

Поисково-спасательные и транспортировочные работы силами большой группы

Использованная литература:

- Винокуров, Левин, Мартынов "Безопасность в альпинизме"
- Напольских М. Л. Поисково-спасательные работы в природной среде.
- Использовались так же рекомендации пилотов Эльбрусского ПСО по рациональному использованию вертолётов в спасательных работах в горах.

Разделяют:

- **Поисковые.** Целью является определение местоположения отдельного участника или целой группы. Поиск бывает маршрутным (когда известен район поиска) и неопределенным. **Неопределенный поиск это с большой вероятностью неудача**, поэтому прилагаются усилия к установлению хотя бы примерного расположения группы и её планов на будущее. Заявка в МКК календарных планов маршрута и запасных вар-тов направлена именно на это.
- **Спасательные.** Целью является устранение возможных факторов опасности и оказание пострадавшему первой помощи.
- **Транспортировочные.** Доставка пострадавшего в мед. учреждение, если он не способен перемещаться сам.

Эти три этапа могут присутствовать все вместе, а могут и в любой комбинации, например, только спасательные работы, или поисково-спасательные, спасательно-транспортировочные.

Основная схема проведения спасработ разработана в советские времена альпинистами для районов с густой сетью альплагерей и тучей народа. Спасработы проводились силами профессионального спасотряда (у нас МЧС) с привлечением опытных альпинистов (тогда жетон спасателя мог получить только человек со вторым разрядом по альпинизму.). Схема рассчитана в среднем на 30-40 чел. Для материального обеспечения спасработ использовались ресурсы, заранее приготовленные в альплагере. Сейчас эта схема более-менее работает только на Кавказе и в Фанах; в других удаленных и малопосещаемых районах нет ни МЧС, ни альплагерей, ни ресурсов. **Туристская группа, действующая автономно может рассчитывать только на свои силы и свое снаряжение**, в лучшем случае на помощь встречных групп и местных жителей.

Основополагающим и самым слабым звеном этой схемы является своевременное получение информации о НС и быстрое аккумуляирование людей и снаряжения в районе аварии. Любой клуб, проводящий походы в удаленных районах, старается сделать так, чтобы в одном районе работали несколько отделений, имеющих возможность связи между собой и цивилизованным миром и способные оказать помощь друг другу. Для связи используются рации, мобильные и спутниковые телефоны. В нашем клубе уже много лет действует общий коорд. центр, облегчающий контакты всех со всеми. В первую очередь его работа направлена на быстрое реагирование на информацию о ЧП и прочих осложнениях на маршруте. Взаимодействие групп часто позволяет решить проблемы до того, как они станут критичными

Если связь невозможна, назначаются места обязательных встреч групп и контрольные сроки. **Если по истечении контрольного срока группа не явилась на встречу и не дала о себе знать, начинаются поисково-спасательные работы (ПСР).** Устанавливаются так же контрольные сроки завершения маршрута, однако, если группа не укладывается в них, спасать ее, скорее всего уже поздно. Кроме выхода на ПСР по сигналу о НС или истечению контрольного времени иногда практикуется предупредительный выход. Если группа дважды не вышла на запланированную связь, если отсутствуют заранее оговоренные сигналы, если наступило резкое и длительное ухудшение погоды, затрудняющее сход с маршрута или возникли другие внушающие опасения факторы, может быть сформирован спасотряд для установления связи с группой, наблюдения за ней и оказания помощи при необходимости. **Ибо лучшие спасработы это те, которые не состоялись.**

Юридические аспекты ПСР.

ПСР напрямую связаны с понятием чрезвычайной ситуации и попадают под действие множества законов, распоряжений и постановлений Правительства, о которых я не знаю ни черта и знать не хочу. На рельефе они нам ничем не помогут. Но при возвращении в цивилизацию мы попадем в цепкие лапы **криминальной полиции**, которым придется доказывать, что мы не верблюды. Поэтому рекомендуется документировать (фотографировать, записывать на диктофон) всё, что вообще можно **документировать**. Начальникам отрядов рекомендуется вести письменные (или диктофонные) **дневники**, отмечая в них время, место, обстоятельства основных событий, полученные приказы, отданные приказы и прочее, прочее. Анализ этих дневников поможет при последующем разборе ПСР и при контактах с органами власти. Кстати, все назначения и приказы начальника ПСР тоже должны оформляться **письменно**. Должны сохраняться все таблицы снаряжения, графики выходов, тактические схемы маршрутов, диагнозы и рекомендации врачей и всё прочее. Для ведения документации, чтобы не отвлекать реально работающих людей, может быть назначен отдельный человек.

Общая схема ПСР силами профессионального спасотряда, школы или нескольких групп примерно такова:

- После поступления информации о НС или за некоторое время до истечения контрольного срока формируется **штаб ПСР**, назначается **начальник ПСР**. Обычно это наиболее опытный и ответственный из руководителей, хотя бывает, что спасы приходится возглавлять первому, кто решится взять на себя всю полноту власти и всё бремя ответственности. На время ПСР начальник становится абсолютным диктатором. Он может и должен советоваться с участниками, принимать во внимание их мнение, но окончательные решения принимает он один, и решения эти обязательны к исполнению. Сам он по возможности не принимает участия непосредственно в работе, а занимается координацией действий всех групп, оценкой ситуации и принятием всех жизненно важных решений. Ответственность за всех участников ПСР лежит на начальнике. Менять начальника в процессе ПСР – плохая карма. Нельзя без потерь и искажений перенести всю картину работ из одной головы в другую.

Начальник ПСР лично отслеживает готовность и выход отрядов, ставит конкретные задачи и сроки их исполнения, координирует действия отрядов, принимает решение о необходимости посторонней помощи (со стороны дружественных групп, местных жителей, МЧС, альпинистских организаций) и формах её оплаты и тд.

Штаб ПСР состоит из 3-5 или более человек. Кроме начальников отрядов в штаб входят **ответственные за связь и снабжение**. Штаб собирает всю возможную информацию о случившемся, оценивает ее достоверность, разрабатывает предварительную версию НС. Исходя из нее, оценивается объем необходимой помощи, сроки ПСР, необходимое количество снаряжения и людей, а также выискивает возможность эти ресурсы получить.

Руководитель и штаб спасательной операции **находятся** там, откуда они могут обеспечивать полноценное руководство работами. Это может быть лагерь в долине, базовый лагерь в зоне проведения работ или непосредственно место проведения ПСР. Критичным для работы штаба является наличие связи!

Для связи между группами обычно используются маленькие **рации** открытого PMR-диапазона. Они легкие, дешевые, экономные, и в сложных походах являются элементом личного снаряжения. Из недостатков надо отметить, что стабильная дальность их приема до 5км (хотя ловили мы иногда и за 20-25км) и только в зоне прямой видимости. Любой, даже самый маленький перегиб для них критичен. Поэтому при использовании вне зоны прямой видимости (за поворотом или ступенью долины, за хребтом) надо выставлять на перегиб **ретранслятор** или «дятла» с рацией, который будет транслировать все переговоры (Так мы сидели полдня на Заалае). При долгом использовании «дятла» надо продумать для него **самообеспечение и**

смену, чтобы он мог поспать или сбегать за куст. Ответственный за связь должен назначить, инструктировать и проверить профпригодность радистов в каждой группе, назначить время и частоты основных и аварийных сеансов связи. Для чистоты эфира разумно разводить разговоры с разными группами и/или целями по разным каналам связи. В некоторых районах есть радиосвязь и со спасателями на определенных частотах. Эти частоты и порядок их использования тоже надо выяснить до похода.

Можно также использовать заранее оговоренные визуальные сигналы – флаги, дым, ракеты. Желательно дублировать варианты связи и передавать всю необходимую информацию всеми возможными способами.

Сноска: Какие вы помните сигналы бедствия?

Штаб должен иметь не только надежную связь с группами на маршруте, но и с ассистантом, с МЧС, с врачами–специалистами, с экспертами по району, имеющими необходимую информацию по маршруту, с вертолетным отрядом итд.

В настоящее время такую связь даст только мобильный или спутниковый телефон. Чтобы использовать мобильный – необходимо заранее узнать зону покрытия различных сетей в районе вашего похода и озаботиться покупкой симки, которая будет работать. Так на Кавказе работает только «Мегафон», а в других горных районах чаще всего покрытия нет вообще. (Даже в **Полушкино** на некоторых участках связи нет) Для спутникового телефона зона покрытия тоже существенна. Например, распространенный (и относительно дешевый) оператор **Турайя** не стабильно работает севернее Москвы и совсем не работает севернее Питера, а также требует открытого южного горизонта, что не всегда доступно в горах. Кроме того, звонок по спутнику дорог просто зверски! И первые же слова, которые вы должны сказать своему координатору в Москве при любых проблемах, требующих организации связи: «Кинь мне МНОГО денег и следи за балансом». Потом эти деньги вам скорее всего вернет страховая, но это будет потом, а сейчас вам придется тратить свои. Ибо очень обидно сидеть с исправным телефоном и не иметь возможности им воспользоваться.

Фельдъегерская связь – одна из самых древних и надежных. При необходимости организации связи через нарочных используются физически хорошо подготовленные участники. Все сообщения передаются только в письменном виде, все послания сохраняются до разбора ПСР. Отправлять связных в одиночку допускается лишь в исключительных случаях, учитывая условия маршрута и требования безопасности.

Второе, за чем надо следить это электричество, заряд аккумуляторов, наличие запасных батареек ко всем вашим приборам связи или павербанков, от которых их можно зарядить. Хорошо себя показывают солнечные батареи, но они дают энергию только днем и в хорошую погоду, а связь вам нужна круглосуточно. Поэтому нужно определить резервы ваших аккумуляторов, их необходимость в различных приборах и время расхода, разработать график зарядки. Может быть, отправить гонцов в цивилизацию за дополнительными источниками энергии (могут хоть генератор припереть).

- Формируются **рабочие отряды**, во главе каждого свой начальник.

Поисковый отряд – нужен, если положение пострадавшего точно не известно. Выходит сразу по истечении контрольного срока. Высылаются несколько мобильных групп составом 2-4 человека на обследование района возможного нахождения пострадавшего. Начальник ставит каждой группе конкретную задачу, определяет границы зоны поиска и назначает время и способ связи, и контрольное время возвращения. Кроме самообеспечения у разведчиков должна быть связь и аптечка. Сам начальник отряда по возможности не принимает участия непосредственно в поисках, а занимается сбором и анализом полученной информации, определением зон поиска.

Задача поисковых групп - найти пострадавшего (или потерявшуюся группу) и доложить об этом в штаб ПСР. Как от любого разведчика, от них нужна в первую очередь информация! Не надо геройств. Не надо самопожертвования. **Нужна информация! Вы должны вернуться или выйти на связь вне зависимости от выполнения основной задачи.** Кроме наличия или отсутствия следов потерявшихся, важны и другие мелочи – погода, уровень рек, следы лавин и камнепадов, свежие тропы в траве итд. Информация должна быть достоверной. Не допускать слухов и непроверенных сведений. Никто не будет за вами перепроверять, значит за каждое свое слово отвечаете только вы.

Когда потеряшки обнаружены, члены поискового отряда могут, если это возможно, добраться до них, оказать первую помощь (если надо) и начать транспортировку. Этим они берут на себя роль головного отряда.

Головной отряд - состоит из наиболее сильных и опытных участников с хорошей технической подготовкой. Начальником отряда является человек хорошо знающий местность и способный найти наиболее простой, быстрый и безопасный путь из любой Ж... В идеале начальник идет вместе с отрядом и все проблемы решает на месте. Отряд выходит сразу после получения информации от поисковых отрядов, или **максимально быстро** после получения сигнала о НС (в случае, если мы знаем, где находится пострадавший). В идеале **30-40 минут** после сигнала о НС в любое время суток. Задача — с **максимально возможной скоростью** добраться до пострадавшего, оказать ему помощь (для этого в составе головного отряда должен быть врач) и начать транспортировку. Состав головного отряда мин. 6-8, а лучше 12-16 человек.

Головной отряд должен доставить пострадавшего на более-менее спокойный рельеф, или, если это невозможно столь малыми силами, найти и подготовить простой и безопасный путь для транспортировочного отряда (перила, точки страховки, ступени и тд.) Таким образом, у головного отряда кроме стандартных связи и аптеки должно быть много технического снаряжения, необходимого для обработки маршрута (и умение это снаряжение использовать), а также **яркие тряпки**, ленты, краски итд для маркировки вбитых крючьев, подготовленных точек и обработанного пути. При необходимости головной отряд может делиться на группы для выполнения необходимых задач (группа первого выхода, группа навески, наблюдение и корректировка, подноска итд). Продумать автономность и самообеспечение этих групп.

Транспортировочный (основной) отряд - состоит из всех участников, способных двигаться и работать. Выходит по мере готовности людей и снаряжения, в соответствии с графиком взаимодействия. Возможный состав 15-30 человек. Нет требований к какой-то технической подготовке участников, только руководитель отряда и руководители смен должны иметь некоторый опыт. Они принимают пострадавшего из рук головного отряда, транспортируют по относительно несложному рельефу (не требующему страховки спасателей) и сопровождают вплоть до погрузки в машину или на больничную койку (Иногда даже в машине приходится держать носилки на руках, чтобы пострадавшего не колбасило на горной дороге). Руководителем отряда обычно является врач, отвечающий за мониторинг пострадавшего и принимающий решения о возможности и способах транспортировки. Необходимо избрать такой способ транспортировки, который соответствовал бы характеру травмы и обеспечивал быстрый доступ к ней при оказании помощи.

Вспомогательный отряд - малоопытные, слабые и морально неустойчивые (это если нет здоровых и сильных). Сюда могут привлекаться местные жители, горнолыжники, горнопляжники и прочие волонтеры. Отряд выходит при необходимости. Задача - подготавливать путь для транспортировочного отряда (тропить, убирать камни и ветки), готовить еду и питье, ставить и собирать лагерь, подносить и уносить веревки, таскать грузы, то есть выполнять все вспомогательные работы, чтобы максимально освободить от них группы, занятые основными работами по транспортировке пострадавшего. Самая неблагодарная, но очень нужная работа. Начальник отряда должен следить, чтобы его участники были соответствующе обуты и одеты, проинструктированы, и не привлекались к работам, на выполнение которых у них не хватит квалификации.

О привлечении посторонней помощи:

- ПСР - грязная, тяжелая и опасная работа. Вы не имеете права заставлять кого-либо вам помогать. Это дело профессионалов либо добровольцев.
- Нехорошо без крайней необходимости просить встречные группы о помощи. Тем самым вы, скорее всего, срываете им маршрут. Если можно обойтись без этого - постарайтесь обойтись. Если просите - точно укажите, что вам надо: медицинская помощь, помощь в транспортировке, продукты, снаряжение, связь. Просите только жизненно необходимый минимум.
- Если же вас просят о помощи – помогите, не оглядываясь на вышесказанное. Если не просят, но вы видите, что у людей проблемы, предложите свою помощь. Конкретно сформулируйте, чем именно вы можете помочь.
- Если привлекаете местных жителей, подумайте, чем можете компенсировать им потраченное время: деньгами, продуктами, медикаментами, горючим, веревками и тд. Просить они, скорее всего, не будут, но и от подарка не откажутся.

Это **общая схема**, рассчитанная на большое количество народа. В каждом конкретном случае она может меняться, чаще упрощаться, но основные принципы остаются неизменными. Эту схему нужно знать и по возможности её придерживаться.

Сил и средств для проведения всего необходимого объема поисковых работ практически никогда не бывает достаточно. Поэтому **правильный выбор направлений** и максимально эффективное распределение и применение сил – основная задача руководителя ПСР.

- На время ПСР участникам **запрещается** самовольно покидать лагерь, т.к. они могут понадобиться в любую минуту. При необходимости урезается раскладка. Любое личное снаряжение может быть потребовано для нужд пострадавшего и спасателей, и тем самым благополучно угроблено.
- После сдачи пострадавшего на руки врачам и возвращения всех участников в базовый лагерь, начальник объявляет о завершении ПСР и оформляет необходимые документы. Только после этого **люди могут расслабиться** и подумать о возможности продолжения своего маршрута.
- Но **штабу и начальнику** расслабляться рано. Он должен удостовериться, что пострадавший получает всю необходимую помощь и имеет все для комфортного существования (бывает необходимо купить костыли, зубную щетку, трусы...), что его родственники знают о случившемся и находятся в контакте с ним, что после завершения лечения пострадавший сможет вернуться домой (авиабилеты, такси до аэропорта и из него, помощь в дороге). Чаще всего для решения этих проблем с пострадавшим отправляют одного или нескольких **сопровождающих**, но с ними тоже надо оставаться на связи, поддерживать и информировать.

Тактика и планирование спасательной операции

Тактика - оценка возможностей человека и выбор системы действий, позволяющих наиболее эффективно решить поставленную задачу с наименьшей затратой сил, времени, материальных средств, с обеспечением необходимой безопасности.

Тактика спасательной операции определяется:

- поставленной задачей (поисковой, технической, транспортировочной)
- контингентом людей, ее выполняющих (их квалификацией и физической подготовкой)
- обеспечением материальными средствами (наличие еды, снаряжения, возможность использования транспорта и авиации);
- особенностями маршрута
- наличием резервов (людей, сил, времени, снаряжения)

Итак, что должны сделать **Штаб** и **Начальник ПСР**, чтобы организовать работу.

1. Определить задачу. Если необходим поиск, то определить зону поиска, сформировать и отправить поисковые группы, выдать им конкретные задания, организовать их обеспечение. Начать формировать головную группу, подготовить их обеспечение. После получения результатов поиска **скорректировать задачу**.

2. Сразу после получения информации о местоположении и пострадавшего предположить тяжесть его состояния, провести оценку возможных путей подхода к нему, необходимое для этого время и снаряжение. Разработать маршрут движения головной группы.

Проинструктировать, снабдить и **выпустить на маршрут головную группу**. Она должна идти максимально быстро, то есть практически налегке, имея только самообеспечение и аптечку. Здорово, если часть пути членам головной группы удастся проехать (например, на лошадях) или пройти без рюкзаков, в то время как их рюкзаки несут члены вспомогательного отряда. Вдогонку головной группе можно организовать несколько выходов вспомогательного отряда для подноса снаряжения.

После ее выхода руководитель спасательной операции намечает **общий план мероприятия**

- Оценивает качественно и количественно имеющихся спасателей, возможности оперативного привлечения к спасательным работам других групп. Распределяет **людей** для выполнения первоочередных задач, формирует отряды, учитывая техническую и физическую подготовку участников.
- Определяет имеющееся **материальное обеспечение** (еда, снаряж, аккумуляторы, вертолет итд). Определяет снаряжение, необходимое для выполнения задачи. Думает, где и как добыть недостающее. Это трудная задача, в идеале на матобеспечение надо поставить отдельного человека, а может быть и не одного.
- Назначает **главного за связь**, в чьем ведении разработка общей схемы связи спасательной операции, определение позывных групп, обмен номерами, назначение времени и очередности связи, иерархии звонков (какой вопрос должен быть решен на каком уровне?) установление места пребывания штаба и руководителя.
- Сам руководитель в это время разрабатывает повременной план движения и взаимодействия всех подразделений в ходе спасательных работ. Главная задача здесь - организация непрерывного, без задержек, движения пострадавшего вниз до точки эвакуации его в больницу. Этому должны быть подчинены все связи между подразделениями. Поэтому составление **почасового плана движения и взаимодействия** является ключевым моментом планирования операции.

Наиболее наглядно это можно выполнить в виде графика. Построение графика занимает меньше времени, чем составление расписания работ, а сам график благодаря своей наглядности позволяет более четко спланировать спуск пострадавшего и обеспечение взаимодействия подразделений спасотряда. По горизонтальной оси откладывается время, а по вертикальной - характерные точки маршрута на пути движения к пострадавшей группе. На маршруте такой график удобно чертить на бумаге в клеточку. Для наглядности местоположение пострадавшего обозначается красным цветом, остальные группы отмечаются карандашами других цветов. На графике дополнительно отмечается: фамилия руководителя группы, число участников, время сеансов связи, имеющееся в группе снаряжение.

Построение графика начинается с момента выхода из базового лагеря головной группы или начала транспортировки пострадавшего с места аварии. Затем к ней подключаются другие подразделения головного и транспортировочного отрядов. Время движения на отдельных участках планируется исходя из описаний, данных карты и личного опыта людей, знающих маршрут.

Чтобы находящиеся в лагере участники могли самостоятельно планировать свою подготовку к выходу, график нужно вывесить на всеобщее обозрение. В ходе работ график может дополняться и изменяться.

Рассмотрим процесс построения совмещенного графика по этапам.

Начальная точка графика - момент выхода из лагеря **головной группы**. Затем, на основании описаний и расчетов определяем время прохождения отдельных отрезков маршрута, намечаем на графике путь движения группы и устанавливаем возможное время ее прихода к пострададу.

Определяющим для построения графика движения **группы 2** будет момент, когда она также должна прибыть на место аварии и доставить туда необходимое спасательное снаряжение. Затем в обратном порядке вычерчиваем график ее движения на отдельных участках, учитывая возможные задержки, движение в темноте, помощь подносчиков и проч. Так устанавливаем момент, когда группе необходимо выйти из лагеря. Графики движения последующих выходов строятся аналогично.

Процесс транспортировки пострадавшего отображаем на графике по этапам маршрута, время движения по которым определяем исходя из квалификации группы и состояния пути. На каждом этапе следует предусмотреть резерв во времени до 30 минут.

График движения вспомогательных групп на спуске должен учитывать требования безопасности при взаимодействии с основной рабочей группой, чтобы не насыпать друг на друга.

- После разработки плана и определения времени выхода каждой группы обязанность руководителя - **постановка задачи** перед каждым подразделением как на участке его автономного движения, так и при взаимодействии с другими подразделениями. При **совместной работе** нескольких групп назначается ответственный за общую координацию их действий. Также руководитель должен отслеживать возвращение всех групп в лагерь.
- В задачу штаба входит **обеспечение** подразделений снаряжением, питанием и средствами связи, контроль умения пользоваться выданным снаряжением.

Получив задачу и соответствующее обеспечение, руководитель каждого подразделения разрабатывает свой график движения по заданному участку маршрута, читает описания, изучает схемы и ориентиры. Поскольку время движения уже определено общим планом операции, все внимание обращается на надежность выполнения поставленной задачи и безопасность самого подразделения.

Далее производятся последовательный выход подразделений спасотряда по своим маршрутам, и оперативная работа руководителя спасательной операции состоит из:

- в подготовке и контроле выходов очередных подразделений;
- оперативной связи с подразделениями на маршруте и корректировке их действий;
- подготовке базы мероприятия к приему пострадавших и эвакуации их вниз;
- контроле спуска с маршрута всех подразделений спасателей, сдаче снаряжения, оформлении документов, подведении итогов.

Таким образом, **первоначально** все усилия концентрируются на организации выхода головного отряда, а **затем** на разработке и выполнении плана мероприятий, связанных с последующими выходами. Невыполнение задач или нарушение сроков на одном из участков может привести к провалу всей операции.

Главным критерием успешно проведенной спасательной операции является оперативность спуска пострадавшего при безусловном обеспечении безопасности членов группы и спасотряда.

Особенности тактики поисковых работ.

- Поиск пропавшего человека по сути является **сбором информации** о его текущем местонахождении. К поисковым работам нужно относиться именно как к сбору информации и не сводить их только к прочесыванию местности.
- Тактика ПСР строится в первую очередь на поиск и спасание живых людей. Схемы поисков живых и мертвых различаются кардинально. Поиски тел погибших планируются только после проведения полного объема работ по поиску живых и при наличии свободных сил и средств.

Получив информацию о исчезновении человека надо задать ряд вопросов и зафиксировать ответы:

- Сведения о заявителе, канал обратной связи
- Предположительное дату, время, место и обстоятельства исчезновения
- Дату время и место где и когда пропавший должен был выйти на связь.
- Возраст, пол и состояние здоровья пропавшего (в зависимости от этого будет различаться и стереотипы поведения.)
- Также полезно узнать наличие у потерявшегося снаряжения и опыта выживания в дикой местности.

Кстати, что должно входить в аварийный комплект? (мобила, личная аптека, нож, фонарь, спички/ зажигалка с разжижкой (свеча, плекс), спасодеяло, карандаш, веревочка...) **У кого из вас он сейчас с собой?**

Общий порядок действий для всех видов поисковых работ:

- Определить район поисков (чаще всего это не более 5км от места исчезновения, вниз по долинам до 15км, при поиске ребенка до 2км)
Мужчины идут долго и прямо, их искать тяжело. **Женщины** крутятся в одном районе и ждут помощи. **Дети** прячутся, часто очень искусно. **Группы** ведут себя так, как ведет себя лидер. Выживаемость у групп выше на порядок.
- выделить в районе поисков наиболее вероятные **зоны нахождения потерпевшего**, и в них определить **маршрут движения** поисковых групп с учетом их безопасности.
- определить в этих зонах **элементы рельефа**, в которых наиболее вероятно нахождение потерпевшего (мульды, кулуары, перегибы склона).
- оценить вероятность нахождения потерпевшего **за пределами зоны поисков**, например, при потере ориентировки или вследствие перебрасывания через препятствие при падении.
- наметить на рельефе пункты, откуда возможно **наблюдение** или визуальный осмотр зоны поисков.
- оценить возможности использования **авиации** для поисков. К сожалению, поиск с вертолета очень дорого стоит и тяжело согласовывается, поэтому до него дело доходит обычно тогда, когда искать живых уже поздно.
- продумать **возможность связи** и сигнализации между спасателями во время работы. Например, для того, чтобы не принять спасателя за потеряшку.

В зависимости от характера поиска можно выделить два основных типа работ:

неопределенный поиск (на горном массиве или в горном районе при неопределенности пути группы) и **маршрутный** (по известному маршруту, на конкретном препятствии, на гребне, его склонах или в кулуарах в районе маршрута). Тактика их организации отличается.

Неопределенный поиск

Для поиска организуют несколько групп, которые направляются по возможному маршруту потерпевшей группы и навстречу ей; в промежуточные точки маршрута по более коротким путям, а также для осмотра подножий склонов (устья кулуаров, лавинные выносы, трещины) и возможных путей вынужденного спуска. Группы поиска желательно должны иметь такие квалификацию и обеспечение, чтобы при обнаружении потерпевших выполнить функции головной группы спасотряда.

В районах **массового отдыха и туризма** часто происходят поиски неподготовленных людей (детей) в долине или на невысоких склонах хребтов. В таких случаях к прочесыванию местности следует привлекать максимальное число групп и местных жителей и прочесывать местность живой цепью. Для этого нужно определить зону поисков и разбить ее на полосы с хорошо определяемыми границами – ручьями, моренными гребнями, тропами итд. Ширина полосы зависит от количества имеющихся спасателей и предполагаемого размера объекта

поисков (маленький ребенок под кустом или большая палатка, видимая издалека) Поисковую цепь располагать в пределах намеченной полосы поисков и вести поиски, методично осматривая полосу за полосой. В поисковой цепи нельзя допускать потери видимости и голосовой связи между участниками, для чего надо регулировать скорость движения. Цепь должна двигаться по возможности тихо, слушать звуки, стоны, голос пострадавшего. Время от времени руководитель группы должен кричать, звать потеряшку по имени (детей по домашнему имени), после чего наступает минута тишины: все стоят неподвижно и тихо, ждут возможного ответа.

При поиске особое внимание обращаем на элементы рельефа, наиболее вероятные для нахождения пострадавшего (скальные сбросы, кулуары, каньоны). Внимательно следим за природным окружением, поскольку крики птиц, их полет и поведение могут указать местонахождение пострадавшего.

При обследовании района нельзя исключать **поиски в реке**, при этом особенно внимательно надо проверять отмели, заводи, порожистые места, выносы деревьев и кустов, подмытые, заросшие берега. Бурные многоводные реки быстро замыкают отдельные участки русла, поэтому осмотр реки проводится **без промедления** и на участках большой протяженности.

Допускаем, что потеряшка может **перемещаться** самостоятельно, иногда довольно хаотично. Так что не исключаем возможность его появления в уже осмотренной зоне. Внимательно относимся к новым следам и объектам.

Маршрутный поиск (когда мы хотя бы примерно знаем, где находится пострадавший)

Такой поиск чаще всего представляет собой операцию, к участию в которой привлекается сравнительно **небольшое число квалифицированных спасателей**, особенно если мы предполагаем, что пострадавший находится на сложном рельефе. При поисках надо внимательно обследовать не только маршрут движения потерпевшей группы, но и склоны по направлению возможного падения при срыве. Обычно сборниками на склоне служат желоба и кулуары, осмотр которых при движении по ним чрезвычайно опасен. Двигаться лучше по **контрфорсам**, ограничивающим кулуары, причем при движении группы предусмотреть и исключить возможность камнепадов в кулуары, где может находиться пострадавший. По этой причине при осмотре кулуаров предпочтительнее идти **снизу-вверх**, а к пострадавшему подходить только сбоку или снизу.

При угрозе камнепадов и падения карнизов искать в опасной зоне желательно до того, как представляющие такую опасность склоны будут освещены солнцем. Путь поисковой группы должен быть проложен там, откуда возможны визуальный осмотр опасной зоны и кратковременные быстрые выходы в нее сбоку.

Поиски в бергшрундах, рантклюдтах или системе трещин ледопада наиболее сложны. Поэтому они должны быть очень четко организованы, с привлечением возможно меньшего числа хорошо подготовленных спасателей. Обязательны группа наблюдения за вышележащими склонами, предварительное оповещение всех участников операции о сигналах опасности, путях эвакуации, укрытиях. Осмотр трещин производится малыми одиночными группами как сверху (с поверхности ледника), так и изнутри (спускаясь в трещину). В случае необходимости должно быть обеспечено экстренное вытаскивание спасателя из трещины. При работе надо следить за веревками, чтобы можно было убежать в безопасную зону и не запутаться в них. Иногда имеется возможность быстро уйти в безопасную зону внутри трещины, не поднимаясь наружу.

Главная задача руководителя поисков - правильно оценить опасность обстановки и условия работы спасателей. Иными словами: **Главная задача спасработ – не увеличить количество пострадавших.**

О прекращение безрезультатных поисков

- Однозначным поводом к прекращению поисковых работ является обнаружение объекта поиска: пропавшего (пропавших) или их тел, опознание или идентификация. Отсутствие тела даже при наличии свидетелей, готовых подтвердить факт смерти, требует продолжения розыскных мероприятий. Пропавший в этом случае может быть признан умершим только по решению суда.
- То есть, мы не можем прекратить поиски, но можем приостановить их на неопределенное время при отсутствии сил и средств для их продолжения и при наличии угрозы для спасателей.
- Не приостанавливайте поиски раньше, чем не осталось надежды найти живых!

Тактика и техника транспортировки.

Если пострадавший находится в опасной зоне и невозможно обеспечить безопасность его и спасателей, допускается провести экстренную эвакуацию в безопасное место, даже в ущерб его состоянию. В дальнейшем при транспортировке учитывать состояние больного и характер травмы

Способы переноски пострадавшего на короткие расстояния (вынести из зоны поражения):

Одним или двумя людьми

- На бухте веревки, в специальных лямках (на короткое расстояние).
- В рюкзаке (резать) наиболее удобно.
- На носилках - волокушах по снежному или плоскому трав. склону.
- На палке, закрепленной под лямками рюкзака.

4-6 человек

- Носилки из подручных средств (ледорубы, палки, стойки палаток, коврики, основная веревка) Хорошо, но долго. Ищите менее прочные, но более быстрые конструкции.
- Самые быстрые носилки делаются из двух шестов и двух курток, продетых через рукава.
- При тяжелых травмах и подозрении на травмы позвоночника необходимы жесткие носилки (дощатые щиты, двери) или стандартные носилки "акья"

При прочих равных **на скалах сначала оказывают медицинскую помощь**, потом транспортируют, на леднике (при падении в трещину) - **сначала извлекают на свет божий**, потом лечат. Это объясняется тем, что на холоде кровопотеря и болевые ощущения минимальны, а главное - не заморозить клиента. Если подъем затягивается дольше 10-15 минут необходимо спустить пострадавшему теплые вещи, при необходимости спуститься к нему и помочь ему одеться.

- Следует помнить, что любая транспортировка для пострадавшего очень тяжела и болезненна. Необходимо оберегать его от тряски, ударов, а также природных воздействий.
- Необходимо постоянно следить за состоянием пострадавшего, вести беседу, если он в сознании (это облегчит самочувствие и ему, и вам, и позволит делать выводы о его состоянии). Если он без сознания, следить за дыханием и пульсом должен отдельный человек, постоянно стоящий у головы. Если пострадавшего тошнит, по команде носилки переворачивают. При транспортировке следует выбрать более простой и, по возможности, знакомый путь, даже если он несколько длиннее.
- Группой 8-10 человек имеет смысл нести пострадавшего по несложному рельефу на 5-8 км. Далее падает не только скорость, но и работоспособность спасателей, что может привести к повторным авариям. Силами 30-40 человек можно транспортировать пострадавшего на 30 км и через препятствия до 2А кс (при соответствующей подготовке спасателей). При более сложных условиях необходимы профессиональные спасатели, спец снаряжение, лошади, а лучше - вертолет. К сожалению, он не везде может сесть, поэтому тащить все равно придется.
- При выборе пути избегать узких гребней и кулуаров, где затруднено движение с носилками.

Транспортировка проводится обычно с максимальной скоростью (часто **бегом**). Для быстрой и четкой замены сопровождающих транспортировочная группа разбивается на смены по 4-6 человек во главе со старшими смен. Полная замена происходит каждые 15-20 минут с **опусканием носилок** на землю. За некоторое время до истечения времени руководитель дает разведчикам **команду** искать удобное место, и готовится группе подмены. Так смена происходит одновременно и быстро. Если необходимо заменить только одного из несущих, это можно сделать и **без опускания носилок**, но это занимает примерно столько же времени, поэтому тактически неверно, стараемся избегать.

Несут пострада головой чуть-чуть вверх, если нет других медицинских показаний. Это особенно актуально на склонах и в момент подъема носилок – не перекашивать!

Все свободные непосредственно от транспортировки направляются на обработку пути, страховку, переноску рюкзаков и прочих грузов.

Если вас определили в транспортировочный отряд - вы сразу должны **узнать кто главный**. И слушать **только** его команды. И стараться не высовываться. Все хотят как лучше, все хотят помочь, галдят и лезут со своими предложениями. Это только нарушает строй и замедляет работу. Поэтому - если вы не страхующий, не разведчик, не руководитель смены - ваше дело тащить и не ронять. Все остальное сделают другие.

При длительных транспортировках и достаточном числе людей в транспортировочном отряде весь путь разбивается на этапы протяженностью 2-3 часа. В конце каждого этапа организуются **пункты подмены**, куда заблаговременно высылаются группы подмены, полностью сменяющие предыдущие транспортировочные группы. В пунктах подмен целесообразно организовать питание, здесь же врач проверяет состояние пострадавшего.

На маршруте транспортировки обычно имеются участки, требующие предварительной подготовки пути, организации систем страховки, очистки маршрута. Это переправы через реки и трещины, места, где необходимы подъемные и спусковые системы, участки траверса крутых склонов, наконец, узкие тропы в лесу. Руководитель спасательных работ должен предусмотреть своевременную подготовку и маркировку таких участков, которую осуществляют **группы подготовки пути**. При необходимости на сложных участках оставляются проводники с сигнальными и осветительными средствами. Группы подготовки пути после выполнения своей работы могут использоваться как группы подмены.

Особенности тактики ПСР на высоте.

- Если группа терпит бедствие на высоте, то она зачастую уже не работоспособна и следует планировать помощь всем ее участникам.
- Руководитель спасательной операции должен считаться с возможностью выхода из строя во время работы по болезни и другим причинам около 25% спасателей.
- В головную группу необходимо направлять людей с достаточной акклиматизацией и успевших отдохнуть. Остальные задачи могут выполнять и недостаточно акклиматизированные.

Кое-что об этике ПСР.

- **Безопасность спасателей - одно из обязательных требований при проведении работ.** Очень неприятно, когда из-за одного дурака хоронят десяток хороших людей. Кроме того - дальше работать становится некому.
- **Руководство осуществляется одним человеком.** Руководитель берет на себя все бремя власти и всю тяжесть ответственности. По возможности он не принимает участия в тяжелых работах в труднодоступных местах, он должен сохранить силы, чтобы думать. Он может и должен советоваться с участниками, принимать во внимание их мнение, но окончательное решение принимает он один, и решение это обязательно к исполнению.

- Работа происходит на пределе физических и моральных сил группы. В этой ситуации нельзя допускать паники, разногласий и каких-либо разборок. Оставьте это на потом. Следует сохранять спокойствие, дружелюбие и внимательность к товарищам. Даже если тебе совсем плохо, вспомни, что остальным ещё хуже, а уж о пострадавшем и думать страшно. Кроме того, **ты - доброволец, а им всегда не везет**.
- Нельзя вести с пострадавшим разговор о тяжести его состояния, о трудностях пути и о том, **какой он дурак** и как он всех достал. Учитывайте, что страдалец может мыслить не совсем ясно и временами говорить и делать глупости. Постарайтесь потерпеть. Через некоторое время будете вместе над этим ржать.
- Пострадавший должен понимать, что плохо не только ему, но и спасателям и относиться к этому с пониманием, не капризничать и не требовать заботы и внимания сверх меры. Кроме того, он должен сообщать правду о своем состоянии, об улучшениях и ухудшениях, **не геройствовать** в ущерб себе, но стараться активно помогать, если это возможно.

(Руководство по проведению поисково-спасательных работ МЧС России РППСР МЧС-2007)

Напольских М. Л. Поисково-спасательные работы в природной среде.

Эвакуация вертолѐтом.

Это работает, но обычно требует огромной организационной работы рук-ля и коорд. центра. В любом случае, думать о такой возможности необходимо до похода.

- Оформляете страховку на солидную сумму в уважаемой компании. В договоре должно быть прописано, что вы занимаетесь экстремальным видом спорта, а так же то, что оплачивается не только лечение, но и доставка в мед. учреждение, в том числе вертолѐтом. Без страховки имеете шанс попасть на 15-20 килобаксов, а вероятнее всего, что вертолѐт вообще не вылетит без гарантий оплаты.
- Заехав в район, встаѐте на учет в спасслужбе (если она там есть).
- В цивилизованных районах (Альпы, Гималаи, с нек. оговорками Кавказ) этого достаточно. В случае ЧП вы звоните спасателям или в ассистантскую компанию, объясняете, что случилось и где вы находитесь, вас консультирует доктор и при необходимости прилетает вертолѐт. Но обычно всё происходит по-другому:
- Перед началом похода вы звоните в ассистантскую компанию и выясняете, знают ли они, где находится район вашего похода и ближайший к нему вертолѐтный отряд. Чаше всего, они этого не знают, и выяснять начнут тогда, когда получают от вас информацию о ЧП.
- В целях экономии времени, вы находите в интернете устраивающий вас аэродром, связываетесь с его руководством и выясняете, есть ли у них летающие вертолѐты, есть ли к ним горючее и пилоты, имеющие право летать в горной местности. И самое главное: сколько будет стоить вылет по первому звонку, какие гарантии оплаты требуются и можно ли как-то мотивировать командира на возможное решение ваших проблем. Попутно можно узнать, что это за вертолѐты, при какой погоде и на какую высоту они могут летать. Имейте в виду, самые распространенные у нас машины **МИ-8 имеют дальность полѐта 500км и разрешенную высоту взлѐта-посадки 4500м** (хотя при необходимости могут взлететь и с 6000), а современные 4-6 местные вертолѐты, такие как **Еврокоптер или Робинсон имеют дальность до 600 км, взлетную массу до 2200, высоту полета до 7000**. Про гарантированную высоту взлета в стандартных характеристиках не пишут, полагаю что это сильно зависит от мастерства пилота и того, как вертолѐт загружен. *Кстати, рекорд высоты полета вертолѐта был установлен еще в 1972году на машине фр. фирмы Аэроспасьяль и достигает 12442м. Фирмы этой уже не существует, а рекорд до сих пор не побит, и эта модель (Аэроспасьяль SA.315В Лама) по-прежнему считается одной из лучших для полетов в горной местности. При установке этого рекорда из-за низкой температуры на высоте двигатель заглох и больше не завѐлся. Используя авторотацию, пилот смог безопасно посадить вертолѐт на землю. Это самая длительная посадка с использованием авторотации в истории. Впрочем, я отвлеклась...*
- Собираете документы с гарантиями оплаты и отправляете их на базу. Получаете подтверждение получения и согласие вас спасать.
- Сбранную информацию предоставляете в ассистантскую компанию и коорд. центр клуба. В клубе оставляете также телефон ассистантской компании и номера своей страховки. **Горячие номера забиваете в память всех имеющихсѧ в группе телефонов, записываете в маршрутку и доводите до сведения всех участников и их родственников!**
- В случае ЧП звоните на оба номера и выдаѐте информацию по списку 5W. Клубный оператор становится вашим представителем в городе, а оператор ассистантской компании занимается решением всех денежных вопросов. В ассистантской компании работают профессионалы, в клубе лучше понимают реалии вашей жизни, например, необходимость экономить аккумуляторы в телефоне. Действуя вместе, они справятся.

- Вам остается искать и готовить площадку для приземления вертолѐта. При нахождении площадки нужно ещё раз связаться с вашим оператором, сообщить ее координаты и дать словесное описание.

Общие требования к площадкам таковы:

- Ровная, желательно выпуклая площадка крут. не более 5°, размером мин. 30X30м с открытыми подходами для глissады на расст. 300м, хорошо освещенная, желательно с твердой поверхностью, без ям, кочек и пней. Наиболее благоприятны гребневые участки, седловины, плато.
- При наличии перегиба склона, площадку необходимо организовывать ближе к склону, идущему вниз (взлет со снижением компенсирует недостаток мощности двигателя на большой высоте). Избегать площадок близко к склону, уходящему вверх, так как нисходящие потоки воздуха по склону препятствуют взлету.
- При оборудовании вертолетной площадки в лесу лучше всего воспользоваться естественными опушками, лишенными больших деревьев, вся другая растительность выше полуметра, должны быть вырублены и унесены на 20-50 метров от площадки.
- Зависание над лесом и густым кустарником - весьма трудная и опасная операция, так как ветки деревьев и кусты рассеивают воздушную струю.
- Площадка должна быть хорошо заметна и ярко маркирована. При приближении вертолета рекомендуется дать ракету (если она есть) в сторону, **противоположную** той, откуда летит вертолѐт.
- Посадочная площадка должна быть обозначена по углам и в центре, т. е. в месте приземления вертолета, заметными предметами (рюкзаки, спальные мешки и тд). Все мелкие вещи в радиусе 50м (коврики, посуда, одежда и тд) необходимо зафиксировать, так как они могут быть подняты вихрем и попасть в несущие винты вертолета. Лагерь, стоящий менее чем в 100м от площадки также может пострадать.
- При организации посадочной площадки на снежной поверхности нет необходимости ее сплошь вытаптывать. На ней должно быть много следов (для пространственного ориентирования пилота в условиях ограниченной видимости из-за снежного вихря, поднимаемого лопастями. Для того чтобы показать пилоту состояние снежного покрова (глубину, плотность снега), во время контрольных проходов вертолета над местом посадки один из участников должен постоянно двигаться по периметру площадки.
- Площадку на закрытом леднике надо проверить на предмет трещин.
- Для обозначения силы и направления ветра по углам площадки выставляются флаги, «колдуны» из одежды итд. Если этого недостаточно, люди должны встать спиной к ветру, выстроившись в "затылок", в 3-4 м от площадки, с левой стороны от направления захода вертолета (от линии посадки). Руки расставить в стороны (при посадке пилот видит людей слева и лицом к себе). При переменном или порывистом ветре необходимо делать вращательные движения туловищем на 80-90грд. Вокруг своей оси. После контрольных проходов вертолѐта с площадки можно уйти, но на своих местах оставить маркировочные предметы.

Погодные условия, необходимые для полетов:

- Облачность - высота над местом посадки: не ниже 350 м (при абсолютной высоте до 2000 м), не ниже 600 м (при абсолютной высоте свыше 2000 м).
- Видимость на уровне площадки приземления не менее 5 км (при абсолютной высоте до 2000 м), не менее 10 км (при абсолютной высоте свыше 2000 м).
- Ветер не более 5 м/сек в закрытых ущельях, котловинах; до 15 м/сек на открытых плато, гребнях, седловинах. Наиболее благоприятная для полетов сила ветра - 5-6 м/сек. Безветрие так же нежелательно. Переменный ветер опасен при зависании и приземлении, особенно когда эти действия нужно произвести вблизи скал, обрывов, и прочих неровностей.

После совершения вертолетом посадки

- Даже после приземления пилот может изменить положение вертолета по самым различным причинам, например, предпринять взлет или разворот.
- К вертолёту можно приблизиться только тогда, когда двигатели будут выключены, а винт остановится. Если после приземления двигатель вертолета не будет выключен, то приближение или удаление от вертолета, выход из него, погрузка пострадавшего осуществляются только слева со стороны переднего сектора так, чтобы не попасть под хвостовой винт, расположенный с правой стороны машины. Следует помнить о том, что концы лопастей несущего винта опускаются к поверхности земли тем ниже, чем медленнее они вращаются.
- Нельзя касаться руками фюзеляжа вертолета до тех пор, пока заземляющий тросик не коснется поверхности земли.
- Носилки с пострадавшим, а также различное снаряжение нужно переносить **как можно ниже и параллельно поверхности земли**. Веревки, чтобы их концы не намотались на лопасти винта, должны быть сбуктованы, легкие предметы тщательно упакованы и уложены в рюкзаки или в другую тару. Лыжи, лыжные палки, зонды переносят только в горизонтальном положении. В противном случае выступающие части снаряжения могут попасть между лопастями несущего винта, что опасно не только для человека, но и для вертолета.
- После приземления руководитель ПСР согласовывает дальнейшие действия с командиром вертолета.
- Вертолёт может забрать с места ЧП всю группу. А может и не забрать. Это зависит от его техн. возможностей. Будьте готовы к тому, что здоровым участникам придется выбираться к людям самостоятельно. Скорее всего, 1-2 сопровождающих всё-таки заберут. Им можно сбросить снаряжение, не нужное для выхода из района. Кандидатуры улетающих, их личные вещи и баул со снаряжением желательно подготовить заранее.

Сигнализация:

Знаки бедствия:

- **SOS** (3 коротких, 3 длинных, 3 коротких) короткий сигнал передается коротким свистком или вспышкой, одной поднятой вверх рукой или одним фонарем. Длинный сигнал - длинным свистком, долгой вспышкой, двумя поднятыми вверх руками или двумя фонарями.
- **красная ракета** или красная тряпка, красный фонарь, любая красная маркировка.
- **6 любых** (звуковых или световых) равномерных сигналов минуту. После сигнала делается минутный перерыв, затем сигнал повторяется.

Обозначение своего местонахождения - частые прерывистые сигналы.

Ответ на принятые сигналы - 3 равномерных сигнала в минуту, белая ракета.

Отбой тревоги, окончание спасработ - зеленая ракета, любая зелёная маркировка.

Жесты: «Y» Да, нам нужна помощь и «N» Нет, нам не нужна помощь.

При передаче сигнала бедствия любым способом, дающим возможность передачи более или менее подробной информации (радиосвязь, спутниковый/сотовый телефон, отправленные за помощью участники и т.д.) необходимо, чтобы передаваемая информация была полной и достаточно подробной, не сумбурной. К радиосвязи необходимо подготовиться, гонцов проинструктировать и обязательно дать им записку.

Чтобы ничего не забыть, заучите аббревиатуру «ГКЧП». Буква «К» используется дважды. В английском это **список «5 W»**

- **Где (where)**-- где произошло ЧП, куда собираетесь перемещаться. Как до вас можно добраться, какие препятствия есть на пути.
- **Кто (who)** -- кто пострадал -- количество пострадавших, количество участников способных работать, состояние пострадавших и группы.
- **Когда (when)**-- когда произошло ЧП.
- **Что (what)**-- что именно произошло.
- **Погода (weather)**-- метеоусловия, прочие условия (напр. состояние склонов)