**Реферат**

**на тему: «Спелеотуризм»**

**Содержание**

Введение

1. Особенности поведения в пещерах
2. Действия при несчастном случае

Заключение

Список используемых источников

**Введение**

Спелеотуризм – разновидность спортивного туризма, смысл заключается в путешествиях по естественным подземным полостям (пещерам) и преодолением в них различных препятствий (сифоны, колодцы) с использованием различного специального снаряжения (акваланги, [карабины](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%B8%D0%BD_(%D1%83%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE)), верёвки, крючья, индивидуальные страховочные системы и пр.). Открытие новых спелеотуристических маршрутов сопряжено с исследованием пещер – [спелеологией](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F).

Основные особенности спелеотуризма: сложность подземных маршрутов, обусловленная большим разнообразием рельефа пещер (колодцы, завалы, узкие щели, подземные реки и др.); как правило, высокая относительная влажность воздуха (до 100%) при пониженной температуре; отсутствие естественного освещения.

Спелеотуризм требует силы, выносливости, ловкости, умения пользоваться средствами жизнеобеспечения под землей и страховочными средствами, хорошо плавать и нырять (при необходимости с аквалангом), опыта скалолазания. Маршрут, как правило, состоит из двух частей: надземной и подземной.

Сложность и условия прохождения первой части (пешком, на лыжах, на лодке или каким-либо иным способом), а также его продолжительность зависят от места расположения пещеры, ее удаленности от населенных пунктов, сложности подходов, времени года и др.

Вторая часть характеризуется категорией сложности, которая определяется в основном рельефом и протяженностью пещер и климатическими условиями в них. В походах по пещерам ведут различные наблюдения, прокладывают маршруты, отмечают интересные и доступные для экскурсионного посещения места. При составлении плана пещер используют теодолит или буссоль (либо компас), угломер, линейку или мерный шнур, гидронивелир и альтиметр; выполнив необходимые измерения, чертят на бумаге план пещеры, разрезы и характерные сечения подземных полостей.

Морфометрическое описание изучаемой части пещеры с указанием ее гидрогеологического, микроклиматического и др. характеристик является необходимой информацией для спелеотуристов при их подготовке к дальнейшему прохождению пещеры за пределами изучаемого участка подземного маршрута.

Особые требования предъявляются к этике спелеотуристов, их поведению в пещерах, отношению к природе под землей (например, обломанный сталактит восстанавливается только через десятки или сотни лет). В секциях и клубах спелеотуристы получают теоретическую подготовку и осваивают технические приемы для поиска и первопрохождения пещер, составляют маршруты.

**1. Особенности поведения в пещерах**

Если вход в пещеру представляет собой провал, то, прежде всего, необходимо измерить его глубину: бросить на дно камень и измерить по секундомеру продолжительность его падения. Камень выбирается не очень большой, чтобы не нанести травму людям, находящимся в пещере. Бросать камень нужно так, чтобы он, хотя бы в пределах видимости, не ударялся о стенки провала и не мог бы вызвать обвала или камнепада. Затем можно определить глубину провала, зная данные приведенной ниже таблицы.

В зависимости от глубины провала определяются способ страховки при спуске, длина необходимых для этого веревок.

С учетом степени пересеченности стенок провала и материалов, из которого они состоят, выбирается соответствующая техника скалолазания. При спуске и подъеме в шахты (провал глубиной более 20 м) страхующий обязательно должен находиться на самостраховке.

Абсолютная темнота в пещерах не позволяет заранее наметить точный маршрут движения. Поверхности скальных участков внутри пещер почти всегда влажные. Поэтому в пещерах нужно двигаться мягко, переносить вес тела на опорную ногу только после того, как она устойчиво вошла в сцепление со скальной поверхностью или элементами предыдущих обвалов. Неправильная постановка стопы на мокрую поверхность может привести к травмам. Прыгать с камня на камень и с уступа на уступ запрещается из-за неверной оценки расстояния в темноте и неустойчивости камней в глыбовых завалах. Техника передвижения в пещере та же, что и на аналогичных горных рельефах.

**2. Действия при несчастном случае**

Если несчастный случай произошел с одним или несколькими участниками спелеологической группы, а сама группа не в состоянии обеспечить оказание помощи пострадавшим и их транспортировку из пещеры своими силами, то привлекаются опытные спелеологи и спасатели. В пещерах высокой сложности необходимо подготовить маршрут для безопасной транспортировки пострадавших. Поэтому по прибытии спасатели оборудуют подземный базовый лагерь, куда и переправляются пострадавшие. Их переодевают в сухую теплую одежду, оказывают им первую медицинскую помощь, кормят теплой пищей. Для защиты от холода каждого пострадавшего помещают в спальный мешок (лучше всего – в два мешка) и, если возможно, туда же помещают еще двух человек для обогрева. Необходимо помнить, что биоэнергетика пещер вредна для человека и даже незначительная травма может привести к летальному исходу. Поэтому, чем быстрее пострадавший окажется вне пещеры, тем меньший урон будет нанесен его здоровью.

Одновременно с оказанием первой помощи пострадавшему спасатели подготавливают участки пещеры для его транспортиров:

– набиваются дополнительные крючья на отвесах для установки полиспаста, навешиваются перила;

– просматриваются наиболее опасные участки, продумываются оптимальный путь и способ транспортировки на каждом участке (прохождение меандров, узких входов-колодцев, «бутылок» и т.д.);

– отмечаются наиболее опасные места в случае паводка;

– отмечаются все подходящие места для привалов и промежуточных лагерей;  
- иногда прокладывается линия телефонной связи «земля-пещера».

Транспортировать пострадавшего по горизонтальным и наклонным участкам пещеры лучше всего в мягких носилках типа «кокон». По вертикальным и наклонным участкам большой крутизны пострадавшего перемещают на нижней обвязке с сопровождающим. При подъеме из колодцев и шахт используют технологию спасательных работ, аналогичную той, что производится на поверхности земли.

Подземные озера и реки преодолеваются на надувных лодках. Если несчастный случай в пещере произошел на воде, то спасение пострадавших производится с использованием водолазного снаряжения, причем гидрокостюм спасателя должен быть утепленным, а подводное освещение – мощным.



Значительную трудность могут представлять собой поиски заблудившихся в пещерах людей, особенно если эти пещеры – многоэтажные лабиринты. Чем больше спасателей будет задействовано в таком поиске, тем боль шансов найти заблудившихся людей живыми и невредимыми. Поиск может проводиться:

– по следам, оставленным пострадавшими (хотя далеко не на всех подземных поверхностях следы могут сохраняться), потерянным или специально оставленным предметам и т.д.;

– с привлечением поисковых собак, если уровень загазованности это позволяет;

- с использованием приборов ночного видения и акустического поиска;

- по распределенным между поисковыми группами участкам, коридорам, шахтам, колодцам, этажам пещеры.

Возможно также проведение «свободного» поиска, при котором одна группа спасателей осматривает подряд все участки пещеры вне зависимости от степени их опасности.

При обнаружении пострадавших и оказании им первой помощи следует как можно быстрее вывести их из пещеры. При проведении ПСР в горной местности необходимо поскорее извлечь пострадавших из опасной зоны – камнепада, лавины, замкнутого пространства, оказать посильную медицинскую помощь, провести психотерапию.

Транспортировка пострадавших в зависимости от используемых для ее организации средств подразделяется на ручную, вьючную, механизированную. Наиболее щадящими являются механизированные способы транспортировки. Ручная транспортировка предпочтительнее с использованием специальных, а не импровизированных средств. Пострадавший обязательно должен фиксироваться к носилкам, поскольку тряска, возникающая при транспортировке, и усталость спасателей могут привести к его падению с носилок и получению дополнительных травм. Переноска на руках вдвоем или даже вчетвером может осуществляться только на небольшие расстояния, так как идет очень сильная нагрузка на руки спасателей. Вьючная транспортировка является более быстрой, чем ручная, но ее недостаток – в большой сложности организации.

**Заключение**

Безмолвный мир пещер при исследовании оказывается обитаемым. У входов в гроты живут летучие мыши. В подземных озерах порой водятся особые рыбы, – в полном мраке у них атрофируется зрение, а чешуя приобретает белесый цвет. Порой в пещерах обнаруживают следы пребывания древних людей. На вопросы о кладах и загадочных объектах, наводящих на мысль о древних, неизвестных нам народах и цивилизациях, спелеотуристы отвечают по-разному. Кто-то готов часами рассказывать о самых невероятных ощущениях, испытанных в пещерах, кто-то пожимает плечами и говорит: то, что кажется чудом в темноте, легко объяснимо при дневном свете. И все же, даже у самых заядлых скептиков нет-нет, да и проскользнет намек на то, что им довелось увидеть нечто необыкновенное. Да и как может быть иначе? Ведь сам мир пещер – это словно иное измерение. Порой трудно объяснимое словами.

**Список используемых источников**

1. http://www.rusadventures.ru/articles/770.aspx
2. http://www.ufacom.ru/~tourmuseum/bezopasnost/bezop-na-perepravah2.htm