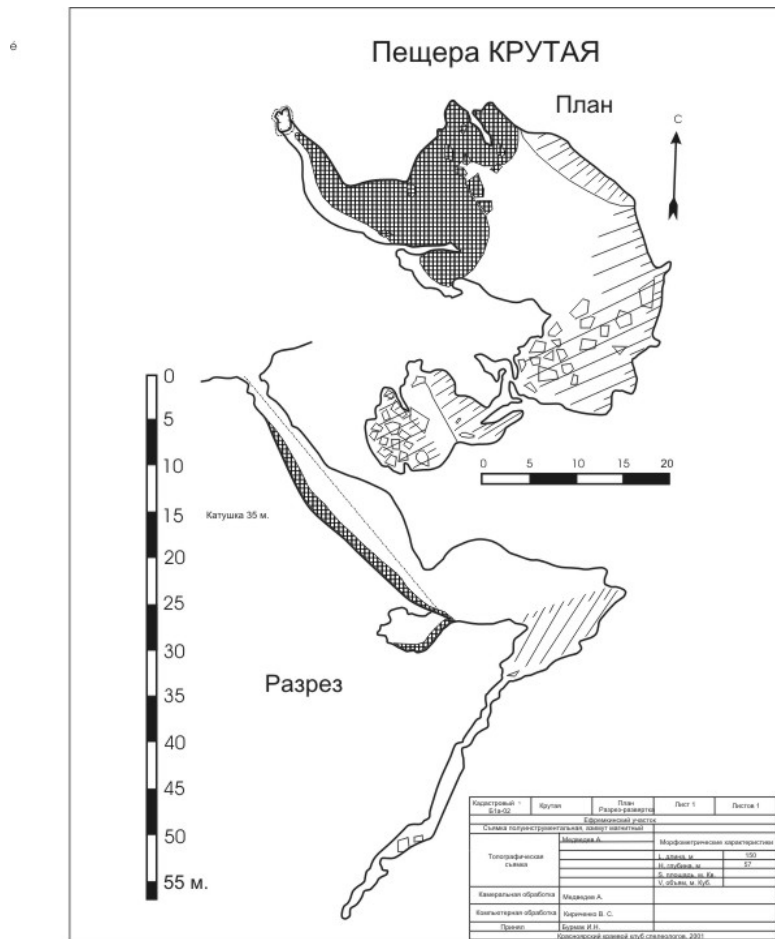
Участок	Протяженность, м	Крутизна, градусы	Время прохождения, ч:м	Примечание
1	10	35	0:15	Ледовая катушка

6. Рекомендуемое групповое снаряжение: веревка 15 м.

Пещера Крутая

Район	Хребет	Название	Координаты, высота входа	Протяженность ходов	Глубина/ Амплитуда	Категория трудности
Сыйско-Ефремкинский	Кузнецкий Алатау	Крутая	высота 800 м	150	70	1

- Местонахождение и подходы:** Пещера расположена в правобережной части бассейна Белого Июса, в 9 км восточнее д. Ефремкино, в правом борту долины Сухого лога. На проходимом транспорте можно проехать к началу подъема к пещере – либо по Сухому логу снизу, либо через Известковый лог и перевал. Характерной приметой является гора со скальными гребешками и прогалинами. Для подхода к пещере нужно пересечь сухое русло, и подойти к скальным выступам, обойти их с запада и подняться на полку посредине гребешка.
- Кем названа, когда, в честь чего (кого), что означает:** название произошло из-за наличия крутой ледовой катушки на входе.
- Описание прохождения:**
Вход расположен в провальной воронке диаметром 5 м, имеет эллипсовидное сечение 4,5х2,5 м. От входа начинается крутонаклонная ледяная катушка, длиной около 40м, с небольшими вертикальными участками, выводящая в просторный грот размерами 20х16 м высотой до 10 м. Из грота можно уйти вниз еще на 30м по крупноглыбовому завалу вдоль коренной стены. В этом завале есть интересные полости и промытые участки. Длина ходов около 150м, глубина около 70 м, площадь более 710 кв. м, объем более 1300 куб. м. Морфологический тип полости галерейно-гrotовый. Отложения пещеры натечные, гравитационные и остаточные, а также лед и иней. Температура воздуха +2° С, влажность 95 %.

4. Схема пещеры**5. Протяженность, крутизна и время прохождения участков**

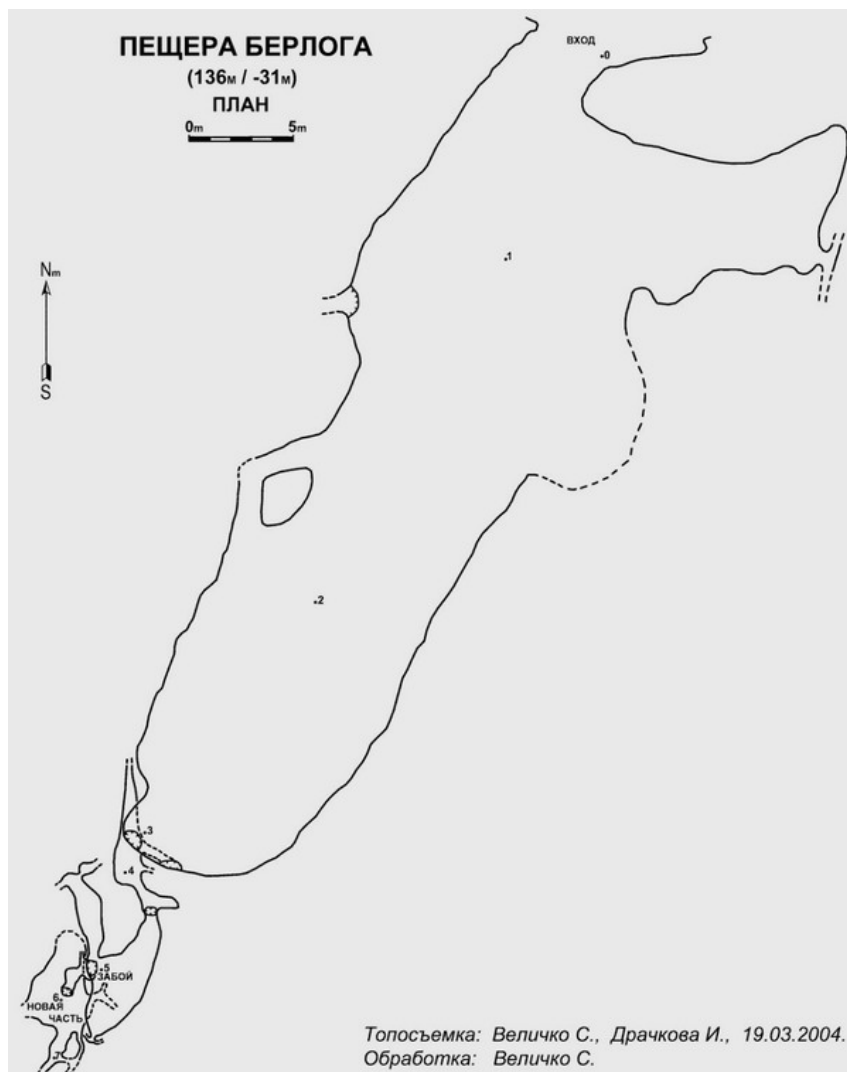
Участок	Протяженность, м	Крутизна, градусы	Время прохождения, ч:м	Примечание
1	40	35	0:40	Ледовая катушка

6. Рекомендуемое групповое снаряжение: веревка 40 м.

Пещера Берлога

Район	Хребет	Название	Координаты, высота входа	Протяженность ходов	Глубина/ Ам-плитуда	Категория трудности
Сыйско-Ефремкинский	Кузнецкий Алатау	Козья Яма	высота 1057 м	136	33	н/к

- Местонахождение и подходы:** Пещера расположена в левобережной части бассейна Белого Июса, в 11 км от д. Ефремкино, в верховье р. Левый Сыстыкжул. По долине реки идет дорога, в верхней части она может быть занесена снегом (естественно в зимнее время). Она петляет, переходя пару раз с берега на берег реки, затем пересекает поляну с остатками деревянных строений и начинает подниматься в гору. В итоге она выходит на седловину. С седловины следует двигаться вправо по гребню около 730 метров по горизонтали. Не доходя до скального останца (вершины 1100 м) с восточной стороны склона, есть две воронки. Северная - затекшая льдом, а южная – вход в пещеру.
- Кем названа, когда, в честь чего (кого), что означает:** название произошло, видимо, из-за связи с зимним Логовом медведей.
- Описание прохождения:**
 Вход представляет собой щель, открывающуюся со склона на абсолютной отметке 1057 м. Высота ее около 1 м, ширина 4,5 м.
 Пещера представляет собой наклоненный на запад грот длиной около 20 метров, шириной 7-8, в конце грота крутой ход вниз со следами раскопок.
 Длина ходов 136 м, глубина 31 м, площадь 788 кв. м, объем 945 м³.
 По морфологии полость гротово-галерейная.
 Натечные отложения развиты незначительно в формах небольших сталактитов, сталагмитов, корок, сферолитов.
 Дно покрыто каменными обломками и местами глиной. За входом развилась небольшая наледь.
 Температура воздуха летом до +5° С, влажность воздуха 90 %.
 В 2004 г. в пещере работал С.Величко. До этого длинна пещеры была 95 и глубина 16 метров.

4. Схема пещеры



5. Рекомендуемое снаряжение: каски и фонарики

Ящик Пандоры (за озера)

Район	Хребет	Название	Координаты, высота входа	Протяженность ходов	Глубина/ Ам-плитуда	Категория трудности
Сыйско-Ефремкинский	Кузнецкий Алатау	Ящик Пандоры	высота 800м	10100	180/+15	2Б

1. Местонахождение и подходы

Пещера находится на левом берегу Белого Июса рядом с дорогой Шира-Коммунар. Подход к пещере по сначала тропе, затем вверх по крутому осыпному кулуару под правую стенку.

2. Кем и когда названа

Названа первооткрывателями в 1984 году. Получила Легендарное название (из мифов Древней Греции).

3. Описание прохождения:

Прохождение пещеры до гр. Богом Забытый имеется во многих источниках, с небольшими изменениями копирующих друг друга. Из грота Богом Забытый нужно идти в направлении первого озера на Невском проспекте, расположенного в высоком вертикальном разломе. По его левой по ходу стене проходят параллельные слегка провисающие веревочные перила. Их прохождение до развилки трудностей не представляет и не требует применение специальной техники.

Левая система. Движение так же по тросу (дополнение Гриднева, 2009 год). Дальше продолжение "Невского проспекта", выходим к озеру "Безымянное". Перед озером круто вправо, почти назад, ответвление: ход "Макаронный". Ход оставляет слева озерко, поворачивает налево, справа глухое озеро, ещё поворот налево, дальше ход метров через 50 заканчивается. Озеро "Безымянное" достаточно широкое, по нему можно рассекать на резиновой лодке. Но по левой стенке есть тросовая троллей, так же пробитая Томичами (дополнение Гриднева, 2009 год). После озера выходим в поперечную галерею к реперу Rn9, справа на глыбе. В противоположной стене, левее Rn9 вход в галерею на третий сифон. От репера налево большой широкий грот "Вермутский". Из него выход в ещё один безымянный ход, в нём вверх вправо по наклону, потом отвесик, опять наклон и непройденная труба, под ней вынос глины. Из "Вермутского" спуск под левую стенку (репер Rn10) приводит к "Таганке", слева остаётся тупиковый ход с большим количеством озёр. "Таганка" упирается в завал большой площади, здесь несколько тупиковых ходов. Направо от Rn9 по левой стенке подъём по живому завалу в грот "Ярузельского" (лежит автомобильная камера). Дальше немного вниз по завалу и начинается крутой подъём в "Чилкут". Камни везде живые, чистые, без глины и натечки. Самая верхняя часть левой системы - низкий завальный грот "Чилкут". Отсюда по левой стенке плоский ход вниз, переходящий в глинистую щель. Выходим в большой сильно вытянутый, наклонный вперёд грот "Северный" (15м x 60м x 25м). В самом низу, не слишком влево, плоский наклонный ход вниз, переходящий в горизонтальный блин. Выходим в последний грот "Северный полюс".

Правая система: В месте расширения озера перила раздваиваются, и вправо уходит хлипенькая веревочка. Дальше через промытый лабиринт путь идет к гроту Кишколот. В нем на камне обозначен репер Rn12. В гроте несколько тупиковых ответвлений с небольшими озерами. В дальней от входа части грота вверх по завалу находится проход в огромный грот "Колизей" (70м на 50м, высотой до 10м) с грандиозным завалом наверху. Прямо над входом в Колизей висит хлипкая замазанная глиной веревка, уходящая в дыру в потолке. По непроверенной информации – там ход, который открывается обрывом над широкой частью озера.

Пройдя левой нижней частью "Колизея", можно выйти в самом низу к спуску по камням к "Проспекту металлургов" – длинному невысокому глиняному ходу (от репера Rn13 прямо), который проходится на четвереньках. Примечательно, что все подобные ходы имеют следующую специфику – у стен слой глины тоньше, и повсеместно имеются углубления от коленок. По "Проспекту металлургов" 80м до перекрёстка с "Пионерским проспектом" (репер Rn16). От перекрёстка на восток через озерцо, которое обходится по левому краю, можно попасть в систему "Четырёх костей" (видимо это неудобные полуобвальные кольцевые лабиринты). В дальней части большой блок с ходом направо вверх. В этот раз мы его осмотрели – там тупик. Вправо от перекрёстка проспектов – четвертый сифон.

Налево от репера Rn13 ход в Утюг – там небольшой лабиринт, выход к наклонному красному монолиту с узкой расщелиной с озером. Видимо, озеро проходимо пешком (есть следы). В дальней части под низкими потолками ровные глиняные полы с шариками глины. Видимо эта часть пещеры затопляется при высоком уровне воды. В нашем случае все было сухо. Перед Смешным – надпись с ненормативной лексикой, в цензурном переводе звучащая как «А чего там смешного» и стрелка. За Смешным виляющий ход приводит к участку с кольцевым движением – двум соединенным галереям – Ипподрому. За Ипподромом есть еще один ход. Узкая галерея с камнями на дне. Далее мы не пошли – но там должен быть грот Красноярцев и Завал Машин. Пока для нас это лишь легендарные понятия. Птеродактиль и Веселые гуси – для нас тоже пока загадка.

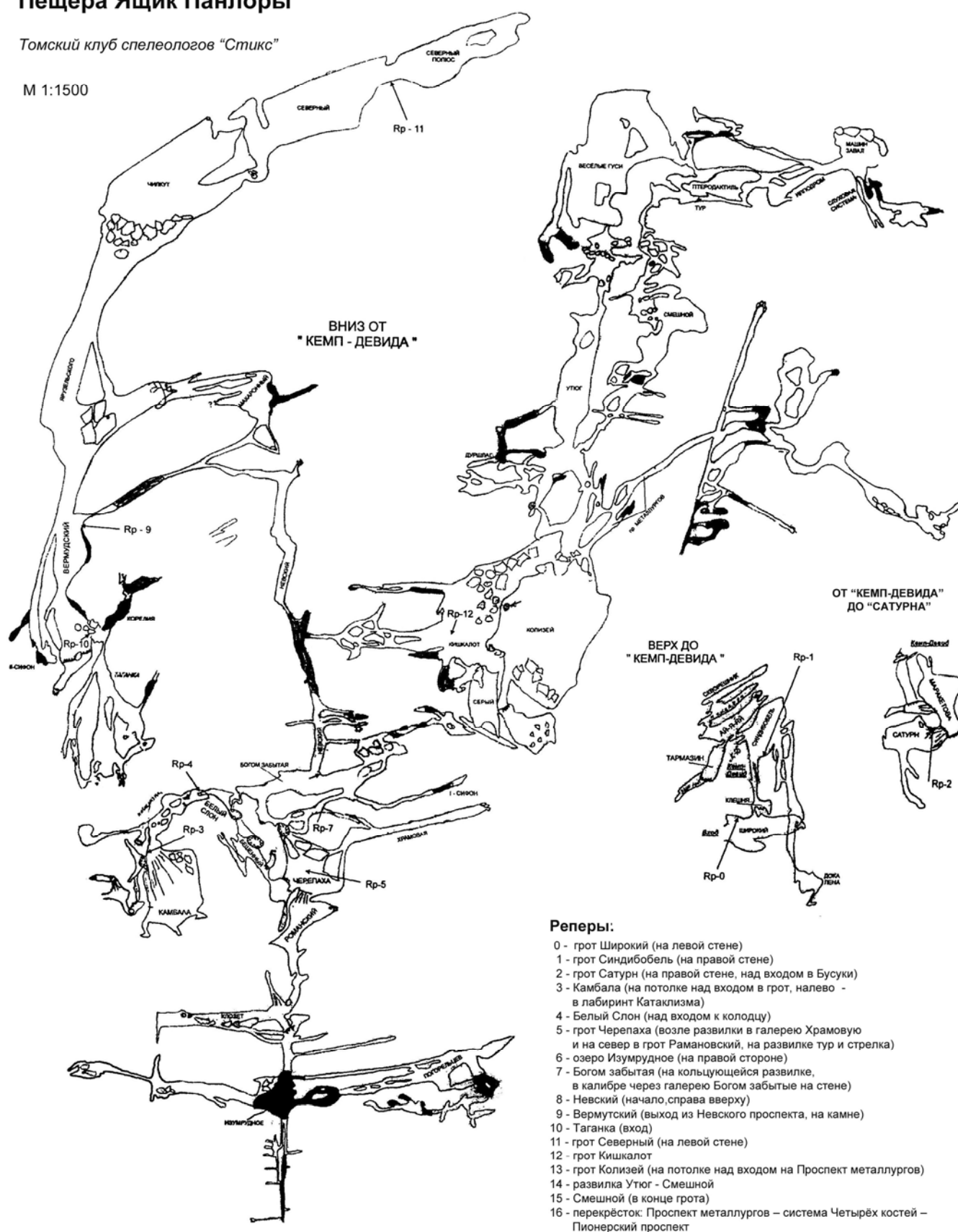
4. **Рекомендуемое групповое снаряжение:** веревки 40 м (из клешни до Синдебобеля), 7 м – на балкон в Маракетову бездну, 20 м – с балкона на дно Маракетовой бездны, 15 м – спуск в Сатурн, 25 м – спуск в Стакан. Нужны ролики для прохождения озер.

5. Схема пещеры:

Пещера Ящик Панлоры

Томский клуб спелеологов "Стикс"

M 1:1500



2.7. Потенциально опасные участки

В проходимых нами пещерах следует выделить опасные участки:

1. Пещера Козья Яма – камни в потолке привходового и второго гrotов не все прочно держатся, могут отваливаться, поэтому нужно быть осторожными. При нас один небольшой упал
2. Ящик Пандоры – спуск из входного гrotа до Синдебобеля (возможно падение камней), прохождение озер Длинного и Безымянного по перилам – возможность падения в холодную воду.
3. Крест – ледовая пробка (возможность обвала)
4. Кашкулакская – карстовый мост (возможность падения), гр. Энтузиастов (возможность падения камней с воронок вокруг карстового моста) и подъем в гр. Армейцев (падение камней)

2.8. Дополнительные сведения о походе

2.8.1. Расходы

Таблица 4.

Статья расходов	На группу	На чел.
Проезд от Томска до Ширы на поезде		780
Питание в походе (продукты)		1000
Проезд на маршруте		450
Проживание		300
Проезд от Ширы до Томска		800
Итого		3330 р.

2.8.2. Список группового снаряжения

Таблица 5.

№	Наименование	Кол-во	Вес, кг
1	Веревка основная	50, 40, 30x2, 20x2, 15x2	12
2	Транспортные мешки	2	2
3	Карабины	15	1.3
4	Протектор	2	0.4
5	Посуда (комплект)	1	1.5
6	Картографический материал, описания	1	0.5
7	Фотоаппаратура (комплект)	1	2.5
8	Аптечка	1	1.8
12	Ремонтный комплект	1	1.5

Итого: 23.5 кг

2.8.3. Список личного снаряжения (среднестатистический)

Таблица 6.

№	Наименование	Кол-во	Вес, кг
1	Рюкзак	1	1
2	Коврик пенополиуретановый	1	0.5
3	Лыжные палочки	1	1
4	Ботинки с бахилами	1 пара	2
5	Брюки ветрозащитные	1	0.5
6	Куртка ветрозащитная	1	0.5
7	Костюм пещерный	1	0.7
8	Рубашка х/б	1	0.3
9	Свитер	1	0.7
10	Носки шерстяные	2	0.4
11	Шапочка лыжная	1	0.1
12	Перчатки	1	0.1
13	Сапоги резиновые	1 пара	1.8
14	Набор специального снаряжения	1 компл.	2.4
15	Туалетные принадлежности	1 компл.	0.3
16	Комплект посуды	1	0.5
17	Пуховка, теплая куртка	1	2

Итого: 14.2 кг.

2.8.4 Состав походной аптечки

№	Название	Кол-во
1	анальгин	2 ст.
2	баралгин	2 амп.
3	кеторол	5 амп.
4	амоксцилин	2 ст.
5	эритромицин	1 ст.
6	аллохол	3 ст.
7	фуросолидон	1 ст.
8	мукалтин	2 ст.
9	андипал	1 ст.
10	викасол	1 ст.
11	супрастин	1 ст.
12	активированный уголь	5 ст.
13	цитрамон	1 ст.
14	кофеин	1 ст.
15	термопсис	3 ст.
16	бромгексин	1 ст.
17	терпинкод	1 ст.
18	этамзилат -	1 ст.
19	мятные таблетки	3 ст.
20	папаверин	1 ст.
21	энтеродез	3 уп.
22	смекта	5 уп.
23	имодиум	1 ст.
24	граммидин	1 ст.
25	аспирин	2 ст.
26	белластезин	1 ст.
27	энзистал	1 ст.
28	фуросемид	1 амп.
29	найз	1 ст.
30	пантенол	1 баллон

Таблица 7.

№	Название	Кол-во
31	назол	1 бут.
32	альбucid	2 тюб.
33	тера-флю	5 уп.
34	аскарутин	1 ст.
35	но-шпа	2 ст.
36	спазмалгон	1 ст.
37	валерьянка	2 ст.
38	валидол	1 с.
39	спасатель	1 тюбик
40	фастумгель	1 тюбик
41	финалгон	1 тюбик
42	оксолиновая мазь	1 тюбик
43	каметон	1 тюбик
44	биопарокс	1 тюбик
45	аскорбиновая кислота	5 ст.
46	борная кислота	1 бут.
47	перекись водорода	1 бут.
48	новокаин	3 амп
49	димедрол	2 амп
50	адреналина гидрохлорид	3 амп.
51	но-шпа	5 амп.
52	кордиамин	1 амп.
53	тавегил	5 амп.
54	преднизолон	5 амп.
55	йод	1 бут.
56	шприцы	5х2мл, 3х10мл
57	салфетки для инъекций	5 шт
58	лейкопластырь	Разные
59	бинты	5 ст, 5 нест.
60	термометр	1 шт.

Общий вес: 1.8 кг.

2.8.5. Состав ремнабора

№	Наименование	Кол-во
1	Плоскогубцы	1
2	Отвертка универсальная	1
3	Отвертка малая	1
4	Шило	1
5	Крючок	1
6	Надфили	3
7	Напильник 3-х гранный	1
8	Иголки (набор)	1
9	Ножницы	1
10	Нитки капроновые	1 кат.
11	Нитки х/б разноцветные	3 кат.
12	Куски брезента	0.3 м x 2

Таблица 8.

№	Наименование	Кол-во
13	Куски капрона	0.3 м x 2
14	Проволока медная 1мм	3 м.
15	Проволока стальн. 1мм	3 м.
16	Куски кожи	0.1 м x 2
17	Пуговицы разные	10
18	Клей «Момент»	1 тюбик
19	Шурупы	10
20	Гвозди	10
21	Свечи парафиновые	3
22	Резинка бельевая	5 м.
23	Шнур капроновый	10 м.
24	Пряжки	4

Общий вес: 1.5 кг.

3. Итоги, выводы, рекомендации по прохождению маршрута

Итоги:

1. Пройден маршрут, по набору локальных препятствий соответствующий второй категории сложности.
2. Успешно испытан программно-аппаратный комплекс **GPS приемник- КПК - навигационная программа OziExplorer** - как средство определения местоположения, измерения расстояний, отсечек времени при движении по маршруту и высоты. Измерены и зафиксированы координаты всех ключевых точек маршрута, в.т.ч. входов в пещеры.
3. Были найдены и осмотрены редко посещаемые пещеры района (Козья Яма, Крутая, Берлога)
4. Отснято большое количество фотоматериалов и видеоматериалов.
5. Зафиксированы координаты входов в пещеры.
6. Отснятые координаты пещер (формат координат: градусы.доли_градуса СШ, ВД):

Археологическая	54.4071383, 89.4138617
Берлога	54.4350444, 89.3440972
Кашкулак	54.4628450, 89.6602383
Кирилловская	54.4462183, 89.4876417
Козья Яма	54.4629500, 89.5052600
Крест	54.4174370, 89.4250430
Крутая	54.4815333, 89.5202667
Миртовская	54.4400317, 89.4847500
Находка	54.3993033, 89.3728583
Петуховская	54.4199200, 89.4588467
Пионерская	54.4333610, 89.4538610
Ящик Пандоры	54.4329983, 89.4577017

Выводы:

1. Маршрут позволяет познакомиться с разнообразным набором пещер Сыйско-Ефремкинского карстового участка, природой и достопримечательностями окрестностей.
2. Физически и технически группа в целом была подготовлена отлично.

Рекомендации:

Использование GPS приемников при составлении описаний и их наличии на маршруте позволяет с минимальными затратами находить входы в пещеры и заниматься чистой спелеологией, а не блужданием по окрестным горам по неточным описаниям.