

Секция «География»

Условия лавинообразования на территории Северной Америки

Турчинская Ольга Игоревна

Студент

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Географический факультет, Москва, Россия

E-mail: olgaturch@live.ru

Оценка лавинной опасности является одной из актуальных проблем лавиноведения и гляциологии. Снежные лавины – широко распространены в горных районах Земли и оказывают значительное влияние на их хозяйственное и рекреационное освоение. Северная Америка – третий по площади материк нашей планеты. Территория, которую она занимает, составляет 24 709 000 км². Это около 4,8% от всей поверхности Земли или 16,5% от площади суши. Северная Америка на 36% покрыта горами. Горы – зона с множеством процессов, которые подвергают опасности антропогенную деятельность. Одним из самых опасных и разрушительных является процесс схода лавин.

Северная Америка расположена в арктическом, субарктическом, умеренном, субтропическом, тропическом и субэкваториальном поясах. С учетом разнообразия климатов горных районов Северной Америки, а также специфичное меридиональное простирание большинства хребтов и климатических зон и другие существенные ороклиматические факторы и местные эффекты взаимодействия циркуляции воздушных масс и горных массивов, актуальность исследования снежных лавин и нивально-гляциальных систем в целом приобретает особый интерес.

В США лавины начали систематически изучать с 1945 г.— значительно позже, чем в Западной Европе и Советском Союзе. Побудительной причиной для исследований лавин и выработки мер защиты явилось бурное развитие горнолыжного спорта как массового отдыха. Продолжение развития туризма в горах США и Канады и его продвижение в горы требует активного изучения снеголавинной обстановки, мониторинга лавинной опасности и прогноза схода лавин. Сейчас более 50 горнолыжных центров США находятся в трех обширных регионах: на восточном побережье вблизи Вашингтона в невысоких Аппалачских горах (до 2000 м); в западной части центра страны в штатах Колорадо и Юта, а также в штате Калифорния, недалеко от западного побережья. Канадские станции являются как бы продолжением американских, как в Аппалачах (в провинции Квебек вокруг Монреаля), так и в Скалистых горах (Уистлер, Банф и Лэйк-Луиз). Большинство курортов на территории США располагаются непосредственно в нивально-гляциальном поясе выше 3500 м в целях обеспечения максимально продолжительного и комфортного катания рекреантов.[2] Однако значительная высота предполагает и непосредственную близость сходящих снежных лавин.

Важной представляется оценка лавинной опасности и при ведении иной хозяйственной деятельности. Одной из главных отраслей хозяйства США и Канады является горнодобывающая промышленность. В Канаде в частности в условиях горных разработок и активного воздействия лавин добывают 26 видов металлов, 24 вида неметаллического сырья, все основные виды минерального топлива. В США (в том числе на Аляске) при аналогичных условиях добываются каменный уголь, нефть, природный газ, железная руда, медь, свинец, фосфориты и др.

В ходе написания работы, было выявлено, что основная часть лавин приходится на Кордильеры – от Аляски до приблизительно 35° с.ш., меньшая на острова Канадского Арктического архипелага и Гренландию; а так же небольшие разрозненные участки имеются на севере Аппалачей, о. Ньюфаундленд и на вершинах вулканов Мексики. основным фактором лавинообразования на большей части лавиноопасных территориях Северной Америки являются снегопады, а выше верхней границы леса (примерно 3000 м) в горах Сьерра-Невада, Скалистых и Каскадных – метели. Севернее 60° с.ш. из-за экстремально низких температур в горах Маккензи, хребтах Аляскинском и Брукса ведущим фактором является перекристаллизация снежной толщи. В горах Центральной Америки одним из основных факторов лавинообразования помимо снегопадов служит снеготаяние.[1]

В целом, в Северной Америки больше половины лавиноопасной территории характеризуется высокой степенью лавинной активности, это в основном Кордильеры Аляски и Канады севернее 50° с.ш. и юг Гренландии. В южной части Кордильер и в Гренландии значительные территории со средней степенью лавинной активности. В остальных лавиноопасных районах активность лавин низкая.[1,3]

К сожалению, не смотря на многочисленные лавинозащитные сооружения, лавины сходят. Причиной этому могут являться не только природные факторы, но и внетрасовое катание. Уже в эту зиму погибло более 10 человек.

Литература

1. Атлас снежно-ледовых ресурсов мира / Под ред. В.М. Котлякова: в 2 т. Москва, 1997.
2. География туризма / Под ред. А.И.Александровой. – 3-е изд. Москва, 2010.
3. Мягкова С.М, Канаева Л.А. География лавин. М., 1992.

Слова благодарности

Спасибо моему научному руководителю Вивчару А.Н. за терпение и понимание