



ОПАСНОСТИ В ГОРАХ

МОСКВА, 2013 г.

УДК
ББК

«Опасности в горах»
/ ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ). – М.: _____ 2013. _____ с.: ил. _____

ISBN

В книге «Опасности в горах» рассматриваются опасные и чрезвычайные ситуации, которые могут произойти с человеком в горах. Характеризуются природные горные опасности, связанные с климатическими особенностями и особенностями рельефа, а также опасности, связанные с поведением и психологическими особенностями человека. Даются рекомендации по предотвращению и действиям в опасных и чрезвычайных ситуациях в горах.

Книга предназначена для всех людей, собирающихся в горы для простого или экстремального отдыха, туризма или спорта, работы или проживания. Она даст необходимые знания для того, чтобы о походе в горы остались только приятные воспоминания, а не переживания о трагедии или несчастном случае. Данная книга научит элементарным правилам безопасного пребывания в горах и выживанию в опасных и чрезвычайных ситуациях.

УДК
ББК

ISBN

© ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2013
© Дизайн и верстка ЗАО НПЦ ИРЭБ, 2013

Содержание

Введение	4
Краткий терминологический словарь	8
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации в горах	12
Раздел 2. Природные горные опасности	22
2.1. Лавины	23
2.1.1. Признаки лавиноопасной местности	27
2.1.2. Опасные последствия схода снежных лавин для человека	28
2.1.3. Правила поведения в лавиноопасной зоне	31
2.1.4. Действия при угрозе возникновения и спуске снежной лавины	32
2.2. Опасности, связанные с обрушением горных пород	34
2.2.1. Камнепад	34
2.2.2. Обвал	37
2.2.3. Оползень	38
2.2.4. Сель	39
2.3. Опасности, связанные с метеорологическими условиями (ветер, перепад температур, кислородная недостаточность, грозовая опасность и т.д.)	44
Раздел 3. Туризм в горах	56
3.1. Горные лыжи, сноуборд	68
3.1.1. Советы по безопасному катанию	69
3.1.2. Правила поведения на склонах	74
3.1.3. Правила пользования подъемниками	76
3.2. Сплав по горным рекам	80
3.2.1. Причины возникновения опасных ситуаций при сплавах по горным рекам и меры их предупреждения	82
3.2.2. Основные правила безопасности при сплаве по горным рекам	84
3.3. Пешие горные походы (трекинг)	86
3.3.1. Основные этапы подготовки к походу	86
3.3.2. Особенности режима, темпа и порядка горного путешествия	89
3.3.3. Основные правила безопасности для преодоления водных препятствий	90
3.3.4. Основные правила безопасности при преодолении горных склонов ...	95
3.3.5. Правила безопасности при организации бивака в горах	99
3.3.6. Правила безопасности в пещерах и провалах	100
Заключение	102
Список использованных источников	104

Введение

Горы занимают около 1/5 части земной суши и обеспечивают существование примерно десятой части населения мира. Горы есть на всех континентах, от экватора до полюса.

Около 150 миллионов человек проживают на высотах свыше 2 км, 250 миллионов живет в диапазоне высот 1000-2000 м.

Горы – это территории с особыми условиями рельефа, которые влияют на климат, плодородие почв, растительность, энергию склонов и доступность территории. Внешняя суровость и внутренняя теплота, величие и недоступность, неповторимая красота и приближение к небу. Все это манит в горы миллионы туристов, спортсменов и простых путешественников.

Еще одна особенность гор – высокая концентрация рисков различных опасных и чрезвычайных ситуаций. Число природных катастроф и нелепых трагических случаев в горах растет на протяжении последних лет.

Горы считаются одним из наиболее опасных для человека природных ландшафтов. Опасности в горах подразделяются на две группы: объективные, связанные с самой природой гор, и субъективные, в основе которых лежат личностные качества человека.

К природным опасностям в горах относятся: горный рельеф, холод, сильный ветер, туман, снежно-ледяное покрытие, лавины, камнепады, скалы, снежные козырьки, лед, трещины, горные реки, пещеры, карнизы и др.

К личностным опасностям в горах относятся: незнание опасности, ошибочная оценка ситуации, недостаточный





уровень подготовки, перенапряжение, неправильные действия, пренебрежение опасностью, отсутствие или неправильное использование оборудования и снаряжения, преувеличение своих возможностей, несогласованность действий.

Наибольшей опасности в горах подвергаются люди, занимающиеся видами спорта, основой которых является преодоление препятствий, а риск – одним из главных побудительных мотивов к действиям. К этой категории людей относятся: альпинисты, горные туристы, спелеологи, горнолыжники, путешественники по горным рекам на плавсредствах (байдарках, плотах, надувных лодках). Огромному риску подвергаются неорганизованные и неподготовленные туристские группы.

В последнее время горный туризм приобретает все большие масштабы, вызывая интерес и

желание приобщиться у сотен тысяч людей. Этому способствуют следующие факторы:

- наличие интересных туристских объектов и маршрутов неподалеку от населенных пунктов, их широкая реклама;
- создание достаточного количества туристских и альпинистских баз, лагерей, предназначенных для ночлега, питания и досуга туристов;
- предоставление транспорта для доставки туристов в исходные пункты и обратно, особенно в выходные дни;
- улучшение маркировки в горах;
- выпуск и поставка в торговую сеть в любой сезон разнообразного и высококачественного снаряжения для различных видов туризма и альпинизма;
- создание традиций в туризме, использование его как незаменимого средства укрепления физического и морально-психологического здоровья.



С каждым годом перечисленные факторы получают все большее распространение.

Мотивы, побуждающие людей заниматься туризмом, носят самый различный характер: социально-психологический, социально-педагогический, физиологический. Туризм – это укрепление здоровья и гармоническое совершенствование организма; знакомство с родной землей и изучение ее природы; приятное и интересное развлечение, смена впечатлений, романтика; активный отдых, который снимает нервные перегрузки и придает бодрость и энергию; наслаждение чистым воздухом, тишиной и прелестями неповторимых пейзажей; развитие физических качеств – силы, выносливости, ловкости, быстроты и др., закалывание воли, улучшение самочувствия, настроения, формирование ценных личностных качеств; туризм – это также неожиданные и яркие впечатления, знакомство с новыми людьми, стремление к преодолению трудностей и взятию вершин.

Не задаваясь целью исчерпывающе раскрыть мотивы занятий горным туризмом и альпинизмом, следует отметить, что горами «заболевают» не только ради активного отдыха и укрепления здоровья. В мире происходит процесс бурного роста спортивного мастерства. Один за другим падают рекорды, которые еще совсем недавно считались пределом человеческих возможностей. В альпинизме и горном туризме тоже наблюдается стремление к достижению наивысших результатов. Но в этой борьбе альпинисты и туристы нередко платят своим здоровьем и даже жизнью.

Отличительная черта спортивного мастерства в альпинизме и горном туризме – покорение недоступной неподго-



товленному человеку вершины. И здесь в высшей степени важно соблюдать следующие самые общие правила:

- разумно преодолевать встречающиеся на маршруте трудности, избегать при этом возможных опасностей;
- правильно оценивать возникающие ситуации, отвечая на них точными действиями;
- категорически исключать риск и ошибки, чреватые опасностью, которые могут привести к несчастным случаям;
- разумно расходовать силы при движении, а после завершения восхождения сохранять достаточный их запас;
- необходимое для восхождения время должно отвечать уровню предварительной подготовки группы.

Опасные ситуации также могут возникнуть с людьми, выполняющими различные работы в горах: геологами, картографами, инструкторами, спасателями, обслуживающим персоналом турбаз и альпинистских лагерей, а также с постоянно или временно проживающими в горах людьми (местными жителями, отдыхающими и др.).

Таким образом, горы являются серьезным источником опасностей и угроз для человека, в связи с чем необходимо знать о возможных рисках и способах действий в случае возникновения опасных ситуаций для жизни и здоровья людей при нахождении в горах, а также правильно планировать и организовывать туристские походы.

Акклиматизация	процесс, которому следует человек, чтобы в результате медленной перестройки обмена веществ в организме предотвратить горную болезнь
Альпинистские кошки	металлические приспособления для передвижения по льду и фирну, крепятся на ботинках различными способами
Альпеншток	палка длиной около полутора метров (или более), имеющая острый стальной наконечник (называемый «штычок») и иногда снабжённая темляком, страхующим его на руке
Альпинизм	вид спорта, восхождения на труднодоступные горные вершины
Анорак	легкая ветрозащитная куртка из плотной ткани с капюшоном, надеваемая через голову и не имеющая обычного разреза с застёжкой спереди; является важнейшей частью альпинистского и туристского снаряжения
Бедствие	авария или катастрофа, опасное происшествие с людьми
Бивак, бивуак	место расположения людей на отдых и ночёвку в условиях естественной природной среды
Бипер	радио-маяк, позволяющий найти райдера, погребенного под лавиной
Горный туризм	вид спортивного туризма, целью которого является преодоление протяжённого горного пространства от точки А к точке В. При этом маршрут включает в себя ряд сложных участков горного рельефа – перевалов, вершин, траверсов
Горы	изолированные вершины, массивы, кряжи, хребты (высотой обычно более 200 м над уровнем моря) различного происхождения
Иглу	зимнее жилище части канадских эскимосов куполообразной формы, сложенное из снежных блоков; высота около 2 м, диаметр 3-4 м; вход через отверстие в полу, к которому ведёт коридор, прорытый в снегу ниже уровня пола
Личностные качества	врожденные или приобретенные особенности характера человека

Маршрут	направление движения объекта относительно определённых географических ориентиров и координат с указанием основных пунктов
Микрорельеф	формы рельефа, являющиеся как бы деталями более крупных форм поверхности того или иного участка Земли (например, бугры, прирусловые валы и косы, небольшие воронки, полигональные грунты, песчаная рябь, степные блюдца и др.)
Мотив	побуждения к деятельности, связанные с удовлетворением потребностей субъекта; совокупность внешних или внутренних условий, вызывающих активность субъекта и определяющих ее направленность
Несчастный случай	событие, в результате которого человек получил увечье или иное повреждение здоровья
Обвал	отрыв и катастрофическое падение больших масс горных пород, их опрокидывание, дробление и скатывание на крутых и обрывистых склонах
Опасность	негативное свойство живой и неживой материи, способное причинять ущерб самой материи: людям, природной среде, материальным ценностям
Оползень	скользящее смещение земляных масс под действием собственного веса
Переохлаждение	состояние, возникающее вследствие падения температуры тела ниже нормального уровня, т.е. ниже 36,6 градусов
Поливитамины	медицинские препараты, содержащие в одном объёме, рассчитанном на единоразовый приём (таблетке, капсуле, водорастворимой таблетке и др.) два и более витамина
Природный ландшафт	пространственная среда, в пределах которой основные ландшафтные компоненты сформировались и существуют без участия человека
Рафтинг	спортивный сплав по горным рекам и искусственным гребным каналам на 6-, 4- и 2-местных надувных судах (рафтах)

Рельеф	совокупность неровностей суши, дна океанов и морей, разнообразных по очертаниям, размерам, происхождению, возрасту и истории развития
Риск	вероятность причинения вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений с учетом тяжести этого вреда
Сель	стремительный поток большой разрушительной силы, состоящий из смеси воды, песка и камней, внезапно возникающий в бассейнах горных рек в результате интенсивных дождей или бурного таяния снега
Снежно-каменные и щебнисто-глыбовые лавины	процесс, представляющий собой сосредоточенное скольжение снежно-каменных и щебнисто-глыбовых масс с горных склонов под воздействием силы тяжести и при динамических нагрузках (сейсмических, сейсмозрывных)
Снежные лавины	сосредоточенное движение больших снежных масс, падающих или соскальзывающих с горных склонов, в виде сплошного тела (мокрые лавины) или распыленного снега (сухие лавины)
Снежный гребень	верхняя часть снежного наноса в виде козырька
Снежный карниз	свисающий с гребня или возвышающийся над ним участок снежного склона
Спелеология	наука, занимающаяся изучением пещер: их происхождением, морфологией, микроклиматом, водами, растениями, современной и древней пещерной фауной, остатками материальной культуры людей каменного века, наскальными рисунками и скульптурными изображениями, современным использованием
Темляк	ремень, петля, шнур или кисть на эфесе холодного оружия или рукояти инструмента (например, ледоруба)

Траверс	способ прохождения вершины или горного хребта, когда турист поднимается с одной стороны, а спускается с другой
Трекинг	многодневное пешее путешествие, преимущественно по горной местности
Туризм	временные выезды (путешествия) граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства с постоянного места жительства в лечебно-оздоровительных, рекреационных, познавательных, физкультурно-спортивных, профессионально-деловых, религиозных и иных целях без занятия деятельностью, связанной с получением дохода от источников в стране (месте) временного пребывания
Турист	лицо, посещающее страну (место) временного пребывания в лечебно-оздоровительных, рекреационных, познавательных, физкультурно-спортивных, профессионально-деловых, религиозных и иных целях без занятия деятельностью, связанной с получением дохода от источников в стране (месте) временного пребывания, на период от 24 часов до 6 месяцев подряд или, осуществляющее не менее одной ночевки, в стране (месте) временного пребывания
Туристическая деятельность	туроператорская или турагентская деятельность, а также иная деятельность по организации путешествий
Ферменты	органические вещества белковой природы, которые синтезируются в клетках и во много раз ускоряют протекающие в них реакции, не подвергаясь при этом химическим превращениям
Фирновые лавины	снежные лавины из рыхлого, очень влажного или мокрого старого, то есть зернистого или тяжелого, фирнизированного снега
Эрозия	разрушение горных пород и почв поверхностными водными потоками и ветром, включающее в себя отрыв и вынос обломков материала и сопровождающееся их отложением
Эубиотики	биологически активные добавки к пище, в состав которых входят живые микроорганизмы и (или) их метаболиты, оказывающие нормализующее воздействие на состав и биологическую активность микрофлоры пищеварительного тракта

ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ В ГОРАХ

Условия в горах отличаются многообразием и изменчивостью. Невозможно, например, встретить совершенно одинаковые по крутизне, протяженности и формам рельефа горные склоны, хребты и ребра. В горах нет участков с одинаковым характером и расположением трещин, скальных выступов, карнизов, внутренних и внешних углов, плит и т.п.

Осадки, ветер, резкие перепады температуры постоянно меняют обстановку в горах. Сухие склоны и скалы при дожде превращаются в опасные для преодоления, скользкие или обледенелые препятствия, прочные скалы под воздействием химических или механических процессов легко разрушаются, солнечная погода сменяется холодами, затишье – бурей.

Характерные для горных районов сильные ветры, низкие температуры, туманы, толстый снежный покров, лавины, снежные карнизы представляют собой те специфические опасности, которые следует хорошо знать и избегать.

Быстро наступающие бури, грозы, понижение температуры, снегопады хотя и не бывают продолжительными, однако сильно меняют обстановку. Наблюдаются случаи, когда теплые летние дни, ясная погода неожиданно сменяются снежной бурей. За несколько часов гребни и склоны гор покрываются слоем свежего снега толщиной 10-15 см, а температура падает до 0°. Столь резкое изменение условий грозит частичным или общим обморожением и даже гибелью физически неподготовленным и плохо экипированным путешественникам.

Горы вообще не прощают людям пренебрежения опасностями. Об этом свидетельствуют приводимые факты. Они относятся к разным годам и к разным горным районам, чем особенно красноречиво подтверждают эту старую как мир истину.





Согласно Протоколам разборов несчастных случаев в горах, составленным Спортивно Технической Комиссией Федерации Альпинизма России, статистика несчастных случаев по мероприятиям выглядит следующим образом:

- учебно-тренировочные мероприятия – 26%;
- соревнования различных уровней – 21%;
- не зарегистрированные, самостоятельные восхождения – 18%;
- коммерческие мероприятия – 17%;
- экспедиции в отдаленные районы – 9%;
- учебные мероприятия – 9%.

Многие из погибших имели квалификацию мастеров спорта, кандидатов в мастера спорта, разряды по спортивному альпинизму и даже инструкторскую квалификацию.

Основными причинами гибели или травматизма на спортивных (категорированных) маршрутах чаще всего являются следующие:

Причина	Всего туристов и альпинистов, %	В том числе только туристов, %
Срывы на скалах	19,1	8,0
Снежные лавины	19,0	28,8
Срывы на снегу и фирне	13,4	13,6
Камнепад	6,6	1,6
Замерзание	6,4	6,4
Сброшенные камни	5,0	-
Срывы на льду	5,0	0,4
Падение в трещины	4,8	4,0
Истощение и заболевания	4,4	5,6
Переправа через горные реки	4,2	12,0
Обвал карнизов	2,8	-
Одиночное хождение	2,2	5,6
Снежная слепота	2,1	5,6
Поражение молнией	1,9	0,8
Срывы на травянистых склонах	1,1	1,6
Обвал льда	1,0	0,8
Прочие причины	1,0	3,2

При анализе данных по спортивным самодеятельным маршрутам (неорганизованный туризм) распределение несчастных случаев в зависимости от основных причин тяжелых травм выглядит следующим образом:

гибель на воде – 46%, в том числе при перевороте плавсредств – 40%;

травмы на элементах горного рельефа – 45%, в том числе в лавинах – 17%;

прочие – 9%.

Несчастные случаи распределяются неравномерно по географическим районам страны. Так, для самодеятельных спортивных групп наибольшее количество происшествий с тяжелым исходом приходится на Кавказ, Южную Сибирь, Алтай, Саяны, Урал. Для туристов организованных маршрутов последовательность районов несколько иная: Кавказ, Европейский Центр, Южная Сибирь, Урал, Дальний Восток.

Анализ происшествий по половозрастному признаку свидетельствует о том, что в большинстве случаев гибнут мужчины (примерно, 87%) в зрелом и старшем возрасте:

до 20 лет – 9%;

от 25 до 35 лет – 43,5%;

старше 35 лет – 47,5%.

Вред здоровью в горах может быть причинен различным путем: ударом камня, попаданием воды в дыхательные пути, замерзанием (переохлаждением), лавиной, неправильными действиями самого человека или его напарника и т.д.



За всю историю в горах произошло немало трагедий по тем или иным причинам. Вот некоторые из них.

В 1902 г. сход ледника на Генадонское ущелье западного склона горы Казбек уничтожил полностью осетинское селение Генал. Число жертв тогда осталось неизвестным.

В 1934 году к Эвересту пробрался, переодевшись тибетским монахом, англичанин Уилсон, который решил молитвами воспитать в себе силу воли, достаточную для восхождения на вершину. После безуспешных попыток достигнуть Северного седла, покинутый сопровождающими его шерпами, Уилсон умер от холода и истощения. Тело его, а также написанный им дневник были найдены экспедицией 1935 г.

Загадочная гибель группы Дятлова. В ночь с 1 на 2 февраля 1959 года на Северном Урале при до сих пор невыясненных обстоятельствах погибла группа туристов, возглавляемая Игорем Дятловым. Группа состояла из лыжников турклуба Уральского политехнического института (УПИ, Свердловск). Первоначально в группу входило десять человек, но один из них выбыл из группы из-за радикулита при выходе на активную часть маршрута (часть, преодолеваемая исключительно собственными силами), благодаря чему единственный из всей группы остался в живых. В ходе расследования причин гибели отмечалось, что туристы совершили ряд фатальных ошибок: поздно начали восхождение, сбились с маршрута, на который потом пришлось возвращаться обратно, в связи с чем им не хватило времени на разбивку палатки в безопасном месте и пришлось ставить ее на склоне вершины при наличии сильного ветра и низких температур, чтобы утром следующего дня, не теряя высоты, пройти к месту назначения.

Трагедия, разыгравшаяся в горах Адыгеи 10 сентября 1975 г. Плановые туристы 30-го Всесоюзного маршрута «По Западному Кавказу», начавшие путешествие из поселка Гузерипль так и не смогли его преодолеть. Они, попавшие под удар стихии – резко изменилась погода, началась снежная буря, видимость стала ограниченной, и из-за разлада в группе, остались лежать на снегу. Группа была скомплектованная из жителей Украины, Узбекистана, Центральной России и других уголков страны, которые приехали на отдых по туристским путёвкам.

13 июля 1990 года в результате землетрясения на территории Таджикистана и схода большой снежной лавины с высоты более 6000 метров **на Памире** под пиком Ленина был снесен



палаточный лагерь альпинистов, расположенный на отметке 5300 метров. Спортсмены проходили здесь акклиматизацию перед штурмом труднодоступного пика. Альпинисты из Израиля, Швейцарии, Испании, Чехословакии и СССР вместе со своими палатками были сброшены из лагеря на ледопад и засыпаны огромной массой снега и льда. В тот вечер в промежуточном лагере перед штурмом вершины находились 43 человека. Чудом спастись удалось лишь двоим.

Крупнейшей трагедией в горах считается **трагедия 1995 года**, когда в районе Эвереста в лавину попала большая группа альпинистов: тогда погибли 42 человека.

Трагедия в горах Кука 16 декабря 2003 г. Четверо латвийских альпинистов трагически погибли при восхождении на высочайшую вершину Новой Зеландии Горный массив, в который входит и роковая вершина. В числе погибших известнейший латвийский альпинист и его дочь. Все четверо погибших были в одной связке. Причиной трагедии считается срыв одного из альпинистов.

Трагедия, о которой говорил весь мир, 26 апреля 2003 г. Беспрецедентный поступок совершил американский альпинист Арон Ральстон. В одном из узких каньонов пустынного штата Юта он попал в ущелье, где на его правую руку скатился тяжелый валун. Ради спасения собственной жизни Арон сам отсек себе руку. Сейчас его правую руку заменяет протез. Но и с протезом Арон сумел осуществить свою давнюю мечту – подняться на высочайшие вершины всех 50 штатов США. А потом стал первым, кто в одиночку совершил восхождение на все 59 четырехтысячников Колорадо – зимой. Причем 14 из этих вершин он одолел уже после трагедии. В январе 2005 года Арон покорил высочайшую (6960 метров) вершину Анд – гору Аконкагуа в



Аргентине. А уже после этого, весной, взобрался еще на десять пиков не ниже четырех тысяч метров.

Трагедия в горах Канады 15 марта 2010 г. На горной территории страны проходило ежегодное неофициальное ралли на снегоходах. Всего на момент трагедии в зоне бедствия находилось порядка 200 человек. Снежная лавина унесла жизни, по меньшей мере, двух человек, еще несколько считаются без вести пропавшими, 30 получили различные травмы.

Трагедия на Манаслу (Гималаи) 23 сентября 2012 г. Сошедшая со склонов горы Манаслу (8156 м – восьмой по высоте пик в мире), где находилось около 35 человек, лавина унесла жизни 9-и альпинистов, 3 человека пропали без вести. Лавина фронтом 600-700 метров сносила все на своем пути, в том числе туристов, не успевших даже выбраться из палаток. По словам очевидцев: «после нее на склонах все выглядело как после ожесточенных боевых действий на войне». На сегодняшний день это одна из самых крупных трагедий в Гималаях за последние несколько лет.

Трагедия 11 января 2013 г. Снежная лавина сошла на группу сбившихся с маршрута россиян при спуске с горы Мкинварцвели в Казбегском районе на севере Грузии. 3 человека погибли. Попавшие под лавину россияне не проходили специальную подготовку.

Трагедия 7 июня 2013 г. Крупная лавина накрыла группу российских и чешских альпинистов, штурмовавших вершину высотой почти в 7 тысяч метров – пик Хан Тенгри (Киргизия). Известно о 6 погибших – пятеро граждан Чехии и один россиянин. Четверо ранены. Судьба еще 21 альпиниста не известна. Они находятся под снежными завалами.

Изучение большого количества несчастных случаев в различных горах дает основание утверждать, что они обусловлены тремя основными факторами:

1. Незнание опасностей гор. Отсутствие знаний о строении, характере и особенностях гор, о происходящих в них процессах и явлениях – причина ошибок. Горвосходителю надо знать, какие явления при определенных условиях в горах могут возникнуть, каковы признаки этих явлений, какую они имеют связь с личной безопасностью и в какой момент и каким способом им следует противодействовать.

Чтобы правильно и безопасно действовать в горах, необходимо, прежде всего, хорошо знать окружающую среду. Незнание этой среды, незнание опасностей, свойственных ей, может обернуться бедой.

2. Отсутствие умения и навыков обнаружения опасности. Как показала практика, некоторые несчастные случаи происходят из-за неумения вовремя обнаружить опасность и правильно противодействовать ей.

Предпосылки распознавания опасности – понимание и своевременное обнаружение ее признаков, раскрытие их взаимосвязи. Обнаружив реально существующую опасность, нужно точно определить образ действий, которые могли бы предотвратить несчастье. Определить же это можно лишь при верной оценке обстановки. Принятие правильного решения и осознанный контроль собственных действий дают гарантию, что опасность можно избежать. Особенно важно, когда человек умеет отличить существенные признаки опасности от несущественных. При этом не следует забывать, что иногда незначительные, на первый взгляд, факторы становятся главной причиной несчастья. Так, отсутствие рукавиц, шапки, подходящей обуви в разразившейся снежной буре может стать причиной серьезного обморожения.

3. Самонадеянность в подходе к опасностям в горах. Самонадеянность присуща и уравновешенным, и неуравновешенным людям. Чаще всего самонадеянный турист или альпинист знает о той или иной опасности, но не умеет вовремя ее обнаружить. Иногда вопреки пониманию того, что опасность реально существует, такой человек все же считает, что его она не коснется, что она не так страшна; он не предохраняется и стремится преодолеть ее любой ценой. Такой безответственный подход к опасности в большинстве случаев ведет к жертвам.

Самонадеянный турист или альпинист обычно запаздывает с действиями, которые гарантировали бы безопасность. Он или поздно принимает меры к тому, чтобы обезопасить дальнейшее движение, или пропускает момент его прекращения и возвращения.

Принимать меры к обеспечению безопасности движения нужно в случаях: когда крутизна и характер склона изменились, стали опасными; при вероятности срыва снежных карнизов или падения в трещины; при движении в тумане, в темноте; при лавиноопасности и признаках сильного утомления, страха, неуверенности.

Существуют различные ситуации, требующие прекращения похода или восхождения: ухудшение метеоусловий, увеличение лавинной опасности, наступление темноты, отсутствие снаряжения, продуктов питания, воды, ухудшение состояния здоровья. Самонадеянный турист или альпинист (руководитель или участник) часто не проявляет достаточной смелости, чтобы принять решение прекратить поход или восхождение. Вместе с тем его прекращение после разумной оценки ситуации должно вызвать чувство удовлетворения и спокойствия. Нужно быть готовым отступить в создавшейся ситуации в интересах безопасности. Каждое разумное отступление должно всячески поощряться и получать положительную, высококую общественную оценку.

Во всех случаях, когда предстоит принимать решение о действиях при определенной ситуации в горах, следует исходить из формулы «нужно – хотим – можем». Любая из трех составных формулы имеет свое конкретное содержание, и в то же время они тесно взаимосвязаны.

Например, «нужно» продолжить движение, преодолеть снежный ледовый, травянистый склон, скалу, хребет, долину, прекратить или изменить направление движения – все точки зрения безопасности. Смысл этого слова необходимо понимать как обязательное действие со следующими мотивами: предохранить отдельного участника или группу в целом от опасности, оказать помощь при несчастье, постигшем другую группу, и т.д.

«Хотим» означает желание покорить вершину или стену, обусловленное, прежде всего, личными или коллективными побуждениями. Когда эти побуждения совпадают, возможности осуществления желания благоприятны.

«Можем» означает возможность преодоления появившихся трудностей – скальных участков, крутого скользкого склона, длинного маршрута, плохой погоды, необходимости переноски тяжелых грузов – в зависимости от уровня физической, технической, тактической, моральной, волевой и теоретической подготовки, приобретенного опыта, наличия соответствующей экипировки.

Имеются положительные и отрицательные связи между отдельными составляющими вышеприведенной формулы. Лучше всего, когда эти связи положительны и взаимообусловлены («надо» плюс «хотим» плюс «можем»), когда то или иное действие мотивируется его необходимостью («надо»), личным желанием («хотим») и возможностью («можем»).

Если одна из связей между составляющими отрицательная, то есть если, например, отсутствует желание действовать, или убежденность в необходимости тех или иных свершений, или, наконец, нет возможности к их осуществлению, эффективность целостной деятельности понижается, а то и вовсе сводится на нет.

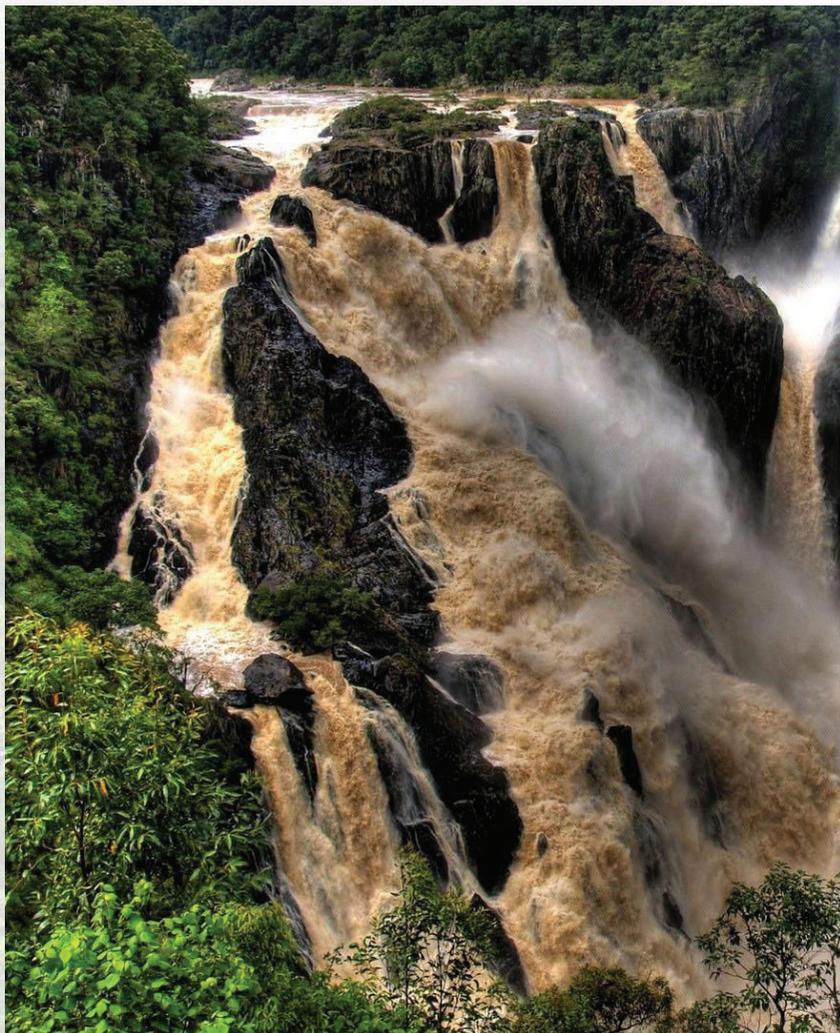
Занятия такими видами спорта, как прыжки на лыжах, горнолыжный спорт, прыжки в воду, некоторые элементы спортивной гимнастики, акробатики, мотоспорт, парашютный, автомобильный, связаны с риском. Рискованные ситуации встречаются и при занятиях альпинизмом и горным туризмом. Риск допустим, если только можно спасти жизнь. Но даже в этих случаях ему должна предшествовать целенаправленная деятельность, чтобы свести его к минимуму. Такая деятельность может сводиться к следующему:

- дополнительным мерам безопасности (уточнение взаимодействия с партнером, улучшение страховки и само-страховки и др.);
- уточнению деталей отдельных действий, например, как зацепки и ступени рациональней использовать, в каком порядке при восхождении на гору;
- сосредоточению внимания и мобилизации сил на выполнение намеченного плана;
- замене руководителя, если он выбился из сил, психически подавлен или находится в состоянии апатии, наиболее опытным и сохранившим силы и энергию участником;
- учету самочувствия участников, желания продолжить движение и т.п. в связи с конкретными условиями;
- постоянному поиску возможности избежать риска.



Соблюдение безопасности ограничивает, замедляет передвижение в горах. Во имя ее часто прекращают движение на небольшое или продолжительное время, обходят опасные места, удлиняя этим путь, возвращаются с маршрута, не достигнув конечной цели и т.д. Поэтому обеспечение безопасности для некоторых туристов и альпинистов – не только неприятный, но и непонятный процесс. Они не могут постичь, что все связанное с безопасностью является неотъемлемой частью горного туризма и альпинизма, которые без элементов безопасности не могут существовать. И если кто-то в отдельные моменты пренебрегает правилами безопасности, его постигает несчастье.

ПРИРОДНЫЕ ГОРНЫЕ ОПАСНОСТИ



Тактика выживания в горах напрямую зависит от вертикальной поясности, то есть от того, на какой высоте произошла опасная ситуация. В высокогорье потерпевшие столкнутся примерно с теми же проблемами, что и в высоких широтах, – недостатком продуктов питания растительного и животного происхождения, низкими температурами воздуха, наличием снежного покрова, отсутствием топлива для аварийных костров и пр.

Однако существуют чисто гор-

ные опасности, как угрожающие жизни человека, потерпевшего аварию, так и сами по себе способные явиться причиной бедствия. К наиболее серьезным факторам риска, в первую очередь, следует отнести специфический горный рельеф, имеющий преимущественно вертикальную структуру, и связанные с этим повышенную лавинную опасность, камнепады, серьезную грозовую опасность, возможность срывов с вертикальных отвесов, падения. Так, например, согласно статистике, от срывов на скалах, схода снежных лавин, камнепадов, падений в трещины, обвалов карнизов, поражений молнией погибло почти 80% любителей горного туризма и альпинизма от общего числа жертв. И лишь 20% погибших пришлось на долю замерзших, умерших от истощения и заболеваний и других причин.

ЛАВИНЫ



После продолжительного снегопада в высокогорье велика вероятность возникновения лавин. Если снег шел целую неделю, то это уже внушает беспокойство – бывалые люди знают, что, когда снега выпадает много, очень много, лавины идут в самых неожиданных местах. И если, хотя бы раз в сто лет, снега выпадает за один раз на 5-6 м, значит лавины могут идти там, где их не было сто лет и люди об этом забыли.

Интересно смотреть на лавину издали, когда на далеком склоне вверху появляется белое облако, стремительно несущееся вниз и неудержимо расширяющееся в стороны. Доносящийся с опозданием гул воспринимается как гром далекой грозы, который не может причинить неприятностей.

Лавины в горах бывают самые разные – от мелких, безобидных снежных ручейков, обтекающих

ноги восходителя, до гигантских снежных потоков, прорубающих в вековых лесах просеки шириной в полкилометра. Известны лавины, раскидывавшие на сотни метров железнодорожные вагоны, как спичечные коробки, сбрасывавшие под откос паровозы.

С лавинами человек познакомился сразу же, как только ему пришлось столкнуться с горами, поселиться в них. Они известны издавна всем жителям горных районов.

Греческий историк Страбон (I век до н.э.) уже описывал лавины в Альпах и на Кавказе. Его современник Ливий сообщал о потерях войск Ганнибала (III век до н.э.) от лавин при переходе через Альпы.

В практике нашей страны с лавинами пришлось широко столкнуться, например, при строительстве апатитового комбината в Кировске в начале тридцатых годов.

В России больше всего сход снежных лавин наблюдается на Северном Кавказе, Алтае, Сахалине и в Забайкалье

с декабря по март месяц. Максимальный объем снежных лавин на Северном Кавказе и Алтае может достигать нескольких миллионов кубических метров. А в районах с высокой снежностью (Саяны, Сахалин, Хибины, Камчатка) возможен сход нескольких лавин за зиму в одних и тех же местах. Наиболее опасны случаи массового схода лавин, так называемые «лавинные бедствия», которые возникают в среднем один раз в 7-10 лет.

Во время первой мировой войны в Альпах от лавин погибло солдат примерно в десять раз больше, чем от военных действий в том же районе. Катастрофические лавины, унесшие сотни жизней, прошли в Альпах в 1951, 1954, 1958 годах. От гигантских лавин страдают, как правило, только населенные пункты и промышленные объекты, расположенные в горах. Восходителей и лыжников такие лавины минуют. Они чаще всего попадают в лавины, вызванные ими самими, по собственной неосторожности.

Лавины в горах могут быть снежными, снежно-каменными и щебнисто-глыбовыми. Чаще происходят снежные и снежно-каменные лавины.

Снежные лавины – это сосредоточенное движение больших снежных масс, падающих или соскальзывающих с горных склонов, в виде сплошного тела (мокрые лавины) или распыленного снега (сухие лавины).

Снежно-каменные и щебнисто-глыбовые лавины – процесс, представляющий собой сосредоточенное скольжение снежно-каменных и щебнисто-глыбовых масс с горных склонов под воздействием силы тяжести и при динамических нагрузках (сейсмических, сейсмо-взрывных).

Классификация снежных лавин

Снежные лавины подразделяются на:

сухие лавины – лавины пушистого снега, лавины порошкообразного снега, лавины из снежных досок;

мокрые лавины – лавины влажного снега, грунтовые лавины, фирновые лавины;

смешанные лавины.

Каждая лавина, кроме того, может характеризоваться по условиям начала движений, по форме отрыва. Отрыв может быть точечным или линейным.

Точечная форма отрыва характерна для лавин из рыхлого снега, сухих или мокрых. Линейная форма отрыва –



принадлежность лавин из плотного снега. Все лавины из снежных досок имеют линейный отрыв.

По наличию сопутствующего снежного облака лавины делятся на: пылящие и беспылевые. Пылят обычно лавины из сухого снега. Мокрые лавины, когда низвергаются с отвеса, образуют сопутствующую водяную пыль и превращаются в некоторое подобие водопада.

По наличию воздушной волны, идущей впереди снежной массы, лавины можно разделить на: удар-

ные и безударные. Сила воздушного удара бывает настолько велика, что лавина, не дойдя до противоположного склона, за счет воздушной волны валит там вековые деревья.

И, наконец, в зависимости от участия человека в образовании лавин их можно разделить на: самопроизвольные (спонтанные) и туристские (антропогенные). Последнее название весьма условно, так как лавину в горах может вызвать не только человек, но и любое другое живое существо.

Лавина, вызванная человеком, обычно не имеет большой мощности, тем не менее, ее бывает вполне достаточно, чтобы погубить того, кому она обязана своим рождением.

При образовании лавин сначала происходит соскальзывание снега со склона. Затем небольшая лавина быстро набирает скорость, захватывая по пути всё новые и новые снежные массы, камни и другие предметы, перерастая в мощный поток. Её движение продолжается до более пологих участков склона или до дна ущелья, где она останавливается.

ЛАВИНА: ПРИЧИНЫ ОБРАЗОВАНИЯ

Лавина - масса снега, падающая или соскальзывающая с крутых склонов гор, аналогично обвалу. Падение лавины сопровождается образованием воздушной волны, производящей наибольшие разрушения

Лавины возникают только в том случае, если накопление снега происходит на крутых склонах (от 15° и выше). Особенно опасны склоны крутизной в 30–35°

Типы лавин



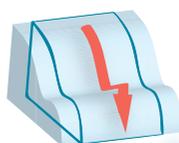
«Осовы» (снежные оползни)

соскальзывающие по всей поверхности склона вне русел



«Лотковые»

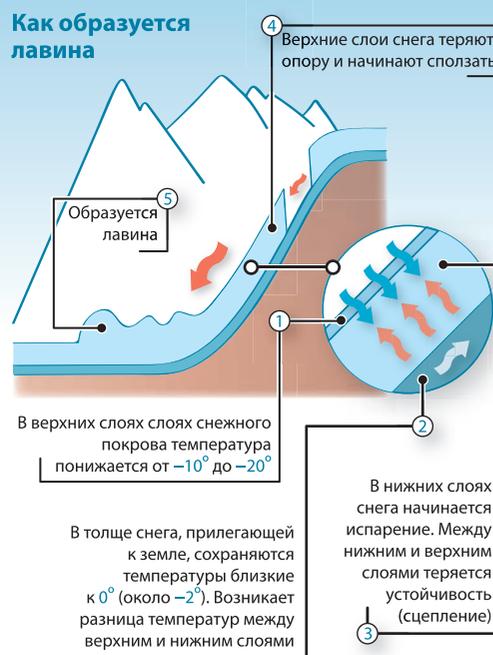
движущиеся по ложбинам, логам и эрозионным бороздам



«Прыгающие»

движущиеся по уступам, т. е. свободно падающие

Как образуется лавина



Скорость движения лавин и плотность снега

- Скорость движения сухих лавин обычно составляет 20–70 м/с (до 125 м/с) при плотности снега от 0,02 до 0,3 г/см²
- Мокрые лавины движутся со скоростью 10–20 м/с (до 40 м/с) и имеют плотность 0,3–0,4 г/см²

Скорость движения лавин зависит от грунта-основания, на котором лежит снег, от крутизны склона, от состояния и размеров снежной массы. Средняя скорость движения – около 20–30 м/с

Интересные факты

- Первое упоминание о снежной лавине датируется 1129 г. В историческом документе сообщается о гибели в Альпах людей из свиты епископа Рудольфа, который направлялся через перевал Большой Сен-Бернар в Рим
- Огромная лавина, которую ряд экспертов называет самой большой в истории наблюдений, 10 января 1962 г. в Перу смела с лица земли целый город. Ее снежный карниз шириной около 1 км несся вниз со скоростью 150 км/ч

**ПРИЗНАКИ
ЛАВИНО-
ОПАСНОЙ
МЕСТНОСТИ**

Наиболее опасный период схода лавин – весна-лето. Как правило, лавины происходят днём с 10 часов утра до захода солнца.

При крутизне склона 45° лавины сходят после каждого снегопада. Если крутизна склона составляет 20° - 30° и на склоне мало растительности, то лавины сходят после обильных снегопадов или при накоплении большой массы снега на вершине склона.

Основными причинами схода снежных лавин являются:

- длительный снегопад, приводящий к скоплению больших масс снега на горных склонах;
- интенсивное таяние снега (при температуре, близкой к нулю, неустойчивость снежного покрова сильно увеличивается);
- природные явления (сильный ветер, землетрясение и др.).

ЗАПРЕЩАЕТСЯ начинать передвижение по лавиноопасному участку при резком потеплении или похолодании, падении давления, во время и в первые два дня после снегопада, метели, дождя.

Сигналом возможного схода лавины является оседание снега с характерным звуком.

Следует обращать внимание на наличие крутых, узких логов – они являются естественными путями схода лавин. Также путями схода лавин могут быть прочесы в лесу, в особенности суживающие кверху. В густом лесу лавины сходят редко.

Склоны с отдельно стоящими деревьями не безопаснее, чем совершенно без леса.

Подветренные склоны благоприятны для накопления избыточного количества рыхлого снега и образования снежных досок. Если выступ снежного карниза направлен в сторону подветренного склона, а сугробы вытянуты перпендикулярно направлению ветра, причем подветренный склон более крут, то опасность возникновения снежной лавины в данной местности очень велика.

На наветренных склонах снежный покров обычно сильно уплотнен ветром и безопасен.

Склоны, обращенные на юг, благоприятны для образования мокрых лавин весной и, особенно, из свежего снега под воздействием солнечных лучей.

Опасность лавины заключается в том, что большое количество снега с огромной силой и высокой скоростью сметает всё на своём пути. Пришедшие в движение огромные массы снега могут скользить по поверхности склона со скоростью до 100 км/ч.

Мощь лавины поражает воображение. Сила удара лавины может быть от 5 до 50 тонн на квадратный метр. Например, удар в 3 тонн на метр вызывает разрушение деревянных строений, а удар в 10 тонн на метр вырывает с корнем вековые деревья. Скорость движения лавины может колебаться от 25 до 75 м/с. Маленький обвал, мчащийся со скоростью 10 м/с, будет равен тому, как если бы на человека наехал автомобиль со скоростью 30 км/ч.

ОПАСНЫЕ
ПОСЛЕДСТВИЯ
СХОДА
СНЕЖНЫХ
ЛАВИН ДЛЯ
ЧЕЛОВЕКА





Лавины наиболее опасны для туристов. Как правило, турбазы и туристические маршруты расположены вблизи лавинопасных участков.

Шансов остаться живым, оказавшись в лавине, довольно много, особенно в тех случаях, когда помощь приходит быстро, а человек засыпан снегом на сравнительно небольшой глубине, не имеет серьёзных ранений и проявляет выдержку в борьбе за жизнь.

Статистический анализ несчастных случаев, проведённый в Швейцарии, утверждает, что в течение часа у человека, находящегося в лавинном завале на глубине до 1 м, есть 50 шансов из 100 остаться в живых. Наименьшая вероятность выжить у того, кто находится под мощной толщей снега. Так, например, на глубине 4 и более метров шансы выжить ничтожно малы.

Попав под мощную лавину, люди могут получить серьёзные травмы головы, брюшной полости, конечностей, переломы позвоночника. Возникают эти травмы от ударов о камни, обломки деревьев, жёсткие плиты снега, скалы и т.д. Гибель попавшего в лавину может быть вызвана переохлаждением, истощением, но чаще всего – удушьем.

Лавинная опасность зимой в горах значительна. Однако ее не следует преувеличивать, так как опыт, накопленный людьми, дает возможность избежать лавинную опасность при правильном поведении в горах. Для этого нужно знать условия, способствующие возникновению лавин, причины, их вызывающие, и соответствующие правила поведения.



ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ В ЛАВИНООПАСНОЙ ЗОНЕ

1. При пешей прогулке в горы маршрут должен быть тщательно продуман: заранее изучите места возможного схода снежных лавин в районе своего маршрута. Направление движения следует выбирать под защитой препятствий, стоящих на пути возможного схода лавины (камней, кустов, деревьев). Для движения стоит выбирать наветренные и теневые склоны. Хороший источник информации об опасностях местности – ближайший лавинщик или руководитель лыжного патруля.
2. Обходите известные опасные склоны. Пересекайте сомнительный склон по одному человеку и как можно выше по склону или же дальше от места возможного выхода лавины. Безопасен путь по гребню хребта, но не ходите по выступу карниза.
3. Будьте внимательны. По мере передвижения постоянно контролируйте состояние снега. Перед тем как выйти на большой склон, испытайте маленький с такими же крутизной и ориентацией по отношению к солнцу. Если Вы видите след лавины из снежной доски, знайте, что рядом Вас может поджидать такая же лавина. Наблюдайте за своей тенью. Когда она направлена на склон, воздействие солнца сильнее всего. Ищите защиты в густом лесу, на наветренных склонах и за естественными барьерами. Наблюдайте за погодой: любое внезапное изменение её опасно.
4. Правильно используйте свое время. Пересидите сильный буран и некоторое время после него, пока не сойдут лавины или пока не осядет снег. Контролируйте каждый свой шаг. В самые первые часы бурана передвижение возможно. Употребите это время для выхода из лавиноопасного района. Весной период между десятью часами утра и заходом солнца наиболее лавиноопасен. Ранние утренние часы перед восходом солнца наиболее безопасны.
5. Прибегайте к самозащите. Если все-таки необходимо пересечь очень опасное место, пусть один человек на лыжах проверит склон. Этого человека необходимо страховать альпинисткой веревкой и лавинным шнуром. Не удовлетворяйтесь одной проверкой. У лавин есть предательская привычка выбирать третьего лыжника в цепи.
6. Отмените любой поход в горы, если:
 - идёт или только что прошёл сильный снегопад;
 - создались условия плохой видимости;
 - резко изменились погодные условия.
7. Оказавшись свидетелем схода лавины и зная, что в неё могли попасть люди, срочно сообщите о случившемся в спасательную службу.

ДЕЙСТВИЯ ПРИ УГРОЗЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И СПУСКЕ СНЕЖНОЙ ЛАВИНЫ

Правила безопасности при угрозе схода снежной лавины:

1. Не покидайте хижину, населенный пункт или бивак при явно выраженной лавинной опасности.
2. Обходите лавиноопасные склоны. Доступ в лавиноопасный район возможен только в случаях крайней необходимости во время спасательных работ.
3. При такой необходимости:
 - предварительно наметьте путь по безопасным гребням, скалам, лесным зарослям или равнинным участкам;
 - склоны гор преодолевайте в верхней части;
 - передвигайтесь без лыж, а при движении на лыжах расстегивайте крепления (уменьшается возможность подрезать лавину и облегчается сбрасывание лыж с ног);
 - рюкзак подготовьте для быстрого сбрасывания, лыжные палки держите вверх темляков;
 - капюшоном от анорака прикройте нос и рот;
 - опасные участки проходите по одному;
 - каждый участник должен привязать к поясу конец свободно висящего лавинного шнура, облегчая таким образом поисковые действия спасателей в случае схода лавины;
 - в безопасном месте поставьте наблюдателя, который немедленно предупредит о сорвавшейся лавине.

Действия при сходе снежной лавины:

1. Если видите, что лавина срывается высоко, ускоренным шагом или бегом уйдите с её пути в безопасное место или укройтесь (за выступом скалы, большим камнем и т.п.).
2. Если нет возможности уйти от лавины:
 - освободитесь от вещей (рюкзак, лыж и т.п.);
 - займите наиболее безопасную позу – лягте по ходу движения лавины, примите горизонтальное положение, колени подожмите к животу;

Действия в лавине:

1. Закройте нос и рот рукавицей, шарфом, воротником.
2. Двигаясь в лавине, плавательными движениями рук старайтесь держаться на поверхности лавины, перемещаясь к краю, где скорость ниже.
3. При остановке лавины максимально расширьте пространство возле лица и груди, оно поможет вам дышать.
4. Разружьте образующуюся от дыхания ледяную корку.
5. Оказавшись в лавине, не кричите, снег практически полностью поглощает звуки, а бессмысленные крики и движения лишат вас сил, кислорода и тепла. Прислушивайтесь к звукам на поверхности и подавайте сигнал, только когда услышите, что кто-то рядом.
6. Определите, где верх, а где низ (это можно сделать, используя, например, собственную слюну).
7. При наличии сил пробуйте выбраться самостоятельно.
8. Не паникуйте, не теряйте самообладания, старайтесь не уснуть, помните, что Вас ищут (известны случаи, когда из-под лавины спасали людей на пятые и даже тринадцатые сутки).

Действия после схода лавины:

1. Если Вы оказались вне зоны схода лавины, сообщите любыми способами о происшедшем в администрацию ближайшего населенного пункта и приступайте к поиску и спасению пострадавших.
2. Если Вы оказались в зоне схода лавины:
 - выбравшись из-под снега самостоятельно или с помощью спасателей, осмотрите свое тело и, при необходимости, окажите себе помощь;
 - добравшись до ближайшего населенного пункта, сообщите о происшедшем в местную администрацию;
 - обратитесь в медпункт или к врачу, даже если считаете, что здоровы;
 - далее действуйте по указанию врача или руководителя спасательного отряда.
3. Сообщите своим родным и близким о своем состоянии и местонахождении.

Причиной для камнепада в горах является эрозия скального рельефа. Эрозия вызывается микропотоками внутри скалы. Когда жарко, эти водные ручейки текут по полостям рельефа. Как только температура воздуха опускается ниже нуля, жидкость начинает замерзать и разрывает скалы на части. Так образуется вечерний камнепад в горах. Затем вода окончательно заледеневаает, и ночь проходит относительно спокойно. Утром под воздействием солнца лед начинает таять. Теперь начинают падать булыжники, которые уже практически оторвались от скалы вечером, но успели закрепиться, благодаря вмержанию в лед. Так начинается утренний камнепад в горах. В среднем вечерние и утренние камнепады в горах длятся по 1-2 часа. Но бывают ситуации, например, в период сезонного таяния снега, когда камнепад в горах длится весь световой день (вечерний и утренний сливаются в едином порыве), и поток кусков породы останавливается только на ночь. В дождь камнепады в горах могут происходить круглосуточно. На больших высотах наиболее вероятны камнепады вскоре после захода солнца или в первые часы после его восхода.

При падении по склонам гор камнепад устремляется по наиболее крутым местам, главным образом по ранее образовавшимся желобам. Наиболее опасны расширенные места желобов.

Признаки мест, подверженных систематическим камнепадам

Места, подверженные систематическим камнепадам, можно определить по следующим признакам: наличие щебня и пыли на площадках и террасах; сравнительно некрутым, заглаженным краям скальных выступов; частым бороздам на снежных склонах; застрявшим в снегу камням; общему вогнутому характеру склона; камням у подошвы склона, не покрытым ни почвенным слоем, ни растительностью.

Возможны камнепады и на травянистых склонах. Здесь они особенно опасны своей бесшумностью и поэтому неожиданностью.

Точно определить, когда и откуда начнется камнепад, очень трудно. Однако внимание и осмотрительность могут значительно облегчить определение мест, опасных в отношении камнепадов.



Опасные последствия

Очевидным последствием камнепадов любой силы является угроза жизни и здоровью человека вследствие получения различных травм от падающих камней и частей горных пород.

Отдельно летящие вниз по склону камни, попадая на разрушенные части породы, могут вызывать большие каменные обвалы.

Действия при движении по камнеопасному склону

Для популярных вершин и перевалов существует расписание камнепадов, с которым обязательно надо ознакомиться как минимум руководителю группы, а желательно и каждому участнику похода. Естественно, график прохода камнеопасных склонов удобно планировать, успевая

преодолевать опасные зоны в промежутках между камнепадами. Если расписания камнепадов именно для вашего опасного участка не существует, стоит переждать один день рядом с препятствием, оценив периодичность падения камней на глаз.

При движении по камнеопасному склону следует выбрать один из двух вариантов перемещения:

- двигаться на значительном расстоянии друг от друга, чтобы камень от первого туриста успел остановиться к моменту начала движения следующего человека;
- двигаться наоборот достаточно близко друг к другу, чтобы камень на пути от первого до замыкающего не успевал разогнаться до значительной скорости.

Располагаться при передвижении по камнеопасным местам необходимо так, чтобы по возможности не идти один над другим, избегать переходов по ломким скалам, чтобы не создавать опасности для идущих ниже, и укреплять все непрочные лежащие камни.

Следить при передвижении по скалам в связках за тем, чтобы не сорвать веревкой непрочные лежащие камни и не создать этим опасности для других; если камень срывается, немедленно предупредить находящихся ниже возгласом «Камень!». По этому сигналу стоящие ниже должны попытаться задержать камень, а при невозможности это сделать – быстро укрыться в защищенном месте.

Самое опасное – это оказаться при камнепаде в нижней части склона/стены. К этому моменту камни разгоняются до максимальной скорости (вплоть до 200 м/с). Кинетическая энергия таких камней в состоянии обеспечить огромную силу удара вплоть до смертельного. Кроме того, при падении, ударяясь о склон, они могут резко изменить направление, хаотично, под большим углом. В такой ситуации необходимо срочно надеть каску и, избегая возможных ударов, прикрыться рюкзаком и как можно быстрее покинуть опасное место. Для этого оперативно оценить расстояние до безопасного пространства позади и впереди себя. Если есть возможность, то спрятаться под какой-нибудь стеной или в трещине.

ОБВАЛ

Обвал (горный обвал) – отрыв и катастрофическое падение больших масс горных пород, их опрокидывание, дробление и скатывание на крутых и обрывистых склонах.

Обвалы природного происхождения наблюдаются в горах, на морских берегах и обрывах речных долин. Они происходят в результате ослабления связности горных пород под воздействием процессов выветривания, подмыва, растворения и действия сил тяжести. Образованию обвалов способствуют геологическое строение местности, наличие на склонах трещин и зон дробления горных пород.

Чаще всего (до 80%) современные обвалы образуются при неправильном проведении работ, при строительстве и горных разработках.

Люди, проживающее или находящиеся в опасных зонах, должны знать очаги, возможные направления движения потоков и возможную силу этих опасных явлений.

При угрозе обвала необходимо эвакуироваться из угрожающих зон в безопасные места.



Оползень – это скользящее смещение земляных масс под действием собственного веса. Оползни происходят чаще всего по берегам рек, водоемов и на горных склонах.

Оползни могут происходить на всех склонах, однако, на глинистых грунтах они случаются намного чаще, для этого достаточно избыточного увлажнения пород, поэтому большей частью они сходят в весенне-летний период.

Причины возникновения

Естественной причиной образования оползней является увеличение крутизны склонов, подмыв их оснований речными водами, избыточное увлажнение различных пород, сейсмические толчки и ряд других факторов. Искусственной причиной – разрушение склонов дорожными выемками, чрезмерным выносом грунта, вырубкой леса, неразумным ведением сельского хозяйства на склонах. Согласно международной статистике, до 80% оползней связано с деятельностью человека. Значительное количество оползней до – 90% – происходит в горах на высоте от 1000 до 1700 метров.



Признаки возникновения

Оползень начинается не внезапно. Вначале появляются трещины в грунте, разрывы дорог и береговых укреплений, смещаются здания, на сооружениях появляются трещины, разрушаются телеграфные столбы и подземные коммуникации. Очень важно вовремя заметить эти первые признаки и составить правильный прогноз о дальнейшем развитии оползня. Следует учитывать, что оползни движутся с максимальной скоростью лишь в начальный период, далее скорость их схода постепенно снижается.

На опасных, оползневых участках организуется постоянное наблюдение за перемещением грунтов, уровнем воды в колодцах, в дренажных сооружениях, системах отвода сточных вод, буровых скважинах, реках, водохранилищах, за выпадением и стоком атмосферных осадков. Особенно тщательно такое наблюдение организуется в весенне-осенний период, когда больше всего выпадает осадков.

Действия при возникновении оползня

При возникновении оползня необходимо, во-первых, предупредить население, а, во-вторых, по мере осложнения обстановки эвакуироваться в безопасный район.

СЕЛЬ

Сель (селевый поток) – это стремительный поток большой разрушительной силы, состоящий из смеси воды, песка и камней внезапно возникающий в бассейнах горных рек в результате интенсивных дождей или бурного таяния снега.

Сель характеризуется резким подъемом уровня воды в горных реках и кратковременностью действия (в среднем от одного до трех часов).

Причины возникновения

Причиной возникновения селя являются: интенсивные и продолжительные ливни, быстрое таяние снега или ледников, прорыв водоемов, землетрясения и извержения вулканов, а также обрушение в русло рек большого количества рыхлого грунта.

Каждому горному району свойственны свои причины возникновения селей. Например, на Кавказе они происходят главным образом в результате дождей и ливней.

В последние годы к естественным причинам формирования селей добавились техногенные факторы: нарушение правил и норм работы горнодобывающих предприятий; взрывы при прокладке дорог и строительстве других сооружений; неправильное ведение сельскохозяйственных работ, вырубки леса и нарушение почвенно-растительного покрова.

Опасные последствия

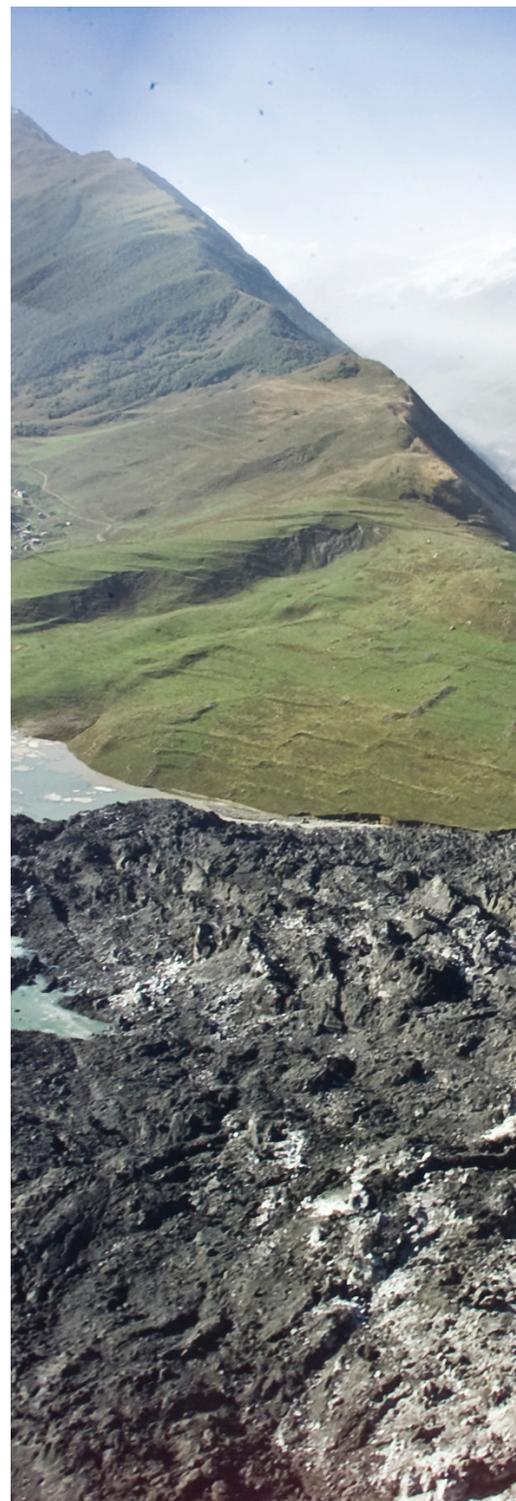
Селевые потоки создают угрозу населенным пунктам, железным и автомобильным дорогам и другим сооружениям, находящимся на их пути.

При движении селя представляет собой сплошной поток грязи, камней и воды. Крутой передний фронт селевой волны высотой от 5 до 15 м образует «голову» селя. Максимальная высота вала водо-грязевого потока иногда достигает 25 м. Сель движется, как правило, не непрерывно, а отдельными волнами. Он несет в себе сотни, а иногда и миллионы кубических метров вязкой массы. Размеры отдельных валунов и обломков достигают 3-4 м в диаметре. При встрече с препятствиями сель переходит через них, продолжая наращивать свою энергию.

Обладая большой массой и высокой скоростью передвижения, сели разрушают здания, дороги, гидротехнические и другие сооружения, выводят из строя линии связи и электропередач, уничтожают сады, заливают пахотные земли, приводят к гибели людей и животных. Все это продолжается 1-3 часа. Время от возникновения селя в горах до момента выхода его в предгорье часто исчисляется 20-30 минутами.

Способы борьбы

Для борьбы с селями закрепляют поверхность земли посадками леса, расширяют растительный покров на горных склонах, особенно в местах зарождения селя, периодически пропускают воду с горных водоемов, устраивают противоселевые плотины, дамбы и другие защитные сооружения.





Активное таяние снега понижают, устраивая дымовые завесы с помощью дымовых шашек. Через 15-20 мин после задымления температура приземного слоя воздуха понижается, и сток воды уменьшается наполовину. Уровень воды, скопившейся в горных озерах, уменьшают с помощью насосных установок. Кроме того, в борьбе с селями широко применяют такие простейшие сооружения, как валы, канавы и террасы с широким основанием. Вдоль русел рек сооружают защитные и подпорные стенки, полузапруды и дамбы.

Характерные признаки

Приближение селевого потока можно слышать по характерному звуку перекачивающихся и соударяющихся друг с другом валунов и осколков камней, напоминающих грохот приближающегося с большой скоростью поезда.

Меры безопасности

Для своевременного принятия мер, организации надежной защиты населения первоочередное значение имеет четко организованная система оповещения и предупреждения. В районах, которым угрожает селя, создается противоселевая служба. В ее задачи входит прогноз возникновения селя и информирование населения о времени его появления. При этом заранее предусматриваются маршруты, по которым население эвакуируется в более возвышенные места. Туда же, если позволяет время, угоняется скот и выводится техника. В большинстве случаев население об опасности селевого потока может быть предупреждено всего лишь за десятки минут и реже за 1-2 часа и более.

Действия при возникновении

Единственным способом защиты от селя является эвакуация из угрожающих зон в безопасные места.



Как образуются селевые потоки

Сель — грязекаменный поток с очень большой концентрацией минеральных частиц, камней и обломков горных пород, внезапно возникающий в бассейнах небольших горных рек и сухих логов



«Связные» и «несвязные» селевые потоки



Связные – грязекаменные потоки, в которых вода практически не отделяется от твердой части. Обладают большой разрушительной силой. Объемный вес – до **1,5-2,0 т/м³**



Несвязные – водокаменные потоки. Вода переносит обломочный материал и по мере уменьшения скорости откладывает его в русле или в области конуса выноса на предгорной равнине. Объемный вес – **1,2-1,5 т/м³**

Метеорологические условия (грозы, дожди, туманы, ветры, снегопады, метели, холода и др.) оказывают большое влияние и таят в себе ряд опасностей для находящихся в горах людей. Каждый человек, идущий в горы, должен хорошо знать особенности метеорологических (погодных) условий гор.

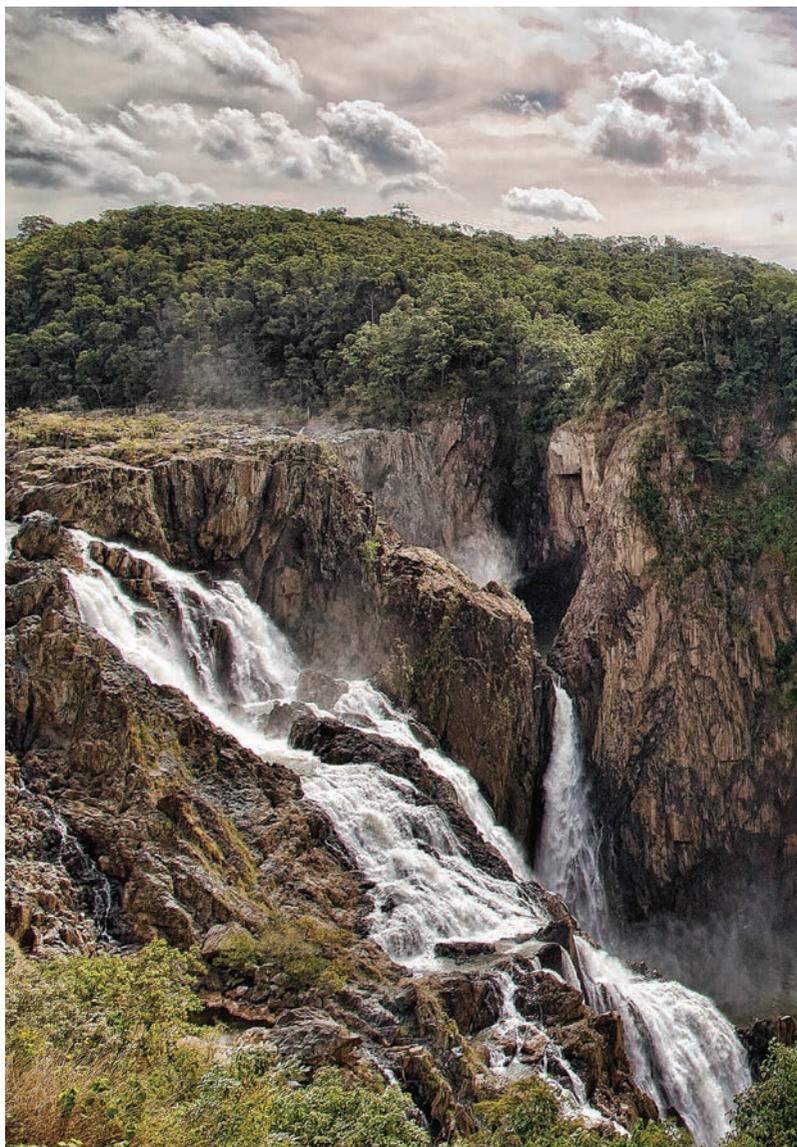
Резкие перепады температур

В высокогорных районах температура воздуха резко колеблется в течение суток. Днем температура в горах, даже покрытых снегом и льдом, достаточно высока, но при облачности, ветре и тотчас же после захода солнца она резко понижается, часто падая на вершинах даже летом до $-15 - -20$ °С, а зимой – до -40 °С и ниже.

Резкая смена погоды

Для того чтобы непогода не застала врасплох, необходимо знать основные признаки изменения погоды. В связи с этим необходимо быть готовым ко всему и брать с собой экипировку с большим запасом.

Признаки ухудшения погоды: падение атмосферного давления, венец вокруг Луны, заметное мерцание звезд к утру.





Действие солнечных лучей

Более чистый воздух на высоте и наличие сильно отражающих солнечных лучи поверхностей (лед, снег) увеличивают действие солнечных лучей настолько, что они могут вызвать временное ослепление и тяжелые ожоги кожи. Поэтому для защиты глаз в горах применяют предохранительные очки с дымчатыми стеклами, а для защиты кожи от ожогов и обморожений – специальные мази и маски.

Разреженный воздух высокогорья почти не поглощает теплового излучения Солнца и потому не прогревается. Человек, рискнувший позагорать зимой на высоте более 3000 м, может попасть в потенциально опасную ситуацию: подставив одну сторону тела под горячие лучи, легко не заметить, что другая его сторона (оставшаяся в тени) контактирует с очень холодным воздухом.

Кислородная недостаточность

По степени воздействия климатогеографических факторов на человека существующая классификация подразделяет (условно) горные уровни на:

низкогорье – до 1000 м. Здесь человек не испытывает (по сравнению с местностью, расположенной на уровне моря) отрицательного влияния недостатка кислорода даже при напряженной работе;

среднегорье – в пределах от 1000 до 3000 м. Здесь в условиях покоя и умеренной деятельности в организме здорового человека не наступает сколько-нибудь существенных изменений, поскольку организм легко компенсирует недостаток кислорода;

высокогорье – свыше 3000 м. Для этих высот характерно то, что уже в условиях покоя в организме здорового человека обнаруживается комплекс изменений, вызванных кислородной недостаточностью.



КАК ВЕСТИ СЕБЯ В МОРОЗ



ПРОФИЛАКТИКА

ОБМОРОЖЕНИЙ

Теплые ванны с почками тальника
В течение дня чай с молоком, а также витаминные морсы из брусники, клюквы или морошки

ЗАБОЛЕВАНИЙ СУСТАВОВ

Смазывать согревающим масляным настоем

ЗАМЕРЗШИЕ ЧАСТИ ТЕЛА

Растереть спиртом



При обморожении

Не растирать сильно обмороженные участки
Не применять масляные средства
Сразу же наложить на пострадавшие участки тела теплоизолирующую сухую повязку
Обратиться за помощью в ожоговое отделение

Солнцезащитные очки: для пользы или красоты

Солнцезащитные очки не только красивый аксессуар. Они, в первую очередь, предназначены защищать глаза от вредного воздействия ультрафиолетовых лучей

Материалы для линз



Стекло



Стопроцентная защита от ультрафиолета



Стекло легко бьется, травмоопасно



Пластик
Акриловый



Пластик не бьется, легкие



Не обеспечивают полную защиту глаз от ультрафиолета



Пластик
Поликарбонатный

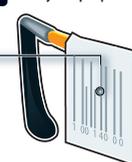
Этикетка

● **Glass**
(«стекло» — англ.), очки со стеклянными линзами

● **Plastic**
(«пластик» - англ.) очки с пластиковыми линзами

● **UV** – аббревиатура ультрафиолетовых лучей с процентным обозначением доли лучей, которую дынные линзы пропускают

● **Название торговой марки, штрих-код страны производителя, полное название предприятия, адрес, телефон**



70-90%

UV вполне достаточно для нормальной защиты глаз

Подбираем очки

Тип линз	Особенности	Где носить
Серые или зеленые	Не искажают цвета	Везде
Золотисто-желтые	Блокируют синий цвет	В пасмурные, несолнечные дни
Поляризованные	Блокируют очень яркий цвет	В горах, на море
Зеркальные	Отражают свет	На большой высоте
Фотохромные (хамелеон)	Меняют цвета в зависимости от освещения	Везде
Градуированные (маска)	Наполовину затемнены	Везде, особенно рекомендованы автомобилистам

Советы

Окраска линз должна быть **равномерной**. Затемнение только сверху может недостаточно поглощать лучи видимого спектра, и глаза будут уставать

1

При покупке очков подержите их в руках, несколько раз откройте дужки, погните очки

2

Хорошая оправа упруга и быстро восстанавливает форму

Проверьте винтики, которыми крепятся дужки – они должны быть прочными

3



Солнцезащитные очки надлежащего качества не могут стоить дешевле

1000 руб.

(если они не являются участниками распродажи или скидок)

Если на средних высотах на организм человека воздействует весь комплекс климатогеографических факторов, то на высокогорье решающее значение приобретает недостаток кислорода в тканях организма – так называемая гипоксия. Это вызывает у людей без достаточной тренировки затруднение дыхания, головокружение, общую физическую слабость и даже потерю способности управлять своими действиями (горная болезнь).

Дождь

Дождь затрудняет движение в горах. Тропы, травянистые склоны и скалы становятся от дождя скользкими и увеличивается опасность срыва со склонов и скал. Дождевые потоки воды вызывают срывы камней. Промокание одежды увеличивает опасность простуды и обморожения. Во время движения в горах при дожде надо избегать желобов, опасных камнепадами.



В период затяжных дождей необходимо быть особенно внимательным. Ручейки вырастают до размеров потока. Так, переступив до начала дождя незаметный горный ручеек, возвращаясь назад во время или после дождя, Вы можете столкнуться с горным бешеным потоком, сопровождающийся грохотом камней и грязной неприятной темно-коричневой водной массой. И не всегда можно будет переправиться через такой поток.

Ветер

Ветер в горах в непогоду обычно порывистый, шквальный и сопровождается значительным понижением температуры. Достигающий ураганной силы ветер является большим препятствием для передвижения, особенно по гребням и хребтам. Кроме того, сильный теплый ветер может вызвать усиленное падение камней и сход лавин. Сильные ветры в высокогорных районах часто сопровождаются метелями, что осложняет ориентирование. Передвижение в этих условиях следует производить с большой осторожностью, со страховкой и периодической проверкой состояния людей.

При резком порывистом ветре необходимо принять меры по защите от холода. А именно, необходимо быстро

переместиться в ближайшее защищенное от горного ветра место и оборудовать убежище. Если передвигается группа, то недопустимо допускать ее разделения. Это опасно из-за возможности легко потерять людей, особенно если видимость плохая. Нужно держаться вместе, рядом. В качестве убежища можно выстроить снежную хижину (иглу), шалаш или чум из связанных жердей, покрытых лапником. Затем надо принять дополнительные меры по утеплению: распределить оставшуюся одежду между участниками группы, разжечь костер, приготовить горячие питье и еду.

Без комплекса этих мер люди могут погибнуть от горного ветра в течение нескольких часов, поскольку тепловые резервы у человека крайне ограничены. Переохлаждение действует угнетающе на тело и психику. Замерзшие конечности не могут двигаться, организм перестает сопротивляться холоду.

Снегопад

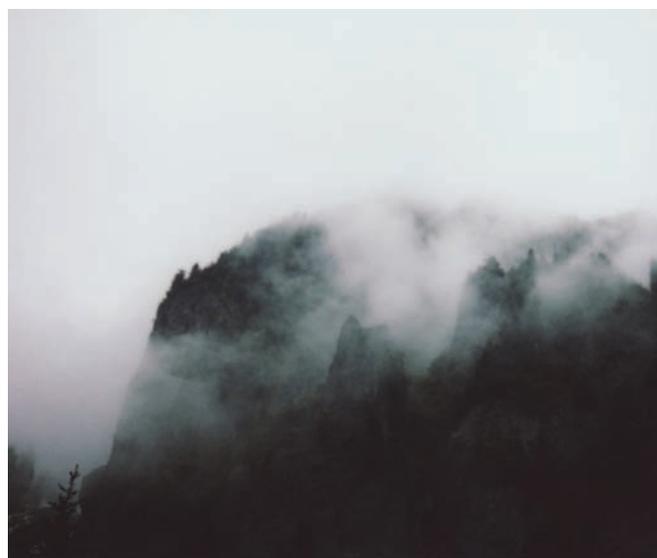
Снегопад быстро заносит следы, тропинки, ориентиры на местности и трещины на ледниках, затрудняя движение и ориентировку и увеличивая возможность срывов со склонов, падений в трещины и т.п.

Летом снежные метели на высоте, как правило, непродолжительны, а зимой они могут длиться по несколько суток.

Туман

Туман предъявляет исключительные требования к умению ориентироваться на местности. Правильную дорогу приходится выбирать по еле видимым ориентирам, просматривая дальнейший путь в мгновенные разрывы тумана.

Зимой туман особенно неприятен тем, что его белесая плотная стена сливается со снегом и полностью теряется ориентировка в пространстве. Лыжнику, спускающемуся в тумане, начинает казаться, что он летит по воздуху.



Главная опасность тумана – потеря видимости, возможность выхода на лавиноопасное место, на трудные и опасные склоны, попадание в трещины на леднике и т.д.

Если путь движения неясен, то лучше всего туман переждать. Если возникает необходимость идти, то снежные склоны нужно проходить только по линии падения воды, то есть спускаться прямо вниз, а подниматься по склону в лоб. Если путь лежит по леднику, то нужно двигаться по самой его середине.

Гроза

Гроза возможна в горах не только летом, но и зимой. Особенно знаменит в этом отношении массив вершины Эрцог в Домбае. В грозу надо немедленно уйти с гребня. Если гроза застала на биваке, расположенном близко к гребню или на нем, нужно отнести в сторону или, связав веревкой, опустить вниз все металлическое снаряжение. Желательно разделить все эти предметы на несколько частей, затем разместить эти части на удалении друг от друга. Если свалить это железо вместе, то при попадании молнии вся эта куча сплавится в один ком и станет непригодной для дальнейшего использования.

Ни в коем случае во время грозы в горах нельзя устанавливать палатки под скальной стеной с трещинами и расщелинами. По таким неровностям в рельефе чаще всего стекает электрический разряд от молний.

Также опасность представляет любой сток воды, уже текущей или могущей возникнуть в результате грозового дождя. Надо помнить, что вода отлично проводит электричество.

Признаки опасности электрического разряда, даже при безоблачном небе, – эффекты, связанные с возрастанием напряженности электрического поля: зуд кожи головы, шевеление волос, жужжание металлических предметов, разряды на острых концах снаряжения.



Темное время суток

Единственный фактор, который зимой бывает менее неприятен, чем летом. Отсвечивающий от ночного неба снег всегда позволяет различить дорогу, увидеть близлежащие склоны. В зимнюю лунную ночь светло, почти как днем. Снегопад, туман в сочетании с темнотой полностью лишают ориентировки. Двигаться в этом случае можно только по хорошо проверенным и знакомым маршрутам, обязательно с фонарями, лучше всего укрепленными на лбу или груди. Если в темноте приходится спускаться на лыжах, то следует помнить, что при этом теряется ощущение скорости. В темноте лыжнику всегда кажется, что он спускается медленно, но достаточно коснуться склона палкой, как резкий удар отбрасывает руку и плечо назад, показывая, что это далеко не так.

Горная болезнь

Высота – существенная опасность. Абсолютная высота вызывает появление горной болезни, которая возникает за счет кислородного голодания организма.

Горной/высотной болезнью страдают и опытные горные туристы, и новички.

Причинами возникновения горной болезни при наборе высоты являются:

- изменение состава воздуха, уменьшение кислорода (так называемое «кислородное голодание», «гипоксия»);
- понижение атмосферного давления;
- падение температуры окружающей среды;
- изменение состава воды, употребляемой в пищу;
- большие физические нагрузки;
- изменение режима дня;
- другое питание и питье, чем дома.

Слабая физическая подготовка, низкая температура усугубляют действие горной болезни. Она проявляется в бессоннице, головных болях, потере аппетита. Кроме того,





горная болезнь может проявляться сугубо индивидуально, отыскивая слабые места в организме. Проявляется это в психических сдвигах, вызывая неестественное возбуждение, веселье у одних и подавленное настроение у других.

У сильно близоруких людей проявление горной болезни может выражаться в спазмах головных сосудов, вызывающих временную потерю зрения.

Если в Вашей семье кто-то умирал от сердечных приступов, то это дает лишний повод задуматься об опасности горной болезни. Кроме того, есть люди, которые никогда не смогут адаптироваться к высотам свыше 2500 метров.

Лучшее средство против горной болезни – немедленный спуск вниз. Лучшая профилактика – хорошая физическая подготовка и постепенное привыкание организма к высоте – акклиматизация.

Племена, которые с рождения проживают на высотах, не болеют горной болезнью. У них более сгущенная кровь, богатая на гемоглобин и эритроциты. Зато такие народы вынуждены адаптироваться при попадании на равнину.

Акклиматизационная привычка к высоте с годами не пропадает, и человеку, систематически бывающему в горах, для акклиматизации нужно 5-7 дней. Для впервые попавшего в горы акклиматизационный период на высоте 2000 м растягивается на 10-15 дней.

Как в случае с любой болезнью, давно разработаны стандартные **профилактические меры**, которых должен придерживаться любой горный турист.

Прежде всего, это особая тактика набора высоты. Существует два традиционных способа. Первый способ заключается в том, чтобы двигаться медленно, проводя определенное количество дней на каждой новой для организма высоте. В день набирать не больше 500 метров высоты. На каждой высоте проводить до 2-х дней в зависимости от запланированного графика, совершая со стоянки небольшие радиальные выходы. Можно перед горным походом несколько дней пожить в населенном пункте на высоте не меньше 3000 метров. Так, многие туристы какое-то время живут в гостиницах, ходят по городу, совершают короткие дневные вылазки в сельскую местность, ездят на велосипеде на ближайшие рынки, то есть живут обычной жизнью. Организм медленно, но верно привыкает к нехватке кислорода и низкому атмосферному давлению. И только тогда группа выходит на покорение горных вершин.

Второй метод называется «ступенчатая акклиматизация». Он заключается в том, что группа чередует ночевки на большой и низкой высотах, постепенно продвигаясь в заданном направлении. Причем каждая следующая взятая высота круче предыдущей. На высотных ночевках при этом способе очень важен полноценный отдых. Маршрут планируется таким образом, что за два-четыре таких цикла группа без человеческих потерь может достичь высоты 7000 метров.

Может показаться странным, но после того как, пройдя запланированный маршрут, приспособившись к большим высотам, туристу необходимо будет пройти акклиматизацию в обратном направлении, к низким высотам. Мনে-

ние, что после спуска в долины здоровью уже ничего не угрожает, является дилетантским. Известны случаи, когда даже опытные высотники умирали после спуска на фоне обилия кислорода и полной безопасности.

При любых простудных заболеваниях на высотах выше 3000 м больного нужно немедленно спускать вниз, иначе почти неминуем трагический исход.

Эффект высоты одинаков летом и зимой. Однако последствия горной болезни в зимнее время могут быть более тяжелыми.

Необходимо избегать скоростных случаев подъема на большую высоту без предварительно акклиматизации организма. А именно:

не подниматься по канатной дороге практически под перевал и в тот же день покорять его;

не заезжать на горное плато на машине;

не залетать на горное плато на вертолете;

Есть специфика и **в выборе продуктов питания для того, чтобы ускорить выздоровление:**

количество еды лучше уменьшить, так как процессы переваривания замедляются;

необходимо по возможности уменьшить количество потребляемых жиров, так как их переваривание требует много кислорода;

необходимо пить много воды (не меньше 4-х литров в сутки). Вода спасает организм от обезвоживания и выводит недоокисленные продукты обмена веществ;

потребление горячей пищи хотя бы два раза в сутки обязательно, например, утром и вечером;

углеводы следует выбирать легкоусвояемые, например, глюкозу; лучше всего есть сахар или шоколад небольшими порциями в течение всего дня, это каждый раз помогает отодвигать усталость;

желательно включить в рацион кислые продукты, они смягчают акклиматизацию. Поэтому с радостью откликайтесь на предложения местных жителей угостить вас кислым молоком. Даже если вы не переносите кислое, пейте такое молоко как лекарство;

алкоголь лучше не употреблять, хотя, конечно, принято распивать как напиток победы шампанское на вершине или когда спустишься обратно в долину, но лучше это делать в очень небольших количествах, «чисто символически»;



кислородом из баллонов лучше не злоупотреблять. Использовать его только в крайне тяжелых случаях, при необходимости реанимации заболевшего. Иначе вместо того, чтобы вырабатывать собственный ресурс, организм туриста пристрастится к баллонам как к наркотику. А они имеют свойство заканчиваться, в результате Вы окажетесь на высоте без кислорода и без нормально процесса акклиматизации.

Наконец, в качестве профилактических мер актуальны **вопросы фармакологической поддержки**, а именно: поливитамины, ферменты, эубиотики, препараты для мозга.

Туризм в горах

В последние годы в нашей стране туризм приобретает все большую популярность и становится одним из основных видов активного отдыха, с помощью которого человек познает окружающий мир, знакомится с культурой, обычаями и традициями разных народов нашей планеты, проверяет свои физические и духовные возможности в преодолении различных трудностей.

Туризмом называется путешествие (поездка, поход) в свободное время, один из видов активного отдыха. Турист – это человек, в различных целях совершающий путешествие за пределы территории своего постоянного проживания.

Туризм это массовое явление. Число туристов в мире в 2012 году достигло одного миллиарда человек. По статистике наибольшую долю занимает туризм выходного дня (2-3 дня), далее следуют небольшие туристские поездки (6-7 дней), значительно меньшую долю занимают 8-12-дневные туры.

Туризм является одной из ведущих и наиболее динамично развивающихся отраслей мировой экономики.

Современный туризм невозможен без деятельности по производству туристического продукта.

Туристская деятельность

Под туристской деятельностью понимается деятельность по организации путешествий. На туристском рынке организации путешествий действуют два вида туристских фирм: туроператоры и турагенты.

Туроператор занимается разработкой туристских маршрутов и комплектацией туров; обеспечивает их функционирование; продает туры турагентам для выпуска и реализации путевок по своим лицензиям.

Туроператоры выполняют ведущую роль в туризме, так как именно они пакетируют различные услуги (транспорт, разме-



щение, питание, трансфер, развлечения и т.п.) в единый туристский продукт, который и реализуют потребителю через агентскую сеть.

Турагент – это организация-посредник, реализатор туристского продукта туроператора, работающий непосредственно на туристском рынке. Турагенты действуют, как правило, на определенном сегменте туристского рынка, где и реализуют туристский продукт. В отличие от туроператора турагент не несет ответственности за качество тура.

Туристская услуга – деятельность туристских организаций по удовлетворению потребностей посетителей в путешествиях, отдыхе или экскурсиях. Туристские товары и услуги включают комплексные поездки – пакеты услуг (туры), услуги размещения, питания, транспортные услуги, культурные, спортивные, рекреационные, экскурсионные и другие, в том числе специальные услуги, туристические товары и сувениры, потребляемые в месте пребывания (карты, схемы, очки от солнца, рюкзаки и т.д.).

Отправляетесь ли Вы в заграничную туристическую поездку или организуете самостоятельный туристический поход с ночевкой в лесу и песнями у костра, главным их условием должно стать обеспечение безопасности.

Вопросы безопасности туризма находят отражение в Федеральном законе от 24 ноября 1996 года № 132-ФЗ «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации», а также в других нормативных правовых актах, как федерального уровня, так и уровня субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления. В законах и иных нормативных правовых актах субъектов Российской Федерации регулируются вопросы безопасности тех видов туризма, которые развиты на территории субъекта (водный, горный, горнолыжный и т.д.).

Согласно Федеральному закону от 24 ноября 1996 года № 132-ФЗ «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» под безопасностью туризма понимаются безопасность туристов (экскурсантов), сохранность их имущества, а также не нанесение ущерба при совершении путешествий окружающей среде, материальным и духовным ценностям общества, безопасности государства.

Правовыми нормами названного закона туристам предоставляются права на: предоставление необходимой и достоверной информации о предстоящей поездке, свободу

передвижения, свободный доступ к туристским ресурсам, обеспечение личной безопасности, беспрепятственное получение неотложной медицинской помощи; возмещение убытков и компенсацию морального вреда в случае невыполнения условий договора; получение правовой и иных видов неотложной помощи.

Одновременно с реализацией названных прав на туристов возлагаются следующие обязанности: соблюдать законодательство страны (места) временного пребывания, уважать ее социальное устройство, обычаи, традиции, религиозные верования; сохранять окружающую среду, бережно относиться к памятникам природы, истории и культуры; соблюдать правила въезда в и выезда из посещаемой страны; соблюдать во время путешествия правила личной безопасности.

В настоящее время в Российской Федерации активно формируются основы туристской политики, одной из задач которой является создание на территориях субъектов Российской Федерации специализированных служб по обеспечению безопасности туризма.

Самое активное участие в организации и проведении спасательных работ на туристских маршрутах принимают спасательные службы МЧС России.

С целью обеспечения безопасности туристов и оказания, в случае необходимости, им своевременной помощи МЧС России рекомендует туристическим группам и отдельным туристам информировать службы МЧС регионов о своем маршруте. Постановка на учет туристических групп должна осуществляться не позднее, чем за 15 суток до выхода на маршрут в Главное управление МЧС России по региону или аварийно-спасательном формировании. При этом туристической организацией (руководителем группы) подается заявка на проведение туристического мероприятия.

Достаточно будет звонка по телефону 01 за 15 дней до предполагаемой даты начала похода. Эти меры позволят оперативно прийти на помощь туристам, попавшим в беду. При возникновении бедствия на маршруте, чрезвычайного происшествия с группой туристические организации, туристы обязаны принять меры по спасению пострадавших собственными силами и передать сообщение о происшествии по месту регистрации маршрута в территориальные управления МЧС России по субъектам РФ или поисково-спасательные формирования.



Требования к безопасному ведению туристской деятельности

Требования к организации безопасного ведения туристской деятельности и другие вопросы функционирования спортивного туризма определены нормативными документами соответствующих спортивных федераций и ассоциаций.

Требования к организации безопасного ведения туристской деятельности всех видов подразделяются на семь основных групп:

- 1) организационные требования;
- 2) требования к технической оснащённости (снаряжению, оборудованию, экипировке и т.д.);
- 3) требования к состоянию здоровья и к уровню под-

готовленности участников (медицинским показаниям, физической, психологической, тактической, технической подготовке и др.);

4) требования к страхованию туристов на случай внезапного заболевания и от несчастных случаев, к страхованию средств передвижения и других технических средств;

5) требования по спасению туристических групп;

6) требования по обеспечению реабилитационных мероприятий (доставка потерпевшего в медицинское учреждение, организация похорон, оказание помощи семье погибшего и т.д.);

7) требования к выполнению профилактических мероприятий.

Организационные требования

Организации, занимающиеся туристской деятельностью, должны доводить до пользователей туристскими и горнолыжными базами, курортами, маршрутами и другими туристскими объектами следующую информацию:

сведения об аварийно-спасательных службах (далее – АСС), дислоцирующихся в районе (на маршрутах) пребывания туристов: местонахождение; схема и сеансы связи и оповещения; предоставляемые услуги (консультации, регистрация, информация о предоставлении проводников, предоставление инструкторов, предоставление картографической продукции, предоставление средств связи) и т.д.;

рекомендации по обеспечению безопасности туристов на базах и маршрутах: описание безопасных маршрутов и трасс, контрольные сроки прохождения маршрутов, маркировка трасс и маршрутов, место и время выхода на связь с АСС и т.п.;

информация об изменениях обстановки в районе (на маршрутах) пребывания туристов, представляющих опасность для жизни и здоровья людей: погодных условий, состояния природных объектов (паводки, оползни, лавины, камнепады и т.д.), состояния промышленных и хозяйственных объектов и коммуникаций (техногенные аварии и катастрофы), состояния туристской инфраструктуры (дорог, мостов, маркировки маршрутов, приютов, мест стоянок) и т.п.;

порядок сроков передачи информации для туристов:

с началом работы туристской организации, в дни заезда туристов, не реже одного раза в квартал, оперативно, после угрозы возникновения чрезвычайной ситуации и т.п.; данные об аттестации туристских маршрутов.

Государственные органы совместно с туристскими фирмами и общественными организациями, а также страховыми компаниями, через средства массовой информации, брошюры, книги и иную рекламную продукцию должны регулярно доводить до туристов, организаторов туристской деятельности информацию о правилах безопасности на маршруте, сведения о состоянии туристских регионов, анализе несчастных случаев, местах дислокации отрядов поисково-спасательной службы (далее – ПСС) МЧС России.

Требования к технической оснащённости

Туристское снаряжение по назначению подразделяется на средства передвижения, средства транспортировки грузов, бивачное снаряжение, специальное и вспомогательное снаряжение, средства связи и экипировки.

По характеру использования снаряжение подразделяется на: личное и групповое.

Снаряжение и экипировка должны соответствовать условиям прохождения маршрута и условиям целевого использования, быть проверены, испытаны, подрегулированы и подогнаны под конкретного пользователя.

Руководители спортивных групп, гиды-проводники спортивных туров, совершающие технически сложные категорийные туристские путешествия, обязаны иметь набор специального снаряжения, соответствующий сложности маршрута, в том числе картографический материал, средства связи и спасения. Перечень конкретного снаряжения и средств определяется маршрутно-квалификационной комиссией федерации спортивного туризма (далее – МКК ФСТ) при выпуске группы на маршрут.

Оборудование, используемое в туризме, должно иметь сертификат безопасности, если это предусмотрено законом от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» и свидетельство о периодических проверках, а также наглядные и помещенные на видном месте правила пользования ими.

Требования к состоянию здоровья и уровню подготовленности участников

Во всех видах туризма могут принимать участие граждане, у которых нет медицинских противопоказаний для занятий данным видом туризма. Человек должен сам оценивать возможности своего организма и его соответствие условиям физической нагрузки.

Участники всех видов спортивного туризма подлежат обязательной регистрации в ПСС. В течение не более двух месяцев до начала маршрута они должны пройти медицинское обследование и иметь при себе медицинское заключение, выданное медицинским учреждением, имеющим лицензию на право выдачи таких документов.

Физическая подготовка участников всех видов туризма должна обеспечивать уверенное прохождение ими маршрутов.

Туристы должны иметь специальную физическую подготовку для избранного вида туризма и навыки, улучшающие протекание восстановительных процессов.

Индивидуальная подготовка участника должна обеспечивать способность распределять силы на отрезках дневного перехода и в целом на маршруте, отдыхать на привалах, рационально передвигаться, особенно на сложных отрезках маршрута, ориентироваться на местности (выбор оптимального пути), осуществлять страховку и само страховку (выбор способов), быстро и правильно решать разнообразные технико-тактические задачи, связанные с выбором тех или иных технических приемов, наиболее целесообразных в конкретной ситуации.

Техническая подготовка туристов должна обеспечить уверенное владение основными техническими приемами прохождения маршрутов, препятствий и сложных участков пути. До выхода на маршрут необходимо освоить технические приемы движения, страховки и само страховки, транспортировки пострадавшего.

В туристской группе должен быть создан благоприятный психологический климат, позволяющий избежать или успешно разрешать психологические конфликты, корректировать план похода и график движения в зависимости от изменения погодных условий или необходимости оказания срочной помощи другой туристской группе, потерпевшей аварию, получившей травмы или



заболевания кого-либо из участников группы.

Подбор участников группы должен проводиться с учетом психологической совместимости.

Требования к страхованию жизни и средств передвижения

Клиенты туристских организаций могут воспользоваться различного вида страховыми услугами. Например, заключить договор страхования от несчастных случаев (в основном этот вид страхования применяется при поездках по территории Российской Федерации), медицинского страхования (как правило, для туристов, выезжающих за рубеж), страхования гражданской ответственности (для автотуристов) и т.п.

Страхование туристских средств передвижения, а также иных используемых технических средств осуществляет-



ся по желанию самого туриста или организации, проводящей туристское мероприятие, и связано с его спецификой и стоимостью самого технического средства.

В соответствии с действующим законодательством указанные виды страхования являются добровольными (Закон РФ от 27 ноября 1992 г. № 4015-1 «Об организации страхового дела в Российской Федерации» (с изменениями от 31 декабря 1997 г., 20 ноября 1999 г.) (далее по тексту – Закон о страховании).

По законодательству ряда стран дальнего зарубежья (например, Франции, Финляндии, Испании и ряда других) въезд иностранных туристов в страну возможен лишь при наличии страхового полиса, гарантирующего оплату медицинской помощи туристу в случае внезапного заболевания или несчастного случая, происшедшего с ним в стране временного пребывания. Поэтому статьей 17 Федерального

закона № 132 ФЗ обязанность обеспечить страхование туриста при поездке в такие страны возложена на направляющую туристическую фирму.

Требования по спасению туристов и туристских групп

Туристы (туристские группы), оказавшиеся в аварийной ситуации, должны по возможности обеспечить реализацию мер по самовыживанию, а в случае аварии в другой группе оказать ей всяческую помощь, вплоть до сворачивания собственного маршрута и организации спасательных работ своими силами.

ПСС МЧС России, обеспечивающие безопасность прохождения конкретных маршрутов, выпускающая МКК ФСТ, фирма, организовавшая тур, в соответствии со своими реальными возможностями предпринимают действия, направленные на спасение туристской группы. Они начинают приниматься за работу при получении сигнала бедствия или по истечении контрольного срока прохождения группой отдельных участков или всего маршрута в целом. Контрольный срок устанавливается в зависимости от сложности маршрута или его участков, способа связи и т.п., но не более трех суток относительно утвержденного графика нахождения группы на маршруте.

Обеспечение реабилитационных мероприятий

При аварии или несчастном случае организатор тура, похода и т.д. должен обеспечить:

- выполнение реабилитационных мероприятий;
- доставку потерпевших к месту жительства;
- лечение туриста, адаптацию его к нормальной жизни;
- реализацию льгот и выплат пособий;
- оказание помощи семье, оказание правовой поддержки и т.д.;

Требования по обеспечению профилактических мероприятий

Действующей системой обеспечения безопасности должны быть предусмотрены следующие основные профилактические мероприятия:

- организация и обеспечение финансирования системы подготовки кадров (гидов-проводников, спасателей, руководителей групп, организаторов туров и т.д.);

организация и проведение семинаров, конференций и соревнований среди туристов и спасателей, направленных на отработку вопросов безопасности;

обеспечение проведения профилактических мероприятий в районе путешествий (восстановление мостов, обустройство троп, стоянок, приютов, противолавинные работы и т.д.);

сертификация маршрутов, технически сложных препятствий, снаряжения и кадров в сфере туризма;

реализация экологических мероприятий;

анализ несчастных случаев в туризме и параметров туристского потока.

Туризм как активный отдых

Сейчас туризм привлекает миллионы людей, и все больше молодежи. Активный отдых способствует оздоровлению организма путем естественных физических нагрузок, развивает личность, имеет познавательную ценность, помогает преодолевать трудности, самосовершенствоваться, открывать для себя что-то новое.

Туризм – прекрасное и эффективное средство воспитания здорового и закаленного человека. Пусть он не дает такого развития мускулатуры, как другие виды спорта, но зато здоровью туриста могут позавидовать многие. Ему не страшно промочить ноги, он не боится простудиться на ветру, промокнуть под дождем. Туризм закаляет так, как ни один другой вид спорта. Хорошее физическое здоровье достигается за счёт активного образа жизни.

Каждый регион мира имеет своеобразную природу, свои ландшафтные и культурные достопримечательности, исторические места. Длительное общение с природой, активное передвижение, радость неформального дружеского общения, возможность прекрасно отдохнуть от «городского шума», получить отличный заряд бодрости и закалки делают туристские походы лучшим видом отдыха.

Повысить защитные силы организма человека и увеличить работоспособность – основная задача активного отдыха. Конечно, можно отдыхать и лежа на диване, сидеть за компьютером и смотреть телевизор. Однако пассивный отдых не укрепляет здоровье. А физические нагрузки на свежем воздухе улучшают состояние организма, предупреждая многие болезни.

Занятия туризмом вырабатывают у человека ряд очень ценных качеств. Турист умеет правильно ходить, разводить огонь, готовить пищу на костре, правильно ориентироваться и никогда не заблудится в лесу. Велика роль туризма в нравственном и духовном воспитании, социализации и развитии коммуникативных качеств человека.

Спортивное содержание туризма состоит в преодолении собственными силами и средствами естественных различных препятствий на маршруте, трудностей и лишений походной жизни. Это преодоление должно быть заранее рассчитанным, посильным и обязательно успешным, оно совершается лично каждым участником, но в условиях коллективного взаимодействия.

Горный туризм – понятие, объединяющее разные виды активного отдыха и туризма. Для некоторых горный туризм – это альпинизм и скалолазание. Для любителей водных видов спорта – это рафтинг и сплав по рекам в горах. В горные походы отправляются экспедиции для изучения горных пород и минералов, флоры и фауны. Однако для большинства «самых обычных туристов» горный туризм – это, скорее, походы-прогулки в горах, то есть треккинг.

В России самые популярные места для горного туризма – горный Алтай, горная Шория, Урал. В Европе – горная Австрия, Болгария. В Азии – Гималаи, Непал.





Горнолыжный спорт часто относят к экстремальным видам, и занятия им действительно сопряжены с определенным риском, однако, риск этот не столь велик, как иногда считается. Наиболее опасными видами спорта на сегодняшний день являются высотный альпинизм и прыжки с парашютом со скал и сооружений («BASE-jumping»), что же касается горнолыжного спорта, то скоростной спуск и фрирайд по относительному числу несчастных случаев и их тяжести примерно эквивалентны конному спорту (скачкам с препятствиями). По данным INTERSKI, на 1000 лыжников-любителей приходится 2-3 травмы в день, причем, до 60% повреждений не связаны с потерей трудоспособности.

Кроме того, риск и опасность – не главное в горных лыжах и катании на сноуборде, и даже те, кто начинает заниматься этими видами спорта в поисках острых ощущений, как правило, быстро узнают другие их стороны, таящие в себе гораздо больше возможностей для самоутверждения и получения удовольствия. Поэтому в любительском катании на лыжах и сноуборде риск получить травмы может и должен быть сведен к минимуму, кроме того, совершенно недопустимо подвергать опасности посторонних.

СОВЕТЫ ПО
БЕЗОПАСНО-
МУ КАТАНИЮ

Необходимо кататься в специальной одежде, многослойной из современных материалов, чтобы быть готовым к любым погодным условиям, которые меняются в горах порой очень часто и резко. Большое количество тепла уходит из тела через голову, поэтому всегда следует надевать шапку при выходе в горы.

Потенциально опасна и одежда из скользкой ткани – упав на крутом или обледеневшем склоне, лыжник, одетый в такой комбинезон, часто продолжает скользить вниз, будучи не в силах остановиться и подняться на ноги.

Необходимы также солнцезащитные очки, чтобы избежать ослепления из-за яркого солнечного света, отраженного от снега. Если идет снег и дует сильный ветер, удобнее защитная маска (как и защитные маски, очки бывают с разной степенью защиты от ультрафиолета и различными светофильтрами).

Новичкам и детям необходимо кататься в защитном шлеме, предпочтительно с защитой подбородка. Шлем может одеваться как сам по себе, так и поверх шапки в холодную погоду.

Специально для экстремалов в последнее время создается различная защита (для ног, рук и спины).

Довольно часто несчастные случаи происходят из-за неправильного подбора снаряжения или его неисправности. В первую очередь это относится к креплениям, которые должны быть правильно отрегулированы. Уход за креплениями и их регулировка – это сугубо личное дело каждого лыжника, которое нельзя перепоручать даже самым близким людям.

Источником опасности могут быть неправильно подобранные лыжи (например, слишком короткие или мягкие) и отсутствие надлежащего ухода за ними (затупившиеся или лопнувшие канты, сильные повреждения скользящей поверхности). Кант может лопнуть непосредственно во время спуска, при этом торчащий обломанный конец иногда втыкается в снег, вызывая неожиданное и очень резкое торможение.

Женщины, кроме того, часто подвергаются еще одной опасности, если разрешают своим приятелям или мужьям носить за собой лыжи, помогать надевать ботинки, застегивать крепления и т.д. К сожалению, известны случаи, когда женщины, принимавшие такие формы ухода за

ния, оставшись без привычных спутников, оказывались настолько беспомощными, что погибали при отсутствии сколько-нибудь серьезной угрозы – просто потому, что не умели самостоятельно застегивать крепления. Из сказанного должно быть понятно, что многие привычные проявления вежливости неприемлемы на лыжном склоне – без очевидной необходимости не следует даже подавать руку упавшей лыжнице, чтобы помочь ей подняться на ноги.

Серьезная угроза – дети, оставленные без присмотра на оживленном склоне. Помимо непредсказуемого поведения и непонимания опасности, существуют и другие особенности детского возраста, например, отсутствие у детей до 7-8 лет способности распределять внимание. В частности, это значит, что ребенок, взгляд которого направлен в сторону приближающегося лыжника, вполне может его не заметить, если объект внимания находится ближе или имеет более яркую окраску. К сожалению, несчастные случаи с участием детей происходят на лыжных склонах достаточно часто.

Некоторую опасность для лыжников-любителей представляют «лежбища» сноубордистов, отдыхающих в укрытых от ветра местах; надо сказать, что в этих случаях и сами лыжники представляют не меньшую опасность для лежащих сноубордистов. По возможности лыжникам и сноубордистам следует кататься на разных склонах.

Наиболее безопасны прямые спуски, не приводящие к «подрезанию» пластов снега. Косые спуски или, тем более, крутые повороты не только нарушают целостность поверхности, но могут непосредственно вызвать сдвиг и отрыв пластов. Если поперек подозрительного склона ведет хорошо накатанная лыжня или тропинка, лучше двигаться строго по ней, в крайнем случае – чуть выше.

При катании по высокогорным целинным полям лыжник или сноубордист рискует попасть в трещину ледника, но к счастью, такие случаи довольно редки. Кроме того, упав в глубокий (несколько метров) пушистый снег, бывает очень сложно выбраться из него и снова встать на лыжи.

Ответственность за столкновение всегда лежит на том лыжнике, который находится выше по склону. Это понятно, поскольку тот, кто находится ниже, обычно не может видеть, что происходит за его спиной. Надо сказать, что в некоторых европейских странах несчастные случаи, свя-



занные со столкновениями лыжников, расследуются полицией на общих основаниях, и виновных привлекают к уголовной ответственности.

Нельзя останавливаться в местах сужения трассы или под перегибами склона, ограничивающими видимость. Если по той или иной причине остановка неизбежна, необходимо как можно быстрее отъехать в сторону.

При пересечении трассы следует переждать спускающихся лыжников – это требование полностью аналогично правилам пересечения городских улиц и дорог. Кроме того, ни при каких обстоятельствах нельзя выезжать на трассы, где проводятся соревнования или тренировки спортсменов.

Опытным лыжникам следует избегать склонов, на которых происходят занятия с начинающими или, тем более, с

детьми. В случае если спуск по такому склону все же необходим, нужно соблюдать особую осторожность и двигаться на небольшой скорости по краю трассы.

Большую угрозу представляют скрытые под снегом камни. Чаще всего лыжники сталкиваются с этим явлением при малоснежных зимах, а иногда – наоборот, при чрезмерном количестве снега. Неожиданные наезды на камни, как правило, ограничиваются повреждением лыж, поскольку лыжники, обычно дорожащие своим снаряжением, соблюдают особую осторожность при спусках по каменистым склонам. Все же, иногда такой наезд приводит к падению лыжника на камни, расположенные ниже по склону, и получению тяжелых травм. Для того чтобы избежать этой опасности, необходимо соблюдать осторожность при первых спусках по незнакомым склонам и заранее наводить справки о количестве выпавшего снега («меньше обычного», «как всегда», «больше обычного»).

Не менее чем камни, опасны брошенные бутылки, иногда – разбитые. Еще 15-20 лет назад для большинства отечественных лыжников было немыслимо бросить на склон не только бутылку, но и смятую сигаретную пачку, но времена изменились, и многие некогда живописные места в горах напоминают городские свалки. Большая пластиковая бутылка может быть не менее опасна, чем стеклянная – оставшаяся в ней жидкость обычно замерзает и превращается в подобие ледяной глыбы в тонкой оболочке.

К сожалению, некоторые особенно раскрепощенные молодые люди пьют из бутылок на ходу, а затем выбрасывают пустую тару через плечо, не интересуясь, едет ли кто-нибудь сзади. По-видимому, не стоит специально объяснять, к чему иногда приводит столь полное отсутствие комплексов, но чаще всего тот, в кого бутылка попадает, обычно устремляется в погоню за обидчиком, не обращая внимания на посторонних людей, находящихся на склоне, и усугубляет, таким образом, создавшуюся ситуацию.

Особая тема – алкоголь. Иногда даже очень небольшая доза алкоголя способна сильно нарушить координацию движений и стать причиной серьезных травм. Алкоголь обладает еще одной важной особенностью: довольно большое его количество, принятое на морозе и при ветре, может не оказывать действия, пока человек находится под открытым небом. Если же он попадает в тепло (например, заходит в бар,

туалет и т.д.), алкоголь начинает действовать в полной мере, причем, очень быстро. В результате, вполне трезвый, казалось бы, лыжник, уверенно вошедший в помещение, иногда уже через несколько минут оказывается не в состоянии даже самостоятельно выйти из него, не говоря уже о возможности кататься. Следует иметь в виду, что в некоторых альпийских странах спасательные службы являются подразделениями полиции или жандармерии и уполномочены тестировать лыжников на потребление алкоголя и наркотиков (с соответствующими последствиями).

Кроме того, в условиях разреженного воздуха высокогорья алкоголь (особенно крепкие напитки) может привести к гипоксии (кислородному голоданию), проявляющейся в виде учащенного дыхания, головокружения, слабости, повышенной утомляемости, нарушений зрения и координации движений. Это особенно характерно для лиц, имеющих атлетическое сложение, а также для страдающих ожирением, диабетом и другими нарушениями обмена веществ.

Помимо объективных, существуют и субъективные опасности, т.е. такие, которые полностью определяются действиями лыжников и сноубордистов. Так, любители часто получают тяжелые травмы, выбирая склон, скорость и характер спуска, не соответствующие уровню собственной технической и физической подготовки. Вместе с тем, крутизна склона не является главной угрозой, и при падении на высокой скорости на неровном пологом склоне лыжник рискует получить более серьезные повреждения, чем на крутом.

Проанализировав правила, которые предлагается соблюдать на лыжных курортах различных стран, можно легко убедиться, что за исключением нескольких специфических пунктов, они сводятся к обычным нормам общежития. Главный источник неприятностей на лыжах и сноуборде – это хамство, проявляющееся, например, в виде уже упоминавшегося выбрасывания бутылок или лавирования между лыжниками, поднимающимися на буксировочных подъемниках. Другими словами, чтобы не подвергать себя и других ненужной опасности, следует, в первую очередь, вести себя по-человечески.

ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ НА СКЛОНАХ

FIS (Международная горнолыжная федерация) опубликовала правила, обязательные для лыжников и сноубордистов:

Уважение. Не подвергайте других опасности.

Мастерство. Сопоставьте собственную технику катания и уровень мастерства со сложностью склона. Рассчитывайте свои силы.

Право хода. Лыжник, едущий вперед, имеет преимущество; необходимо соблюдать дистанцию.

Обгон. Оставляйте достаточно места для обгона более медленно движущегося лыжника.

Начало спуска и вхождение на трассу. Посмотрите вверх и вниз по склону, прежде чем начать спуск или выехать на маркированный спуск.

Остановка. Останавливайтесь только на краю склона или в том месте, где Вас хорошо видно.

Перемещение по склону. Когда Вы поднимаетесь или движетесь пешком вниз по склону, делайте это по краю трассы.

Знаки. Подчиняйтесь всем знакам и маркерам – они поставлены для вашей безопасности.

Оказание помощи. При несчастном случае окажите помощь, если можете, или подайте сигнал тревоги для службы спасения.

Идентификация. Все, кто был вовлечен в несчастный случай, включая свидетелей, должны обменяться именами и адресами.

НИКОГДА не катайтесь с ребенком, сидящем в рюкзаке!

Даже опытный лыжник может упасть сам, или кто-нибудь может врезаться в него.

На немаркированных трассах:

- всегда катайтесь в группе и никогда поодиночке;
- в неизвестных местах всегда катайтесь с проводником;
- всегда держитесь за проводником и не обгоняйте его, так как впереди могут быть скалы или другие опасности;
- всегда берите с собой карту, компас и радиобипер. Научитесь ими пользоваться;
- опасайтесь кататься по склонам, финиш которых не просматривается со старта. Спуск по чужим следам вовсе не означает его безопасность.

Специально для сноубордистов:

- не пытайтесь кататься без подготовки;
- то, что Вы умеете кататься на лыжах, не означает, что Вы автоматически умеете кататься на сноуборде;
- сноуборд лучше присоединять стропой безопасности;
- при изменении направления движения по склону всегда внимательно оглядывайтесь по сторонам и назад при совершении более сложных маневров.



Подъемники, как и любые машины, несут потенциальную угрозу, поэтому при пользовании ими необходимо соблюдать некоторую дополнительную осторожность. Весьма распространены случаи ушибов о движущиеся части, а, например, удар 50-килограммовым вытяжным устройством буксировочного подъемника, движущимся со скоростью 2-3 м/с, способен не только сбить с ног, но и причинить серьезные травмы. При подъеме на кресельном подъемнике неопытные лыжники иногда зацепляются одеждой или снаряжением за детали кресел и не могут своевременно сойти с них, случаются скопления лыжников на площадке верхней станции, другие опасные ситуации.

Как показывает практика, основной причиной травм на подъемниках является неумелое пользование механизмами или просто пренебрежение правилами безопасности.

На кресельных и особенно буксировочных подъемниках несчастные случаи происходят гораздо чаще, чем на маятниковых канатных дорогах кабинного типа. На кресельных подъемниках пассажиры должны быть особенно внимательны при посадке и высадке, а на буксировочных подъемниках, кроме того, лыжнику следует соблюдать требования безопасного скольжения.

При первых попытках подъема по канатной дороге следует предупредить контролера и обязательно воспользоваться его помощью (или помощью опытного лыжника).

В горнолыжных центрах рекомендуют лыжникам правила пользования различными типами подъемников. Лица, нарушившие правила, могут быть лишены права подъема администрацией канатной дороги.

Лыжебуксиры. На одноместных буксировочных подъемниках лыжники поочередно подходят к стартовой площадке по размеченному пути, держа в темляках обе палки одной рукой. Обеими руками или одной свободной рукой берут шест (веревку, фал) бутеля и готовятся к троганию с места, удерживаясь силой рук. Лыжи, расставленные в стороны примерно на 30-50 см, параллельны друг другу и направлены вверх по линии подъема. Перед началом движения конец шеста (веревки) с перекладиной помещают между ног под ягодицы, несколько наклоняются вперед, не расслабляясь.

При скольжении нужно сохранять упругое выпрямленное положение, не перегибаясь в пояснице и не откидываясь назад. Свободной рукой удерживаться за фал или шест.



Держать лыжи широко, параллельно друг другу.

На подъемниках с пристегиванием бугеля надо быть особенно внимательным к мягкому троганию с места, постепенно протравливая фал бугеля руками. Во время движения не допускать ослабления фала и рывков, что может привести к преждевременному отстегиванию бугеля. Требуется осторожность: соскочивший бугель может попасть в лыжника. На верхней площадке, для того чтобы отстегнуть бугель, достаточно лишь ослабить его, освободив перед этим перекладину из-под ног, или просто отпустить его – бугель тут же упадет в снег.

Во время скольжения вверх лыжники обязаны строго соблюдать все указания и знаки на трассе и следовать точно по размеченной колее, не съезжая в стороны и не делая при подъеме поворотов.

На буксировочной дороге с двухместными бугелями широкими Т-образными перекладинами на конце шеста правила остаются теми же. Изменяется только порядок трогания с места.

Лыжники на стартовой площадке развернуты лицом друг к другу, а лыжи параллельны и направлены строго по пути подъема. Оба лыжника свободными (внутренними по отношению к шесту) руками одновременно берутся за приближающийся шест, разворачиваются лицом по направлению движения, разместив перекладину под ягодицами. Пружинящим рывком шеста начинается движение. Чтобы не упасть при трогании, ни в коем случае не следует расслаблять ноги, наоборот, необходимо несколько напрячься и хорошо держаться руками за шест. Двухместными бугелями можно пользоваться и в одиночку. В случае падения нужно быстро освободить колею подъема.

Самые серьезные аварии происходят при сбрасывании троса с опор. Чтобы избежать несчастного случая, категорически запрещается:

- использовать нестандартные бугели (прицепные);
- отклоняться от маршрута и делать повороты на лыжах;
- отпускать шест и покидать подъемник, не достигнув верхней площадки;
- подниматься строго под нитью троса.

Не допускайте этого сами и не позволяйте делать другим, ибо риску подвержены все, кто остается на подъемнике.

Если Ваше падение произошло возле опоры, постарайтесь придержать руками бугель и освободить его только после опоры.

Канатно-кресельные подъемники. На парнокресельной дороге по размеченному пути на посадочную площадку выходят по два человека. Обе палки лыжники держат в одной руке. Стоя рядом на площадке (лыжи развернуты по линии подъема), лыжники поворачиваются спиной друг к другу, готовясь поймать свободными руками поручни приближающегося кресла. Одновременно усаживаются в кресла.

Усевшись в кресло, нужно застегнуть перед собой страховочные цепочки (опустить штангу) и не отстегивать их до прибытия наверх. Следует быть внимательным к тому, чтобы не зацепиться носками лыж за площадку или опору.

При подъеме не допускать резких движений тела и ног, чтобы не вызвать раскачивания троса во избежание ава-

рий. Носки лыж держат приподнятыми, поставив лыжи на подножку.

При приближении к верхней площадке дороги отстегивают страховочную цепочку (поднимают штангу) и готовятся к высадке, направляя лыжи в параллельном положении по снежной поверхности площадки. Поставив лыжи на снег, постепенно переносят вес тела на лыжи. Наклонив туловище вперед, спокойно, без суеты рукой выводят вбок из-под себя кресло (отталкиваются от него) и направляются к выходу по указателям.

В случае если лыжник по той или иной причине не успел сойти с кресла в указанном месте, он должен оставаться в кресле вплоть до автоматической остановки подъемника или остановки его служащим.

На канатно-кресельном подъемнике запрещается:

- выходить на посадочную площадку без контроля служащих;
- пользоваться механизмами управления кресельной дороги;
- переставлять, разбирать приборы или каким-то другим способом вмешиваться в работу оборудования дороги;
- заходить на территорию станции, куда не разрешен доступ пассажирам;
- садиться в свободные кресла, проходящие над трассами;
- садиться или сходить с подъемника в иных местах, кроме указанных площадок;

раскачиваться в кресле на подъеме, спрыгивать по пути.

Маятниковые подвесные дороги. Посадка в кабину происходит по указанию контролера. Количество поднимаемых в кабине не должно превышать норму. Находясь в кабине, пассажиры стоят или сидят, избегая резких движений, которые могли бы вызвать раскачивание, высаживают из кабины при полной остановке, после открывания контролером двери.

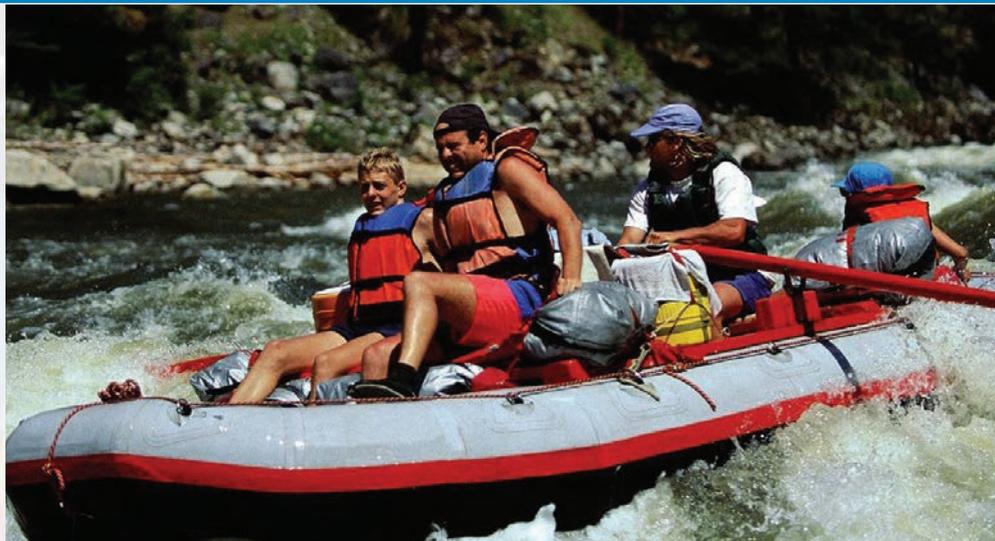
На маятниковой дороге запрещается:

- занимать место контролера в кабине;
- включать механизмы и сигнализацию;
- пытаться открыть или закрыть двери кабины;
- курить.

Помните, самый новый, комфортабельный и безопасный подъемник – это всего-навсего машина, требующая осторожности и внимания. Даже вовремя заметив опасную ситуацию, машинист подъемника не сможет остановить работу механизмов меньше, чем за 3-5 с, и примерно столько же времени будет продолжаться их движение по инерции.

Активный вид отдыха в виде сплава по горным рекам – это занятие далеко не из разряда простых, оно сложное и опасное. Как выражаются бывалые участники таких мероприятий – это занятие для настоящих мужчин. Однако при всей своей сложности и неординарности, оно даёт массу положительных эмоций, становится идеальным средством для снятия разного рода стрессов, позволяет получить мощный заряд бодрости на длительный период времени. Именно поэтому сегодня появляется всё больше желающих освоить этот вид активного отдыха, причём с последующим неоднократным повторением в перспективе. Но предположение, что на воду отправляются люди, достаточно ознакомленные с опасностями реки и хотя бы частично знающие основные правила сплава, не всегда отвечает действительности. На воду сегодня снаряжаются и абсолютные новички. Иногда и в одиночку, без «знающей» компании. Поэтому о безопасности на воде при сплаве необходимо заботиться всегда.





История развития сплава достаточно интересна. Изначально люди пытались использовать для такого действия плоты, сооружаемые из деревьев. По мере совершенствования сплавных средств, те же плоты дополнялись автомобильными камерами. Затем стали появляться гондолы – надувные элементы, имеющие цилиндрическую форму, которые объединялись в блок при помощи каркаса, выполненного из дерева. Плоты, выполненные из четырех объединенных гондол, и сегодня успешно применяются в сплавах по горным рекам.

Также активно использовались и продолжают использоваться плоты-честеры. Но наиболее предпочтительной и современной считается конструкция катамарана. Следует отметить: катамаран для сплава по горным рекам имеет достаточно большое количество разновидностей. Этот вид сплавного средства считается профессиональным в отличие, скажем, от рафа, на котором впору проходить лишь несложные маршруты.

На сегодняшний день основными плавучими средствами, которые используются для сплавов по горным рекам, являются: катамараны, рафты, байдарки и плоты.

Именно на этих плавучих средствах совершаются дерзкие переходы смельчаков, бросивших вызов горным рекам. Катамараны и байдарки считаются более безопасными средствами, нежели рафт. Однако масса острых ощущений обеспечена и в этом случае. Всем сплавляющимся на рафтах, следует помнить – это не только острые ощущения, но и реальная опасность, в особенности на полноводных реках.

Первая группа причин обуславливается самим характером водника.

Низкие технические способности – эту проблему можно устранить тренировками сначала на спокойной воде, если возможно, под контролем специалиста. Постепенно в соответствии с прогрессом умения можно переходить на воду более сложную и перекатистую.

Тактические недостатки – причиной является малый опыт, психическая неуравновешенность, незнание опасностей. Избежать этого можно, сплаваясь в компании с более опытными друзьями.

Недостаточная физическая и психическая подготовка – не лучшие попутчики на воде. Мучает какая-то болезнь (будь то даже легкий насморк), лучше остаться на берегу. Рекомендуются обеспечить себя качественной специальной одеждой, обеспечивающей тепло и комфорт, и быть всегда в форме.

Незнание плавания в бурной воде достаточно часто недооценено, особенно при проведении коммерческих мероприятий. При перевороте в водном лотке или в перекате можно получить шок, потерять ориентацию, подвергнуться панике. В этом случае необходимы предварительные безопасные тренировки.

Оснащение должно всегда соответствовать местности и погоде, кроме того немаловажна и его функциональность. Это предполагает: лодки без дыр, оснащенные средствами против потопления. Одетый спасательный жилет должен хорошо и крепко сидеть на теле, то же самое касается и шлема. Неопреновая или сухая одежда для тяжёлой и холодной воды и плохой погоды и наоборот защита от солнца в летнюю жару.

К этой группе опасностей относятся и **недостатки во взаимодействии группы, в которой происходит сплав:**

недостаточная информированность о течении реки, её опасностях, аварийных возможностях;

выбор более тяжелой водной трассы, нежели участники могут преодолеть;

плохая организация при сплаве;

недостаточная сплоченность коллектива;

избыток самоуверенности;

паника и неумение справиться с ней.

Вторая группа причин связана с опасностями горных рек: русло реки, количество воды, скорость течения и др. факторы, включая погоду.

Уклон и расход реки – это два параметра, которые совместно с препятствиями, больше всего влияют на сложность реки. Чем больше уклон, тем бывает река сложнее, чем быстрее течение, тем чаще возникает необходимость молниеносного решения проблем, возникших при езде. Расход реки влияет на сложность сплава следующим образом: чем больше воды в русле реки, тем река сложнее для сплава. Паводок в русле шириной в метр будет более опасным на малой реке, чем на большой.

Температура и чистота воды влияют на психику водника. Холодная вода изнуряет, и плавание в ней может привести к переохлаждению. Грязная вода действует депрессивно, и в ней очень сложно «прочитать» препятствия.

Сооружения на реках тоже могут быть источником опасности. Не только плотины и каскады, но и подпоры мостов, береговые стены, лотковые барьеры и большинство из того, что построил человек, не обеспечивает безопасного плавания.

Не в последнюю очередь на безопасность плавания влияет **погода**. Холод может привести к переохлаждению и потере психического комфорта, дождь может вызвать быстрое и небезопасное повышение уровня воды, что в узком ущелье не самая приятная ситуация, ветер на больших реках или озерах образует волны, заливающие открытые канюэ. Солнце наоборот способствует дегидратации, возможности солнечного удара, вызывает снижение работоспособности и, как правило, приводит к нарушению психического комфорта водника.

Прежде чем пуститься в сплав по реке, в обязательном порядке ознакомьтесь с инструкцией по управлению плавсредством, а также внимательно выслушайте рекомендации инструкторов о том, как следует вести себя в тех или иных ситуациях. Экипируйтесь соответствующим образом. В набор экипировки, как правило, входит спасательный жилет и защитный шлем. Эти предметы экипировки должны подбираться в точном соответствии с Вашими размерами, чтобы не доставлять во время путешествия неудобств и обеспечивать высокий уровень безопасности.

Перед сплавом ознакомьтесь с характеристикой водоема и объективно оцените такие параметры, как ширина реки, глубина, скорость течения, количество и сложность порогов, температура воды. Необходимо правильно рассчитать собственные силы, учесть всё, в том числе погодные условия. Если возникают любые сомнения, лучше откажитесь от прохождения маршрута, так как уверенность в данном случае играет немаловажную роль. В случае использования плота в качестве плавсредства, лишний раз проверьте надежность сборки плота, креплений отдельных элементов, дабы убедиться в том, что плот будет хорошо держаться на воде и обеспечит надежность сплава.

В большинстве случаев сплав по реке выполняется под руководством инструктора. В процессе сплава максимально точно и быстро выполняйте указания инструктора. Ни о какой самостоятельности не может быть и речи, за исключением каких-то неординарных случаев. Только сплоченная команда и собранность всех участников может способствовать успешному преодолению бурной и коварной водной стихии.

Любой сплав по реке редко обходится без кратковременных остановок и выходов на берег. Для таких случаев также имеются свои правила, которые, безусловно, требуют их исполнения. В частности не покидайте место стоянки без согласия инструктора, не употребляйте спиртное, не курите и не разжигайте огонь в палатках. Кострище следует разводить только в специально отведенном месте. Для костра можно использовать только валежник, рубить деревья категорически запрещено. Мусор и отходы утилизируйте определенным образом и по возможности транспортируйте на конечную точку маршрута. Не выбрасывайте мусор в реку. На берегу всегда существует возможность



заразиться клещевым энцефалитом, встретиться с дикими зверями, ядовитыми змеями. Об этом необходимо помнить и пользоваться защитными средствами, надежной одеждой и обувью.

В особых случаях, к примеру, связанных с серьезным ухудшением погодных условий, по причине стихийных бедствий, ввиду плохого самочувствия любого из участников сплава, инструктор или гид вправе прекратить дальнейшее прохождение маршрута.

Успешное проведение путешествия во многом определяется умением туристов правильно распределить свое время и силы, выбрать наиболее рациональный темп и порядок движения группы, овладеть способами передвижения по различной местности и приемами преодоления препятствий. Самым главным при этом в путешествии является подготовка к нему. От степени готовности к походу зависит безопасность, комфорт, здоровье и хорошее настроение

Определение целей похода. Цели могут быть: спортивные, тренировочные, учебные, оздоровительные, познавательные, по отработке практических навыков выживания и действий в условиях чрезвычайных ситуаций, по приобретению навыков оказания помощи пострадавшим в реальных условиях, испытание нового снаряжения и оборудования, проведение научных наблюдений и исследований и т.д.

ОСНОВНЫЕ
ЭТАПЫ
ПОДГОТОВКИ
К ПОХОДУ

Выбор маршрута и способов передвижения. Решение этой задачи осуществляется с учетом целей похода и состава участников группы. Необходимо подробно изучить район путешествия, разработать оптимальный маршрут с учетом рельефа местности, рассчитать его продолжительность, степень сложности, определить начальные и конечные точки пути. Если группа выбирает и разрабатывает малоизвестный маршрут, необходимо тщательно изучить район похода, предусмотреть возможные опасности и разработать мероприятия по их недопущению и преодолению.

Подбор и комплектование группы. Численность группы не должна превышать 15 человек, оптимальной считается группа численностью 8-10 человек: меньшая группа не сможет обеспечить своими силами меры безопасности, а большая – делает невозможным контроль руководителя за каждым участником, значительно увеличивает время прохождения препятствий, повышает вероятность возникновения травмоопасной ситуации. Участники группы должны быть желательного одного возраста и иметь одинаковые физические возможности. Важно, чтобы туристическая группа представляла собой монолитный коллектив, поскольку в походе случается всякое.

Распределение обязанностей среди участников похода. Это необходимо для избегания конфликтных си-

туаций и ясного представления о путешествии. При этом должны учитываться индивидуальные особенности каждого, его возможности и опыт. Важное место в подготовке к походу занимает выбор руководителя группы. Он несет ответственность



за подготовку к походу, обеспечивает безопасность в путешествии, его указания обязательны для всех членов группы. Обычно руководителем становится самый опытный турист, хорошо знающий маршрут и обладающий авторитетом и уважением среди туристов. Руководитель следит за тем, как туристы его группы готовятся к походу и как соблюдают правила безопасности в путешествии.

Предпоходная подготовка и тренировка участников. Физическая подготовка имеет немаловажное значение. Перед многодневными походами рекомендуется делать утреннюю зарядку, готовить мышцы, которые будут задействованы в походе. Также требуется тщательная проверка всех участников похода на наличие хронических заболеваний, которые могут обостриться в путешествии. Даже здоровым туристам перед походом необходимо вылечить зубы, легкий насморк, свести мозоли и излечить потертости.

Совет. Чтобы предохранить в походе ноги от мозолей, натрите носки и пятки ботинок изнутри кусочком мыла и всегда носите это мыло с собой. Сразу снимайте ботинок и обрабатывайте его в том месте, где почувствовали трение. Если Вы все-таки натерли ногу, намажьте поврежденное место на коже вазелином или бальзамом для губ.

Экипировка участников похода. От снаряжения зависит все: безопасность, комфорт и даже выживание в неблагоприятных погодных условиях. Снаряжение делится на 3 вида: личное (одежда, обувь, спальные мешки, рюкзак, кружка, чашка, ложка и др.), групповое (палатки, топоры, посуда для варки пищи, карты, компасы и другие предметы коллективного пользования) и специальное (в зависимости от специфики похода, например, спасательные жилеты, веревки, ледорубы и т.д.). Следует помнить, что снаряжение не должно стеснять движение при походе, должно быть легким и необъемным, прочным и надежным, использоваться в холоде и жаре. Особое место отводится подготовке снаряжения к походу: пропитка обуви, одежды и палаток средствами, защищающими от насекомых и непогоды, осмотр велосипедов, плотов и т.п. на предмет исправности, наличие ремонтных наборов.

Совет. Непромокаемыми спички можно сделать, заранее обмакнув их в лак для ногтей или расплавленный парафин. Если в сырую погоду костер не желает разжигаться, попробуйте набить бумажный стаканчик смесью парафина и мелких щепок, – такой запал поможет пламени охватить дрова.

Питание. Для того чтобы правильно подобрать продукты для путешествия, нужно помнить, что рацион должен быть разнообразным. В меню туриста должны присутствовать белки, жиры и углеводы в соотношении 1:1:4. Продукты должны быть легкими, долго сохраняющимися, калорийными и быстрыми для приготовления. Часто используются сухие смеси и сухофрукты. Питание должно полностью восстанавливать энергетические затраты путешественника. Следует также помнить, что готовить придется в различных природных и погодных условиях.

Укладка вещей, продуктов и снаряжения. Очень важно правильно произвести укладку рюкзака, ведь любые неровности или перевес будут мешать при движении. Также необходимо равномерно распределить групповое снаряжение среди участников.

ОСОБЕННОСТИ РЕЖИМА, ТЕМПА И ПОРЯДКА ГОРНОГО ПУТЕШЕСТВИЯ

Распорядок дня в горном путешествии обычно «сдвинут» на час-два вперед по сравнению с распорядком обычного пешего путешествия. Это связано с неустойчивостью погоды в горах (во второй половине дня она часто портится) и некоторыми специфическими опасностями горного рельефа.

В горном путешествии рекомендуется делать подъем в 4-5 ч., а выход на маршрут в 6-7 ч. Большой обеденный привал иногда приходится заменять часовым отдыхом с небольшим перекусом, но зато останавливаться и разбивать лагерь для ночлега надо в 14-16 ч.

Режим движения на затяжных подъемах изменяется за счет более частых остановок на отдых: через каждые 30 минут подъема должен следовать 5-8-минутный привал. На крутых участках 1-2-минутные остановки (не снимая рюкзака) делают через 10-15 минут подъема.

Темп движения в горах зависит от конкретного рельефа и уклонов: на подъемах он замедленный, а на спусках по несложному пути – ускоренный.

Для успешного продвижения по крутым склонам необходимо иметь обувь на рифленой, не скользящей подошве, а также овладеть некоторыми приемами ходьбы. При подъемах ботинок рекомендуется ставить на всю подошву, а не на носок. Вместе с тем надо стараться сохранять горизонтальное положение ступни, используя каждый прочно лежащий камень, незначительную выпуклость склона, на которые наступают каблуком ботинка. Чем круче склон, тем больше надо разводять носки ног. При затяжном подъеме рекомендуется подниматься попеременно то левым, то правым боком к склону. При движении по травянистому склону вдоль него ступню расположенной выше ноги, надо ставить на всю подошву поперек склона, а ступню другой – разворачивать носком и с некоторым углом вниз.

При отсутствии троп в горной местности и при подходе к неизвестному перевалу надо организовать предварительную разведку для выбора наилучшего пути движения.

Выполнение тщательной подготовки к походу, его умелое и грамотное проведение помогут избежать различных непредвиденных обстоятельств, а значит получить максимум удовольствия от общения с природной средой.

Водные преграды часто встречаются на пути пеших туристов и являются одним из основных препятствий на маршруте. Преодоление их требует от туристов знаний, накопленных в предыдущих походах, здравого смысла, спокойствия в принятии верного решения. Поспешность, недооценка опасности, неумение навести переправу могут привести к тяжелым последствиям.

Водные преграды условно классифицируются по следующей схеме.

Переправа вброд

Наиболее частый вид переправы – прохождение реки вброд. Основным условием форсирования реки является выбор места брода. На горных реках определить место брода по внешним признакам значительно труднее. В этом случае следует приступить к обследованию общего характера реки: определить ширину русла, возможную глубину, состояние дна и скорость течения. Затем выбирать место подхода и условное место выхода на противоположный берег. Для обеспечения безопасности наметить места постов перехвата; определить наличие местных переправочных средств, количество специального снаряжения (основные и вспомогательные веревки, карабины и обвязки) для наведения переправы и организации страховки, численный состав группы, ее физическое и психологическое состояние, техническую подготовку. Только после этого определяют тактику преодоления водного препятствия.

При определении препятствия необходимо учитывать время года и суток, а также метеорологическую обстановку (ливневые дожди, снежные заряды, буря, бурное таяние снега и ледников, резкое снижение температуры, высокий уровень воды). После выбора места переправы определяют скорость течения реки. Прохождение горной реки вброд рекомендуется при следующей глубине: скорость течения до 1 м/с, глубина не более 0,9 м; 2 м/с – максимально 0,7 м; более 2 м/с – до 0,5 м. При скорости течения свыше 3-4 м/с переходить реку вброд опасно.

Определение скорости течения проводится двумя участниками. Один из них отходит вверх по течению на 10 м и по команде бросает в воду небольшую щепку сухого дерева, другой, стоящий ниже, засекает время прохождения предмета до отметки. Пройденный щепкой отрезок пути



делят на время его прохождения (например, $10 \text{ м} : 6 \text{ с} = 2 \text{ м/с}$ скорость течения).

После выбора места брода и определения скорости течения приступают к проведению разведки. Она осуществляется одним из участников группы с обязательной страховкой, в качестве которой может быть прочный шест (палка) длиной 2-2,5 м. Переправляющийся начинает двигаться несколько под углом к течению, опираясь на шест. При очередном передвижении его переставляют сверху по течению (напором воды он будет прижиматься ко дну). Ставить шест вниз по течению и опираться на него – грубая ошибка. В таком положении он не является страхующим средством, его легко может сбросить течением, после чего последует неминуемая потеря равновесия и может произойти падение в воду.

Первым реку переходит наиболее опытный и физически сильный участник. После того, как он вышел на берег, переходят поочередно все остальные участники. В целях безопасности переход реки вброд рекомендуется осуществлять в одном месте и по одному пути. Самовольный выбор места брода недопустим.

При переходе реки вброд, равнинной или горной, первый должен пройти без рюкзака, в обуви. Переходящий дол-



жен уметь хорошо плавать. Турист, который перешел реку первым, должен быть готовым к оказанию помощи своим товарищам. Если кто-то из участников не очень уверен в преодолении водной преграды, его необходимо подстраховать, выделив ему в помощь более опытного участника. На сложном участке реки помимо шеста переправляющийся пользуется страховочной веревкой.

Переправа над водой

Небольшие реки, горные потоки иногда можно преодолеть перепрыгиванием, но без рюкзака, чтобы не получить травму ноги (растяжение, вывих и т.п.). В этом случае следует пользоваться страховкой на шест. Шест ставится посередине водного препятствия, вверх по течению. Оперевшись на него, нужно оттолкнуться от берега и перепрыгнуть на противоположный берег. Можно осуществить страховку при помощи веревочных перил или шеста, использованного в виде перил.

Возможна переправа неглубоких рек по выступающим камням, если они расположены в шаге или на расстоянии

небольшого прыжка, который можно совершить с места (с рюкзаком или без него). Но прежде чем воспользоваться этим способом, необходимо убедиться в их устойчивости. Для страховки рекомендуется использовать шест или натянутые веревочные перила. Если камни неустойчивые, мокрые и при прохождении по ним возникает малейшая опасность падения, следует отказаться от этого способа переправы, заменив его более безопасным.

Переправа по бревну или дереву наиболее удобна и безопасна. Она наводится в тех случаях, когда невозможно переправляться вброд из-за катящихся по дну камням, большой скорости течения, низкой температуры воды, значительной глубины и т.д. В том случае подбирается наиболее узкое место реки с несколько приподнятыми берегами, чтобы вода не заливала переправу. Бревно (дерево) должно быть длиннее ширины русла реки на 3-4 м. Сучья надо тщательно срубить. Бревно укладывается перпендикулярно руслу и укрепляется с обеих сторон.

Переправа по клади. Этот способ переправы используется на нешироких, но глубоких ручьях, протоках, через каньоны и трещины, переход через которые связан с опасностью для участников. Наведение такой переправы технически несложно. Через препятствие укладывается несколько нетолстых бревен. Чтобы при ходьбе по ним бревна не разъезжались, их следует закрепить (связать репшнуром). Для безопасности прохождения по клади натягиваются одинарные или двойные веревочные перила, которые можно заменить тонкими, прочными жердями, укрепив их на берегу, или их держат туристы. В качестве страхующей опоры также можно использовать 3-5-метровый шест, который ставится под углом вверх по течению.

Переправа по льду через водоемы и реки. Перед выходом группы на лед необходимо проверить его состояние, затем предпринять все необходимые меры безопасности: ослабить лямки рюкзака, установить дистанцию между участниками 5-7 м и выдерживать ее до выхода на противоположный берег. С выходом на лед держать наготове веревку, а каждому участнику иметь шест. При ходьбе по льду следует установить порядок движения. Первым идет опытный турист с облегченным рюкзаком или без него. Его задача – выбирать безопасный путь. Участники должны прекратить разговоры и все внимание сосредоточить на

безопасности передвижения. Идти всем по одному следу.

В случае падения в воду необходимо быстро организовать помощь. Прежде всего прекратить движение, снять рюкзаки и выполнять указания руководителя. Упавшему в воду необходимо кинуть конец веревки и с ее помощью подтянуть его к краю полыни. Затем помочь пострадавшему выбраться на лед. Если он самостоятельно не может выйти из воды, то следует подобраться к нему ползком, продвигая перед собой шесты. Создав из шестов опору с двух сторон, начать подъем его из воды, сняв с него рюкзак. Выход из воды на лед нужно осуществлять ползком, опираясь на шесты, с одновременным подтягиванием веревкой. Не следует сразу становиться на колени или вставать. Лед может не выдержать и обломиться. Пострадавшему необходимо помочь быстро добраться до ближайшего берега. Все действия должны быть согласованы. С выходом на берег нужно немедленно разжечь костер, раздеть и растереть пострадавшего, надеть на него сухую одежду, напоить горячим чаем, уложить в спальный мешок, дать успокаивающее средство, чтобы снять стрессовое состояние. Если через некоторое время самочувствие участника не восстанавливается, то следует сойти с маршрута и выйти к ближайшему населенному пункту для оказания профессиональной медицинской помощи.

Переправа вплавь

Этот вид переправы рекомендуется применять в горно-таежном пешем походе только в том случае, если невозможно применить другие виды. Им пользуются редко из-за низкой температуры воды, сильного течения, часто загроможденного русла реки.

Один из участников, обвязавшись вспомогательной веревкой, переправляется вплавь, вытягивает с помощью вспомогательной основную веревку и закрепляет ее на противоположном берегу. Оставшиеся туристы натягивают и закрепляют веревку (трос) на своем берегу. Затем следует переправлять людей и рюкзаки одним из приемлемых для этого участка способом. Основные требования этого вида переправы следующие: первый переправляющийся должен хорошо плавать, быть физически крепким, так как ему придется затрачивать большие усилия в преодолении потока и сопротивления страхующей веревки.

ОСНОВНЫЕ
ПРАВИЛА БЕЗ-
ОПАСНОСТИ
ПРИ
ПРЕОДОЛЕ-
НИИ
ГОРНЫХ
СКЛОНОВ

На маршрутах в среднегорье туристам приходится преодолевать сложные участки горного рельефа. Горные склоны можно разделить на следующие виды: лесисто-травянистые, осыпные, скальные, снежно-ледовые.

**Лесисто-
травянистые
склоны**

Лесистые склоны характерны для горно-таежного маршрута. На склонах, поросших тайгой, на пути туристов встречается много сложных препятствий: поваленные сгнившие деревья, корневища, камни, покрытые мхом, скрытые ямы, промоины и т.п., поэтому нужно быть очень внимательным. При неожиданном столкновении с препятствием происходит потеря равновесия – падение, которое также может произойти в результате утомляемости или в сложной метеорологической обстановке. Для самостраховки необходимо иметь **альпеншток**.

Склоны, покрытые кустарником. Движение сквозь кустарниковые заросли связано с большими физическими трудностями. В том случае, когда низкорослый кустарник встречается на большой площади и обойти его не пред-



ставляется возможным, следует наметить путь движения по зарослям через прогалины и лужайки.

Двигаться сквозь кустарник нужно колонной, придерживаясь установленной дистанции. Необходимо обращать внимание на переплетенную корневую систему, камни, скрытые промоины и т.п. Идти по зарослям нужно в прочной обуви и одежде, которая закрывала бы все части тела.

Травянистые склоны бывают с высокой и низкой травой. По склону с высокой травой подниматься и особенно спускаться следует не спеша и внимательно, так как она скрывает рельеф. Под ногами часто встречаются протоки, ямы, стволы деревьев, камни, о которые можно споткнуться.

Не менее сложными являются крутые склоны с низкой травой. Особенно они коварны, когда трава мокрая, так как возможность падения увеличивается и возникает опасность получения травмы. Упавшего, если он сразу не остановит свое скольжение вниз, может выбросить на камни, скалы, обрыв, что повлечет за собой тяжелые последствия. При подъеме и спуске нужно придерживаться установленной дистанции, чтобы находящийся выше участник в случае падения не смог сбить ниже идущего, ледоруб (альпеншток) держать в положении страховки. При падении необходимо предпринять меры к самозадержанию путем разворота тела лицом к склону и торможения ледорубом (альпенштоком). На отдельных, особо сложных участках рекомендуется организовать веревочные перила.

Осыпные склоны

Осыпные склоны состоят из мягких размывающихся пород. Подъем и спуск по ним надо проводить со страховкой. Подъем осуществляется друг за другом. По возможности для ног выбирают более устойчивое положение. При спуске следует остерегаться движения за собой породы. Сыпучие склоны особенно сложны в прохождении после дождя, выпавшего снега. Неустойчивая поверхность может привести к падению со скольжением вниз.

При большой крутизне необходимо применять само страховку и групповую страховку.

Скальные склоны

Прежде чем приступить к прохождению участка со сложным скальным рельефом, необходимо принять все меры предосторожности: наметить примерный путь движения, отметить наиболее сложные участки, места камнепадов (если такие имеются) и места их обхода, подготовить необходимое страховочное снаряжение. Наиболее просты в прохождении по скальным склонам ребра, контрфорсы, кулуары, но они опаснее возможными камнепадами. Следует избегать спусков по особенно крутым и длинным кулуарам. Запрещается производить спуск во время и после снегопада и дождя, так как на этих участках повышается вероятность срыва и очень сложно остановить скольжение вниз.

Спуск со скального склона иногда значительно сложнее, чем подъем, так как склон полностью не просматривается. В результате возникают дополнительные трудности в организации его прохождения. Следовательно, прежде чем начать спуск, нужно организовать надежную страховку. Спускающийся первым должен проверить прочность выступов и неровностей для зацепок рук и опоры ног, после чего спускается вся группа.

При спуске безопаснее производить плавные движения, придерживаясь ближе к скале. С пологих скал допускается спуск спиной, с крутых – повернувшись лицом к склону. На сложных спусках и подъемах, где есть хотя бы небольшая вероятность срыва, необходимо навешивать страховочные вертикальные и горизонтальные перила из основной веревки.

Снежно-ледовые склоны

В пешем походе в зависимости от района путешествия иногда приходится преодолевать снежные участки местности в летний период и часто в межсезонье. Туристам следует помнить, что в разные периоды и разное время суток снег неоднороден. В одном случае по снежному склону можно передвигаться с самостраховкой, в другом необходима групповая страховка (связка, перила и т.д.). Снежные склоны лучше проходить ранним утром, когда еще снег скреплен ночным морозом, и есть прочный наст. Такое состояние снежного покрова избавит от вытаптывания ступеней, излишнего расхода энергии, отсрочит время наступления утомляемости.

По пологим склонам, свободным от камней и трещин, можно спускаться скользящим шагом, напоминающим бег на коньках, страхуясь ледорубом (альпенштоком). Особое внимание и предельная собранность должны быть у туристов при прохождении лавиноопасных участков пути. В целях безопасности такие места следует проходить рано утром, когда снег скреплен морозом. Перед прохождением этого участка необходимо наметить наиболее безопасный путь, подготовить лавинные шнуры, ослабить лямки рюкзаков, выставить наблюдателей, установить необходимый интервал между участниками и только после всех принятых мер предосторожности приступать к прохождению опасного места. Нужно избегать подрезания склона поперечными следами, в противном случае это вызовет сход лавины.

Основные правила безопасности при движении по горному рельефу:

будьте предельно внимательными;

перешагивайте поваленные и гнилые деревья, камни на пути;

на сырых, крутых спусках, при движении по неустойчиво лежащим камням, мокрой и скользкой поверхности пользуйтесь страховкой;

прекращайте движение в дождь, снегопад, туман, в обстановке плохой видимости, темноте, а также при сильном ветре;

при прохождении скальных участков обязательно надевайте каски;

при верхней страховке веревка должна проходить между руками;

на крутых снежных склонах и ледовых участках осуществляйте движение в кошках;

при спуске вниз по снегу тело держите вертикально, упор делайте на пятки;

соблюдайте строжайшую дисциплину, не допускайте самовольных выходов на разведку и с места лагеря.



ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ БИВАКА В ГОРАХ**Бивак на горном склоне**

1. Не располагайте места для биваков у основания желобов, сыпучих скал, лавин, вблизи разливающихся рек, на снежных карнизах и т.д.
2. Организуйте ночевку только после принятия всех мер защиты от холода, пожара, ветра и т.п.
3. Надежно крепите палатки.
4. Биваки в снегу должны:
 - а) обеспечивать достаточный воздух, сохранение тепла и здоровья;
 - б) обозначаться вертикальными, воткнутыми в снег лыжами, палками, ледорубами, флажками, облегчая при аварии поиск спасателям;
 - в) внутри сооружения иметь лопату или ледоруб для пробивания выхода наружу, если вход окажется засыпанным.

Бивак на скальной стене

5. Место бивака должно быть защищено от камнепада и лавин, не должно располагаться под снежным карнизом.
6. Прикрепляйте палатку и снаряжение к прочно забитым крючьям.
7. В условиях низкой температуры не спите на биваке.
8. При опасности поражения молнией – закрыть вход в палатку; отнести в сторону металлический инвентарь, не разбивать бивака под одиноко стоящим деревом на хребте, гребне, вершине, вблизи водоемов.
9. Потренируйтесь и запаситесь знаниями, навыками и умением мобилизоваться для быстрой разбивки бивака при сильном утомлении после тяжелого похода или восхождения в плохую погоду.
10. Позаботьтесь о противопожарной безопасности палаток.
11. Соблюдайте осторожность: не приближайтесь к огню в нейлоновой одежде, женщинам – с распущенными волосами.
12. Во избежание отравлений употребляйте лишь проверенные мясные продукты. Вздутые или вскрытые накануне консервные банки выбрасывайте. Готовьте пищу в соответствующей посуде и ни в коем случае не в медной или оцинкованной.
13. Соблюдайте меры предосторожности против ранений при пользовании ножами, вилками, топориками, ожогов кипящей пищей.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ В ПЕЩЕРАХ И ПРОВАЛАХ ПЕРЕД СПУСКОМ В ПЕЩЕРУ

1. Разработайте подробный план мероприятий и оформите необходимую документацию.
2. Возьмите достаточное по количеству и соответствующее по качеству снаряжение.
3. Каждый участник должен иметь каску, подходящую обувь, одежду, запас веревок, карабин, перевязочный пакет или бинт, исправный электрический фонарик с запасом батареек, вдвое большим обычного, запас продуктов для длительного пребывания в пещере.
4. Входите в пещеру группой, а не в одиночку, под руководством опытного и авторитетного спелеолога. Минимальный состав группы для спуска в пещеру – 3, а в провал – 4 человека.
5. Уточните и соблюдайте контрольное время возвращения.
6. Перед спуском руководитель должен оставить на видном месте у входа в пещеру контрольный лист с перечнем имен спелеологов, датой и временем их выхода из нее. После возвращения последнего контрольный лист забирается.

При движении в пещере

7. Не нарушайте определенного порядка движения в пещере, чтобы не потеряться, не попасть под обвал, не упасть в провал; недопустимы отрывы от группы без разрешения руководителя, крики, прыжки, бегание и т.д.
10. Избегайте ударов о стены, скалы, подскользывания и падения в любые углубления.
11. Скользкие и технически сложные места преодолевать со страховкой.
12. Перед использованием проверяйте прочность зацепок и опор. Избегайте неустойчивых камней, в крайнем случае, проходите их внимательно и быстро.
13. Подъем и спуск по сыпучим участкам осуществляйте по одиночке во избежание падения стронутых камней.

14. Узкие щели и галереи преодолевайте спокойно, хладнокровно, приспособившись ко всем неровностям и освободившись от вещей, мешающих движению.
13. Предупреждайте других участников об обнаруженных опасных местах на пути и по возможности освещайте их фонариком.
14. Для предупреждения потери маршрута – маркируйте путь мелом (стрелки, бумажные номера и др.).

При движении в обводненной пещере

15. Спускайтесь в пещеру, особенно обводненную, в подходящие для этого сезон и условия. В случае опасности наводнения (при проливных дождях) оставшиеся на поверхности предупреждают о нем по установленной системе связи спустившихся.
16. При мутной воде прощупывайте дно перед каждым новым шагом.
17. При дожде избегайте проникновения в обводненные пещеры. Внимательно следить за повышением уровня воды в пещере, связанной с этим опасностью и путями отступления.
18. При движении в обводненной пещере на лодке:
 - а) каждый участник должен быть одет в подходящую теплую одежду, уметь плавать, при необходимости иметь спасательный пояс;
 - б) лодки должны быть многокамерными;
 - в) следите, чтобы лодка не оказалась пробитой острыми предметами багажа, острыми выступами подводных и надводных скал;
 - г) при необходимости каждая лодка страхуется веревкой с берега;
 - д) не допускайте перегрузки судов;
 - е) на каждой лодке должны быть клей, заплатки и другие материалы для ремонта.
19. Преодолевайте водопады и пороги по возможности в стороне от наиболее сильной струи.

3 Заключение

С каждым годом растет число людей, активно отдыхающих в горах. Их влечет сюда разнообразие необычных впечатлений, возможность испытать себя в единоборстве со стихией. Но природа гор сложна, нередко полна опасностей, и, хотя спортивные организации из года в год улучшают подготовку альпинистов и горных туристов, внедряют в практику новые виды снаряжения, совершенствуют организационные формы альпинистских мероприятий, несчастные случаи в горах все-таки происходят. Поэтому работа по обеспечению безопасности в высокогорье не может носить эпизодический характер. Необходимо постоянно пополнять свои знания об особенностях природы гор, совершенствовать на этой основе учебную подготовку и тренировку спортсменов, профилактику несчастных случаев, улучшать технику и организацию спасательных работ.

Не менее важно изучать поведение человека в горах, его реакции в сложных условиях, ошибки, которые приводят к несчастным случаям. Это помогает выделить главные проблемы обеспечения безопасности, организовать целенаправленное совершенствование учебно-спортивной работы, а также профилактических мер горной спасательной службы.

Природу гор отличают особенности, не встречающиеся в подобном комплексе ни в какой другой местности. В долинах бегут бурные реки, капризные и изменчивые. Выше – ледники, несущие массы льда, разорванного громадными трещинами и сбросами. Крутые склоны покрыты снегом, угрожающим лавинами. А надо всем высятся грозные башни вершин, кружево гребней, отвесы скальных стен. Уже само пребывание человека в подобной обстановке небезопасно. Отсутствие привычных комфортных условий, иной режим повседневной деятельности, масса впечатлений и эмоций, не населенность и труднодоступность маршрутов, быстрая смена климатических поясов в высокогорье, наконец, начинающееся уже с 1500-2000 м воздействие кислородной недостаточности – все это вызывает повышенную возбудимость нервной системы и может привести к самым неожиданным последствиям. Вот почему, попадая в горы, особенно впервые, человек должен адаптироваться к новым условиям существования.

Любознательность, внимание к горной природе позволяют быстрее и успешнее освоиться в горах. Чтобы пробудить такое отношение, руководитель или инструктор должен грамотно регулировать нагрузки, не спешить осуждать новичка за неумение, за проявление слабости при усталости, голоде и жажде, должен сам быть примером выдержки и работоспособности.

В книге приводились примеры того, что подавляющего количества несчастных случаев в горах могло не произойти, если бы туристы хорошо готовились к путешествиям, владели необходимой техникой и страховкой, достаточно развитым чувством коллективной ответственности за каждый свой шаг. Молодые спортсмены и туристы иногда проявляют нежелание изучать теорию альпинизма и горного туризма. Однако, не зная рельефа

гор, особенностей высокогорного климата, пренебрегая накопленным ранее тактическим опытом, группа часто не может правильно оценить объективные трудности маршрута и попадает в трудное положение. Конечно, одна «теория» далеко не решает задачу подготовки. Важнейшим звеном остается личная физическая и техническая тренировка. Физически слабый участник группы замедляет ее темп, срывает принятый график движения. В результате группа может не успеть рано утром пройти опасный отрезок маршрута и попасть под камнепад или лавину. Очень опасна техническая неподготовленность отдельных туристов и спортсменов, плохая отработка ими приемов передвижения в горах и самостраховки. Срыв одного в неожиданный для остальных момент может плохо кончиться для всей группы. Однако сам по себе срыв хотя и опасен, но не приведет к трагическим последствиям, если участники путешествия хорошо освоили приемы взаимной страховки. Обучение этому требует большого коллективного труда, зато дает главное – безопасность нахождения и хождения в горах.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» от 24 ноября 1996 г. № 132-ФЗ.
2. 100 величайших катастроф мира / Перевод В.Ф. Дюбина, В.А. Иванова, Г.А. Коломарова. – ООО ТД «Издательство Мир книги», издание на русском языке, 2007. – 208 с., ил.
3. XXI век – вызовы и угрозы// под общей редакцией Владимирова В.А.// ЦСИ ГЗ МЧС России. – М.: Ин_октаво, 2005.
4. *Акимов В.А., Дурнев Р.А., Соколов Ю.И.* Опасные гидрометеорологические явления на территории России / МЧС России. – М.: ФГУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2009. – 316 с.: ил.
5. *Амбарцумян В.В.* Безопасность жизнедеятельности. Том I. Индивидуальная безопасность человека / Под ред. Меликсетяна Ф.С. – Лос-Анджелес: Издательство ИнфоПресс, 2007. – 267 с.
6. *Аркин Я.Г.* Опасности в горах // Спутник Альпиниста. – М.: Издательство «Физкультура и спорт». – 1970.
7. *Бурьяк А.В.* Энциклопедия: Искусство выживания. – 2005 г.
8. *Воробьев Ю.Л., Акимов В.А., Соколов Ю.И.* Комплексная безопасность человека: Учебное пособие; МЧС России. – М.: ФГУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2011. – 360 с.: ил.
9. *Дэвис Б.* Энциклопедия выживания и спасения: Пер. с англ. – М.: Вече, 1997. – 448 с.
10. Книга, которая спасет вам жизнь / *А.А. Ильин.* – М.: Эксмо, 2007. – 480 с.: ил.
11. *Михайлов Л.А., Соломин В.П., Беспмятных Т.А.* Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов, 2-е изд., ВУЗ. – Изд-во Питер. – 2008. – 461 с.
12. *Михайлов Л.А., Соломин В.П., Беспмятных Т.А. и др.* Безопасность жизнедеятельности, учебник для студ. высш. учеб. заведений / под ред. Михайлова Л.А. – М., 2010. С. 460.
13. Основы безопасности жизнедеятельности. Учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / *Э.Н. Аюбов, Д.З. Прищепов, М.В. Муркова* – М.: Русское слово, 2012. – 229
14. Основы безопасности жизнедеятельности. 6 кл. Учебник для общеобразоват. учеб. заведений / *А.Г. Маслов, В.В. Марков, В.Н. Латчук, М.И. Кузнецов и др.* – М.: Дрофа; ДиК, 1999. – 192 с.: ил.
15. Основы безопасности жизнедеятельности. 6 класс: учеб. для образоват. учреждений / *А.Т. Смирнова.* – 6-е изд. – М.: Просвещение, 2010. – 191 с.: ил.
16. *Пономарев В.Т.* Энциклопедия безопасности. – Д.: Сталкер, 1997. – 432 с.

17. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций (Учебное пособие) М.: КРУК, 2002. – 360 с.
18. Справочник спасателя. Книга 15. Поисково-спасательные работы при ликвидации последствий схода снежных лавин и селей. – М.: МЧС России; ФГУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2009. – 156 с.
19. Чрезвычайные ситуации. Энциклопедия школьника // Под общ. редакцией С.К. Шойгу. – М., 2004. – 400 с.
20. *Б. Маринов* «Проблемы безопасности в горах». – М.: «Физкультура и спорт», 1981 г.
21. Официальный сайт МЧС России // <http://www.mchs.gov.ru/>.
22. Официальный сайт Главного управления МЧС России по Архангельской области // <http://www.arh-112.ru/>.
23. Интернет ресурс Вести России: <http://www.vesti.ru>.
24. Официальный сайт Томской областной поисково-спасательной службы // <http://pss.tomsk.ru/>.
25. Официальный сайт Федерального агентства по туризму Минспорттуризма России // <http://www.russiatourism.ru/>.