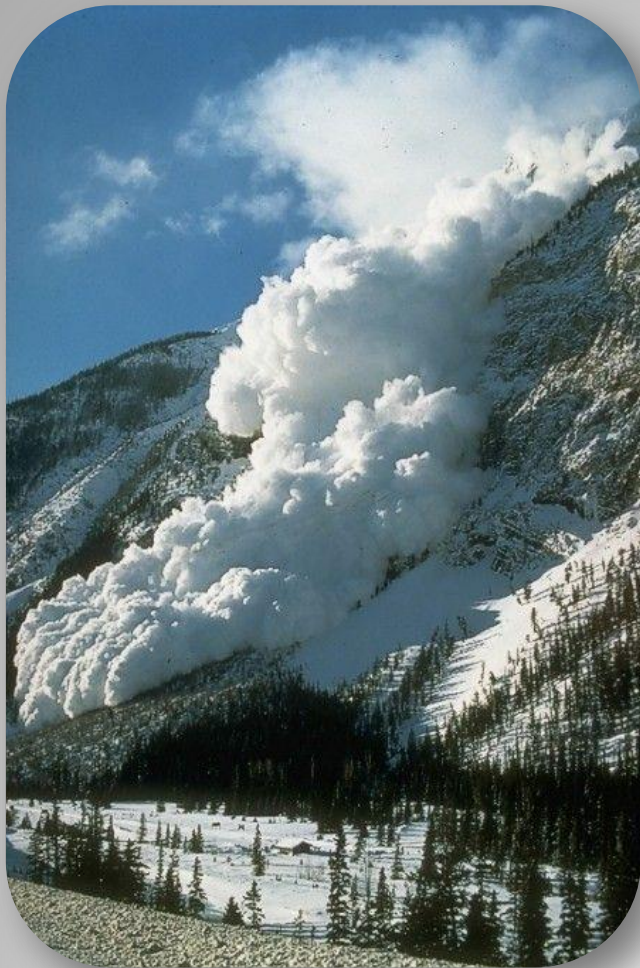


Снежные лавины



В высокогорных районах серьезную опасность представляют снежные лавины. Обычно они происходят на склонах крутизной от 30° до 45° после сильного снегопада, длившегося несколько часов. На более крутых склонах снег не накапливается, на менее крутых весной и в начале лета могут сходить лавины из мокрого снега даже при угле 12° - 15° . Дождь и повышение температуры после снегопада увеличивают опасность схода лавины, как и сильный снегопад при низких температурах, так как снег не успевает слежаться.

Степень опасности	Глубина снежного покрова	Характеристика лавиноопасности.
I	15-30 см	возникновение опасности на склонах св 30°
II	30-50 см	Значительная опасность
III	50-70 см	Большая лавиноопасность
IV	70-100 см	Очень большая уже на скл. св 20°
V	120 см	Катастрофическое положение

Виды лавин



Осов - соскальзнувший широким фронтом снег вне строго фиксированного русла. При осове происходит отрыв и сползание снежных масс по склону, но нижележащий снег задерживает движение сползающих масс и они останавливаются, не доходя до дна долины.

Обычно высота сползания снега при осовах в несколько раз меньше его ширины его фронта и достигает иногда нескольких десятков метров, скорость движения снега небольшая.

Считается, что подобное перемещение снега не представляет особой опасности. Это уж раз на раз не попадает.

Например, известный горный проводник Сепп Курц погиб 10 февраля 1951 года около своего дома в снежном оползне, длина и ширина которого равнялась 6 и 4 метрам, а толщина снежного покрова равнялась всего 24 сантиметрам.

Лотковая лавина В случае концентрации движущегося снега в каналах стока (по строго фиксированным руслам) скорость движения значительно возрастает. Движение снега приобретает форма течения. У подножья склона образуется лавинный конус.

Лотковая лавина В случае концентрации движущегося снега в каналах стока (по строго фиксированным руслам) скорость движения значительно возрастает. Движение снега приобретает форма течения. У подножья склона образуется лавинный конус.

Прыгающая лавина Если канал стока, по которому движется снег, имеет отвесные участки, то движение снежных масс при свободном падении приобретают огромную скорость. Лавины из рыхлого пушистого свежего снега, выпавшего в морозную погоду, могут набирать скорость до 250-300 км/час. Чаще всего из рыхлого пушистого снега возникают непосредственно во время снегопада или сразу же после него.

Еще более опасны воздушные волны, возникающие при движении прыгающих лавин. Уже вскоре после начала движения лавины представляют собой облако мельчайшей снежной пыли. Лавинных конусов такие лавины не оставляют.

Если кто попадет в такую лавину в начальной стадии, то для него это не представляет опасности, т.к. снег легким потоком обтекает ноги. Но в средней и далее части возникает угроза не только удушения снежной пылью, но и сброса вниз.

Прямой фронт ударной волны все ломает и сбрасывает вниз. Такие лавины имеют большую разрушительную силу, давление может достигать 9000 кг/м². Этого хватает, чтобы как спички ломать сосновые стволы.

Снежная доска - днем на солнце верхний слой снега нагревается и подтаивает, в ночью смерзается, превращаясь в плотную твердую корку. Нижние слои, уплотняются под собственной тяжестью проседают, между ним и настом создается воздушная полость. Не скрепленная с нижним слом снега и как бы повисшая в воздухе плотный наст и есть снежная доска.

Она очень непрочна, иногда достаточно легкого внешнего воздействия, чтобы произошел ее отрыв и началась лавина. Лавины из снежных досок возникают как правило в период резкого похолодания, фёнов, а также снегопадов, когда последние значительно перегружают склон.

Признаки лавинной опасности

Самый верный признак лавинной опасности - это наличие лавинных конусов. Большинство лавин сходят из года в год в одних и тех же местах., и если вы видите конус лавина прошла и пройдет здесь неоднократно.

При своем движении лавина уничтожают всякую растительность , поэтому густой сосновый лес на склоне - верных признак отсутствия лавинной опасности, и наоборот вертикальные просеки в лесах- верный признак лавины. Относительно безопасными можно считать только склоны, на которых из под снега выступают камни или выходы скал, а внизу заросли кустарника, которые препятствуют сползанию до тех пор пока снегопад не закроет их полностью.

Верный признак - сильный снегопад. Степень лавинной опасности постепенно снижается в течении суток после снегопада в зависимости от мощности выпавшего снежного покрова.

Наиболее слабое место снегового покрова на склоне находится в его верхней части, поэтому самопроизвольный сход лавин начинается отсюда.

Подветренные склоны, где собрались большие массы снега.

Очень опасны долины имеющие форму теснин. Заполненные снегом глубокие овраги.

При подходе к высокогорью выбор движения зависит от характера долины. При движении по широким корытообразным ледниковым долинам следует придерживаться середины.(но со склонов возможен сход лавин и воздействие воздушной волны)



Меры предосторожности

После снегопада следует подождать день, чтобы снег слежался

Наиболее безопасными являются склоны неправильной формы или поросшие лесом.

Солнечное тепло, вызывающее таяние снега, может стать причиной схода лавины, поэтому до полудня следует идти по затененным участкам, избегая освещенных солнцем мест.

После полудня держитесь склонов, которые ранее были освещены солнцем, и избегайте тех участков, которые впервые оказались под солнечными лучами.

Избегайте небольших оврагов, лощин и долин с крутыми склонами.

Идите вдоль горных гребней и возвышенностей выше путей схода лавин. При этом, правда, увеличивается вероятность того, что вы спровоцируете сход лавины, однако в этом случае есть хорошие шансы остаться на поверхности снежных масс или вовсе не быть увлеченным ими вниз. Постоянно помните о возможности схода лавины, даже если сами никогда не были ее свидетелем. Старайтесь определить, где начинались лавины, их направление и как давно они сошли. Это укажет те места, где следует ожидать их схода.

Выбрав путь в самой верхней части лавиноопасного склона (выше линии максимального напряжения снежного пласта), можно вызвать лавину из рыхлого снега. Однако учитывая небольшую величину снежных масс, находящихся выше и то, что свою силу лавина наберет только на участке склона, расположенного ниже, такая лавина серьезной опасности представлять не будет.



Если ближе к нижней части, когда передвигаясь по снегу, разрушают его естественную опору (подрезают склон) то происходит сначала некоторые незначительные (10-15 см) перемещения снега, мгновенно приводящие в движения вышерасположенные массы снега.

Склоны со снежной доской. Наст бывает таким прочным, что на нем почти не остается следов не только от ботинок но и от кантов лыж, и при передвижении по нему перемещения снега не происходит. Но, если в верхней части доски (в зоне растяжения) наст будет поврежден, то это мгновенно может привести к образованию продольных трещин в перенапряжённом пласте и образованию лавины. Тоже самое произойдет, если перегрузить доску своим весом. В нижней части доски (зоне сжатия) те же самые действия к образованию лавин не приводят.

В лавиноопасной зоне подъём должен проходить по выступающим формам рельефа. Ни в коем случае не следует подниматься по углублениям (овражкам, кулуарам). Если другого пути нет, подъём по снегу должен совершаться в лоб вне зависимости от состояния снега. Если на склоне есть скальные выходы или крупные, выступающие из-под снега формы льда движение совершают под их защитой. В лыжном путешествии лыжню по лавиноопасному склону прокладывают под уклоном 8-12 градусов.

Правила преодоления лавиноопасного участка



Во-первых продумайте и выберите наиболее безопасный маршрут прохождения лавиноопасных участков.

Во-вторых – подготовьтесь к самому худшему, наденьте свитер и штормовку, лицо закройте шарфом или ветрозащитной маской, поднимите капюшон, плотно застегните воротники и манжеты штормовок, наденьте рукавицы. Лямки рюкзака надо сдвинуть так, чтобы его можно было быстро скинуть с плеч. Лыжные крепления ослабляют или расстегивают, кисти рук вынимают из темляков лыжных палок.

В-третьих. Если в районе передвижения есть люди, возьмите и привяжите лавинный шнур.

При начале движения лавины

Попытаться убежать, уехать, если это нельзя сделать (при небольших лавинах) можно принять лавину на себя, если находишься вблизи зоны отрыва. Воткнув ледоруб, Лыжные палки или снятые лыжи глубоко в плотный снег, закрепиться на месте пропустить движущийся поток.

Попадание в лавину

Немедленно освободиться от лыжных палок, рюкзака, лыж, т.к. все эти предметы сыграют роль своеобразного якоря и затянут вас в снег вниз головой.

Попав в лавину, нужно всеми силами стараться удерживаться на поверхности и стараться выгребать к её краю, где перемещения снега значительно медленнее. Плавательные движения по течению снежного потока в определённой степени препятствуют засасыванию человека лавиной.

Если выбраться не удастся, тогда необходимо сгруппироваться, подтянув колени к животу и сжатыми кулаками защищать лицо от снега, одновременно создавая около лица пустоту., позволяющую свободно дышать.

При остановке лавины определить свое положение (где верх и где низ) Набрать слюну и дать ей вытечь изо рта, это позволит узнать где низ, и начать по возможности продвигаться в противоположную сторону.. Сохранять спокойствие духа и воздух.

Не считать свое положение безнадежным, не терять уверенности в своем положении, ни в коем случае нельзя спать, Бороться со сном надо всеми силами.

Попавший в лавину может кричать только тогда, когда он слышит над собой голоса и шаги участников поиска. Так как звук из глубины снежной толщи слышен только в непосредственной близости от источника

При всех видах лавин из сухого снега и особенно при лавинах из пушистого снега., снежная пыль забивается в рот, нос, глаза, уши и душит человека, даже если засыпавший его снег имеет толщину всего 15-20 см. (важность защиты рта и носа шарфом). Теплые вещи предохраняют от замерзания.



При остановке лавины сразу постарайтесь отвоевать у снега как можно больше места. Для этого постарайтесь двигать руками, головой ногами. Расталкивайте снег, потом определите где верх, где низ

Для движения лавины снег сильно разогревается, при остановке очень быстро смерзается, поэтому не теряйте времени, отдышитесь и начинайте выбираться, не теряя времени. Совсем не обязательно, что вас завалит многометровым слоем снега, возможно, что вы находитесь совсем рядом с поверхностью, но пробиться наверх через смерзшийся снег будет уже невозможно.



При попадании в лавину из влажного и мокрого снега очень важно сохранить перед лицом свободное от снега пространство.

Мокрый снег это гигантский груз 800 кг/м^3 . В момент остановки лавины в ее конусе из-за большого давления снежных масс температур повышается. Образовавшиеся талые воды заполняют промежутки между сплавившимися частицами снега и вскоре замерзают.

Образовавшийся "снежный цемент" не поддаётся лопате и с трудом разбивается ледорубом.

При попадании в воздушную волну - броситься ничком на снег, стараясь зарыться в него поглубже и при этом обязательно закрыть нос рот и уши от проникновения снежной пыли. Можно спрятаться и за большой камень, деревья не могут служить защитой.