

Томская федерация спортивного туризма  
Туристский клуб «**БЕРЕНДЕИ**» Томского государственного университета



## Отчет

*о прохождении спелео туристского спортивного маршрута 1 к. с.  
в районе Восточных отрогов Кузнецкого Алатау  
(пос. Ефремкино и Малая Сья, Хакасия)  
совершенном со 02 января 2014 по 08 января 2014 г.*

Маршрутная книжка № О-57-13  
Руководитель группы: Ю.Г. Базуева  
Адрес руководителя: г. Томск, ул.  
Ивана Черных, 97а-198.

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

Отчет использовать в библиотеке \_\_\_\_\_

Судья-эксперт \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_.)

Штамп МКК

г. Томск, 2014

## Оглавление

1.	Справочные сведения .....	3
2.	Содержание отчета.....	4
2.1	Описание района .....	4
2.1.1	Сыйско-ефремкинский карстовый участок .....	4
2.2	Идея похода .....	7
2.3	Варианты подъезда и отъезда .....	7
2.4	Аварийные выходы с маршрута и его запасные варианты .....	7
2.5	Изменения маршрута и их причины.....	8
2.6	Описание прохождения группой маршрута .....	8
2.6.1	День второй. Пещеры Козья Яма и Крутая.....	8
2.6.2	День третий. Пещера Кирилловская.....	9
2.6.3	День четвертый. Выход на тропу предков.....	10
2.6.4	День пятый. Пещера Ящик Пандоры .....	10
2.6.5	День шестой. Пещера Петуховская .....	11
2.7	Описание пещер .....	11
2.7.1	Пещера Крутая.....	11
2.7.2	Пещера Кирилловская .....	13
2.7.3	Пещера Ящик Пандоры .....	15
2.7.4	Пещера Петуховская .....	18
2.8	Дополнительные сведения о походе.....	20
2.8.1	Список специального группового снаряжения .....	20
2.8.2	Список специального личного снаряжения.....	21
2.8.3	Состав походной аптечки .....	21
2.8.4	Состав ремнабора .....	22
2.8.5	Общие расходы.....	22
3.	Итоги, выводы, рекомендации по прохождению маршрута .....	22
4.	Фотоматериалы .....	23

## 1. Справочные сведения

- Поход организован турклубом «Берендеи» Томского государственного университета (634050, г. Томск, пр. Ленина 36)
- Вид туризма: **спелео**
- Категория сложности: **1 к.с.**
- Продолжительность дней (ходовые/всего): **5/7**
- Время поведения: **02.01.2014 – 08.01.2014 г.**
- Район путешествия: **Российская Федерация, республика Хакасия, Ширинский район, Ефремкинский карстовый участок**
- Нитка маршрута заявленная: **г. Томск – пос. Ефремкино – п. Крутая(1) – п. Козья яма (1) – п. Кирилловская (1) – п. Петуховская (1) – прогулка на «Тропу Предков» – п. Ящик Пандоры (верхние этажи и до озер, 1+2А) – г. Томск.**
- Нитка маршрута пройденная: **г. Томск – пос. Ефремкино – п. Крутая(1) – п. Козья яма (1)(только вход) – п. Кирилловская (1) – прогулка на «Тропу Предков» – п. Ящик Пандоры (верхние этажи и до озер, 1+2А) – п. Петуховская (1) - г. Томск.**
- Маршрутная книжка № 0-58-12 выдана МКК Томской федерации спортивного туризма (шифр МКК 170-00)
- Отчет на страницах содержит: 48 фотографий, 4 рисунка, 6 схем, 14 таблиц
- Препятствия, определяющие категорию сложности маршрута:

Таблица 1. Заявленные пещеры

Вид препятствия	Название препятствия	Категория трудности	Глубина, м	Протяженность ходов, м
пещера	Крутая	1	57	150
пещера	Козья яма	1	16	100
пещера	Кирилловская	1	29	330
пещера	Ящик Пандоры (до озер)	2А	183	11000
пещера	Петуховская	1	44	230

- Состав группы:

Таблица 2. Состав группы

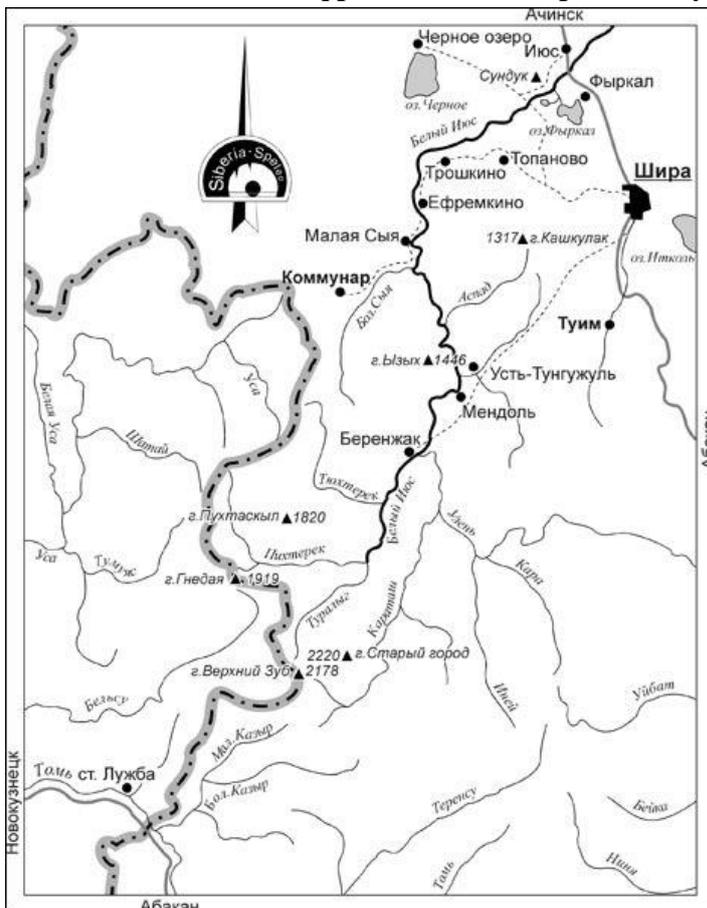
№	ФИО	Год рождения	Место учебы, работы	Обязанности в группе	Туристский опыт
1	Базуева Юлия Григорьевна	1995	ТГУ, ИФ студентка	руководитель	1 к. у.
2	Тортачакова Анастасия Вячеславовна	1994	ТГУ, ИФ, студентка	Зав.хоз.	ПВД
3	Попов Юрий Анатольевич	1993	ТГУ, БПФ, студент	И.О. врача	ПВД
4	Рязанова Анна Александровна	1991	ТГУ, ФПМК, студентка	Зав.снар	ПВД
5	Перистая Ирина Васильевна	1993	ТГУ, ФП, студентка	Фотограф	ПВД
6	Масляева Мария Сергеевна	1996	ТГУ, ФЖ, студентка	Фотограф	ПВД
7	Матюшина Екатерина Владимировна	1995	ТГУ, ФФК, студентка	Фотограф	ПВД

- 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 Описание района

#### 2.1.1 Сыйско-ефремкинский карстовый участок



Для похода был выбран Сыйско-ефремкинский карстовый участок, Июсский район, как наиболее подходящий территориально и набором препятствий для участников, совершающих свой первый категорийный спелеопход. Административно участок находится в Ширинском районе Республики Хакасия.

Приблизительная площадь участка 4000 км<sup>2</sup>. 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, таржувской 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 спелеоучасток, Саралинский спелеоучасток, Верхне-Июсский спелеоучасток, Верхне-Усинский спелеоучасток. Наибольшая группировка пещер представлена Сыйско-Ефремкинским участком. Здесь расположена самая крупная пещера Хакасии и юга Красноярского края - Ящик Пандоры. Это главный пещерный участок республики Хакасия и горной системы Кузнецкого Алатау в целом, отличающийся максимальным количеством (более 70) 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.

#### Рельеф

Кузнецкий Алатау представляет собой горную страну субмеридиональной ориентировки, являющуюся одним из звеньев пояса гор Южной Сибири.

Общая протяженность ее составляет 350 км. Кузнецкий Алатау не образует единой, вытянутой в одном направлении системы горных хребтов, а составлен группой

разноориентированных отдельных гряд и массивов. Наиболее значительные отметки высот сосредоточены в южной части Кузнецкого Алатау - хребтах Тигер-Тыш и Кара-Тас, где они превышают 2000 м. (г. Большой Зуб - 2045 м, г. Молния - 2137 м, г. Верхний Зуб - 2178 м и др.). В хребте Кара-Тас находится высшая точка всего Кузнецкого Алатау - г. Старая крепость высотой 2217 м.

Характерной чертой рельефа Кузнецкого Алатау является сочетание типично гольцовых и плоских вершин с фоном обширных выровненных водоразделов - следов бывшего пенеблена. Альпийский рельеф в целом имеет ограниченное распространение и наиболее ярко выражен в хребте Тигер-Тыш. Отличительной особенностью Кузнецкого Алатау является широкое развитие каменных россыпей. Курумы почти сплошь покрывают вершины и значительную часть склонов хребтов Тигер-Тыш, Кара-Тас, Терень-Казырский до высоты 1100-1200 м, а отдельные курумные поля опускаются еще ниже. Многие вершины, массивы и хребты Кузнецкого Алатау выходят за пределы верхней границы леса, высота которой в его южной части составляет 1400-1450 м.

#### Гидрография

Гидрографическая сеть Кузнецкого Алатау хорошо развита. Почти все реки относятся к бассейну р. Оби. На характере речных долин сказывается асимметричность строения Кузнецкого Алатау. Долины западного склона имеют V-образные поперечные профили и отличаются крутым падением, нередко текут по коренным породам, образуя пороги и водопады. На участке похода ширина Белого Юуса составляет от 50 до 85 метров при глубине 1-2 метра и скорости течения 1,2-1,5 м/с. Почти повсеместно русло разбито протоками на несколько рукавов.

#### Растительный мир

Наиболее характерным для описываемой территории является лесорастительный пояс среднегорной черневой тайги, в котором преобладает пихта сибирская с примесью осины. Здесь почти нет лесной подстилки и мохового покрова, зато густой травостой достигает 2-3 м высоты, серьезно затрудняя движение. На высотах 800-1300 м черневая тайга сменяется высокогорной кедрово-пихтовой тайгой с развитым мохово-лишайниковым покровом. На восточном, менее увлажненном макросклоне Кузнецкого Алатау, пихта вытесняется лиственницей (для описываемой территории наиболее характерна в этом отношении долина р. Кара-Тас). Выше 1300 м древостой приобретает характер редколесий, перемежающихся зарослями ольхи и ивы с участками субальпийских лугов, для которых характерен густой травостой при высоком росте растений. Еще выше на склонах хребтов и водораздельных пространствах господствуют мохово-лишайниковые и кустарниковые тундры, а в виде отдельных пятен встречаются альпийские луга.

#### Животный мир

Богат и животный мир Кузнецкого Алатау. Здесь можно встретить северного оленя, лося, косулю, рысь, росомаху, медведя, соболя, лису и т.д. Множество птиц - тетерев, глухарь, рябчик, куропатка и др.

#### Климат

Климат Кузнецкого Алатау, расположенного почти в центре Азии, в большом отдалении от океана - континентальный. Конкретные цифры назвать трудно, так как они очень сильно меняются в зависимости от высоты, экспозиции склона и т.д. По данным метеостанции Центральный Рудник (495 м над уровнем моря) средняя январская температура равна здесь - 15,5° С, средняя июльская температура + 16,5° С. Близкая к названной температура воздуха характерна для метеостанции Лужба (357 м над уровнем моря). Отличительной особенностью района является большое количество осадков - 800-1500 мм в год (а в верхнем поясе гор более 2000 мм). Восточные склоны, лежащие в дождевой тени, увлажнены гораздо меньше (400-600 мм в год). На три летних месяца приходится до 30% годового количества осадков, наименьшее их количество обычно



15	Крутая	150/58	37	У берлоги	16/0
16	Козья яма	100/16	38	Фишка	40/28
17	КИП	50/5	39	Циркуль	14/0
18	Мечеть		40	4-й фронт	130/75
19	Миртовская	80/40	41	Школьный повал	*/*
20	Мишкина яма	*/*	42	Ящик Пандоры	11000/195
21	Мешок (заячья)	23/11			

## 2.2 Идея похода

Выезд проходил во время новогодних каникул, поэтому участникам группы хотелось отдохнуть, выбраться из города и провести время с пользой. Поэтому маршрут составлялся для группы новичков, для которых это был первый серьезный выход в пещеры. Но все же основными целями похода являлись :

- Прохождение простых спортивных пещер для закрепления навыков SRT
- Ознакомление с природой и карстовыми образованиями Хакасии
- И, конечно, весело провести новогодние каникулы в компании друзей-туристов

Пройдя предварительную техническую подготовку на оврагах и деревьях, ребята очень хотели применить ее на практике.

## 2.3 Варианты подъезда и отъезда

Район выхода имеет развитую сеть автомобильных и железных дорог.

До начального пункта похода – райцентра республики Хакасия пгт. Шира легче всего доехать на поезде № 68 сообщения Москва-Абакан, который отправляется из Тайги в 07:12 (время московское) и прибывает в Шира в 21:31. Из Томска в Тайгу можно попасть на электричке, которая ходит 3 раза в день, и на скорых поездах, проходящих через Томск и Тайгу. Также до Ширы можно добраться с пересадкой в Ачинске. Помимо Железнодорожной дороги (ветка Ачинск-Абакан), Шира связана асфальтированными автомагистралями с Красноярском, Ачинском, Абаканом и многими райцентрами юга Красноярского края и Республики Хакасия. Имеется аэропорт, регулярные рейсы из которого сейчас не выполняются. Из Томска на заказном или личном автотранспорте можно добраться через Мариинск, Тисуль, Шарыпово, Ужур и до пгт. Ширы.

Далее из Ширы до начальной точки активной части путешествия лучше и дешевле всего добираться рейсовыми автобусами, идущими в сторону прииска Коммунар до села Ефремкино (проезд стоит примерно 40 руб.). Автобус Ширы-Коммунар ходит 2 раза в день (первый рейс в 5:00 местного времени). В случае отсутствия рейсового транспорта (выходные или праздники) можно воспользоваться услугами частных перевозчиков.

Обратно можно ехать также: автобус Коммунар-Ширы, поезд Ширы-Тайга и электропоезд Тайга-Томск. В том числе можно использовать автотранспорт.

Следует отметить, что во время зимних каникул в районе собирается достаточно много групп, с которыми можно скооперироваться и заказать автобус со стоянкой в Ефремкино на все время похода. Что и сделала наша группа. До Ефремкино и обратно в Томск мы добирались на заказном автобусе вместе с другими томскими турклубами.

## 2.4 Аварийные выходы с маршрута и его запасные варианты

Аварийный выход из маршрута, а точнее из большинства пещер, возможен на трассу Ширы-Коммунар, где можно остановить подходящий транспорт с просьбой оказать помощь. Запасные варианты маршрута не предусматривались, так как набор пещер был выбран с запасом.

## 2.5 Изменения маршрута и их причины

Маршрут заявленный: г. Томск – пос. Ефремкино – п. Крутая(1) – п. Козья яма (1) – п. Кирилловская (1) – п. Петуховская (1) – прогулка на «Тропу Предков» – п. Ящик Пандоры (верхние этажи и до озер, 1+2А) – г. Томск.

Маршрут пройденный: г. Томск – пос. Ефремкино – п. Крутая(1) – п. Козья яма (1)(только вход) – п. Кирилловская (1) – прогулка на «Тропу Предков» – п. Ящик Пандоры (верхние этажи и до озер, 1+2А) – п. Петуховская (1) - г. Томск.

Порядок прохождения пещер маршрута был изменен на месте в связи с необходимостью договариваться с другими группами для решения транспортных проблем и проблем со снаряжением.

## 2.6 Описание прохождения группой маршрута

Таблица 4. Общий график движения

Даты	Дни пути	Участки маршрута	Категория трудности	Способы передвижения
02.01.2014	1	г. Томск – пос. Ефремкино		автобус
03.01.2014	2	Пещ. Крутая (1) – пещ. Козья Яма (1)	1, 1	спелео
04.01.2014	3	Пещ. Кирилловская (1)	1	спелео
05.01.2014	4	Выход на Тропу Предков		Пеший
06.01.2014	5	Пещ. Ящик Пандоры (верхние этажи и до озер)	1+2А	Спелео
07.01.2014	6	Пещ. Петуховская (1)	1	Спелео
08.01.2014	7	Пос. Ефремкино – г. Томск		автобус

Наша дорога от Томска и обратно не требует особого описания, так как мы выбрали самый простой способ добраться до Ефремкино: автобус, который забрал нас от клуба 2.01 и довез прямо до здания школы, где мы поселились. Обратный (8.01) он нас забрал там же, где и оставил и довез до здания клуба. Ниже представлено описание самого путешествия, то есть самой увлекательной его части.

### 2.6.1 День второй. Пещеры Козья Яма и Крутая.

Так как в Ефремкино мы приехали на заказном автобусе из Томска только в 6 утра, то решили сначала немного поспать, а потом тронуться в путь. В 12 часов дня, позавтракав (или уже пообедав) и одолжив GPS с координатами пещер у группы из соседней комнаты, мы отправились в пещеры. До начала подъема в Кирилловскую нас добросили на машине. Всю дорогу нас сопровождала деревенская собака. Дальше, повернув налево, мы пошли уже сами по руслу реки в сторону пещеры Козья Яма. Когда мы дошли до нее (в 13:15), то, к несчастью, обнаружили, что вход в пещеру заморожен: лед оставил только маленькое окошко, в которое не смогла пролезть даже наша самая маленькая девочка. Поэтому мы развернулись и пошли по координатам в сторону пещеры Крутая. К счастью выше входа в пещеру есть скалы, у которых можно переодеться и спрятаться от ветра (ветер был в этот день сильный и холодный). Спускаться в пещеру по ледяной катушке было весело, так как ноги на льду не держали и все ехали на попе. Больше всего нас поразили ледяные стены катушки. Аня Рязанова сказала: «Как будто вода сюда огромной волной залилась и застыла на стенах». А внизу, перед входом в самый нижний грот мы встретили резинового Микки-Мауса. Вылазили из пещеры очень

долго, потому что оказалось что подниматься по льду не так уж и просто. Но наверху всех ждал горячий чай и печенки, поэтому все старались поскорей вылезти. Все поднялись наверх только к 18:45, поэтому на базу пришлось идти по темноте. А когда мы вернулись (в 20:30) и увидели что нас там уже ждал горячий ужин, приготовленный второй берендейской группой. Счастливые, уставшие и сытые мы легли спать.

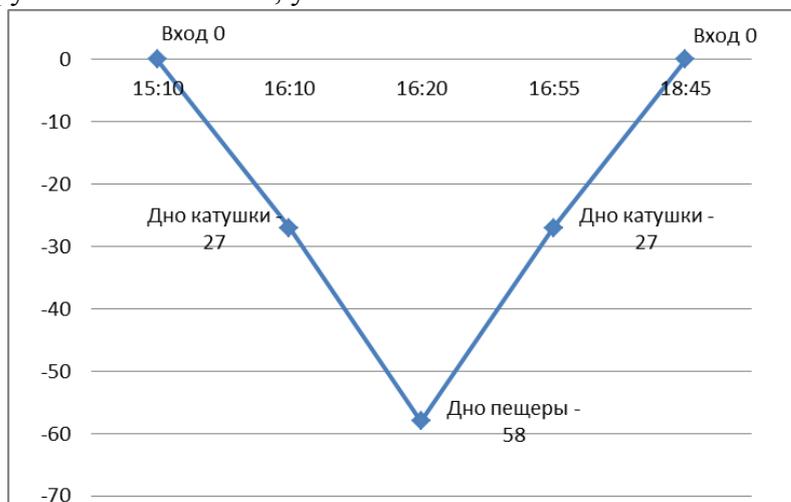


Схема 3. График движения в пещере Крутая

### 2.6.2 День третий. Пещера Кирилловская.

На этот раз мы встали как положено и в 10:10 уже выдвинулись в сторону пещеру. Через час мы уже были у пещеры. Там мы встретили другую группу, тоже из Томска. Их было 11 человек и они только начинали спуск. Мы решили, что пещера слишком маленькая для нас всех и пошли на вершину горы полюбоваться местными пейзажами. Но когда мы вернулись, группа еще даже не думала вылезать, поэтому мы сидели у костра и общались с сопровождающими этой группы, пока первая их часть наконец не очутилась на поверхности. Пещера оказалась очень популярна в этот день. За нами туда спустились ребята из Абакана и группа из Красноярска. В пещере мы облазили все уголки. Дошли до конца в Тараканьих бегах, спустились на самое дно, сходили в Грот Музыкальный и в проходы за ним. На этот раз половину дороги до базы шли посветлу. А дома опять ждал горячий ужин и горячая банька.



Схема 4. График движения в пещере Кирилловская

### 2.6.3 День четвертый. Выход на тропу предков.

В этот день мы ершили сделать дневку и прогуляться по тропе предков. Тем более были веские причины поменять график посещения пещер, так как мы договорились оп поводы заброски в Петуховскую и из-за нехватки веревок пришлось согласовывать выход в Ящик Пандоры со второй группой их нашего турклуба. Погода для прогулки была не совсем подходящая, так как ветер был ледяной и продувал до самых костей, а наверху еще и подгонял, что бы побыстрее шли. В гроте Проскурякова мы наткнулись на шаманов, собирающихся совершать обряд. На тропе мы встерили небольшую группу детей из ДДЮ «Кедр», человек так в 40-50. Но мы их встретили на удачном участке: получилось их легко обойти. Любуясь красотами, мы дошли до Большой Арки от нее тем же маршрутом вернулись в лагерь. Несмотря на жуткую ветер и холод прогулка всем понравилась и получилось много хороший фотографий. Особенно порадовали горячий чай, бутерброды и шоколад по середине пути. Ужин на этот раз досталось готовить нам. Мы сварили очень вкусную солянку.

### 2.6.4 День пятый. Пещера Ящик Пандоры

В ящик мы поехали рано утром в 8:00, еще по темноте, чтобы успеть пройти задуманное. Вторая наша группа, которая ходили 2к.с. ушла накануне вечером. Мы их встретили во время спуска в клешню. Они в это время как раз поднимались к выходу. Ребята оставили нам провешанные веревки до самого дна, поэтому мы шли по готовым перилам, но по пути наверх мы их, конечно, забирали с собой и учились двигаться по пещере с транспортными мешками. Верхние этажи мы обошли за 3 часа. Всем понравился узкий лаз в До колена и висящий камень в Дельтаплане. Обойдя верхи, мы решили на этом не останавливаться и пошли вниз ( веревки то как-то все равно надо было забрать). После Колец Сатурна путь нам был только вниз. Еще через 3 часа мы были уже у Длинного озера, все измазанные в глине после Подросткового хода. После того, как мы обошли все окрестности первых озер, любопытство взяло верх и мы решили попробовать найти Изумрудное озеро. Пришлось немного поблудить в поисках грота Черепаха и после него, но общими усилиями мы вышли к Изумрудному. На камере никто не решился прокатиться, потому что она была немного сдута. Довольные своей находкой мы поли к выходу, точнее сначала до своей заначки с перекусом в Сатурне. Вышли из пещеры в 23:00. Было уже темно. Все светлое время суток мы пробыли в пещере и не увидели красоту голубого льда Юуса с высоты при свете дня. Внизу нас ждала машина. Измотанные мы поехали на базу, где нас опять ждала горячая баня.

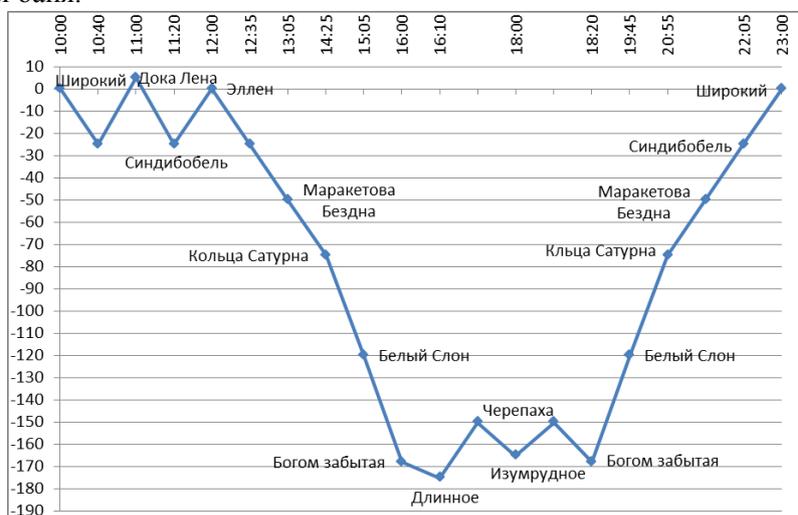


Схема 5. График движения в пещере Ящик Пандоры

### 2.6.5 День шестой. Пещера Петуховская

Так и не успев выспаться после Ящика Пандоры, на следующее утро, в 11 часов, мы отправились в Петуховскую с группой из Комсомольского. Также мы нашли себе проводника в пещеру среди товарищей-туристов, так как нерадивый руководитель в этой пещере ни разу не был. По пути в пещеру мы обогнали комсомольскую группу и спускались в пещеру в гордом одиночестве. Чтобы в низу не было грустно, мы решили взять перекус с собой и попить чай на дне. После первого колодца особо смелые полезли не по расщелине в левой стенке, а по узкому меандру в полу. Вторая группа догнала нас, когда мы уже заканчивали чаепитие в самом низу. Так как мы не хотели торопиться и лазили в свое удовольствие, решили пропустить комсомольцев вперед и дать им первыми лезть наверх. Чтоб не создавать длинную очередь на единственные перила из нижнего колодца наш проводник показал нам другой ход по левой стороне, который можно пройти распором. Трое из нашей группы пошли там, остальные поднимались по веревке. К первому колодцу уже больше народу попробовало протиснуться через узкий меандр. Обрато мы спустились уже не к Сые, а к Ящику Пандоры, где нас уже ждала машина и в 17:30 мы были уже на базе. Вечером мы решили вознаградить себя за упорный труд в походе и сделали торт из всего, что было к чаю и сгущенки. Потом начали паковать рюкзаки, так как на следующее утро в 9 часов должны были ехать обратно в Томск.



Схема 6. График движения в пещере Петуховская

## 2.7 Описание пещер

### 2.7.1 Пещера Крутая

Пещера расположена в правобережной части бассейна Белого Июса, в 9 км. восточнее деревни Ефремкино, в правом борту долины Сухого лога. Характерной приметой является гора со скальными гребешками и прогалинами. Для подхода к пещере необходимо пересечь сухое русло, и подойти к скальным выступам, обойти их с запада и подняться на полку посередине гребешка.

Протяженность ходов пещеры 150 метров, глубина 58, объем 1300 м<sup>3</sup>. Вход расположен в провальной воронке диаметром 5 м, имеет эллипсовидное сечение 4,5 x 2,5 м. Абсолютная отметка входа 750 м, превышение над долиной Белого Июса 200 м. Тип полости галерейно-гrotовый. Отложения пещеры натечные, гравитационные и остаточные, а также лед и иней. Температура воздуха +2°C, влажность 95%.

**Спортивно-техническое описание пройденного маршрута в пещере Крутая**

Обозначения, принятые на изображениях схем навески:

ШК – шлямбурный крюк (стационарная проушина);

S – спит;

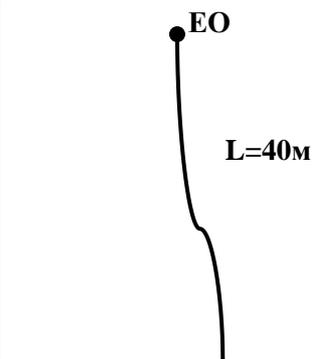
ЕО – естественная опора;

К15 – колодец, глубиной 15 метров;

L=27м – длина веревки, необходимая для провешивания участка пещеры (колодца);

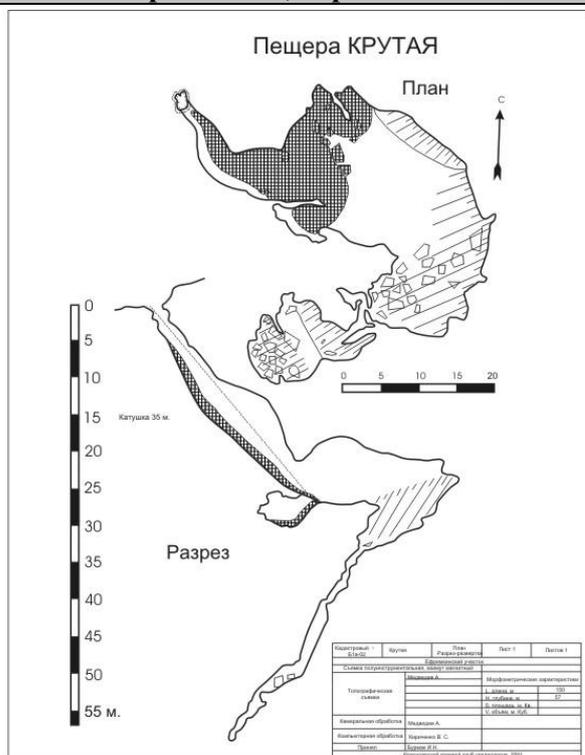
Расположения точек закрепления веревки приведены по ходу движения

**Таблица 6. Техническое описание пройденного маршрута в пещере Крутая**

Участок пещеры	Схема навески снаряжения	Количество снаряжения	Примечание
Ледовая катушка		Веревка -40м (к опоре привязана узлом)	Крутонаклонная ледяная катушка начинается от входа, с небольшими вертикальными участками, выводит в грот размерами 20х16 метров и высотой 10. Веревка у входа крепиться за дерево прямо у воронки..

Далее пещера проходится без специального снаряжения. Из грота вниз можно спустить еще на 30 метров по крупноглыбовому завалу вдоль коренной стены.

**ИТОГО: веревка-40м, карабины-0шт**



**Рисунок 1. Разрез пещеры Крутая**

### 2.7.2 Пещера Кирилловская

Чтобы добраться из деревни Ефремкино до пещеры необходимо, двигаясь в сторону ефремкинского моста повернуть на лево, на дорогу, уводящую на Тохзасский хребет. Вдоль дороги стоят 2 известковые печи. Параллельно дороге течет ручей Смородиновый, несколько раз пересекающий ее. Метрах в пятистах от второй печи, вправо уходит дорога, поднимающаяся на хребет. Примерно на середине подъема развилка. Левое ответвление плавно уходит в лес. Выше будут скальные выступы, по правой стороне которых находится вход в пещеру.

Протяженность ходов пещеры составляет 320м, глубина 36. Вход в пещеру расположен в основании скального выхода известняков, представляет собой полуэллипс размером 1,5x1 м и ориентирован на северо-запад. Абсолютная высота входа 860 м (по данным с abakanspeleo), относительное превышение 220 м. Пещера представляет собой систему горизонтальных, наклонных и крутонаклонных ходов, выводящих в гроты. Пещера образовалась в плотных массивных известняках верхнего протерозоя. Мощность покрывающей толщи от 3 до 7 м. Температура воздуха в пещере +3С, относительная влажность около 90%. Пещера очень перспективна для поиска продолжения. Много старых водотоков. В пещере по левому от входа ответвлению ход пролегает по достаточно мощному палеомеандру.

#### Спортивно-техническое описание пройденного маршрута в пещере Крутая

Обозначения, принятые на изображениях схем навески:

ШК – шлямбурный крюк (стационарная проушина);

S – спит;

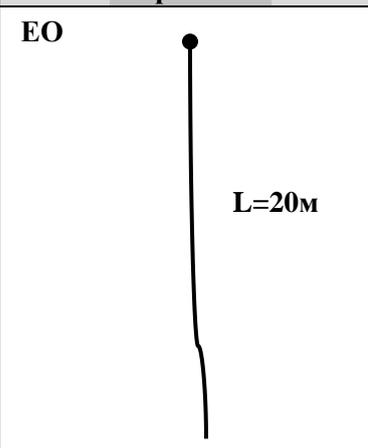
ЕО – естественная опора;

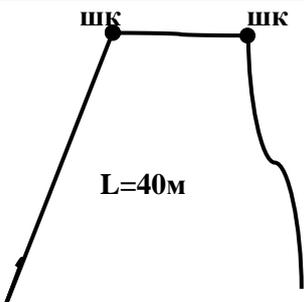
K15 – колодец, глубиной 15 метров;

L=27м – длина веревки, необходимая для провешивания участка пещеры (колодца);

Расположения точек закрепления веревки приведены по ходу движения

Таблица 7. Техническое описание пройденного маршрута в пещере Кирилловская

Участок пещеры	Схема навески снаряжения	Количество снаряжения	Примечание
Вход, ледяная катушка		Веревка-20м	Веревка на входе прикрепляется к положенному поперек входа бревну. На входной ледовой катушке сооружена хорошая лестница, но ее низ летом 2006 года был полностью заморожен в лед. Пещера начинается наклонной ледяной катушкой протяженностью около 15 метров с уклоном 45-60 градусов. Непосредственно за дном катушки, пещера разветвляется.
Восходящая катушка, правое ответвление		Веревка-40м Карабины-4шт	Правое ответвление начинается крутой восходящей катушкой, затем обрывается каскадным 12 метровым колодцем (6+6 метров). От конца подъема до начала спуска движение по узкой полочке с самостраховкой

		<p>траверсом, так как колодец справа от полочки ведет прямо на дно пещеры. Везде провешана стационарная веревка. Лучше продублировать своей.</p> <p>Также следует зайти в грот Музыкальный: от дна первого 6-метрового уступа вверх уходит высокий ход с массивным глыбовым завалом на дне.</p>
--	---	---

Левое ответвление пещеры имеет четко выраженную меридианальную направленность и, за участком поднимающегося невысокого хода, следует расширение с лабиринтом ходов в глыбовом навале: «Тараканьи бега».

**ИТОГО: веревка-20м, 40м(18+10+6+6); карабины-4шт.**

20 м.

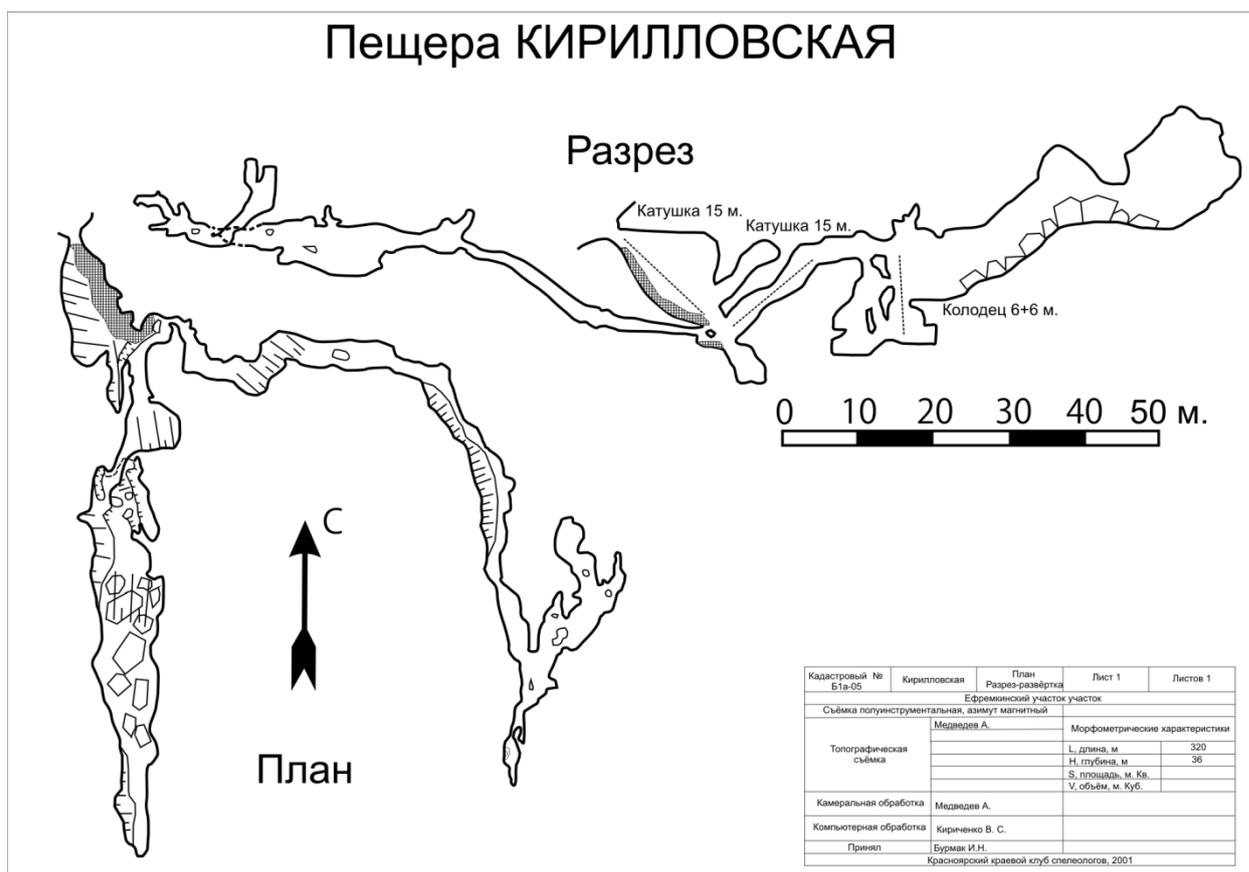


Рисунок 2. Разрез пещеры Кирилловская

### 2.7.3 Пещера Ящик Пандоры

Пещера находится на левом берегу Белого Июса рядом с дорогой Шира-Коммунар. Подход к пещере сначала по тропе, потом по крутому осыпному кулуару под правую стенку. У входа в пещеру мемориальная табличка на Агеева Андрея из НГУ. Пещера начинается входным гротом «Широкий». Грот большой, сухой, световой. В нём репер Rn0. Есть место для базы в самом дальнем конце грота: сухая ровная площадка.

Глубина пещеры 195м, протяженность ходов 11000м. Пещера лабиринтового типа, в известняках, имеет один вход. Имеются многочисленные колодцы, крупные залы, галереи на нескольких уровнях, пещерные озёра, натёчные образования. Средняя температура составляет +5°C. Каскадом гротов, уклонов и колодцев уходит почти на двухсотметровую глубину. Круто наклонные и отвесные спуски кончаются у озера Изумрудного. Вся система галерей, залов и лазов вмещает около 400 озёр глубиной до 50 м с кристально чистой водой. Сейчас «Ящик Пандоры» — вторая по длине пещера в Сибири после Большой Орешной.

#### Спортивно-техническое описание пройденного маршрута в пещере Крутая

Обозначения, принятые на изображениях схем навески:

ШК – шлямбурный крюк (стационарная проушина);

S – спит;

ЕО – естественная опора;

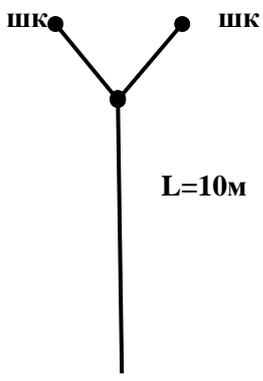
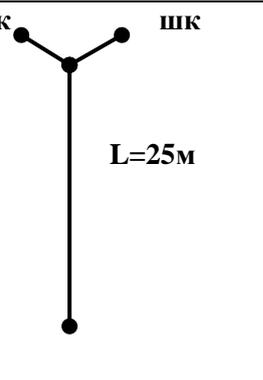
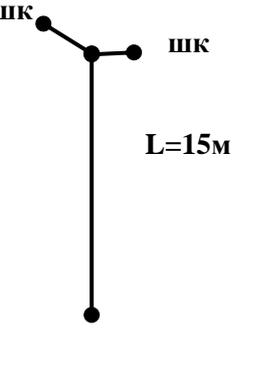
K15 – колодец, глубиной 15 метров;

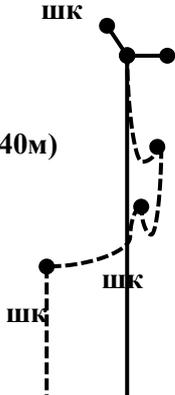
L=27м – длина веревки, необходимая для провешивания участка пещеры (колодца);

Расположения точек закрепления веревки приведены по ходу движения

Таблица 8. Техническое описание пройденного маршрута в пещере Ящик Пандоры

Участок пещеры	Схема навески снаряжения	Количество снаряжения	Примечание
Грот Клешня, спуск в грот Синдебобель		Веревка-35м Карабины-4шт	В самой низкой части грота «Широкий», под левую стенку идёт ход, приводящий в «Клешню» - восходящая система небольших, уходящих под этот же завал гротиков. От входа в «Клешню» вниз начинается крутая катушка. Можно сделать навеску здесь за шлямбурные крючья на камне у выхода из Пылесоса. Перед вертикальным уступом спуск можно разбить. Еще один шлямбурный крюк. Спуск камнепадный. Катушка приводит в большой грот «Синдебобель», справа на стене репер Rn1.
Верхний этаж. Дока Лена			На юго-восток, параллельно входной галерее, отходят ещё две восходящие галереи: «Неглинка» и «Мясоедовская», метров через 12 есть соединяющий их проход. Далее «Неглинка» кончается, а «Мясоедовская» продолжается ещё метров 70, тут встречается натёчка и пара симпатичных сталагнатов. Галерея заканчивается калибром, выводящим в небольшой грот «Дока Лена» (выше входа на 10 м).
Верхний этаж. Гроты Ай-йй-йй, Тармазин (Дельтаплан), Элис			Из «Синдебобеля» вниз, под левую стенку (если стоять спиной к навеске) вход в «Кэмп-Дэвид». Почти над ним, чуть правее, есть проход вверх по завалу. Здесь надо подняться в распоре (или по навешанной стационарной веревке) на большую глыбу. Это вход в грот «Ай-йй-йй».

	Держась левой стены, попадаем в короткий ход к большому гроту «Тармазин», между стенами грота закинута огромная глыба (Дельтаплан). Из него по стационарной веревке можно подняться в грот Элис.		
Нижний этаж. Кемп-Девид, путь в Маракотову Бездну		Веревка-10м Карабины-2шт	Вход в «Кэмп-Дэвид» – щель между стеной и глыбовым завалом. Весь Кэмп-Дэвид тоже пробит шлямбурными крючьями, но они не используются, так как завал можно пройти без веревок. После «Кэмп-Дэвида» наклонная галерея метров 10, по которой поднимаемся на балкон грота «Маракотова бездна» - здоровый вертикальный разлом. Вправо по полочке и вниз по стенке 5 м (можно для подстраховки повесить верёвку 10 м за шлямбурные крюки справа) выходим на большую полку.
Маракотова Бездна		Веревка-25м Карабины-2шт	От полки начинается катушка 15 м; навеска за шлямбурные крюки на правой стенке, лучше 25 м.
Спуск в грот Кольца Сатурна		Веревка-15м Карабины-2шт	После спуска в «Маракотову бездну», направо попадаем к катушке в грот «Сатурн». Спуск в «Сатурн» по катушке 12 м, навеска за два шлямбурных крюка справа над колодецем.
Путь в грот Белый Слон	После спуска на правой стене репер Rn2 (и табличка «Ячейка не работает»). Под ним начинается ход в небольшой грот «Бусуки». Там надо двигаться вниз, держась влево. Далее попадаете наклонный камень, по которому легко съезжать вниз, но трудно подниматься обратно. Далее вертикальная щель. Это «Синяя гусеница» (табличка «Негабаритное место»). После нее встречается стеночка, по которой легко съехать вниз, обратно сложнее. Попадаем к гроту «Камбала». Тут на потолке репер Rn3. Чтобы попасть в «Камбалу», нужно немного		

	<p>подняться, перелезть через гребень. Грот большой, плоский, наклонный вперёд. Собственно в «Камбалу» заходить не надо. От репера, держась левой стенки, через узкий вход попадаем в систему ходов «Катаклизма». Здесь, оставляя два отвеса справа, идём в самый низ. Уступ 2 м приводит в небольшой гротик с репером Rn4. Под ним начинается узкий ход, приводящий к глыбе, за которой начинается колодец «Белый слон».</p>		
<p>Колодец Белый Слон</p>		<p>Веревка-30м(40м) Карабины-2шт(5шт)</p>	<p>Навеска крепится за шлямбурные крюки, которые в изобилии набиты на левой стенке. Навеску можно продублировать за 2 крюка в потолке и крюк на право стенке перед отвесным спуском в конце катушки. Мы веревку не дублировали.</p>
<p>На дно, дно, озеро Изумрудное</p>	<p>со дна «Белого Слона» вниз в завале ход «Подростковый», держась левой стороны. В одном месте надо подняться по промытой щели вверх 5 м, и сразу вниз. После этого поднимаемся вверх по глиняной катушке к узкому промытому ходу, дно которого заполнено липкой глиной (ход «им.М.И.Глинки»). Нисходящий ход приводит в большую галерею «Богом забытые». Ход направо выводит через ровную площадку (место для базы) в параллельную галерею с водой. Уровень воды во всех озёрах пещеры связан с уровнем внешней реки и меняется на 0.5 м в зависимости от времени года. Если двигаться по «Богом забытым» от выхода из «хода Глинки» на северо-восток, налево уходит галерея «Невский проспект». На входе справа репер Rn8. Галерея приводит к озеру «Длинное». Озеро в высоком вертикальном разломе; узкое, но глубокое. Налево по параллельной галерее приходим к реперу Rn7. Отсюда направо идёт ход, через калибр выводящий в галерею «Храмовую». Направо по галерее вверх по камням выходим в грот «Черепеха» (репер Rn5). От тура в «Черепеха» на юг по выбитой стрелке попадаем в грот «Рамановский». От него на юг уходит галерея, в конечном итоге приводящая к озеру «Изумрудное».</p>		
<p><b>ИТОГО: веревки-35м, 10м, 25м, 15м, 30м(40м); карабины-4шт, 2шт, 2шт, 2шт, 2шт(5шт)</b></p>			

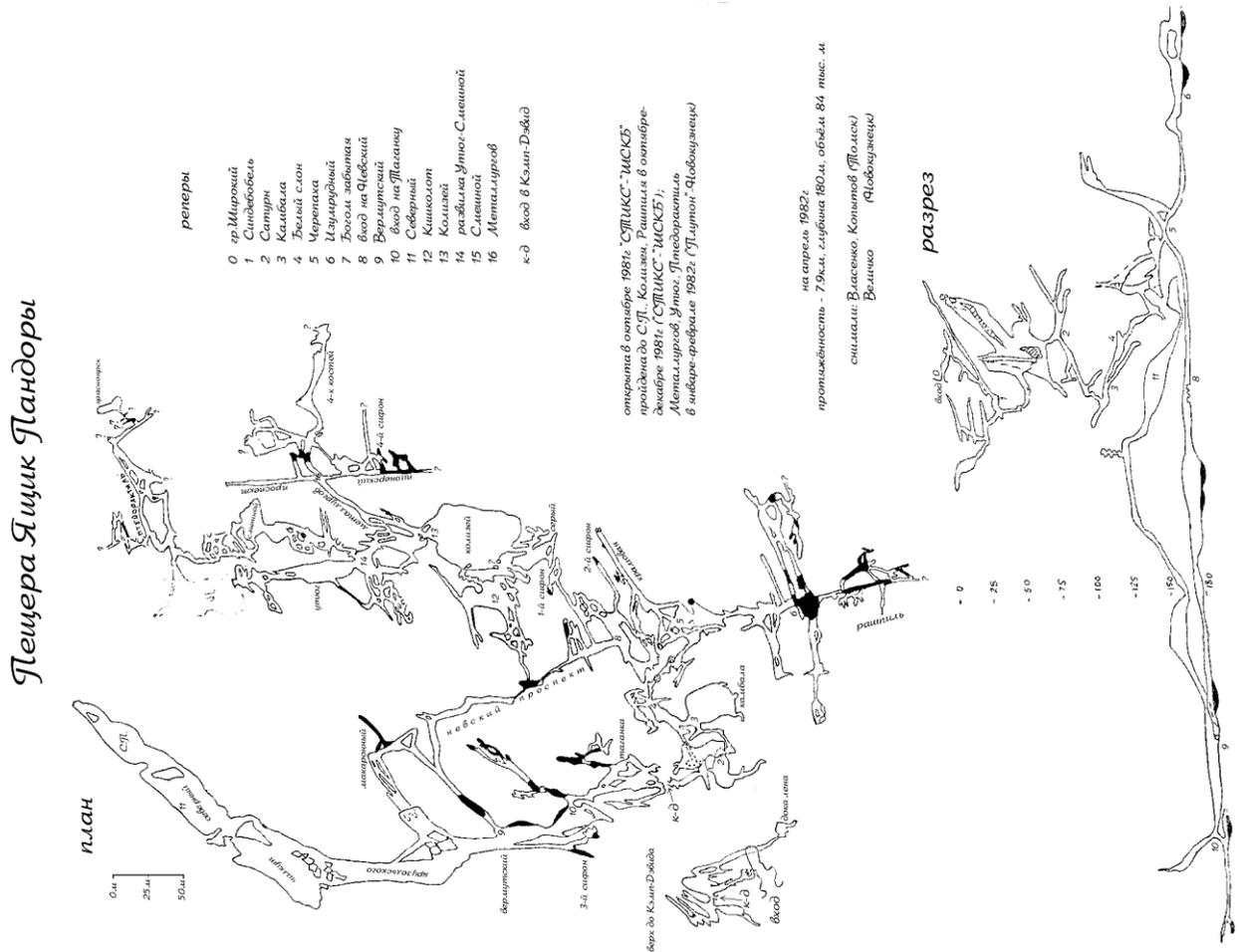


Рисунок 3. Разрез пещеры Ящик Пандоры

### 2.7.4 Пещера Петуховская

Гора находится на правом берегу реки Белый Июс между рекой Таржуль и следующим правым притоком. Пещера расположена на северном склоне горы на расстоянии 150 м. от вершины. Вход в виде воронки овальной формы 5 на 9 метров, ориентированной восток-запад. Входная часть завалена деревьями. Входная воронка плохо видна со всех сторон. Находится в лесистой зоне.

Протяженность ходов пещеры 230м, глубина 44м. Пещера распространяется по тектоническим трещинам. Работа воды хорошо заметна по всей пещере. Натёки в основном представлены крупными кораллитами на стенах камина. Так же замечены натечные коры.

#### Спортивно-техническое описание пройденного маршрута в пещере Крутая

Обозначения, принятые на изображениях схем навески:

ШК – шлямбурный крюк (стационарная проушина);

S – спит;

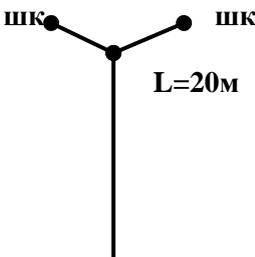
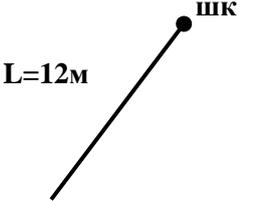
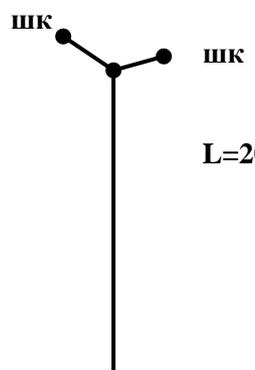
ЕО – естественная опора;

К15 – колодец, глубиной 15 метров;

L=27м – длина веревки, необходимая для провешивания участка пещеры (колодца);

Расположения точек закрепления веревки приведены по ходу движения

Таблица 9. Техническое описание пройденного маршрута в пещере Петуховская

Участок пещеры	Схема навески снаряжения	Количество снаряжения	Примечание
Первый колодец	 <p>шк                      шк L=20м</p>	Веревка-20м Карабины-2шт	Входная часть слабонаклонная с небольшим ледником переходит в зал. У левой по ходу стены, в камнях - колодец 15 метров. Хорошо промытая труба. Здесь навеска за 2 шлямбура. Отвес чистый.
Наклонная катушка	 <p>L=12м                      шк</p>	Веревка-12м Карабины-1шт	Дальше проход либо по нисходящей щели, либо через ход начинающийся на высоте 2 м. над ней. По верхнему ходу навеска за один шлямбур, далее спуск по катушке.
Второй колодец	 <p>шк                      шк L=20м</p>	Веревка-20м Карабины-2шт	Далее попадаем в разлом, в котором и находится основное тело пещеры. Двигаясь по разлому, на правой стенке находишь 2 шлямбура для навески на дно пещеры. Это камин 15 метров. Можно не пользоваться веревкой если пройти в распоре дальше до конца и спустится на дно по глиняному наклонному ходу.
<b>ИТОГО: веревка- 20м, 12м, 20м; карабины-2шт, 1шт, 2шт.</b>			

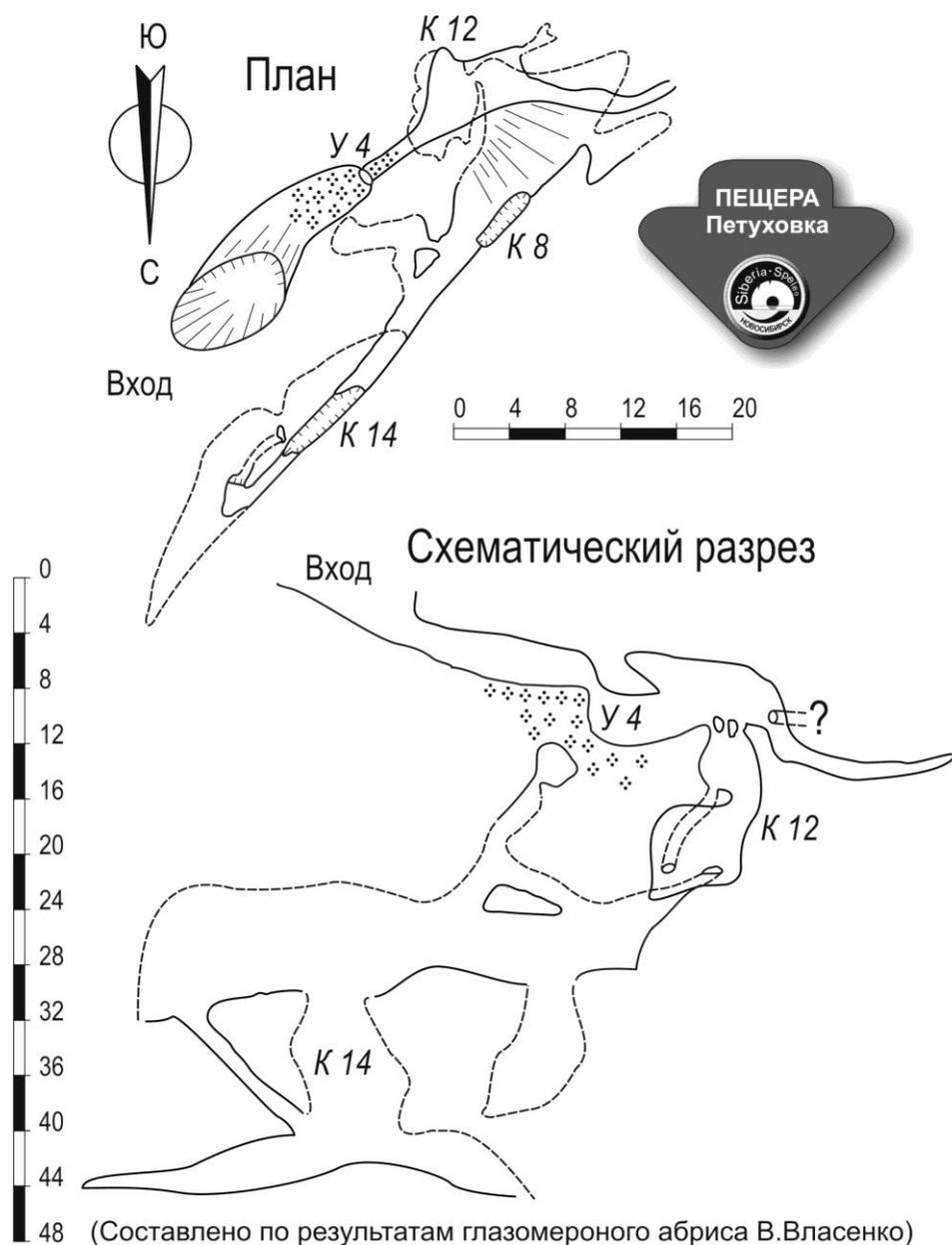


Рисунок 4. Разрез пещеры Петуховская

## 2.8 Дополнительные сведения о походе

### 2.8.1 Список специального группового снаряжения

Таблица 10.

№	Наименование	Кол-во
1	Веревка основная	10м, 15м, 25м, 30м, 35м, 40м
2	Карабины	12 шт
3	Транспортные мешки	2 шт
4	Аптечка	комплект
5	Ремнабор	комплект
6	Картографический материал, описания	комплект
7	Фотоаппаратура	комплект
8	Посуда	комплект
9	Продукты	комплект

## 2.8.2 Список специального личного снаряжения

Таблица 11.

№	Наименование	Кол-во
1	Рюкзак	1 шт
2	Коврик пенополиуретановый	1 шт
3	Спальный мешок	1 шт
4	Ботинки	1 пара
5	Пуховка, теплая куртка	1 шт
6	Брюки ветрозащитные	1 шт
7	Куртка ветрозащитная	1 шт
8	Шапочка лыжная	1 шт
9	Перчатки/варежки теплые	1 пара
10	Рубашка х/б	2 шт
11	Свитер	1 шт
12	Носки шерстяные	1 пара
13	Комплект нижнего белья	1 шт
14	Комплект посуды (кружка, ложка, миска, нож)	комплект
15	Туалетные принадлежности	комплект
16	Личная аптечка	комплект
17	Костюм пещерный	1 шт
18	Резиновые сапоги	1 пара
19	Каска	1 шт
20	Сеплео система	комплект
21	Фонарь налобный	2 шт
22	Перчатки рабочие	2-3 пары

## 2.8.3 Состав походной аптечки

Таблица 12.

№	Название	Кол-во
1	Анальгин	2 ст.
2	Баралгин	2 амп.
3	Кеторол	5 амп.
4	Амоксицилин	2 ст.
5	Мукалтин	2 ст.
6	Супрастин	1 ст.
7	Активированный уголь	5 ст.
8	Цитрамон	1 ст.
9	Мятные таблетки	3 ст.
10	Смекта	5 уп.
11	Аспирин	2 ст.
12	Иммодиум	1 ст.
13	Фуросемид	1 амп.
14	Найз	1 ст.
15	Бромгексин	1 ст.
16	Энтеродез	3 уп.
17	Пантенол	1 баллон
18	Назол	1 бут.
19	альбуцид	2 туб.
20	Тера-флю	5 уп.

№	Название	Кол-во
21	Но-шпа	2 ст.
22	Сапзмалгон	1 ст.
23	Валерьянка	2 ст.
24	Валидол	1 ст.
25	Спасатель	1 туб.
26	Фастумгель	1 туб.
27	Оксолиновая мазь	1 туб.
28	Биопарокс	1 туб.
29	Аскорбиновая кислота	5 ст.
30	Перекись водорода	1 бут.
31	Новокаин	3 амп.
32	Димедрол	2 амп.
33	Тавегил	5 амп.
34	Йод	1 бут.
35	Шприцы	5x2мл., 3x10мл.
36	Салфетки для инъекций	5 шт.
37	Лейкопластырь	разные
38	Бинты	5 ст., 5 нест.
39	Термометр	1 шт.
<b>Итого общий вес</b>		<b>1 кг</b>

### 2.8.4 Состав ремнабора

Таблица 13.

№	Название	Кол-во
1	Плоскогубцы	1 шт
2	Отвертка универсальная	1шт
3	Запасные батарейки для фонаря	9 шт
4	Иглы (набор), нитки цветн./капрон.	комплект
5	ножницы	1 шт
6	Капрон, брезент для заплаток	комплект

№	Название	Кол-во
7	Проволока	3 м
8	Клей «Момент»	тюбик
9	Изолента	1 шт
10	Скотч	1 шт
11	Свечи парафиновые	3 шт
12	Шило	1 шт
13	Резинка бельевая	10 м
14	Шнур капроновый	10 м
15	Гвозди	10 шт

### 2.8.5 Общие расходы

Таблица 14.

Статья расходов	На человека	На группу
Автобус Томск-Ефре́мкино, Ефре́мкино-Томск	2000	14000
Проживание	450	3150
Питание в походе(продукты)	600	4200
Прочие	200	1400
<b>Всего</b>	<b>3250</b>	<b>22750</b>

## 3. Итоги, выводы, рекомендации по прохождению маршрута

### Итоги:

1. Поставленные цели и задачи выполнены в полном объеме, выезд был проведен в запланированные сроки и безаварийно.
2. Пройден маршрут, по набору локальных препятствий соответствующий первой категории сложности.
3. Участники похода познакомились со спелеотуризмом, на практике отработали полученные в городе теоретические знания и навыки техники SRT и отлично показали себя в условиях похода.
4. С пользой и интересно провели новогодние праздники.
5. Отснято большое количество фотоматериала.

### Выводы:

1. Маршрут позволяет познакомиться с разнообразным набором пещер Сыйско-Ефре́мкинского карстового участка, подходит для первого знакомства с пещерами, а также для спортивного прохождения.
2. В целом физически и технически группа была подготовлена неплохо.
3. Всех участников группы можно рекомендовать на участие в спелеопоходах 2 к.с.

### Рекомендации:

1. Использование заказного автобуса от места до места достаточно удобно. Это экономит время, силы и деньги.

#### 4. Фотоматериалы



Фото 1. У Входа в Козью Яму



Фото 2. Попытка залезть в Козью Яму



Фото 3. Узкий ход в пещере Крутая



Фото 4. Микки-Маус почти на дне Крутой



Фото 5. Дорога к Кирилловской



Фото 6. «Нам туда»



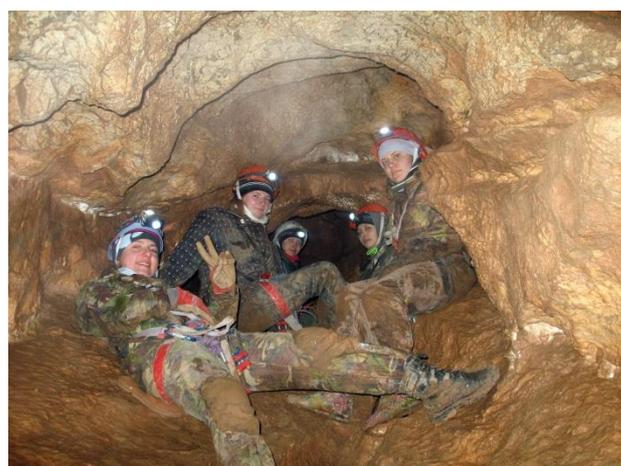
Фото 7, 8. На горе над Кирилловской



Фото 9. Перед спуском в Кирилловскую. Вход



Фото 10, 11, 12. В Тараканьих бегах



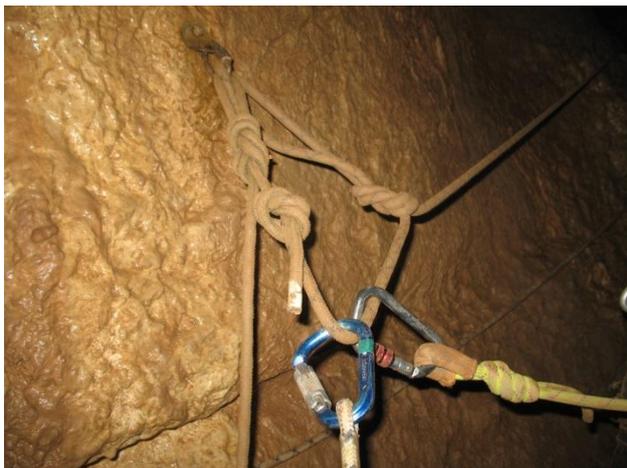


Фото 13. Перестежка на перемычке

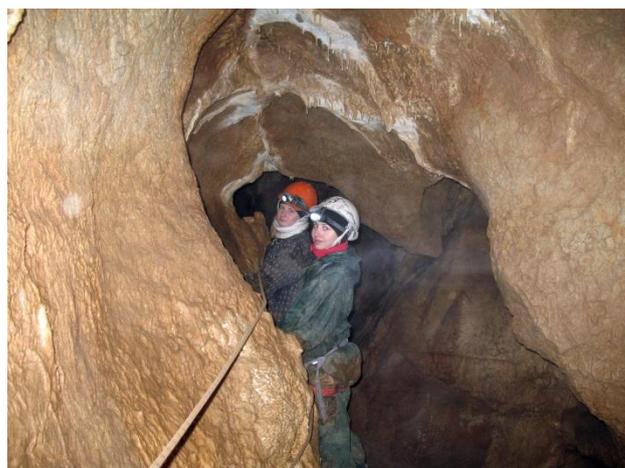


Фото 14. Полочка на перемычке



Фото 15, 16. Грот Музыкальный



Фото 17. На выходе из Кирилловской.  
Руководителя утомили



Фото 18. Идем на Тропу Предков



Фото 19. Вид на Белый Июс с моста



Фото 20. По дороге нашли карту «Тропы»



Фото 21. В гроте Прскурякова



Фото 22, 23, 24 . На «Тропе»



Фото 25. Небольшой отдых



Фото 26. Вид на Тропу Предков



Фото 27. Было очень холодно

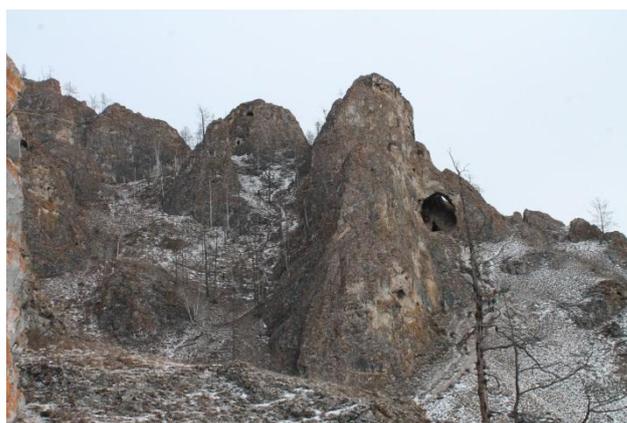


Фото 28. Вид на Арку



Фото 29. За Аркой



Фото 30. Вернулись в деревню



Фото 31. Хозяин Синдибобеля



Фото 32. Сталагнат в Мясоведовской



Фото 33. Красивая натечка в Доке Лены



Фото 34. Корона Пандоры в Мясоедовской



Фото 35. Ай-яй-яй



Фото 36. На балконе в Гроде Эллен



Фото 37. Дельтаплан



Фото 38. Крепость в Маракетовой Бездне



Фото 39. Спуск в Кольца Сатурна



Фото 40, 41. У озера Длинного



Фото 42. Rn 8. Вход на Невский проспект



Фото 43. В гроте Черепаха



Фото 44. Озеро Изумрудное



Фото 45. Мы на Изумрудном



Фото 46. Перед входом в Петуховскую



Фото 47. Входной ледниковый уклон

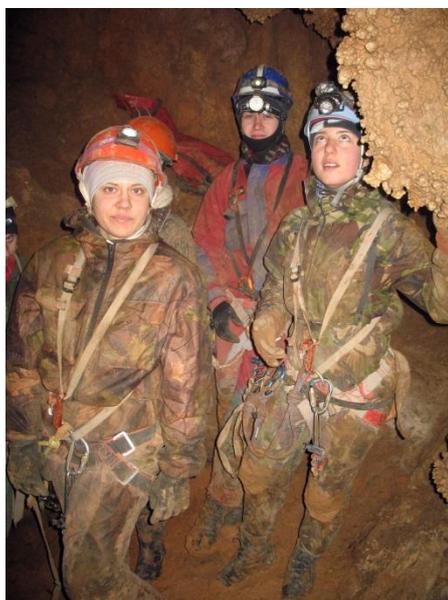


Фото 48. На дне Петуховской