

Снежная лавина



Снежная лавина - это масса снега, падающая или соскальзывающая с крутых склонов гор и движущаяся со скоростью 20-30 м/с. Падение лавины сопровождается образованием воздушной предлавиной волны, производящей наибольшие разрушения. Лавиноопасными районами России являются: Кольский полуостров, Урал, Северный Кавказ, Восточная и Западная

Сибирь, Дальний Восток.

Причинами схода снежной лавины являются: длительный снегопад, интенсивное таяние снега, землетрясение, взрывы и другие виды деятельности людей, вызывающие сотрясение горных склонов и колебания воздушной среды. «Сходящие» лавины снега могут вызывать разрушения зданий, инженерных сооружений, засыпать уплотнившимся снегом дороги и горные тропы. Жители горных селений, туристы, альпинисты, геологоразведчики, пограничники и другие категории населения, захваченные лавиной, могут получить травмы и оказаться под толщей снега.

Как действовать, если вы находитесь в зоне опасности

Соблюдайте основные правила поведения в районах схода лавин:

не выходите в горы в снегопад и непогоду;

находясь в горах, следите за изменением погоды;

выходя в горы, знайте места возможного схода снежных лавин в районе своего пути или прогулки.

Избегайте мест возможного схода лавин. Они чаще всего сходят со склонов крутизной более 30°, если склон без кустарника и деревьев - при крутизне более 20°. При крутизне более 45° лавины сходят практически при каждом снегопаде.

Помните, что в лавиноопасный период в горах создаются спасательные отряды.

Предупредительные мероприятия

В условиях угрозы схода лавин организуется контроль за накоплением снега на лавиноопасных направлениях, вызывается искусственный сход формирующихся лавин, строятся защитные сооружения на лавиноопасных направлениях, подготавливаются спасательные средства и планируются спасательные работы. В любую погоду не следует переходить (пересекать) лощины со склонами более 30°, а после снегопада переходить лощины с крутизной склонов более 20° можно лишь через 2-3 дня. Помните, что

наиболее опасный период схода лавин - весна и лето, с 10 часов утра до захода солнца.

Как действовать при сходе лавины

Если лавина срывается достаточно высоко, ускоренным шагом или бегом уйдите с пути лавины в безопасное место или укройтесь за выступом скалы, в выемке (нельзя прятаться за молодыми деревьями). Если от лавины невозможно уйти, освободитесь от вещей, примите горизонтальное положение, поджав колени к животу, и сориентируйте тело по направлению движения лавины.



Как действовать, если вас настигла лавина

Закройте нос и рот рукавицей, шарфом, воротником, двигаясь в лавине, плавательными движениями рук старайтесь держаться на поверхности лавины, перемещаясь к краю, где скорость ниже. Когда лавина остановилась, попробуйте создать пространство около лица и груди, оно поможет дышать. Если представится возможность, двигайтесь в сторону верха (верх можно определить с помощью слюны, дав ей вытечь изо рта). Оказавшись в лавине, не кричите - снег полностью поглощает звуки, а крики и бессмысленные движения только лишают Вас сил, кислорода и тепла. Не теряйте самообладания, не давайте себе уснуть, помните, что Вас ищут (известны случаи, когда из-под лавины спасали людей на пятые и даже тринадцатые сутки).

Как действовать после схода лавины

Если Вы оказались вне зоны схода лавины, сообщите любыми способами о происшедшем в администрацию ближайшего населенного пункта и приступайте к поиску и спасению пострадавших.

Выбравшись из-под снега самостоятельно или с помощью спасателей, осмотрите свое тело и при необходимости окажите себе помощь.

Добравшись до ближайшего населенного пункта, сообщите о происшедшем в местную администрацию. Обратитесь в медпункт или к врачу, даже если считаете, что здоровы. Далее действуйте по указанию врача или руководителя спасательного отряда.

Сообщите своим родным и близким о своем состоянии и местонахождении.

ЛАВИНА: ПРИЧИНЫ ОБРАЗОВАНИЯ

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

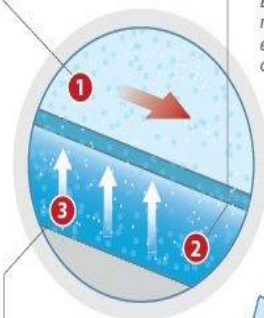
КАК ОБРАЗУЕТСЯ ЛАВИНА

(на примере снежного оползня)

В верхних слоях снежного покрова температура понижается от -10° до -20°

В толще снега, прилегающей к земле, сохраняются температуры, близкие к 0° (около -2°)

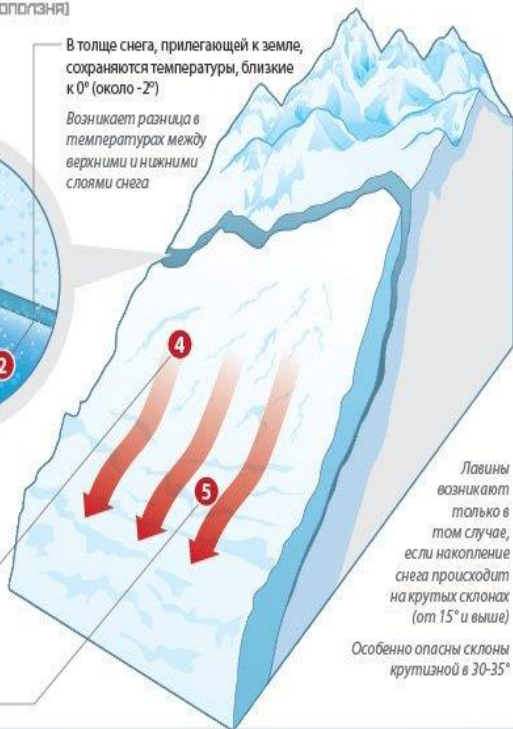
Возникает разница в температурах между верхними и нижними слоями снега



В нижних слоях снега начинается испарение. Между нижним и верхним слоями теряется устойчивость (сцепление)

Верхние слои снега теряют опору и начинают сползать

ОБРАЗУЕТСЯ ЛАВИНА



Лавины возникают только в том случае, если накопление снега происходит на крутых склонах (от 15° и выше)

Особенно опасны склоны крутизной в $30-35^{\circ}$

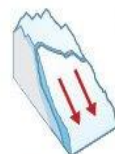
СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ЛАВИН И ПЛОТНОСТЬ СНЕГА

Скорость движения сухих лавин обычно составляет $20-70$ м/с (до 125 м/с) при плотности снега от $0,02$ до $0,3$ г/см³

Мокрые лавины движутся со скоростью $10-20$ м/с (до 40 м/с) и имеют плотность $0,3-0,4$ г/см³

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

ТИПЫ ЛАВИН



«Осовы»*
соскальзывающие по всей поверхности склона вне русел *снежные оползни



«Лотковые»
движущиеся по ложбинам, логам и эрозионным бороздам



«Прыгающие»
движущиеся по уступам, т.е. свободно падающие

ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ

Первое упоминание о снежной лавине датируется **1129 г.** В историческом документе сообщается о пибели в Альпах людей из свиты **епископа Рудольфа**, который направлялся через перевал **Большой Сен-Бернар** в Рим.

Огромная лавина, которую ряд экспертов называет самой большой в истории наблюдений, **10 января 1962 года** в Перу снесла с лица земли целый город. Ее снежный карниз шириной около **1 км** несся вниз со скоростью **150 км/ч**.