**Виды стихийных бедствий и методы борьбы с ними**

Ежегодно в том или ином регионе мира происходят различные стихийные бедствия. Каждому из них присущи свои определенные особенности, свой характер поражения, свои масштабы и объемы разрушений, а также число человеческих жертв. Каждое стихийное бедствие откладывает свой отпечаток на окружающую среду.

Знание причин, по которым возникают стихийные бедствия и их характера, умение прогнозировать, позволяют принять заблаговременные меры защиты, и в значительной степени уменьшить все виды возможных потерь.

Стихийными бедствиями называются опасные природные явления или процессы геологического, геофизического, атмосферного, гидрологического и другого происхождения таких масштабов, которые вызывают катастрофические ситуации, характеризующиеся внезапным нарушением жизнедеятельности населения, поражением и уничтожением материальных ценностей, поражением и гибелью животных и людей. [1]

Стихийные бедствия – это опасные природные явления, которые вызывают чрезвычайные ситуации. К ним относят наводнения, землетрясения, бури и ураганы, тайфуны, смерчи, цунами, лавины, сели, оползни, обвалы, торфяные и лесные пожары. [5]

Стихийные бедствия или чрезвычайные ситуации природного характера, как в России, так и в других станах, принято классифицировать следующим образом.

К геологическим явлениям относятся извержения вулканов, землетрясения, сели, оползни, просадки земной поверхности снежные лавины, обвалы, заносы. Рассмотрим подробнее некоторые из них.

Землетрясением называются подземные толчки и колебания земной поверхности, которые возникают в результате внезапных разрывов и смещений в земной коре, которые передающиеся на огромные расстояния.

Извержения вулканов возникают в результате постоянных активных процессов, которые происходят в глубинах Земли. Вулканами называются геологические образования, которые возникают над трещинами и каналами в земной коре. По ним на земную поверхность извергается магма (расплавленная масса, преимущественно силикатного состава, она образуется в глубинах Земли). Достигнув поверхности Земли, магма в виде лавы изливается наружу. Лавой называется магма без газов, которые улетучиваются во время извержения.

Оползнем называют скользящее смещение вниз по уклону под воздействием сил тяжести масс грунта, которые формируют склоны гор и холмов, морские, озерные и речные террасы. Причинами оползней могут быть: изменение вида насаждений, обводненность грунта, уничтожение растительного покрова, выветривание и др.

Селем называется кратковременный бурный паводок на горной реке, имеющий характер грязекаменного или грязеводного потока. Причиной может стать землетрясение, обильный снегопад, ливень, интенсивное таяние ледников или снега. Сель имеет огромную разрушительную энергию. Скорость движения грязевого потока может быть до 15 км/ч.

Снежной лавиной называется масса снега, которая падает или сползает с горных склонов под влиянием антропогенного или природного воздействия и увлекает на своем пути все новые массы снега. Снежные лавины происходят в горных районах. Скорость схода лавины может быть от 20 до 100 м/с.

К метеорологическим явлениям относятся ураганы, бури, смерчи

Ураганом называется значительной продолжительности ветер, имеющий большую разрушительную силу. Его скорость может быть от 32 м/с и больше.

Бурей называется ветер, скорость которого довольно велика, но меньше скорости урагана. Однако может достигать 15-20 м/с. Бури бывают потоковые и вихревые.

Смерчем называется атмосферный вихрь, который возникает в грозовом облаке, после чего распространяющийся в виде темного рукава по направлению к поверхности моря или суши. Высота смерча может быть 800-1500 м, а диаметр 10-100 м. Воздух смерча вращается, поднимаясь одновременно по спирали вверх, втягивая воду или пыль. Скорость вращения смерча может достигать 330 м/с.

Гидрологические явления – наводнения и цунами.

Наводнением называется значительное затопление водой местности из-за подъема уровня воды в море, озере или реке, которое может быть вызвано различными причинами. Наводнение является одной из наиболее распространенных природных опасностей.

Цунами. Некоторые землетрясения могут сопровождаться также разрушительными волнами, которые способны опустошить целые побережья и принести больше разрушений. Такие волны называются «цунами». [2, с. 16-20]

Не менее опасны природные пожары.

Лесными пожарами называется неконтролируемое горение растительности, которое стихийно распространяется по территории леса. Во время жаркой погоды, при отсутствии дождей в течение 15—18 дней, лес становится таким сухим, что всякое неосторожное обращение с огнем может привести к быстро распространяющемуся пожару.

Степные пожары могут возникать на открытой местности при наличии сухой травы либо созревших хлебов. Данные пожары носят сезонный характер, и чаще всего они бывают летом, гораздо реже весной и почти не случаются зимой. Их скорость распространения 20-30 км/ч.

Если стихийным бедствиям противостоять путем высокой организованности, четких и продуманных мероприятии, то в сочетании с правильными действиями населения, значительно снижается число человеческих жертв и объем материального ущерба.

Благодаря заблаговременно поступающей информации о возможном стихийном бедствии можно провести предупредительные работы, подготовить все средства и силы, разъяснить населению правила поведения.

Далее кратко рассмотрим, какие меры должны предприниматься для борьбы с различными стихийными бедствиями. [1]

Эффективность действий при землетрясении зависит от обученности населения и уровня организации аварийно-спасательных работ. Также большое значение в данном случае имеет система оповещения. [2, с. 17]

Чтобы противостоять оползням и селям, поверхность земли закрепляют посадками, расширяют растительный покров на горных склонах, устраивают противоселевые дамбы, плотины и прочие защитные сооружения. Также первостепенное значение имеет четкая система предупреждения и оповещения. В таких случаях времени бывает очень мало. Главное в данной ситуации немедленно уйти из возможной зоны затопления на более возвышенную местность. [1]

В случае с вулканами основную опасность представляют потоки горячей лавы, лавовые фонтаны и раскаленные газы. Профилактические мероприятия в данной ситуации состоят в изменении характера землепользования, в строительстве дамб, которые будут отводить потоки лавы, в бомбардировке лавового потока с целью перемешивания лавы с землей и превращения ее в более густую, и т.д.

Профилактические противолавинные мероприятия бывают пассивными и активными. К пассивным способам относится использование лавинорезов, опорных сооружений, дамб, удерживающих щитов, посадки деревьев и кустарников. Активные методы – это заранее подготовленный и искусственно вызванный сход лавины в определенное время с обеспечением всех необходимых мер безопасности. [2, с. 18-19]

При приближении смерча, бури или урагана, как правило, за несколько часов гидрометеослужба объявляет штормовое предупреждение. В данном случае рекомендуется закрыть все двери, слуховые окна и чердачные помещения. Стекла нужно заклеить полосками ткани или бумаги. С лоджий, балконов и подоконников нужно убрать те вещи, которые при падении могут нанести людям травмы. Также необходимо выключить газ и потушить огонь в печах, приготовить аварийное освещение (свечи, фонари), создать запас продуктов питания и воды на 2-3 суток, положить на видное и безопасное место медикаменты. Телевизоры и радиоприемники следует держать включенными, так как могут передаваться различные сообщения и распоряжения. Из легких построек людей необходимо перевести в прочные здания.

При угрозе наводнения проводятся предупредительные мероприятия, которые позволяют снизить ущерб и создать условия для эффективных спасательных работ. В первую очередь информируется население, усиливается наблюдение за уровнем воды, приводятся в готовность силы и средства. Также проверяется состояние плотин, мостов, дамб и шлюзов, устраняются выявленные недостатки. Возводятся дополнительные дамбы, насыпи, роются водоотводные каналы, готовятся другие гидротехнические сооружения. Если угроза наводнения нарастает, то в предполагаемом районе затопления работа организаций, предприятий, дошкольных учреждений и учебных заведений прекращается. При необходимости принимается решение об эвакуации из опасного района. [1]

Частичной защитой от цунами служат лесные полосы, насыпи, молы, волнорезы, устройство гаваней. Также большое значение имеет предупреждение.

Основные способы борьбы с лесными и степными пожарами – это захлестывание и забрасывание грунтом кромки пожара, устройство заградительных канав и полос, тушение водой и химическими растворами, отжиг (пуск встречного огня).[2, с. 21-22]

Надо сказать, что чрезвычайные ситуации природного происхождения довольно часто происходят на Земле. Каждой такой ситуации характерны свои особенности, свой объем и характер поражений, свои масштабы человеческих потерь и разрушений.

Однако знание причин возникновения, а также характера чрезвычайных ситуаций природного происхождения позволяет заблаговременно принять меры защиты, и тем самым значительно снизить потери.

Если стихийным бедствиям противостоять путем высокой организованности, четких и продуманных мероприятии местных и федеральных властей, подразделений МЧС, специальных средств и различных других сил, то в сочетании с правильными действиями населения, значительно снижается число человеческих жертв и объем материального ущерба.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Афанасьев Ю.Г. и др., Безопасность жизнедеятельности. Учебник. Ю.Г.Афанасьев, А.Г.Овчаренко, С.Л.Раско, Л.И.Трутнева. / Электронный ресурс: <http://www.bti.secna.ru/bgd/book/p_2.html>
2. Арустамов Э. А. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для студ. сред. Б40 учеб. заведений / Э. А. Арустамов, Н.В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Г. В. Гуськов. — М.: Издательский центр «Академия», 2014 — 176 с. / Электронный ресурс: <https://docviewer.yandex.ru/?url=https%3A%2F%2Fedu.tatar.ru%2Fupload%2Fimages%2Ffiles%2Farustamov_e_a__kosolapova_n_v__prokopenko_n_a__guskov_g_v__2004_obzh.pdf&name=arustamov_e_a__kosolapova_n_v__prokopenko_n_a__guskov_g_v__2004_obzh.pdf&lang=ru&c=583f077af9db>
3. Белоусова д. Что такое бедствие стихийное? Стихийные бедствия и их классификация. Статья. 25 декабря 2014. / Электронный ресурс: <http://fb.ru/article/162485/chto-takoe-bedstvie-stihiynoe-stihiynyie-bedstviya-i-ih-klassifikatsiya>
4. Вишняков Я. Д. Безопасность жизнедеятельности. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие для студ. высш. Учеб. заведений., Я. Д. Вишняков и др. — М.: Издательской центр «Академия», 2007. / Электронный ресурс: <http://www.gubkin.ru/personal_sites/fedotovie/TEST/uchebniki/5.pdf>
5. Нехорошев С.Н. и др. Справочник спасателя: Книга 1: Общие сведения о чрезвычайных ситуациях. Права и обязанности спасателей / ВНИИ ГОЧС. — М., 2006. / Электронный ресурс: <http://scibook.net/spasatelnyie-formirovaniya-avariyno/vidyi-stihiynyih-bedstviy-osnovnyie-14399.html>