

Разделы, в которых есть только заголовок, выделены в оглавлении **красным цветом** (просьба оглавление пока не обновлять, так как цвет слетит)

PS Просьба - на данном этапе не удалять чужой текст. Если что-то не нравится, предложите свой вариант текста ниже. потом посмотрим на комментарии и оставим одну версию.

Оглавление

Оглавление	1
Общие источники информации	3
Зачем?	4
Правила заполнения	4
Горный туризм - что это?	4
Секция Горного Туризма НГУ	8
История секции	8
Жизнь секции	8
Лекции и технические тренировки	9
Выезды на естественные скалы	9
Беговые тренировки	11
Склад и взносы	11
Сауна СГТ НГУ	12
Снаряжение начинающего туриста	12
Быт в походе	13
Распорядок дня	13
Как просыпаться	13
Ходки и перекусы	14
Обед	16
Ужин, установка лагеря	17
Должности	17
Работа с примусами, костёр	18
Типы горелок (MSR, горын)	18
Используемое топливо (преимущества и недостатки)	19
Порядок работы с горыном	19
Порядок работы с горелкой	19
Костер	20

Формы рельефа	20
Снег	21
Осыпной склон	21
Лёд	22
Мокрая трава?	28
Техника работы с верёвкой и техническим снаряжением	29
Основные узлы	29
Правила работы со схватиком/схватывающим узлом	29
Движение в связках	31
Техника хождения с треккинговыми палками	34
Техника зарубания	34
Страховка	34
Общие правила	35
Организация станций	38
Источники	39
Физическая подготовка	40
Бег	40
Лыжи	40
Другая подготовка?	40
Питание	40
Составление раскладки (важно для завхоза)	40
Упаковка продуктов	42
Варка тушёнки	44
Сушка мяса и овощей	44
Ремонт в походе	44
Список ремнабора	44
Реммастер	44
Перечень основных повреждений снаряжения	44
Общественное снаряжение	45
Список общественного снаряжения	45
Состав и что для чего нужно	45
Завснар (кто это и зачем нужен)	45
Медицина	45
Рекомендации по подготовке к походу	45
Рекомендации для предотвращения травм и заболеваний в горных условиях (новичкам обязательно к прочтению)	46
Потертости и мозоли. Профилактика и первая помощь	46

Медицинский опросник	47
Личная аптечка	48
Акклиматизация	50
Обморожения	50
Общественная аптечка (раздел в основном для медика группы)	51
Лекции и материалы профессиональных медиков-альпинистов, туристов	53
Спасательные работы	53
Психология	53
Спуск пострадавшего с сопровождающим по сложному горному рельефу подручными средствами.	54
Районы	54
Отличие походов в разное время года	54
План-конспект занятий	54
Информация для начинающих руководителей	55
Источники	55
Предметный указатель	56
Приложения	56

Общие источники информации

После составления методички этот раздел можно будет вынести в приложения источники и т.д. сейчас пусть будет здесь для общего удобства пользования. Раздел - это сайты соседских клубов, у которых есть целые сайты с полезной информацией - оттуда можно будет копировать, сравнивать и т.д. Составление данного труда немного упростится.

1. Конспекты лекций и семинаров и другая полезная информация "горного турклуба МГУ" <http://www.geolink-group.com/tourclub/library/lections.html>
2. Статьи и лекции клуба "вестра" <http://westra.ru/articles/>
3. Материалы киевского Клуба "Вертикаль" <http://vertical.kiev.ua/content/blogcategory/39/232/>
4. <https://sites.google.com/site/linkscatalog/home/turizm/mountaineering> не знаю, что за сайт, но тут собрана куча хорошо написанной информации. по самым разным аспектам туризма

5.

Зачем?

Методичка предназначена для организации тренировочного процесса, систематизации информации (которая сейчас передаётся в основном в устной форме) и некоторой стандартизации.

Предполагается заполнение методички активными участниками секции и последующее редактирование опытными людьми.

Этапы

1. Совместное заполнение методички туристами (до конца августа).
2. Оформление в виде книжки.
3. Отправление на редакцию “старичкам” секции.
4. Публикация в электронном виде.
5. Может быть, печать экземпляров.

Правила заполнения

1. Заголовки и подзаголовки нужно выделять соответствующими стилями, чтобы они отображались в содержании.
2. **Просьба - на данном этапе не удалять чужой текст. Если что-то не нравится, можно обсуждать в комментариях.**
3. **Комментарии выделяются зелёным цветом.**
4. Используемые источники упоминаются в разделе **Источники**.
5. Ссылки на термины добавляются в **Предметный указатель** с помощью закладок.

Горный туризм - что это?

В НГУ существует множество спортивных секций, одна из них - Секция горного туризма, т.е. мы. Существует такой вид спорта, как спортивный туризм. Если говорить точнее, он состоит из разных видов туризма, таких как горный, спелео, водный, пеший и др. Выделяют также две разные дисциплины, и одна из них это “маршрут”, или просто спортивный туристический поход с выполнением определенных требований. О горном туризме и, в частности, о “маршруте” мы и будем говорить в дальнейшем. Так

как одним из **основных отличий горного от других видов туризма является пребывание в условиях высокогорья**, он оказывается ближе к альпинизму, чем к другим видам туризма.

Горный туризм подразумевает преодоление препятствий различных категорий трудности в горах, в составе автономной группы (обычно 6-10 человек). Основные препятствия представляют собой перевалы, вершины и траверсы вершин. Существует шесть полукатегорий локальных препятствий: 1А, 1Б, 2А, 2Б, 3А, 3Б. Их набором, а также рядом других показателей (протяженность, продолжительность) определяется категория сложности похода. Выделяют шесть категорий сложности походов, от 1 - самой простой до 6 - максимальной. Таким образом, горный туризм предполагает прохождение протяженного маршрута, содержащего несколько препятствий, в то время как в альпинизме маршрут - это путь (не всегда самый простой) подъема на вершину.

На начальном этапе, **в походах 1-2 категории сложности** (перевалы 1А-1Б), происходит в первую очередь привыкание участников к особенностям походного быта, установки лагеря, работы с примусами и горелками. Также отрабатываются начальные технические навыки - передвижения по горным склонам разного характера: травянистым, осыпным, снежным, ледовым, работа с веревкой и др.

Походы 3-4 категории сложности предполагают прохождение препятствий 2А-2Б. Зачастую преодоление этих препятствий без использования специального снаряжения невозможно. Провешивают веревочные перила, по которым участники осуществляют подъем. Преодоление таких участков требует наличия базовых технических навыков - элементов ледолазания и скалолазания, в зависимости от характера препятствия (ледовый, скальный, комбинированный). Кроме того, подъем по перилам требует командных действий всей группы: быстрый подъем и передача снаряжения наверх, лидеру. Таким образом, прохождение технически сложных препятствий - это результат слаженной работы всех участников.

В походах 5-6 категории сложности возрастает техническая сложность препятствий (3А-3Б), а значит растут и требования к индивидуальной технике и физической подготовке каждого участника. Сложность походов 6 категории сложности уже ничем не ограничена сверху, есть только минимальный набор препятствий. Фактически, единственным ограничением при выборе препятствий на маршруте является подготовленность группы.

Горный туризм, как спорт, накладывает высокие требования на людей, которые им занимаются. Участникам необходима высокая моральная, физическая и техническая подготовка, эти качества тренируются и в самих походах, и на занятиях в городе.

Конечно, можно ходить в горы и не заморачиваясь всеми этими сложными классификациями и разделением походов на множество категорий. Покорять самые сложные и высокие вершины и перевалы в одиночку или организованной группой без выпуска в маршрутно-квалификационной комиссии (МКК) и без регистрации в спасательно-поисковых службах, но это не про нас. Такой подход существенно увеличивает риск, а значит и увеличивает количество потенциальных опасностей, в туризме же наоборот, все доступные меры направлены на то, чтобы уменьшить число опасностей - минимизировать риск. Для этого, в частности, и разработана система категоризации перевалов и разделения маршрутов на категории сложности, а также введён принцип постепенности роста технического мастерства. В общем виде он формулируется следующим образом: “Для того чтобы идти в поход n-ной категории сложности, необходимо сходить n-1 категории сложности”. Из этого правила есть множество исключений как в ту, так и в другую сторону, все они записаны в большом и многостраничном основополагающем документе “Регламент по спортивному туризму”, но сейчас мы не будем их касаться, а рассмотрим чуть подробнее принцип постепенности. Для его реализации, а также для достижения ещё нескольких целей, были введены книжки туриста. Книжки туриста необходимы для обеспечения сохранения и подтверждения информации о пройденных вами маршрутах, участии и победах в соревнованиях, полученных и выполненных квалификационных степенях, рангах, званиях и разрядах, по сути книжка туриста является вашим туристическим паспортом - аналогом паспорта обыкновенного. Итак, ещё немного о принципе постепенности. После успешного прохождения того или иного маршрута, руководитель, как правило, пишет отчёт и защищает его в выпускающей МКК, после этого он оформляет справки о прохождении маршрута участникам и о руководстве - себе, подписывает их в МКК и выдаёт их всем на руки и, вуаля, вы официально становитесь участником маршрута n-ной категории сложности и получаете право идти в маршрут n+1 категории сложности в этом же виде туризма. Также, вы можете занести информацию об этом походе в специальную графу в своей книжке туриста, однако в нашей секции этим обычно занимается человек на выборно-назначаемой должности

секретаря секции. Теперь, если вы, например, переедете в другой город и захотите продолжить свои начинания на поприще спортивного туризма или просто решите попробовать сходить в поход с другим клубом, каких в нашем городе немало, то честный и ответственный руководитель обязательно, первым делом, попросит у вас вашу книжку туриста и справки о пройденных походах (кроме руководителя похода первой категории сложности, вопрос: почему?) и, показав их ему, вы избавите себя от длинных и пространных объяснений (в которые можно и не поверить) с каким клубом, куда и сколько раз вы уже сходили.

Другим обязательным и неременным атрибутом любого вида спорта являются соревнования и разряды. При чём вторые, как и в любом другом спорте, добываются через первые. Таким образом, становится понятно, что недостаточно только сходить в поход, чтобы получить какой-то разряд. Поскольку наш вид спорта весьма специфический, то и соревнования по туризму получаются немного другими, чем вы привыкли видеть спортивные состязания по телевизору. Спортивный туризм, как уже было сказано выше, подразделяется на две разные дисциплины: маршруты и дистанции. Соревнования по дистанциям проходят как и по телевизору, в присутствии судей, когда все спортсмены бегут (плывут, едут, лезут или идут) с намерением выполнить поставленную задачу максимально быстро и максимально правильно. Маршруты же, как правило, проходят вдалеке от населённых пунктов и некоторые виды туризма (как, например, горный) включают в себя обязательное требование автономности, а судьи не идут вместе с каждой группой (или за группой =)), чтобы оценивать техничность и скорость прохождения тех или иных препятствий. Так как же проходят соревнования в спортивном туризме по дисциплине “маршрут”? Очень просто, наши соревнования являются заочными и проходят уже после окончания маршрутов. Таким образом, в тот самый решительный миг, когда руководитель уже написал отчёт и защитил его в МКК, он может отправить (а может и не отправить = () отчёт на какой-нибудь чемпионат или даже не один. После этого, уплатив копеечку оргвзносов, руководитель и участники в нетерпении замирают и ждут результатов соревнования. Судьи всё это время в поте лица читают многочисленные отчёты и выставляют различные баллы по заранее разработанной, запутанной и сложной, но справедливой методике, которые потом усредняются и суммируются в итоговую оценку маршрута. Итог, кто набрал больше всех баллов - тот победил. Далее, в зависимости от

ранга соревнований и занятого маршрутом места, участникам присуждаются места и присваиваются разряды. Именно в таком виде, упрощённо, но не как иначе, и происходит приобретение туристами спортивных разрядов и званий, от самых нижних ступеней третьих разрядов, до вершин спортивного мастерства мастеров спорта международного класса.

Однако, горные походы - это не только и не столько спорт, это скорее образ жизни. Мы ходим в горы, чтобы отдохнуть от городской суеты, от работы, побыть в хорошей компании, полюбоваться красивыми, а иногда и уникальными видами.

Секция Горного Туризма НГУ

Контакты секции:

- Вики-сайт: <http://mountain.nsu.ru/>
- ВКонтакте: <https://vk.com/mountainnsu>

А также:

- Инстаграм: <https://www.instagram.com/mountain.nsu.ru/>
- Канал на YouTube: <https://www.youtube.com/c/MountainNSUclub>
- Беговой клуб секции на Strava: <https://www.strava.com/clubs/mountain-nsu>

История секции

Дату создания секции можно назвать довольно точно - это 25 сентября 1980 года. В этот день состоялось первое собрание новой секции.

Жизнь секции

Секция горного туризма НГУ (СГТ НГУ) - это не просто коллектив, из которого формируются группы для совместных спортивных походов. Это также и коллектив близких друзей, товарищей, у которых и в повседневной жизни находятся общие увлечения и интересы, помимо гор. В нашей секции участники находят не только компаньонов для походов и совместных тренировок, но и крепких надежных друзей, ведь ничто не сплачивает так, как совместное преодоление трудностей, ничто так не раскрывает людей перед друг другом, как горы.

Многие участники находят общие дела и занятия вне секции, но здесь стоит упомянуть об общественной жизни секции. Как правило, общественные собрания секции посвящены двум аспектам: различные тренировки и лекции. Лекции могут быть посвящены как теоретическому материалу, например, изучению особенностей

походов в тот или иной сезон года, так и подробному разбору пройденных в предыдущем сезоне походов. На примере таких разборов можно познакомиться с реально возникающими в горах во время мероприятия ситуациями, узнать пути преодоления тех или иных трудностей, тактику решения задач и услышать бесценное мнение опытных участников. Как говорится, умный учится на своих ошибках, а еще более умный - на чужих :-)

Лекции и технические тренировки

Часть лекций посвящается теоретическим материалам, таким как изучение скальной и ледовой техники, типа рельефа, разбору и изучению снаряжения. Знание теоретических основ необходимо для безопасного и быстрого преодоления препятствий. К сожалению, ситуация, когда большая часть участников похода имеет прекрасную физподготовку, но недостаточные знания технической части, не так уж редка. Разумеется, самих теоретических знаний недостаточно - для их успешного применения требуется оттачивание навыков на практике. Более того, для успешного применения некоторых навыков требуется регулярная практика. Поэтому параллельно с теоретическими занятиями в секции в начале каждого сезона проводятся общественные технические тренировки на естественном рельефе.

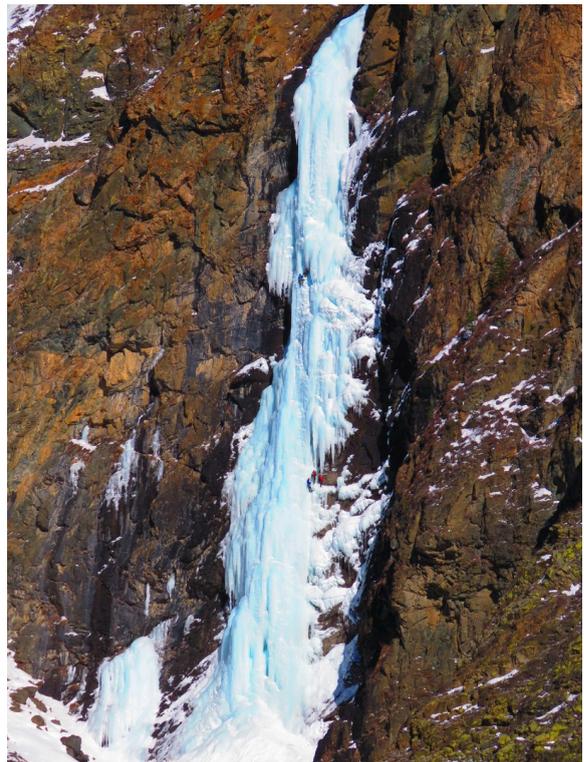
Наиболее популярные места технических тренировок - это карьер возле пос. Горный (примерно 50 км от Новосибирска) и скалы возле реки Издревая. несколько тренировок проводятся на старой вышке с триангулятором возле Обского. Организацией тренировок занимаются опытные участники секции. Во время этих тренировок новичков обучают основам техники, применяемой в горном туризме, работе со снаряжением и обеспечению безопасности. Тем, у кого нет своего снаряжения, предоставляется общественное снаряжение. Во время подготовки к походам, когда уже сформированы группы, тренировки уже, как правило проходят по группам: происходит отработка тех аспектов, которые могут пригодиться в предстоящем мероприятии, участники ближе знакомятся, "притираются" друг к другу. В зимний период технические тренировки посвящены ледовой технике: особенностям передвижения по ледовому рельефу и методам страховки на нем, специфическому снаряжению и т.п. Эти тренировки проходят на замерзающей льдине на р. Иня возле Первомайки.

Выезды на естественные скалы

Периодически сплоченные группы из участников Секции совершают более длительные и удаленные выезды для тренировок в скальные и ледовые районы: п.Пещерка (Кемеровская область), скалы возле п.Саввушка (Алтайский край), скалы в п.Турочак, Усть-Сема, Малый Яломан, в урочище Че-чкыш (Республика Алтай), на скальные останцы возле Шерегеша (Верблюды), на Красноярские Столбы. В зимний период иногда совершаются поездки на замерзшие водопады в Кемеровской области и в республике Алтай (Акташ, долина реки Чулышман).



Скалы в урочище Че-чкыш. Найди альпиниста :-)
Фото Александра Парфенова.



Водопады в долине реки Чулышман. Фото Дмитрия Бочкарева и Андрея Тимофеева.

Такие выезды необходимы для технического роста и улучшения скалолазно-ледолазных навыков участников. Никакой скалодром не заменит реальный

рельеф. Эти выезды более затратны по финансам и времени (например, приходится тратить выходные+1 рабочий день), но они приносят огромное удовольствие и пользу.

Беговые тренировки

Куда уж без них? Как ни крути, основной навык в туризме - далеко и много ходить, при этом еще и много тащить на себе. Поэтому легкоатлетическая подготовка - преобладающее требование для туриста. Самый простой способ стать конем (лосем, кабаном, быком - кому что нравится) - это бегать. Беговые тренировки традиционно проводятся по вторникам и четвергам (если в четверг нет собрания) от старого Спорткомплекса НГУ и начинаются в 20.00. Как правило, маршрут пролегает через лесок и проспект Коптюга, мимо Института Геологии и Минералогии на ул.Терешковой и далее в Ботсад. Информацию по маршруту можно найти на сайте Секции. Есть два круга, побольше (около 12 км) и поменьше (около 9 км). Иногда совершаются пробежки в сторону п.Ключи (в сторону Ложка), по лесу за ул. Пирогова (по любимой всеми лыжной трассе в 5 км, например) или просто по Академгородку. Во время подготовки к походу, когда укомплектованная группа проводит совместные тренировки, время и маршрут могут изменяться и отдельно оговариваются.

Кстати, на беговых тренировках можно также записаться в нашу Секцию :-)

Склад и взносы

Если, как правило, опытные участники уже имеют свой личный комплект снаряжения, подобранный и приобретенный ими на основании опыта и предпочтений, то что делать новичку, пришедшему в первый раз? Как уже упоминалось, в СГТ имеется фонд общественного снаряжения, который содержит в себе как предметы общего пользования (веревки, котлы, горелки, палатки, спальники и т.д.), так и комплекты индивидуального снаряжения (беседки, кошки, усы, каски и т.п.).

Для начинающих (и не очень) участников есть возможность использования общественного снаряжения на тренировках и в походах, которое выдается под запись. Разумеется, относиться к общественному снаряжению требуется бережно, по возможности, отремонтировать его, если вам это по силам.

На момент написания данного методического пособия склад общественного снаряжения по прежнему располагается в подвале старого спортивного комплекса НГУ, и открывает свои двери для всех желающих сдать/получить снаряжение по средам с 19:00 до 20:00. Подробнее о правилах работы склада, ответственных за выдачу снаряжения людям, а также об актуальном расписании работы склада можно узнать на страничке секции:

http://mountain.nsu.ru/wiki/Общественное_снаряжение_и_правила_работы_склада

Как и почти во всех общественных секциях и клубах, в нашей секции существуют денежные взносы, которые на момент написания данного методического пособия составляют за семестр 1000р. Взносы передаются казначею секции. Они

тратятся на закупку снаряжения и прочие общественные нужды. Более подробно про взносы можно узнать на страничке секции:

http://mountain.nsu.ru/wiki/Взносы_в_СГТ_НГУ

Сауна СГТ НГУ

Для участников секции по вторникам с 21.30 до 23.30 действует сауна, находящаяся в здании нового Спорткомплекса НГУ. Чтобы найти нужное помещение вам нужно зайти в главный вход нового спорткомплекса и идти до самого конца коридора по первому этажу. Самая последняя дверь налево - это и есть наша баня! Приходите - и не пожалеете. Много баек, много историй, интеллектуальные разговоры о группах симметрии и о философии Канта ждут вас. Для сауны действует предварительная система регистрации, для зарегистрированных заранее участников цена посещения чуть меньше. Больше информации можно найти здесь:

<https://vk.com/club62300274>

Помимо перечисленного, к общественным мероприятиям в СГТ можно отнести мероприятия по подготовке к походу (сбор, закупка снаряжения, приготовление и упаковка продуктов, приготовление тушенки и т.д.), общие сборы групп и их друзей после проведенного похода (т.н. “точки”), на которых совместно просматриваются фотографии с маршрута, вспоминаются подробности, рассказываются истории, готовится вкусная и не всегда полезная пища :-)

Многие люди связали свою жизнь с секцией горного туризма, ведь горы - это отдельный мир.

- МБ немного про Крутых Участников

Снаряжение начинающего туриста

https://docs.google.com/document/d/1ewHQRkNSfEIzipDC7E-poOQvpJ1_7RaJpvS5Ffl2Vk/edit?usp=sharing

БЫТ В ПОХОДЕ

Распорядок дня

Чем раньше встанешь, тем в полдевятого выйдешь.

Как просыпаться

Подъёмы бывают общими, а бывают обычными, когда встают сначала дежурные, готовят, а потом будят всех остальных. Общий подъём можно считать мерой вынужденной. Обычные же подъёмы происходят по следующей схеме:

1. **Встают дежурные** (за 30-60 минут до остальных; как правило это происходит с рассветом или чуть раньше).
 - a. Начинают разводить примус.
 - b. Наполняют ёмкости водой твёрдой или жидкой, если не сделали этого на ночь глядя, то бишь с вечера.
 - c. В процессе всего этого, т.к. дежурных обычно двое, по очереди заботятся о своих нуждах.
 - d. За несколько (обычно 15-20) минут до готовности дежурные будят всех остальных.
2. **Подъём остальных.** “Все остальные” не тупят и быстро и методично выполняют ряд действий на пути к горячей (как правило) и вкусной (опционально) еде.
 - a. Просыпаются быстро, не валяются, каких бы морально-волевых усилий это не стоило.
 - b. Вылазят из спальника и вынимают оттуда все свои и не свои вещи.
 - c. Кто-то один заталкивает спальник в соответствующий спальнику мешок-чехол (все это надо делать быстро, так как конденсат с палатки обычно уже начинает капать на спальник. если тормозить, то вечером придется спать в мокром).
 - d. Если кому-то нужна помощь медика, то это время, когда можно попросить какие-нибудь пластыри, бинты, мази (но лучше попросить заранее вечером, а утром уже только заклеить).
 - e. Все одеваются. Каждый в своём “коридоре”. “Коридором” называется честно отведённое каждому место в палатке для приведения себя в подобающий походу вид. Нитьё типа “здесь слишком тесно, чтобы все сразу одевались” не принимается, если уже как-то спали, значит и одеться сумеете.
 - f. Заклеивать мозоли надо в промежуток между пробуждением и завтраком, а не после или вместо завтрака.

- g. По мере одетости и обутости покидайте палатку.
 - h. На улице надо справиться с неотложными делами.
 - i. Брать миску и идти к дежурным за едой.
3. Дежурные накладывают пищу в тарелки и наступает **время приёма пищи**. Помогать дежурным не возбраняется, если они конечно не против)
4. По мере окончания завтрака нужно **разобрать лагерь, сложить всё в рюкзаки и быть готовым к выходу**. Здесь никто не отлынивает. Все должны быть заняты. Дежурные занимаются разбором кухни, горелки. Остальные разбирают палатки.

Разборка палатки состоит из следующих этапов:

- a. Вынуть все коврики, спальники и все остальные вещи из палатки. При этом аккуратно разместив на ковриках весь скарб. Надо проследить, чтобы пенки не улетели, скажем от порывов ветра или внезапного вырубания гравитации.
 - b. Собственно сам разбор палатки: снятие тента, вынимание и складывание дуг, сворачивание полиэтилена.
 - c. Подготовка палатки к транспортировке: встряхивание и вытряхивание от инея, снега, льда, песка, листьев, спящих товарищей; свертывание/складывание в чехлы.
5. **Укладкой своего рюкзака каждый занимается сам**. Но ввиду того, что не все получают доступ к носимым собою вещам одновременно, надо оказывать посильную помощь нуждающимся, не только в виде капания на нервы, но и собирания нужных вещей к рюкзаку. Однако тормозить под этим предлогом тоже не стоит, так как если все уже собрались, а у вас ровным слоем вещи разбросаны по лагерю, то вечером под присмотром руководителя будете на скорость раз 5 собирать и разбирать рюкзак. Дома надо было тренироваться.
6. По необходимости **надевание специальных прилад, таких как: снегоступы, кошки, обвязки**.
7. Опять же при необходимости стоит произвести **подготовку верёвок для связки**: навязать узлы и разложить веревку, а не бросить ее комком.
8. К этому моменту нужно, чтобы хоть кто-то обеспокоился дальнейшим путём движения.
9. **Выйти)**

Ходки и перекусы

Туристу в походе по определению должно быть нелегко. Необходимо не просто преодолеть значительные расстояния пешком, да еще и с набором препятствий (таких, как ледовые и скальные склоны, трещины, глубокий снег, броды и т.д.), но и тащить на горбу увесистый рюкзак. Причем как правило, идти (жумарить, лезть) приходится весь или почти весь день, и это отнимает много сил. Поэтому для

облегчения участи перемещение в течение дня разбивается на определенные отрезки, которые отмеряются по времени - т.н. "ходки". В зависимости от условий, рельефа, состояния группы, этапа похода (начало или конец), одна ходка может занимать от 30 минут и больше, вплоть до перемещения практически без ходок, если того требуют условия. В среднем у нас в СГТ НГУ принято ходить по 40-45 минут. Между ходками следует небольшой отдых (примерно 5-10 минут), во время которого иногда принято перекусывать чем-то (например, сухофруктами, орехами, конфетами и т.д.). Это не отнимает много времени, но позволяет организму поддерживать силы. Наиболее Ответственные Люди, типа руководителя и опытных участников могут также заняться чем-то полезным, например, свериться с навигатором, картой, компасом, ориентироваться на месте, подумать и обсудить тактику на ближайшее время. Также во время отдыха между ходками иногда полезно бегло осмотреть свое снаряжение (например, перешнуровать ботинки, проверить снегоступы, затянуть потуже беседку, если она сползла ниже пояса из-за рюкзака и так далее) и краем глаза обращать внимание на снарягу и состояние товарищей. Однако и сильно расслабляться во время отдыха между ходками не нужно. Во-первых, длительный отдых приведет к потере времени, а во-вторых, если сильно расслабиться - то потом тяжело опять заставить себя войти в нужный ритм.

Как правило, еду на перекусах между ходками распределяет завхоз - он также должен быть внимателен - не следует съедать весь перекус за первые несколько дней.

Места для отдыха между ходками следует выбирать "включая мозги". Например, если вам предстоит по часам идти еще 5 минут до конца ходки, но вы видите отличное безопасное ровное место с ручейком, то, может, целесообразнее скинуть рюкзак и передохнуть на нем? А вот отдыхать посередине лавиноопасного склона, в кулуаре, где сверху периодически летят камни или сидя прямо на трещине на закрытом леднике - плохая идея, даже если по вашим часам уже давно пора сделать привал.

Для руководителя важно также понимание общего состояния группы и продумывания тактики, сопоставление сил сильных и слабых участников. Даже если все пышут здоровьем и сильны, не стоит в начале похода делать длинные и выматывающие ходки. Иногда в первый день или в начале дня следует делать ходки покороче (минут по 30-35), чтобы "раскочегариться", разогреться и войти в рабочий режим. Тем не менее, надо понимать, что если того потребуют обстоятельства (например, стремительно портящаяся погода, грозящая объективной опасностью), нужно работать вообще без привалов. В общем - уметь сопоставлять риски от некоторого избыточного утомления группы и от непредвиденных обстоятельств.

Группа на отдыхе между ходками

Обед

Обед для туриста - это не то, чтобы полноценный прием пищи с первым, вторым, салатом и компотом. Скорее это - увеличенный перекус, необходимый для того, чтобы поддержать и восстановить силы. В летний период времени, когда тепло и дольше световой день, можно довольно часто позволять более-менее полноценные обеды: например, приготовить какой-либо супчик быстрого приготовления, чай и т.д. Необходимым во время обеда также являются такие “ништяки”, как колбаса, сало, сыр, шоколад, сухари и т.д. Особенно приятно и удобно готовить обед летом (иногда зимой) при наличии жидкой воды - это отнимает мало времени.

Пока дежурные готовят обед, остальные членам команды не обязательно должны спать или бездельничать. Имеет смысл проверить свое и чужое снаряжение, отремонтировать то, что сломалось, посушить палатки и спальники, если позволяет погода. Как и во время перерывов между ходками, на долю руководителя может приходиться обдумывание дальнейших планов, если это требуется.

Время обеда не нужно фиксировать. Если обед запланирован, то отталкиваться лучше от более-менее удобного и безопасного места. Часом раньше или позже - не принципиально.

В зимний период с обедами несколько сложнее. Как правило, малый световой день и отсутствие жидкой воды, а также больший по сравнению с летним периодом переносимый вес не позволяют уделять обеду много времени. Зимой обед, как правило, состоит из сухпайка (колбаса, сало, сыр, сухари, сладости) и чая. Причем чай целесообразнее приготовить утром сразу после завтрака и разлить по термосам, а в обед просто разливать его по кружкам.



Ужин, установка лагеря

Должности

Основные должности, которые могут быть в походе: руководитель, завхоз, завснар, реммастер, примусолог, медик, казначей, фотограф, хронометрист, GPS-ник.

Руководитель: руководит прохождением маршрута и подготовкой к нему, принимает все основные решения.

Завхоз: отвечает за обеспечение группы продуктами и топливом. Его задачи перед походом: составление продуктовой раскладки (т.е. планирование, какие продукты и в каком количестве нужны группе на маршруте), организация закупки и упаковки этих продуктов, распределение продуктов по участникам. В самом походе завхоз решает, когда что есть, и в каком количестве.

Завснар: отвечает за общественное снаряжение. Перед походом завснар должен проверить наличие и качество снаряжения (например, что в палатке нет дырок), а также распределить его по участникам.

Реммастер: отвечает за ремнабор. Перед походом реммастер должен собрать ремнабор, а в походе он или вместе с другими участниками под его началом, занимаются ремонтом общественного снаряжения.

Примусолог: отвечает за горелки. Перед походом он должен добиться того, чтобы горелки работали правильно, в походе - проводить их профилактику и ремонт.

Медик: отвечает за групповую аптечку. Перед походом медик собирает аптечку, а в походе отвечает за её использование.

Казначей: отвечает за финансы. Ведёт учёт расходов всех участников до и в процессе похода, после похода - считает, кто кому сколько должен. Зачастую является носителем кассы и оплачивает расходы группы в течение похода.

Фотограф: отвечает за фотодокументацию похода.

Хронометрист: в течение похода ведёт хронометрию и/или летопись похода.

GPS-ник: отвечает за подготовку GPS-навигатора к маршруту и его использование в походе.

Усилитель: опытный участник, который повышает запас прочности группы. В простых походах очень желательно наличие в группе одного или более усилителей.

Дополнительные должности часто совмещаются с основными, но могут и выделяться в отдельные:

- **ответственный за транспорт** (актуально для Алтая): договаривается с водителями на дорогу НСК-"село Алтая" и обратно, договаривается о транспорте до точки старта, о забросках и т.д.;
- **ответственный за страховку** (особенно актуально для длительных и /или автономных походов): разбирается в хитросплетениях страховых компаний, покупает страховку на группу, организует взаимодействие со страховой компанией в случае ЧП;
- **связист:** отвечает за подготовку и работу спутникового телефона в походе, используемые тарифы и тд;
- **летописец:** пишет летопись похода, свои и чужие впечатления красивым рассказом, а не только сухие факты.

Работа с примусами, костёр

Типы горелок (MSR, горын)

Как правило, в туризме используются бензиновые горелки. Частенько "модифицированные" под использование с большой посудой (типа "Горына"). Также это связано с тем, что с бензином проще обращаться в длительном походе: не нужно нести сравнительно тяжелую пустую тару типа баллонов из-под газа, бензин не замерзает при низких температурах и он дешевле, чем газовые баллоны. Однако, в качестве дополнительной горелки ничто не мешает использовать остальные типы

горелок: с шлангом или накручивающиеся прямо на баллон газа. Среди альпинистов последнее время популярны горелки типа реактора фирмы MSR или джет-боила. Такие горелки в силу своих особенностей и конструкции весьма быстро позволяют растопить и согреть небольшое количество воды (до 2л) и крайне удобны для малых групп.

Используемое топливо (преимущества и недостатки)

Порядок работы с горьном

Порядок работы с горелкой

Для газовых горелок существует ряд правил по эксплуатации, которые зависят от конкретной модели. Технические правила эксплуатации обычно подробно изложены в инструкциях к горелкам, и касаются использования, разборки, чистки и безопасности. Чаще всего, газовые горелки более просты с точки зрения использования - не нужно нагнетать давление в баллоне, предварительно разогревать форсунку горением жидкой фракции топлива и т.д. Открыл, зажег - и вперед, к кулинарным изыскам.

При использовании газа в качестве топлива для горелок основная проблема, с которой можно столкнуться - это его замерзание. В продаже есть два типа газа: для летнего и зимнего периодов, которые отличаются по составу. Зимний газ лучше горит и меньше замерзает при низких температурах, и именно его рекомендуется использовать для мероприятий в зимний период или на больших высотах.

При покупке газа также важно примерно представлять себе предполагаемый расход газа, который зависит от времени года, условий, частоты использования и т.д. Очевидно, что если у вас будет встречаться вода в жидкой форме, то газа вы сожжете меньше, чем в случае, когда вам постоянно придется топить лед или снег. Основываясь на наблюдениях, можно заметить, что лед топится быстрее, чем снег.

Частенько при низких температурах даже зимняя газовая смесь замерзает, даже во время работы горелки (из школьной программы физики все помнят, что при испарении газа, баллон будет остывать, $PV=nRT$), поэтому газ в охлажденном баллоне горит менее охотно, и горелка может потухнуть. Для этого часто приходится отогревать баллон, например руками (это если вы готовите еду в палатке или тамбуре, на улице под ветром этого не стоит делать). Есть еще один способ, когда баллон во время работы горелки помещают в плоскую миску (или, например, крышку от кастрюли), куда наливают воду. Так как металлический баллон обладает хорошей теплопроводностью, он быстро остужает воду и она замерзает быстрее, а баллон

дольше сохраняет тепло. Однако, следует быть аккуратны и не пролить воду внутри палатки :-)

Для экономии времени рекомендуется баллон для горелки убирать с собой в спальник на ночь. Холодный металлический баллон гарантированно принесет вам море удовольствия в спальнике. К тому же, утром газ будет теплый и охотнее загорится.

Нельзя обойти стороной такую тему, как газы, образующиеся при сгорании. Следует быть очень внимательным и осторожным, продукты неполного сгорания газа весьма опасны. К тому же они весьма не способствуют процессу высотной адаптации, и акклиматизация проходит хуже и медленнее. Следует стараться готовить в тамбуре или на улице, при отсутствии такой возможности - ОБЯЗАТЕЛЬНО хорошо проветривать палатку.

Костер

на ужин клево, на завтрак готовить на горелках, так как быстрее.

Формы рельефа

Хорошее описание всего

https://vk.com/topic1273733_24588637



Формы горного рельефа (по Н. И. Антоновичу):

1 - хребет; 2 - вершина; 3 - гребень; 4 - ребро; 5 - снежное поле; 6 - плато; 7 - снежный карниз; 8 - лавинный конус; 9 - ледник долинный; 10 - ледник висчий; 11 - ледник каровый; 12 - ледник прометный; 13 - ледник возрожденный; 14 - боковой приток ледника; 15 - ледопад; 16 - серая; 17 - нунатак; 18 - отрог; 19 - бараньи пьсы; 20 - лис; 21 - игла; 22 - зуб; 23 - Башня; 24 - пирамида; 25 - конус; 26 - купол; 27 - столовая гора; 28 - контрфорс; 29 - седловина; 30 - перевал; 31 - плечо; 32 - валет гребня; 33 - жандарм; 34 - предвершина; 35 - щель; 36 - расщелина; 37 - камень; 38 - пробка; 39 - плиты; 40 - уступ; 41 - лопка; 42 - балкон; 43 - терраса; 44 - скальный карниз; 45 - выступ; 46 - наружный угол; 47 - внутренний угол; 48 - кулуар; 49 - лавинный желоб; 50 - дно; 51 - осыпь; 52 - цирк.

Снег

(тропёжка, лавины, фирн)

Осыпной склон

Движение плотной группой по осыпному склону.

Цель: снизить риск травмирования от сброшенных группой камней.

Основная идея состоит в том, чтобы между участниками было расстояние порядка метра. Они не должны друг другу мешать двигаться. Но при этом между ними не должны возникать большие промежутки, так как это даёт шанс камню, сдвинутому верхним участником, разогнаться. Стоит отметить, что если группа движется по склону зигзагами, то во избежание лишних опасностей, при поворотах группа должна собираться как можно плотнее.

Если турист находится на склоне, на котором возможен срыв, то он должен быть в каске и с ледорубом. Допускается комбинация ледоруб - трекинговая палочка. Не допускается прохождение таких склонов с палочками.

При нахождении на склонах с камнями, которые могут быть сброшены, сдвинуты, надо стараться не двигать их, либо, по возможности, приводить их в более устойчивое положение. Это предполагает аккуратное

хождение - мягкое, не резкое, плавное. Равно как и взаимодействие со склоном посредством рук/ледорубов/палочек должно быть деликатным.

Если летит камень Если так случилось что приходится двигаться по камнепадоопасному склону, то стоит выбирать путь так, чтобы на вас могло упасть как можно меньше камней. Это часто предполагает движение вдоль борта кулуара, скрывание за скальными выступами. Но если же камень летит на вас, то надо:

- Избежать травмирования.
 - Лучше всего увернуться от камня. Здесь есть два принципиальных варианта:
 - Вы наблюдаете камень. В таком случае вы можете оценить ситуацию и уйти с траектории камня. Однако стоит помнить, что при отскакивании от склона камень может поменять траекторию, может скинуть другие камни, также может расколоться.
 - Вы не знаете, где камень. Он может быть в долях секунды от вашей головы или в 500 метрах за поворотом кулуара. В таком случае надо занять наиболее безопасную позицию.
 - Чтобы увернуться от камня можно, например, спрятаться за скальный выступ или большой камень, можно попытаться убежать из зоны потенциальных траекторий камня. Если же деваться некуда и действовать надо быстро, то благоразумно поступить так: вжаться в склон, лицом к склону, смотреть тоже надо в склон, постараться задрать рюкзак повыше, чтобы он скрывал шею и каску, по возможности - руки и ноги(прикинуться черепашкой).
 - Предупредить остальных участников группы. Предупреждать надо громко и чётко, подавая команду "КАМЕНЬ!!!".

Лёд

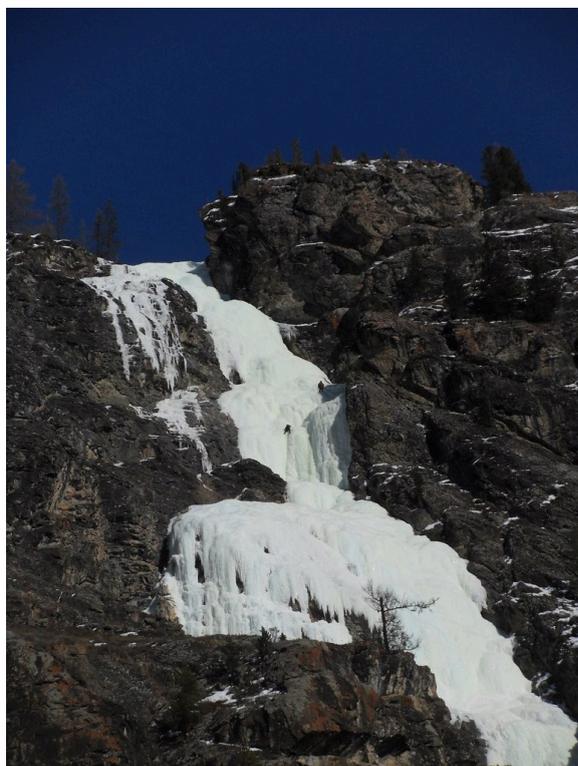
Лед - одна из наиболее часто встречающихся форм рельефа на преодолеваемых в туристическом походе препятствиях. Ледовые взлеты на перевалах, корочка льда, которой покрыты скальные участки, ледники - это тот лед, который встретится вам в походе. Глобально лед, который вам встретится в туризме и альпинизме, можно разделить на 2 типа: ледниковый монолитный лед или натечный лед, характерный, например, для водопадов. Главное их отличие состоит в структуре (морфологии). Как правило, горный ледниковый лед более монолитен, хотя и является более твердым, для него не характерен большой объем воздуха внутри. Натечный лед, как ясно из названия, формируется при замерзании текущей воды. Он характерен для замерзших водопадов, где нередко проводятся тренировки, хотя частенько встречается и в горах, например "ледовые речки" на сложных скальных участках. Для такого льда характерен сравнительно большой объем воздуха внутри, слоистость, ажурность, наличие рельефа на поверхности. Лазание по такому льду требует внимательности и осторожности, в особенности из-за того, что зачастую такой лед более крутой, чем ледниковый горный, и часто повторяет форму скального рельефа, поверх которого он замерз.



Ледовый маршрут на вершину Снежная, Северо-Чуйский хребет



Тренировка на массиве замерзшего льда на водонапорной вышке



Горный ледниковый лед: более пологий, более масштабный, как правило, более монолитный.	Массив ажурного натечного льда на водопаде Храпова, 796 км от Новосибирска по Чуйскому тракту
	
Лед на леднике Большой Актру, Северо-Чуйский хребет	

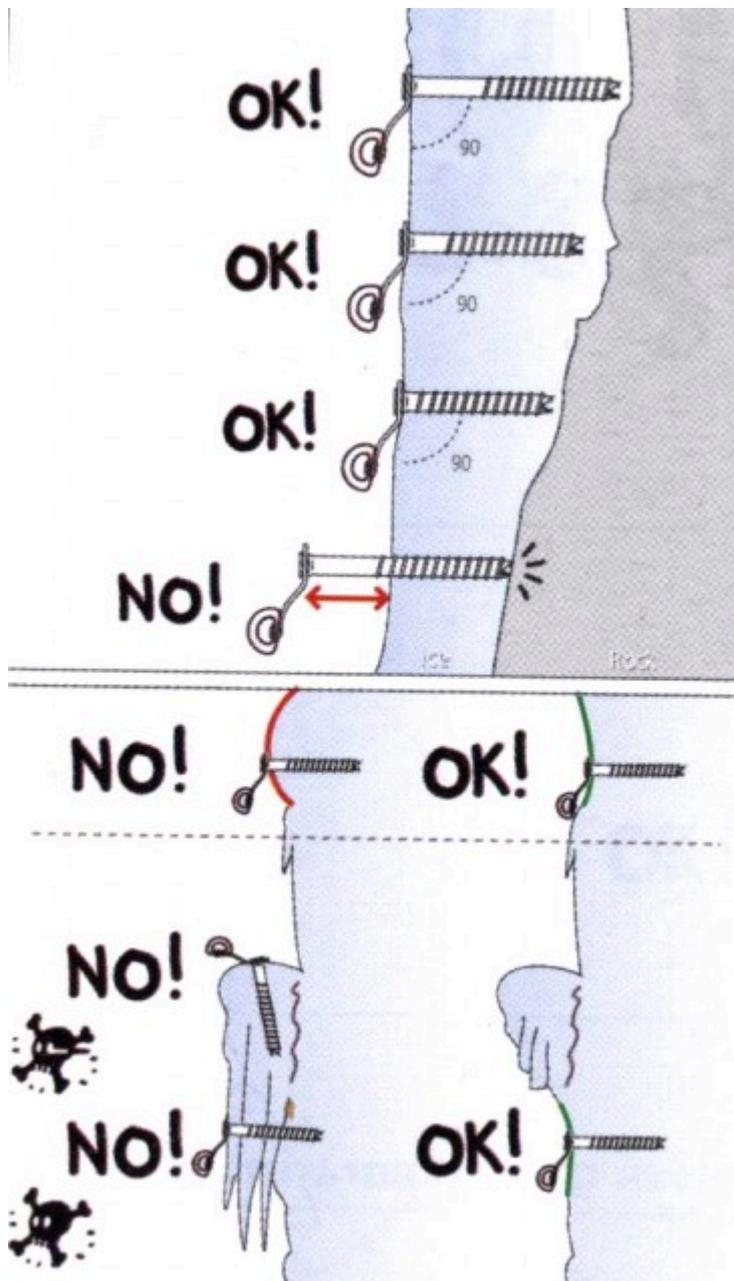
Хотя лазание по ледовому рельефу считается более простым, чем лазание по скалам, это не значит, что на льду можно позволить себе расслабиться. Для того, чтобы уверенно стоять на льду требуется практика. Для перемещения по такому рельефу используется специальное снаряжение: кошки и ледоруб или, для более сложных маршрутов, технические ледовые инструменты. Альтернативой инструментам являются ледовые фифы, которые можно использовать как со специальными стременами, так и без них. Для инструментов и фиф характерны принципиально разные техники перемещения по льду. Полезная статья о технике хождения по льду написана известным и сильным молодым альпинистом из Томска Алексеем “Школьников” Тюлюпо: <https://www.risk.ru/blog/203426>

Точки страховки на льду. Организация станций.

В качестве точек страховки в настоящее время используются ледовые буры различной длины, которая выбирается исходя из состояния (строения, прочности и глубины ледового слоя). Если лед мягкий или ажурный, наполнен полостями с воздухом (что часто характерно для натечного льда), то надежнее будет использование более длинных буров. Если лед монолитный, к тому же, относительно пологий, то коротких буров (например, 15 см длиной) вполне может быть достаточно. Следует, однако, иметь в виду, что даже твердый зимний лед (т.н. “бутылочный”) может быть переморожен, как и ажурный натечный, что проявляется в наличии корки хрупкого льда на поверхности. Перед закручиванием бура (равно, иногда, как и перед надежным забиванием ледового инструмента) требуется сколоть эту корочку. Однозначно этому следует уделять внимание при сооружении станций на ледовых бурах. Кстати, о станциях на льду. При их организации следует рассчитывать, что производители снаряжения и организация УИАА рекомендуют на крутых участках на станции из двух

буров находиться не более, чем 3 людям. Существуют еще несколько правил для установки буров и организации станций на них.

1) выбор места под бур: следует избегать закручивания бура в скальвающиеся линзы, в участки с многочисленными трещинами, в выступающие участки, в “ажурный” и пористый лед. При срыве это может привести к скалыванию рельефа.



2) следует закручивать бур на его полную длину, чтобы избежать рычага при срыве (ВАЖНО оценить толщину ледового слоя и правильно подобрать длину бура, чтобы не повредить зубы на коронке бура об камень и скалу)

3) следует стараться закручивать бур перпендикулярно плоскости льда

Иногда для того, чтобы соблюсти все эти условия, требует предварительно обработать участок лопаткой от ледоруба, сколоть хрупкую корку, сформировать небольшую нишу

и т.д. Также следует обращать внимание, что если при закручивании льда от бура начинают расходиться глубокие трещины, то лучше выбрать другое место.



При организации станции на бурах тщательно следует относиться к выбору места, особенно это касается лазания по натечному, более хрупкому льду льду. Расстояние между бурами сильно зависит от состояния льда - чем более хрупкий и ненадежный лед, тем больше должно быть расстояние. Рекомендуют закручивать буры не менее, чем на 0.5 м друг от друга. Кроме того, закрутить их лучше на разном уровне (см. фото выше). При организации станции на бурах неплохо бы вспомнить все правила по организации станционных петель: это касается предпочтительного типа блокирования точек (компенсация или блокировка), угол между точками (не более 90 градусов) и т.д.

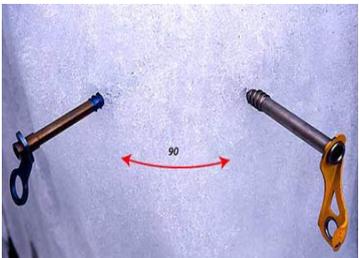
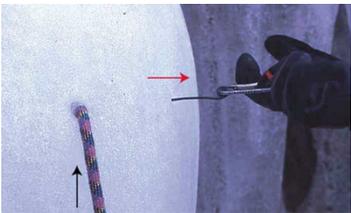
Про станции на льду есть достаточно материала, немного можно прочитать здесь: <http://alp.org.ua/?p=83149>.

Кстати, следует помнить, что ледовый бур - весьма дорога и нежная штука, которая требует аккуратного обращения. Наиболее критично для бура состояние внутренней полировки (чем лучше полировка, тем меньше сила трения между крошкой льда и внутренней поверхностью бура при его вкручивании) и состояние зубчиков. Поэтому старайтесь не выколупывать застрявшие внутри бура лед и снег ничем. Если бур в хорошем состоянии, достаточно потрясти и помахать им посильнее - крошка сама

вылетит. Если же такого не произошло, иногда рекомендуют аккуратно выдуть снежную крошку из бура с его торцевой стороны (где проушина). Однако надо быть осторожным и по понятным причинам не касаться губами холодного бура, особенно если за бортом -40 с ветром. Наконец, если это не помогло, существуют специальные девайсы для прочистки буров (однако, не следует касаться ими стенок бура - даже они могут ухудшить шлифовку). Можно аккуратно постучать торцевой стороной бура с проушиной о что-то твердое (о каску или о лед), но без фанатизма. И еще: при всех этих манипуляциях важно не уронить бур:-). К настоящему времени хорошо зарекомендовали себя буры фирмы БД (модели турбо и турбо экспресс), последние модели фирмы Пецль, Симонд, Гривель.

Техника дюльфера на ледовом рельефе

При спуске по ледовому рельефу для закрепления веревок последнему спускающемуся применяют либо технику т.н. самовыверта (специальная конструкция из бура, карабинов, реп-шнура и веревки, которая при снятии нагрузки с дюльферной веревки при нагрузке на вторую сбрасывающую веревку сама выкручивается из льда), либо ледовую проушину (т.н. проушину Абалакова), которая представляет из себя два соединяющихся в глубине во льду отверстия от буров, расположенных под углом друг к другу, через которые продевается петля из репшнура или расходной веревки. Организация проушины требует определенной сноровки и навыка, впрочем, как и организация безопасного самовыверта.

		
<p>Закручивание бура так, чтобы каналы от него во льду соединялись на концах</p>	<p>Продевание веревки или расходного шнура</p>	<p>Готовая проушина</p>

Самовыверт

Для организации самовыверта (самосброса) есть несколько вариантов. Все отличия, в основном, в том, по одной или по двум веревкам дюльферяет последний и в способе закрепления сдергивающего реп-шнура или стропы к сбрасываемому концу веревки.



Важно знать, что чем тоньше сдергивающий реп, тем меньше вероятность, что что-то пойдет не так. Кроме того, число витков репа на буре должно быть на несколько больше, чем число оборотов, на которые закручен бур. Однако, использование слишком тонкого репшнура может привести к тому, что трение будет слишком большим, и выкрутить бур будет весьма тяжело, особенно, если в качестве сбрасываемой веревки используется динамическая веревка. Для самовыверта лучше использовать длинные буры, однако сильно длинные буры требуют длинного репа для организации самовыверта.

....

Мокрая трава?

Самый страшный склон в 1-ке, да и в 2-ке - мокрая трава. Метода страховки нет. Скользко. Касок нет. Жарко, дышать нечем. И вообще "еще зеленка".

Трава двух видов.

1. Тропический вариант "лопуха"

Не видно куда наступаешь. Камень мокрый от сока.

2. "Тимофеевка".

Опасна в дождь или облака. Сгибается вниз по склону с минимальным трением.

Самый страшный склон в 1-ке, да и в 2-ек - мокрая трава. Метода страховки нет. Скользко. Почему нет? Техника передвижения по мокрым, скользким травянистым склонам, ледовая. Т.е. одеваете кошки и вперед! И нечего стесняться. Конечно, если

кошки имеются (в 1 к.с. может и не быть). А если кошек нет, то перильную страховку тоже можно организовать, заодно и потренироваться лишней раз ;) Более того, из личного опыта, если трава высокая, то обычно корневая система у неё достаточно глубокая и за пучки такой травы можно придерживать, но не используя, как страховку, а лишь как доп. опору. Если же трава низкая, то обычно растёт пучками/кочками, по которым довольно удобно передвигаться, используя эти пучки/кочки, как ступеньки лесенки.

Т.е. на
деваете кошки и вперёд!

на крутой траве отлично работает клюв ледоруба.
Только не старый прямой, изогнутый.
очень удобно и надежно.

Техника работы с верёвкой и техническим снаряжением

Основные узлы

https://docs.google.com/document/d/1guV0efOYJGW7NS_zxXJWbXoMGb2T2CUS0vfS8GRvwcU/edit?usp=sharing

Правила работы со схватиком/схватывающим узлом

Схватывающий узел вяжется из веревки 6 – 8 мм. Усилие разрыва репшнура 6 мм равно 400 кг, но с учетом факторов, уменьшающих прочность капронового снаряжения, максимальной нагрузкой принято считать 100 кг, для сдвоенного соответственно 200 кг.

Для самостраховки кроме схватывающего узла можно использовать узел "бахман" ("австрийский" схватывающий) или карабинный "бахман". Все сказанное далее справедливо в общем случае для всех трех узлов.

Схватывающий узел вяжется на основной веревке сдвоенным репшнуром или готовым "прусиком" (закольцованный репшнур подобранной длины с двойным проводником на конце. После подбора длины из двойного репшнура вяжется восьмерка-проводник. При необходимости (отсутствии карабинов) двойной репшнур можно ввязывать в систему булинем. Нити двойного репшнура должны быть равными по длине для предотвращения приложения нагрузки на одинарный репшнур. Узел должен быть всегда затянут, расслабленный узел работает плохо. Для поддержания

узла в затянутом состоянии можно использовать стирательную резинку (ластик) с отверстием.

Длина схватывающего, используемого для самостраховки при спуске по перилам, подбирается с учетом того, чтобы при зависании участник смог дотянуться до узла рукой. При спуске узел нужно держать большим и указательным пальцами, при этом двойной репшнур должен идти между ними сверху кисти. Это увеличивает вероятность затягивания узла при рывке. Ни в коем случае нельзя зажимать узел в кулаке!

При использовании схватывающего как самостраховки при подъеме свободным лазанием длина подбирается таким же образом. При перемещении по рельефу узел не должен оставаться на перилах ниже колена участника, так как это создает опасность сильного рывка при срыве. Узел не должен расслабляться в процессе перемещения.

Для организации самостраховки при подъеме по перилам длина репшнура определяется длиной жумара – если репшнур будет короче жумара, это значительно затруднит подъем, т.к. схватывающий будет затягиваться. Если у жумара надежный темляк или он включен в самостраховку системы, можно использовать короткий репшнур. Схватывающий вяжется также перед жумаром, а проводник включается карабином в сам жумар или в ус самостраховки, в котором он закреплен. В обоих случаях, при срабатывании самостраховки (поломка или проскальзывание жумара) участник не сможет дотянуться до узла, что является недостатком данного приема и усложняет выход из аварийной ситуации. При подъеме с жумаром рекомендуется использовать верхнюю страховку.

Схватывающий не используется для самостраховки на горизонтальных участках перил. Запрещается использовать сдвоенный репшнур как ус самостраховки. Запрещается использовать схватывающий узел для статической самостраховки.

Для самостраховки на склонах крутизной более 50 - 60° и при передвижении с тяжелым рюкзаком рекомендуется использовать веревку 8 мм диаметром или кулачковые зажимы. В системах повышенной нагрузки (полиспацах) схватывающий и "бахман" вяжутся из репшнура 6 мм в 4 пряди или из репшнура 8 мм в две пряди.

На настоящий момент он является самым доступным средством самостраховки, но по надежности и техническим характеристикам значительно уступает специальным зажимам. Для вязки схватывающего узла возможно использование специального кевларового шнура, не оплавливающегося при резком проскальзывании.

Ошибки при использовании узла:

- при передвижении узла по верёвке узел зажимается в ладонь. В этом случае при срыве рука рефлекторно сжимается вместе с узлом и узел не схватывает веревку. Торможение происходит только за счёт силы руки, что приводит к полному перетиранию прусика, ожогам руки, неконтролируемому спуску и, как результат, к падению. Передвигать узел необходимо толкая его вниз или вверх по верёвке, а не обхватывая его;
- второй виток идёт в обратном направлении по отношению к первому;
- концы витков вспомогательной верёвки не выходят из середины узла;

- вяжется из верёвки большего или равного диаметра, чем диаметр опорной;
- вяжется всего один виток, когда узел используется для подъёма, страховки или при больших нагрузках. Один виток практически всегда означает протравливание и в ряде случаев (например, жёсткая основная верёвка, основная верёвка под натяжением, обледеневшая верёвка) может привести к неконтролируемому спуску. Часто протравливают даже 2 и больше витков;
- при подъёме на прусиках узел поднимается по верёвке по мере подтягивания его вверх за свободные концы. Это приводит к тому, что образуются перехлёсты, которые будут мешать ослабить узел после нагрузки. Узел нужно толкать по верёвке, а не тянуть и не обхватывать;
- для подъёма используется один и тот же репшнур в течение длительного времени. Это приводит к его перетиранию. Необходимо осматривать репшнур перед и после использования.
- длина прусика берется больше длины вытянутой руки. В этом случае при срыве и повисании на прусике дотянуться до него крайне сложно, а при экстремальных погодных условиях, травмах и обморожениях — практически нереально.

Движение в связках

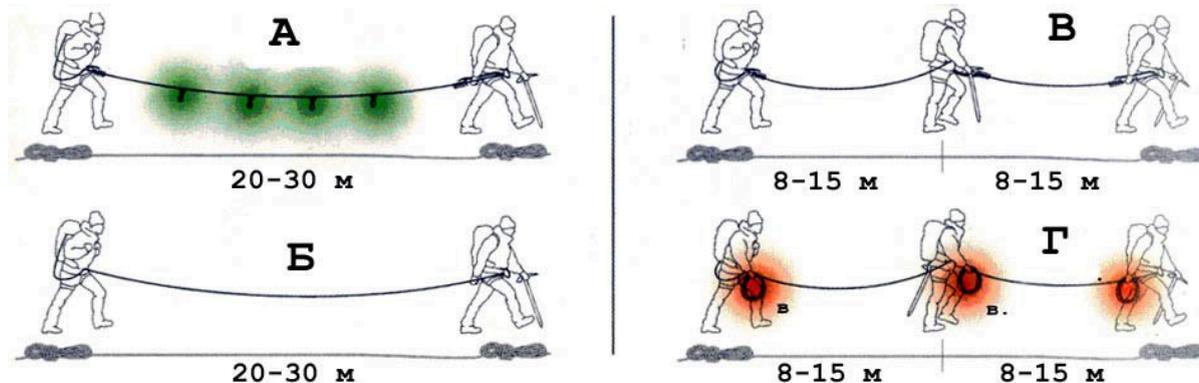
Связка — несколько человек, связанных одной веревкой, с целью безопасного преодоления сложного горного рельефа.

Необходимость альпинистов/туристов связываться между собой состоит в том, чтобы в случае срыва и падения одного человека напарник по связке мог остановить его падение. Например, при движении по закрытому леднику, то есть, леднику, трещины которого закрыты снегом, обязательно связываются для того, чтобы в случае провала снежного моста упавший в трещину был задержан верёвкой.



Дистанция между участниками связки зависит от количества людей в связке, сложности рельефа и размеров трещин. **Обычная дистанция в связках 3 и более человек 8-10 метров.** В связке из двух человек дистанцию увеличивают до 12-15-20 метров, а на веревке между участниками завязывают 5-8 узлов для снижения усилия рывка при падении в трещину. Остаток связочной веревки, который используется при спасательных работах, переносят первый или замыкающий участники. Если у участников есть рюкзаки, то остаток веревки переносится в рюкзаке. Важно: в рюкзаке веревка должна находиться в самом верху, чтобы при необходимости ее можно было легко извлечь.

ВАЖНО! Во время движения веревка должна быть натянута, слабина или кольца веревки в руках недопустимы.



Рекомендуется каждому альпинисту завязывать на расстоянии немногим больше полуметра от себя небольшую петлю, завязанную узлом проводника. Если один из

альпинистов сорвется, товарищ, задержав его, продевает ледоруб в петельку и, закрепив веревку, может отвязаться от нее для оказания помощи. На сложном участке альпинисты продевают свои ледорубы в петли и на каждом шагу, держа ледорубы двумя руками, втыкают их в снег или в фирн вместе с веревкой, придерживая верхней рукой петельку у головки ледоруба.

Первым в лидирующей связке обычно идет наиболее опытный (но если в группе дефицит опытных людей, то может быть лучше первым поставить бодрого выносливого желающего (желательно не очень тяжелого), вторым идет физически сильный участник, обладающий нормальными навыками зарубания, а третьим идет руководитель, который направляет лидера и помогает ему). Он выбирает маршрут подъема, дает темп движения, прощупывает ледорубом/треккинговой палочкой путь, определяя, нет ли здесь скрытых трещин. При остановке впереди идущего все останавливаются. Интервал между туристами должен оставаться неизменным.

Примечание: часто в походе 1-2 к.с. самым опытным и умелым является руководитель. При этом у него иногда появляется желание идти лидером в связке (что вроде бы обеспечивает хорошую скорость группы и безопасность в целом). Однако, это крайне не рекомендуется!!! Так как в случае падения в трещину руководителя группа не может нормально организовать спасработы (а иногда и просто не может ничего сделать из-за отсутствия навыков и многих других причин). Но если руководитель хочет рискнуть собой (доставать будут его), то запретить ему никто не может. Одним же из классических решений данной проблемы является наличие в группе еще минимум 1 опытного участника - УСИЛИТЕЛЯ, который как раз и может идти лидером в данной ситуации, либо при необходимости организовать спасработы идущего первым руководителем.

Если группа идет в нескольких связках, то связки не должны совсем далеко уходить друг от друга (как минимум, разные связки должны всегда находиться в зоне видимости), чтобы в случае провала в трещину участника в одной из связок другая связка могла оказать помощь.

Туристы идут медленно, осторожно, **след в след, по пути, проверенному первым**, который перед каждым шагом прощупывает (зондирует) ледорубом поверхность ледника. Прежде чем сделать шаг, первый в лидирующей связке втыкает ледоруб в то место, куда должна ступить нога, и, только удостоверившись, что ледоруб достиг плотного основания, ставит ногу и заканчивает шаг. Если ледоруб входит в снег “по головку”, не достигая твердого основания, и под ледорубом прощупывается пустота, можно предполагать, что под снегом находится трещина. Тогда передний предупреждает сзади идущего, чтобы тот организовал охранение через ледоруб, и, не сходя с места, зондирует снег, прощупывая его на возможно большем расстоянии во все стороны. Однако не следует злоупотреблять зондированием, так как альпинист может стоять на мосту, покров которого он ломает непрерывным прощупыванием. **Обнаружив ледорубом трещину, альпинист устанавливает ее границы, сообщает**

об этом идущим сзади, и если трещина не слишком велика, ее осторожно переходят широким шагом, без рывков. Если же через трещину нельзя перешагнуть, то передний, охраняемый остальными, должен выяснить ее направление, пройдя для этого вдоль края трещины в поисках более узкого места. Лучше всего вернуться назад по оставленным следам и постараться пройти в другом месте.

Техника хождения с треккинговыми палками

Источник: <https://www.risk.ru/blog/207664> указан в снаряге. весь текст выпиливаем

Техника зарубания

<http://westra.ru/articles/instr/zarubanie.html>

базовая статья по обучению. на ее основе желающие могут сделать этот

Переправа

<https://www.risk.ru/blog/198910>

<https://www.risk.ru/blog/197410>

Страховка

Проверить себя:

1. Каска
Хорошо держится на голове
2. Перчатки
Обеспечивают трение, закрывают всю руку.
3. Обвязка
Кольцо не перекручено, ремни затянуты в пряжки (продеты в обратную сторону), где нужно - верхняя обвязка.
 1. Спусковуха - на большом карабине, в обвязке, муфта снаружи, карабин открывается вниз, обязательно запмуфтовать после прощелкивания веревки в спусковуху
 2. Жюмар - нормальной длины ус
 3. Самостраховка - примерно должна доставать до земли
 4. Схват
 5. (Карабин)
4. Мозг
Ситуации бывают разные, нужно думать.

Проверить верёвку:

1. Рабочая
2. Завязан узел на конце
3. Свободна

Общие правила

1) На верёвке - не более 1го человека. Точнее сказать, не более одного человека на участке веревки между точками закрепления. иногда перила могут быть разбиты на несколько участков, каждый из которых имеет свою точку крепления. Это делается для ускорения перемещения по перилам группы. так, например, на одной перильной веревке в 50 м, разбитой на 3 участка, могут одновременно жумарить три человека.

2) Всегда должна быть точка страховки (жумар, спусковуха - не считаются)

В вопросах страховки основное правило, которого следует придерживаться всегда, это наличие не менее двух точек страховки одновременно. Например, при подъеме по веревке это жумар и схватывающий узел (или два жумара), при спуске - спусковое устройство и схватывающий узел. Надо понимать, что при перемещении по перилам понятие страховки немного “размыто”: если в альпинизме часто применяют дополнительную страховку поднимающегося по перилам дополнительной веревкой, которую выбирает человек на верхней станции, то в горном туризме и при прохождении маршрута большим числом участников осуществить такой подход немного затруднительно. Жумар не способен выдерживать сильные рывки, которые могут возникнуть при глубоком срыве (например, когда человек, да еще и с рюкзаком, оказался выше точки крепления к веревке, т.е. жумара). Схватывающие узлы также имеют ряд недостатков и “противопоказаний” к глубоким срывам. Поэтому нельзя считать, что при подъеме вы АБСОЛЮТНО и надежно застрахованы и можете позволить себе что угодно. Однако, при соблюдении всех правил подъем по перилам полностью безопасен. Главное здесь - не допускать, чтобы точка крепления веревки находилась слишком низко по отношению к вам, срыв на жумар, который находится на уровне вашего пояса может сильно повредить оплетку веревки и даже перекусить ее. Поэтому следует стараться всегда продвигать жумар высоко. Также важно избегать резких рывков и сильных маятников (кроме случаев, когда маятник необходим - например при работе участника, который идет последним и разбирает станции). Резкие рывки создают избыточную и разрушительную нагрузку на точки крепления. Рывки - одна из основных проблем новичков при подъеме по вертикальным перилам, и следует оттачивать технику подъема на практике. Часто неопытный (а иногда и опытный) участник, выталкивая себя ногами и рукой, рывком продвигает жумар, а потом “падает” своим весом на него, повисая на усе. Перемещение по перилам должно быть быстрым, но при этом плавным.

Похожая ситуация и со спуском по веревке: спусковуха и схват не являются полноценными точками страховки, как, например, само страховка, прощелкнутая в

центральный карабин станции. Однако при потере контроля за спусковым концом веревки, на схватывающий узел не придется такой сильной нагрузки, как во время срыва при подъеме по перилам. И аналогично, при соблюдении всех правил, дюльфер будет абсолютно безопасным и комфортным.

3) Карабины замуфтованы

Алгоритм работы с веревкой:

0. Встать на самостраховку
1. Проверить верёвку
2. Встегнуться в верёвку:
 - a. Спусковуха + схват
 - b. Жюмар +
 - i. схват
 - ii. карабин
 - iii. схват + карабин
3. Отстегнуть самостраховку
4. Пройти верёвку
5. Встать на самостраховку
6. Отстегнуться от верёвки
7. Громко сообщить: “Верёвка свободна!” - кричать, пока не будет услышан ответ “Понял!”.

Здесь следует добавить, что если рельеф не позволяет докричаться друг до друга (такое частенько бывает на скальных участках), то нужно выработать систему условных сигналов. Например, три последовательных рывка - “веревка свободна”, два рывка в ответ - “понял” и так далее. Такие команды должны быть, с одной стороны, просты в исполнении, а с другой исключать свое случайное возникновение (например, одиночный рывок веревки может возникнуть, если она слетела с какого-либо выступа, за который до этого была зацеплена случайно).

Удобными является использование мобильных небольших и слабых раций типа “уоки-токи”, особенно, если они с гарнитурой. Однако, это: 1) стоит денег 2) дополнительный вес. И не во всех случаях их использование ускорит перемещение группы по перилам.

Голосовые команды

- Камень! Вася, камень! (прижаться к скале либо посмотреть, если склон не крутой)
- Верёвка!
- - A: Верёвка свободна!
 - B: Понял! - *лезет*
 - B: Верёвка свободна!

Спуск:

- 1) Рука всегда на верёвке ниже восьмёрки (кроме висения на рогах)
- 2) Рука не должна быть близко к восьмёрке
- 3) Уводить за спину руку, если сложно
- 4) Не скакать по верёвке в походе

Подъём:

- 1) Жюмарный ус нужной длины
- 2) Рука на жюмаре

Схватик:

- 1) Выше жюмара/спусковухи
- 2) Завязан и затянут схватывающий узел
- 3) Петля встёгнута в обвязку..

Страховка

- 1) Перчатки обязательно
- 2) Натяжение верёвки
- 3) Внимание

1. Одновременная (связки)

- восьмёрка - австрийские - восьмёрка
- выдавать и принимать верёвку
- не допускать большой дистанции между связками
- Падение:
 - заваливаться на спину на рюкзак
 - “СРЫВ!!”, “АААА”
 - зарубиться если надо, предотвратить углубление
 - вторая связка фиксирует верёвку - например, схватывающий и ледоруб, на который встаёт человек
 - перед любыми вытягиваниями проверить пострадавшего, мож сам вылезет, а может вы ему шею сломаете если потянете
 - вытаскивается блоком через середину верёвки сначала рюкзак, потом провалившийся, на краю трещины - подстрахованный ледоруб
 - обязателен наблюдающий
 - вытаскивающие - на страховке

2. Попеременная

a. верхняя

Через 8-ку

Конец встёгнут в страхующего

Рука на верёвке ниже 8-ки

Верёвка не провисает, натянута нормально

b. нижняя

Через 8-ку

Конец встёгнут

Точки страховки
Осталось 10 м., 5 м.

Голосовые команды

А: Страховка готова?

Б: Готова!

А: Самостраховка!

Б: Понял!

Организация станций

Про станции очень хорошо написано в статьях Кирилла Белоцерковского из альплагеря Туюк-су. Привожу пока только ссылки, потом можно будет совместными усилиями сделать компиляцию, может кто-то захочет что-нибудь добавить.

Существует много различных типов станций, в зависимости от типа рельефа (скала, лед), от способа, которым вы соединяете точки петель, от типа используемой потли (отдельная петля из стропы/реп-шнура или из основной веревки, за которую вы страховались и т.д.). Главное - чтобы станция была надежная и безопасная, а потом уже удобная. К безопасности станции относится не только надежность установленных точек крепления и их блокировки, но и безопасность расположения станции: защита от камней, падающего льда и т.д. Хорошей защитой служат карнизники и нависания. Как и во всех случаях, когда приходится работать на сложном рельефе, вопрос о месте расположения станции достаточно индивидуален для каждой ситуации. Также **важно правильно определить направление**, в котором будет нагружаться станция, и собрать станцию соответственно!

Проще всего приходится на маршрутах, оборудованных станциями: это могут быть два анкера или шлямбура с проушинами, которые требуется только правильно сблокировать петлей, или это может быть готовая собранная станция с цепью между двумя анкерами и центральным кольцом или рапидом. Однако, в туризме такие станции практически не встречаются, ими оборудованы популярные альпинистские и скалолазные маршруты. На некоторых из таких маршрутов на станции встречается всего по одному шлямбуру или анкеру с ухом, остальные точки требуется установить самостоятельно.

Часто встречается ситуация, когда станция организовывается на надежной, удобной и качественной естественной опоре - например, **дереве или крупном камне (балде), на скальном выступе**. При организации такой точки крепления важно проверить надежность опоры: пошатать, аккуратно нагрузить камень, даже если внешне он выглядит надежным, большим и тяжелым. Как говорится, не так критичен вес камня, как усилие, которое необходимо, чтобы его сдвинуть. При организации такой станции важно определить направление нагрузки. Также важно помнить о предпочтительных узлах, при помощи которых можно и нужно организовывать такие станции (булинь, восьмерка, грейпвайн, встречная восьмерка, узел "дубовый", он же

“вайнот”, но не стоит, например, крепить петлю за дерево при помощи полусхватывающего узла - происходит сильное ослабление петли к нагрузкам). Следует также подготавливать точки закрепления для самостраховок: например, при обвязывании камня веревкой при помощи узла “булинь”, в петлю узла нельзя встегивать самостраховку, для этого следует завязать специальный узел-проводник (например, восьмерку) на перилах перед булинем.

Для организации страховки на хорошем льду, как правило, достаточно двух точек крепления - буров. Иногда, в случае некачественного льда (рыхлого, разрушенного), конечно, требуется использование большего количества буров. На станции предпочтительно использование длинных буров (однако, помните, часто возникает ситуация, когда станция на льду расположена возле скал - там лед тоньше и использование длинного бура может привести к его порче, если он будет касаться камня подо льдом).

Для организации страховки на **скальном рельефе** требуется использование минимум трех точек (или больше, в случае ненадежного рельефа или необходимости организации мультинаправленной станции). В качестве точек используется те же типы скального снаряжения, которые применяются при лазании по скалам: крючья, якоря, френды, закладки, эксцентрики... Как правило, скальный рельеф более сложен как для преодоления, так и по своей структуре и конформации, веревки и петли на таком рельефе трутся сильнее об острые грани и “колючие” поверхности. На это следует обращать внимание и стараться смягчить негативное воздействие на веревку и петли, например, использованием дополнительных удлинителей-оттяжек для того, чтобы вывести узел ниже острой грани или для того, чтобы карабин не нагружался на излом на перегибе.

1. Общие принципы организации станций. Плавающая станция <https://alplager.kz/sliding-x/>
2. Фиксированная станция <https://alplager.kz/fixed/>
3. Станция на выступе или дереве <https://alplager.kz/trees-and-pinnacles/>
4. Станции из основной веревки <https://alplager.kz/rope-anchors/>
5. Эквалет <https://alplager.kz/equalette/>

Источники

1. <http://mountschool.ru/alpinizm/stati/147-uzly-dlya-alpinizma> - статья про узлы для альпинизма на сайте школы фрирайда “Mountschool.ru”
2. <http://mountschool.ru/alpinizm/stati/141-organizatsiya-strakhovochnykh-stantsij-na-nenadzhnykh-skalakh> - статья про организацию страховочных станций на сайте школы фрирайда “Mountschool.ru”

3. <http://mountschool.ru/alpinizm/stati/84-ispytaniya-razlichnykh-variantov-skhvatyvayushchikh-uzlov-chast-1-i-chast-2> - статья про испытания различных вариантов схватывающих узлов на сайте школы фрирайда “Mountschool.ru”
4. <http://takt.tomsk.ru/t/lib/VGGbook/volume05.html> - статья об основных технических правилах в горном туризме на сайте томского турклуба Такт
5. https://www.youtube.com/watch?v=9_QPBdlSfeI - ролик о том как правильно бухтовать верёвку
6. <http://promalp.ru/viewtopic.php?t=36306> - сборник видеороликов по технике работе с верёвкой на форуме промышленных альпинистов
7. https://www.youtube.com/watch?v=GFlwrvggas0&index=1&list=PL7tqTAgUK4Uy4o7PyNI5KDBOZo-_e6n8K - различные видеоролики
- 8.
- 9.

Физическая подготовка

Бег

Лыжи

Другая подготовка?

Ходят упорные слухи, что для туризма кроме бега и лыж неплохим подспорьем будут такие виды спорта, как скалолазание (для прохождения технических участков), велосипед, плавание. Игровые виды спорта, такие, как футбол, волейбол и т.д., тоже весьма полезны - они развивают координацию, внимание, выносливость, способность к резким сменам нагрузок.

Питание

Составление раскладки (важно для завхоза)

Продуманная продуктовая раскладка - залог хорошей работоспособности группы и хорошего настроения. При составлении раскладки завхозу стоит учитывать пожелания группы, сезон, наличие

забросок на маршруте (будет ли часть еды и снаряжения оставлена предварительно на маршруте, для использования на определенной части маршрута), вид топлива, на котором планируется готовить.

Типичная раскладка включает в себя:

- Завтрак: молочные каши, иногда в сложные дни - мясные, а также лапша с сыром;

- Обеды, обычно состоящие из колбасы, сала, рыбы или сушёных кальмаров, сыра, лука, чеснока, чего-нибудь сладкого (например, халва, нуга, козинак, шоколад);
- Перекусы на привалах (“стратег”): сухофрукты, орехи, карамель;
- Ужины: мясные каши, супы, редко рыбные. Часто используются приправы.

На каждом приеме пищи есть чай (иногда кисель, какао, кофе) с сахаром, сладости, сухари. Стандартное количество круп: примерно 50-60 г на завтрак, 70-80 г на ужин (массы приведены в расчёте на 1 человека). Все корректировки вносятся в зависимости от множества факторов: состава группы, сезона, высоты и продолжительности похода или его части. Поэтому в период подготовки нужно определить:

1. Высоту, сколько дней продлится поход и на какое количество приемов пищи рассчитывать раскладку (с учетом запасных дней)
2. Будут ли заброски
3. На каком топливе группа собирается готовить
4. Самые напряженные дни и дни отдыха
5. Планируется ли готовить обеды

Исходя из этого решается, оптимальное количество еды в день на человека, в какие дни раскладку лучше сделать плотнее.

Как и какие факторы влияют на раскладку.

Высота.

1. Влияет на то, как готовить пищу из-за пониженной температуры кипения воды. В большинстве случаев продукты готовят в автоклавах (скороварках, “клавах”), что позволяет готовить еду не слишком долго несмотря на высоту. Тем не менее в некоторых походах (на высоте до 4000 м, в небольших группах) можно обойтись и обычными кастрюлями, если использовать быстрорастворимые крупы.

2. В период акклиматизации высота сказывается на самочувствии участников из-за чего в начале похода участники (особенно не имеющие высотного опыта) часто теряют аппетит, поэтому может иметь смысл уменьшить количество продуктов в первые дни похода. При этом можно поддержать организм во время привыкания к высоте и добавить в раскладку лимон или клюкву, перетертые с сахаром.

Сезон.

1. Погода влияет на расход топлива. Раскладка должна учитывать количество топлива для приготовления еды. Обычно это бензин или газ (подробнее см. в разделе “Работа с примусами, костёр”, в зависимости от типа горелки. Топливо должно быть в запасе с учетом сезона (привести расход топлива и написать, что помогает уменьшить его расход и наоборот). Изредка в невысоких летних походах в зоне леса есть возможность готовить еду на костре, тем не менее группа должна предусмотреть возможность приготовления пищи на горелке в случае непогоды и непредвиденных обстоятельств. У горелки должна быть ветрозащита. Если берут две бензиновые горелки, то их ставят рядом и используют одну ветрозащиту.

2. **Примеры, какие продукты лучше зимой, какие летом**

Продолжительность похода.

1. В длительном походе стоит обратить особое внимание разнообразию блюд и увеличить дневную норму ближе к концу похода.

2. Общая продолжительность похода вместе с количеством забросок определяет какой должна быть раскладка по весу, чтобы стартовый вес рюкзака был подъемным.

Завхоз должен уточнить у участников группы, есть ли аллергия на какие либо продукты и общие предпочтения (второе - необязательно для непродолжительных несложных маршрутов, но тем не менее резкое неприятие каких-то продуктов участниками выясняется уже во время тренировок и ПВД перед походом).

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1D6GAHVVCNZYGZTLqjpWFhb8vP_EyTV0DIn24Xw9zCoZk/edit?usp=sharing Пример зимней раскладки поход 2 к.с.

Упаковка продуктов

Упаковка продуктов преследует несколько целей:

- Сохранность продукта, будь то его форма или пригодность к употреблению.
- Удобство использования в походе
- Компактность

Важно чтобы упаковка, не стала излишком веса. Т.е. нужно чтобы вес упаковки был мал по сравнению с весом продукта.

Сало, колбаса и сыр

Не терпят полиэтилена или другой подобной не дышащей упаковки!!! Кроме того легко портятся в тепле. Отсюда в походы берут: хорошо просоленное сало заворачивают в ткань, и потом только в полиэтилен (но лучше обойтись без него), сырокопченую колбасу заворачивают в промасленную бумагу и в конце оборачивают тканью. Сыр желательно покупать цельным куском в воске. Упаковка оборачиванием в ткань. Сыр лучше брать твердых сортов (Маасдам и т.п.), он содержит меньше воды и соответственно больше сыра. Зимой это принципиально, поскольку мягкий сыр, содержащий воду, превращается в кусок льда и резать его крайне затруднительно. Зимняя особенность: можно упаковывать как угодно! Можно сразу нарезать на порции по людям, если не лень.

Мелкие сыпучие (сахар, крупы, макароны, чай)

Удобно паковать в пластиковые бутылки. Чем крупней крупа, тем больше должен быть диаметр горлышка. Даже если вы дома умудрились запихать рожки в пластиковую бутылку из под минералки далеко не факт что в походе будет удобно их оттуда извлекать. Тем более что возможно бутылку резать будет несподручно, к примеру, нужно будет взять пару горстей на супчик. Если же порция крупы в упаковке должна

быть на один раз, то удобнее упаковать её в 1-2 полиэтиленовых пакета и в тряпичный мешок или тетрапак.

Соль

Должна быть взята с полуторным запасом. Носить должны два разных человека. Бутылки и баночки с солью должны иметь надёжную крышку, которая не откроется самопроизвольно в рюкзаке.

Сухари, печенье

Лучшая упаковка для печенья - это коробки тетрапаков из под соков и молока. В тетрапак укладывается плотно печенье, оставляя пространство для закрытия и сминая стенки, плотно закрывается, фиксируется скотчем, так чтобы не было даже мелких отверстий. Другой вариант (но с большим весом тары) - накрыть вторым тетрапаком, таким же, но подрезанным и можно зафиксировать скотчем. Преимущество второго варианта в возможности легко повторно закрыть упаковку. Однако можно закрывать повторно и при упаковке первым способом.

Сухари можно ссыпать в тканевый мешок, либо упаковать в коробки, так же, как и печенье (если очень хочется сохранить их форму; сухари из Бородинского хлеба хорошо сохраняют форму и в тканевом мешке).

Засахаренная ягода/лимон

Ягоду измельчить в блендере или на худой конец в ручной мясорубке (мелкие ягодки проходят непрокрученными, что чревато, см. ниже). Сахар : ягода = 1 : 2 для ЗИМЫ Сахар : ягода = 1 : 1 для ЛЕТА Особо стоит уделить внимание смородине, эта ягода легко забраживает и может разорвать бутылку вместе с рюкзаком в котором она лежит (без шуток, было такое!). Не должно быть грязи и цельных ягод, иначе точно забродит.

По мере набора высоты в горах, **необходимо** спускать давление в бутылках с ягодами/жидкостями. В противном случае рискуете получить если не взрыв бутылки в рюкзаке, то как минимум фонтан ягоды и потерю продукта.

Мёд, масло

Обязательно упаковывать в пластиковую тару с широким горлышком (ложка должна легко проходить) и глубиной, чтобы ложка легко доставала дна.

Сухофрукты, орехи, конфеты

Упаковывается как удобно (обычно в тряпичные мешки или тетрапаки), стоит учесть, что будете доставать очень часто (почти после каждой ходки на протяжении всего похода), поэтому упаковка должна быть хоть сколько-то прочной и много раз открываться/закрываться.

Лук, чеснок

Упаковывать как удобно, главное, что нельзя в походе оставлять на холоде (снаружи палатки).

Базовая статья на нашем сайте: http://mountain.nsu.ru/wiki/Упаковка_продуктов_в_поход

Варка тушёнки

[http://mountain.nsu.ru/wiki/Тушёнка \(тушенка\) в поход, способ приготовления](http://mountain.nsu.ru/wiki/Тушёнка_(тушенка)_в_поход_способ_приготовления)

Сушка мяса и овощей

раз

Ремонт в походе

Любое снаряжение, в том числе и одежда имеют свойство ломаться. Поломки возникают как со старыми вещами, так и с новыми. Перед любым мероприятием, будь-то походом или вылазкой на Алтай используемые вещи имеет смысл проверить на целостность, усилить/отремонтировать износившиеся места, а что-то и вовсе купить новое. Износ и поломки вещей лучше предотвращать предварительной подготовкой, проклейкой швов, пропитыванием обуви, смазыванием итп. Но несмотря на все это поломки случались, случаются и будут случаться. И часто задача вовремя, до того как вещь испортится окончательно, ее выявить и качественно исправить.

Список ремнабора

Состав ремнабора по инструментами и материалам определяется прежде всего умением мастера, а затем уже особенностью мероприятия. И чем меньшим количеством компонентов, не в ущерб качеству удастся обойтись, тем лучше.

(файл и таблица), использовавшийся в походах нашей секции

Состав и что для чего нужно

Реммастер

Отвечает за ремнабор. Перед походом реммастер должен собрать ремнабор, а в походе он или вместе с другими участниками под его началом, занимаются ремонтом общественного снаряжения.

Перечень основных повреждений снаряжения

Общественное снаряжение

Список общественного снаряжения

(файл и таблица), использовавшийся в походах нашей секции (походы 1-2-3 к.с.) можно на разное количество людей.

Состав и что для чего нужно

Завснар (кто это и зачем нужен)

Медицина

Рекомендации по подготовке к походу

Что делать/не делать за месяц, неделю до похода

Что касается “медикоментозной” подготовки участников - то тут все весьма и весьма индивидуально. Никто лучше вас самих не занет свой организм и его слабые стороны. Как говорится, “где тонко - там и рвется”. То есть, при пребывании в горах могут возникнуть такие проблемы, которых от гор можно и не ждать вовсе. Дело в том, что организм при длительном воздействии множества ослабляющих и негативных факторов (низкие температуры, высота, воздействие УФ-лучей, недостаток минералов и микроэлементов и т.д.) в целом ослабевает. Как иммунная система, так и прочие системы организма. И если у вас есть какая-то “хроническая болячка” - она вполне может вылезти. Отсюда следует первая рекомендация: старайтесь правильно, сбалансировано и много питаться перед походом. весьма и весьма полезно также за определенный срок до мероприятия начать употреблять витамины (многие продолжают их принимать и во время мероприятия).

Если вы задумали принимать какой-либо препарат, типа панангина (аспаркама), диакарба, мельдония (привет, WADA!) - то лучше знать, как он воздействует на ваш организм заранее, чтобы избежать сюрпризов. Вообще, самая лучшая акклиматизация - та, которую ваш организм получил естественным путем, без дополнительных

препаратов, поэтому стоит задуматься, насколько они вам необходимы. Чаще всего, лучше обходиться без дополнительных специальных препаратов, принимать витаминки и всякие комплексы с минералам. В целом, имеет место мнение, что весьма положительный эффект оказывает такая простая вещь, как глицин (который пьют школьники и студенты в надежде стать умнее).

Перед походом, как и во время него, следует внимательно отнестись к восполнению солевого баланса. Наш организм теряет необходимые калий и магний, который не так просто пополнить в условиях высокогорья (если помните, вода с ледников пресная, и солей в ней мало). Для этой цели неплохо подходят различного рода изотоники и электролиты, или специальные препараты. Частично проблему потре солей можно решить, используя обычный регидрон.

Так или иначе, даже если вы правильно и много кушаете и пьете курс дорогих витаминов, перед началом похода за некоторое время (например, за две недели до старта) лучше уменьшить и в конце исключить физические нагрузки. Организму потребуется некоторое время, чтобы восстановиться немного от жесткого тренировочного режима. Возможно, потребуется сменить тип деятельности - так как это морально поможет отдохнуть. Кроме того, лучше всего максимально исключить стрессы любого рода, так как они сильно влияют на физиологию организма, а сюрпризы в горах не нужны. Сроки, как и когда надо расслабляться зависят от сложности мероприятия, высоты, на которую предстоит подняться, времени года и так далее. Кроме этого, тип и способ восстановления и подготовки организма к походу зависит непосредственно от участника: кто-то быстро теряет форму и ему требуется не прекращать до конца тренировки, а кто-то наоборот, должен хорошо отдохнуть от перетренированности. Вся тактика подготовки своего организма вырабатывается с опытом.

ВАЖНО! Так как основная задача подготовки своего организма к горам (как в плане медицины и питания, так и в плане тренировок) - это достижение хорошей акклиматизации меньшей ценой, то рекомендуется чудесная и всем известная статья Андрея Лебедева: <https://www.risk.ru/blog/9311>

Рекомендации для предотвращения травм и заболеваний в горных условиях (новичкам обязательно к прочтению)

http://www.mountain.ru/article/article_display1.php?article_id=2767

Потертости и мозоли. Профилактика и первая помощь

Могут быть серьезной проблемой в походах любой категории сложности.

Чаще всего — возникают на ногах, особенно при неразношенной, новой обуви, легко возникают при хождении в мокрой обуви. От покраснения до пузырей развиваются очень быстро, лечатся же пузыри, а, тем более, пузыри содранные, с трудом. В общем-то на маршруте полное заживление невозможно. Поэтому профилактика необходима.

Следует:

1. Разносить обувь до похода. Если не успели нормально разносить, то походить хотя бы 2-3 часа, чтобы посмотреть где **ПОТЕНЦИАЛЬНО** может натираться. Заклеить эти места пластырем. **ЗАРАНЕЕ!**
2. На маршруте при первых же признаках натирания, наминания сказать руководителю что натирает, попросить сделать ходку покороче. На привале поправить носок, перешнуровать ботинок, **заклеить** начинающее краснеть место полоской лейкопластыря.
3. Если уже начинает образовываться пузырь, необходимо прикрыть его бактерицидным пластырем, затем сверху наклеить лейкопластырь.
4. Если уже образовался пузырь, его целостность лучше не нарушать. Если же из-за пузыря невозможно обуться, то обеззаразить место натирания, **чистыми** руками проколоть **обеззараженной** иглой или аккуратно подрезать сбоку обеззараженной бритвой, не удаляя верхний слой кожи. Далее обработать либо так же, как указано выше.
5. Заживлению способствует подсушивание пузырей на воздухе (т.е. на привалах, стоянках полезно посидеть разутым, не стоит заклеивать пузыри наглухо). Также, если нет открытой раны (не до "мяса" стерто), можно подсушивать спиртом или спиртовыми растворами.
6. В принципе заживлению могут помогать мази (солкосерил, актовегин, «спасатель» и др.), наносить которые можно на ночь.

Медицинский опросник

Заполнение опросника участниками за **2 недели-месяц до похода** позволяет оценить общее состояние здоровья членов группы и свести к минимуму ошибки и риск при оказании помощи (например, в случае аллергической реакции на какие-либо препараты; при наличии какого-то хронического заболевания медик может более углубленно его изучить, что при внезапном обострении сильно облегчит жизнь всей группе).

Что немаловажно, медопросник еще раз напомним участнику о том, что, например, хорошо бы поставить прививку или вылечить больной зуб, а также не забыть положить в рюкзак ИМП с лекарствами от своих хронических болячек.

Также отдельно стоит отметить, что **вся указанная информация в мед.опроснике конфиденциальна и доступна только для руководителя и медика группы** (болезни бывают разные, и не все хотят их афишировать). Тем не менее, **НЕЛЬЗЯ утаивать**

наличие/обострение и тд каких-то заболеваний, в надежде, что ничего не случится. Лучше честно об этом рассказать, чем в походе болячка неожиданно вылезет (а до врачебной помощи в лучшем случае будет сутки-двое, причем не по дороге, а по куруму)).

Пример медпросника (можно скачивать и использовать)

https://docs.google.com/document/d/1_4HYbrdJF2v0GW6CZexwBQY5Vz6zm6awZVYQuqqGYQ/edit?usp=sharing

Личная аптечка

№	Что	Сколько	Комментарий
1	пластырь (узкий - ширина 1-3 см) ОБЯЗАТЕЛЬНО	1 шт	Крайне пригодится для перематывания ног. Причем желательно заклеивать ноги ДО появления мозолей.
2	пластырь (широкий 3-5 см) ОБЯЗАТЕЛЬНО	1 шт	Обычно места для заклеивания отслеживаются в городе (где вы разносите обувь) или в первый ходовой день.
	Пластырь бактерицидный	3-5 шт	
3	терафлю (или что-то аналогичное) ОБЯЗАТЕЛЬНО	1-3 пакетика	Если вы начали заболевать, то медик на всех не напасется. да и запасы парацетомола в общественной аптечке не очень большие.
4	солнцезащитный крем (минимум с SPF 30, желательно 50 и более) ОБЯЗАТЕЛЬНО	1 тюбик	Можно 1 тюбик 2-3 человека, но надо заранее договориться между собой. В горах люди сгорают очень быстро (лицо, открытые части рук, уши, шея, даже если они смуглые и уже загорели), Облазить и болеть все будет долго (в особо удачных случаях весь поход), поэтому лучше 1 раз купить нормальный крем и несколько лет ходить с ним.
5	влажные салфетки (крайне желательно, но не обязательно)	1 уп.	Если поранитесь, то грязь лучше сначала отмыть салфеткой, а потом перекисью и т.д.

6	гигиеническая помада ОБЯЗАТЕЛЬНО	1 шт	Желательно с солнцезащитным фактором
7	бинт широкий стерильный ОБЯЗАТЕЛЬНО	1 шт	Пригодится на случай растяжения, мелких повреждений. Ну и если серьезная травма, то будет запас бинтов.
	детский/заживляющий крем (желательно, не обязательно)	маленький тюбик	помогает, если растрескиваются руки/губы/другие части тела
8	эластичный бинт (крайне желательно, но не обязательно)	1 шт	Иногда люди с травмированными коленями берут наколенник. Но дело добровольное.
Таблетки			
9	активированный уголь ОБЯЗАТЕЛЬНО	5-10 табл	Отравления происходят регулярно. Если отравилось более 1-2 человек, то у медика на всех таблеток не хватит.
10	смекта ОБЯЗАТЕЛЬНО	1 пак	
11	парацетомол ОБЯЗАТЕЛЬНО	3-5 табл	
12	цитрамон ОБЯЗАТЕЛЬНО	1-3 табл	
13	кетонал, ношпа др обезболивающее ОБЯЗАТЕЛЬНО	3-5 табл	<p>Обезболивающие в походе выедаются очень часто (колено заболело, спина заныла и т.д.). НО не стоит сразу есть таблетки, если что-то немного заныло (СПРОСИТЕ МЕДИКА ПОХОДА И РУКОВОДИТЕЛЯ). Так как к обезболивающим периодически привыкают, и это будет крайне неприятным сюрпризом для всех.</p> <p>Можно брать дополнительно с собой обезболивающую мазь (фастум гель, быструм гель, нимулид и т.д.).</p>

14	грамидин (любой аналогичный местный антибиотик для горла) ОБЯЗАТЕЛЬНО	не менее 6 табл	Данные таблетки также расходятся быстро. Особенно если кто-то их участников притащил инфекцию снизу. Поэтому лучше иметь личный запас.
15	Лекарства от индивидуальных болезней	на весь поход	Здесь берите любые специфические лекарства нужные лично вам (инсулин, ингалятор, противоаллергическое, от гастрита, от молочницы и т.п.). Медику нужно сказать, что вы взяли (это позволит заранее продумать конфликты и замены препаратов, если понадобится).

Акклиматизация

Большая, интересная и очень полезная статья об акклиматизации в горах и о том как можно готовиться к высоте дома

<http://vertical.kiev.ua/content/view/366/235/>

[статья А. Лебедева о акклиматизации](#)

Обморожения

Здесь можно отметить одно - старайтесь их избегать. Всегда следите за состоянием ног, рук, пальцев. “Точку невозврата” очень трудно заметить, и часто бывает слишком поздно, поэтому не ленитесь отмахиваться. Лучше потерять немного времени и отмахать руки и ноги, если они сильно замерзли, чем получить обморожение. Обморожения нельзя “вылечить”. Если вы его получили, остается сделать все возможное, чтобы оно не перешло в более сложную стадию, и организм справлялся сам. От обморожений нет лекарства, есть только рекомендации, как его избежать, и общие рекомендации, что делать, если вы все так его получили.

Из общих, не связанных с медициной рекомендаций можно отметить следующее. Старайтесь сохранять конечности сухими, всегда имейте сменную сухую пару перчаток, при работе в снегу используйте варежки и верхонки. Даже однослойная капроновая верхонка добавляет много тепла. Весьма неплохо зарекомендовали себя мембранные перчатки с синтетическим утеплителем - и тепло, и не промокают. За ногами сложнее следить, и отмахивать их - более трудоемкая задача. Но не надо лениться это делать. Крайне тщательно подходите к вопросу обуви. Она не должна передавливать ногу, препятствовать кровоснабжению, поэтому **ОЧЕНЬ** скрупулезно

подходите к выбору обуви (размер, колодка). Если на дворе зима, или высоко, то хорошим подспорьем будут бахилы. И еще раз: важно всегда прислушиваться к своим ощущениям и быть настороже.

Если вы-таки заработали более-менее обморожение, то по возможности надо прекратить работу (конечно, если вы в экстремальной ситуации, когда есть риск или остановиться невозможно - не стоит этого делать). Потерпевшему необходимо горячее питье, обмороженную конечность необходимо поместить в сухое тепло (ни в коем разе не растирать снегом и вообще не беспокоить механически). В любом случае, пострадавший должен как можно быстрее попасть в больницу и начать лечение. Вероятность благополучного исхода сильно зависит от того, насколько вовремя начали оказывать квалифицированную помощь. Существует мнение, что не лишним может быть аспирин, так как он “разжижает кровь”, а также антибиотики, которые могут прекратить распространение воспаления при достаточно сильном обморожении. Для профилактики эффективным средством считается препарат “Трентал”, который способствует улучшению в том числе и периферического кровоснабжения. Его следует принимать курсом до мероприятия, и во время мероприятия когда есть риск получить обморожение.

Так или иначе, требуется помощь профессионального врача. И, напоследок, как говорит ”начальник Южного Иньльчека” Дмитрий Греков: “Не гусарьте!”

Общественная аптечка (раздел в основном для медика группы)

Здесь приведен БАЗОВЫЙ список аптечки, которая непосредственно использовалась в горном походе 2 к.с. на Южно-Чуйский хребет летом 2015 года и 4 к.с. на Северо-Чуйский хребет летом 2017 года. Данный вариант был сформирован на основе походной аптечки, собранной и описанной членом нашей секции Валерией Одаренко и использовавшейся в том или ином виде во многих других походах.

В настоящее время существует большое количество возможных комплектаций (у каждого клуба и врача что-то свое), и разумеется, конкретный набор лекарств в аптечке зависит от продолжительности маршрута, района путешествия, времени года, и ряда других факторов (например наличие препаратов для инъекций (особенно внутривенных или подкожных!) целесообразно при наличии в группе человека с соответствующим опытом и квалификацией. То же касается шовных материалов и инструментов), однако в данном варианте предлагается именно базовый набор, с которым может справиться “медик похода”, без специализированного медицинского образования.

Пример списка общественной аптечки (можно скачивать и использовать)

1. **в формате PDF** (удобно распечатывать с двух сторон листа. носить в мультифоре заклеенной скотчем).

<https://drive.google.com/file/d/0B1L-OWUwx9GHdEpLYkI0Vm5VWFU/view?usp=sharing>

2. **и в формате XLSX** (удобно работать медику при подготовке аптечки)

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1dHozNdN9d9OwbY2K2mgmaqmcLDsbmS6IO1EYodLh3zo/edit?usp=sharing>

Требования к виду, комплектации, упаковке аптечки можно найти в базовой статье на сайте нашего клуба: [http://mountain.nsu.ru/wiki/Аптечка_в_поход_\(базовый_набор\)](http://mountain.nsu.ru/wiki/Аптечка_в_поход_(базовый_набор))

Общие советы и рекомендации

(<http://www.gorizont.od.ua/library/medicine/05-0-pohodnaya-apteka-gorizonta.html>):

- Аптечку идеально должен знать медик, остальные участники должны быть с ней «хорошо знакомы».
- В аптечке должна быть краткая инструкция по применению всех имеющихся препаратов на случай, если медика рядом нет или с ним что-то случилось.
- Целесообразно разделить аптечку на 2 части: «экстренную» (куда войдут инъекционные препараты, нитроглицерин, перевязочные – по 1-2 бинта + немного пластыря, перекись, йод, мазь от ожогов) и «плановую» - таблетки, термометр, запасные бинты и всё остальное. Экстренная – сверху рюкзака, достаётся быстро. «Плановая» - для использования на бивуаке.
- Ампулы должны быть тщательно запакованы в коробочки с ватой (например, от аудиокассет). Поверх надписи на ампуле имеет смысл наклеить кусочек скотча – надписи быстро стираются. Рядом с ампулами храните несколько «пилочек» для подрезания стекла.
- Пластинки с таблетками также стоит обклеить скотчем со стороны фольги: она протирается, и раскрошившиеся таблетки высыпаются в аптечку.
- За аптечкой нужно тщательно следить: заменять просроченные препараты, шприцы с сильно «потёртой» упаковкой, вскрытые флакончики с каплями, следить за тем, сколько осталось мази в тубиках и ампул в коробочках для ампул. Помните, что некоторые лекарства (особенно в ампулах!) не переносят мороза или жары, и после похода их обязательно нужно заменять.
- Нельзя использовать таблетки, которые выпали из упаковок и валяются в аптечке россыпью. Даже если вы на 100% уверены, что это за таблетки. То же самое касается и ампул со стёртыми надписями. Без вариантов: выкидывать!
- Инструктор и медик (в сложных походах – и вся остальная группа) должны быть в курсе всех болезней участников и должны знать, что делать в экстренных ситуациях. Например, при гипогликемии, приступе бронхиальной астмы, подъёме давления, аллергии на укус пчелы и т.п.

Лекции и материалы профессиональных медиков-альпинистов, туристов

Видео

Вводная

<https://www.youtube.com/watch?v=YR7hMFjlyuI>

Диагностика груди, живота (для продвинутых, начинающим тоже можно, но уже сложно)

https://www.youtube.com/watch?v=y_zLGjFVv_k

Очень качественная лекция о диагностике внутренних заболеваний в походе.

<http://vertical.kiev.ua/content/view/575/235/> (для продвинутых, начинающим тоже можно, но уже сложно)

Теория

Спортивный клуб “горизонт” Автор лекций Макс Романченко (очень подробно и поэтапно описано, что зачем и почему. Крайне рекомендуется изучить медику похода) <http://www.gorizont.od.ua/library/medicine.html>

Другие источники

Турклуб МГУ

<http://www.geolink-group.com/tourclub/library/lections.html>

Вертикаль <http://vertical.kiev.ua/content/blogcategory/58/235/>

Спасательные работы

Данный раздел не преследует целей максимально полно и подробно изложить весь материал и охватить всю литературу имеющуюся по данной теме, его цель скорее познакомить читателя с наработками имеющимися в других клубах, а также организациях специализирующихся на спасении людей. Основной упор в данной главе сделан на рассмотрении психологических аспектов путешествия, в том числе способных привести к возникновению чрезвычайных ситуаций, а также на описании правильных алгоритмов поведения при возникновении ЧП.

Психология

Можно написать что-то о поведении людей в походе, о разрешении сложных этических ситуаций, о поведении в случае ЧП..

Медицинские показания и противопоказания для участия в походах (тема сложная как для медика, так и для руководителя похода. Но знать основы надо). <http://www.gorizont.od.ua/library/medicine/06-5-med-protivopokazaniya.html>

Статья “Почему мы попадаем в аварии?” (рекомендуется к прочтению как начинающим, так и продолжающим).

http://www.mountain.ru/people/sketch/2004/pochemu_my/

Статья “Слишком тяжелый рюкзак или синдром начинающего руководителя”

<http://westra.ru/articles/simptom.html>

Спуск пострадавшего с сопровождающим по сложному горному рельефу подручными средствами.

<https://www.risk.ru/blog/6788>

Районы

Куда ходят в секции - краткие описания (мб немного фотки)

Отличие походов в разное время года

Хотя бы кратко. основные опасности/неприятности и другие условия, характерные для походов в это время года

План-конспект занятий

источники

Вот пример расписания лекций и занятий <http://vertical.kiev.ua/content/view/364/238/>

7. Страховка и работа с веревкой (план конспект занятий)

страховка, перила и тд <http://takt.tomsk.ru/t/lib/VGGbook/volume07.html>

Информация для начинающих руководителей

Подготовка/разработка маршрута

Стратегия, тактика и планирование похода. Использовалась лекция по тактике и стратегии А. Лебедева и книга П. П. Захарова "Инструктору альпинизма".

<http://westra.ru/articles/strategia-i-tactica.html>

Статья "Проблемы безопасности в горах" (рекомендуется к прочтению начинающим руководителям)

<http://westra.ru/articles/safety/safety.html>

Статья Лебедева "Напутствие начинающим руководителям"

<http://static.turclubmai.ru/papers/119/>

Подготовка материалов

Подготовка участников

Маршрутная книжка

Страхование

Поисково-спасательные службы

Точка

Источники

1. Текст Разуваева Георгия, написанный при подготовке к походу 3 к.с. на Восточный Саян в 2013 году:
http://mountain.nsu.ru/wiki/Горная_Зка_Разуваева_на_Восточный_Саян_2013
2. Лекция Горного Турклуба МГУ "Методика выбора оптимального снаряжения", Зотов А.Ю., 07.03.2006
<http://www.geolink-group.com/tourclub/library/equipment.html>
- 3.

Предметный указатель

[Балаклава](#)

Приложения