

5. ПРИРОДНІ СТИХІЙНІ ЛИХА

Професійні уміння фахівців щодо використання знань з безпеки людини в надзвичайних ситуаціях природного характеру.

Фахівець з вищою освітою повинен уміти:

- визначити джерела небезпеки при природних стихійних лихах;
- ідентифікувати виявлену небезпеку;
- визначити і організувати попереджувальні заходи від стихійних лих;
- дотримуватись правил поведінки людей при надзвичайних ситуаціях природного характеру;
- вміти надати першу допомогу потерпілим при надзвичайних ситуаціях.

5.1. Загальні відомості про природні стихійні лиха

Біди, народжені силами природи, переслідували людину на протязі тисячоліть її розвитку; вони діють на неї і сьогодні. Якщо детально розглянути зв'язок між катастрофами та історією людини, то можливо замітити, що катастрофи, які впливають на розвиток цивілізації, відіграли важливу роль в оформленні соціально-політичного обличчя сучасного людського суспільства. Разом з тим стихійні природні лиха поки що не в повній мірі підвладні людині. Вони завдають суспільству вагомих збитків і нерідко супроводжуються людськими втратами.

Стихійне лихо - це явище природи, яке створює катастрофічну обстановку, порушує нормальну діяльність населення, руйнує будівлі та споруди, загрожує життю і приводить до загибелі людей, тварин, знищення матеріальних цінностей.

Стихійне лихо дуже небезпечне внаслідок раптового виникнення. Воно наносить значні збитки народному господарству країни.

Природні стихійні лиха, за розміром охоплених територій поділяються на 2 категорії. До першої категорії віднесені землетруси, урагани, повені, пожежі тощо, які охоплюють територію, що перевищує адміністративні границі області і ті, які завдали господарству великих матеріальних збитків. До другої категорії віднесені стихійні лиха, дія яких охоплює територію в адміністративних границях області і завдають народному господарству матеріальні збитки.

Надзвичайні ситуації або стихійні лиха природного характеру – це:

геологічні (землетруси, виверження вулканів, зсуви, обвали осідання земної поверхні, карстові провалля);

метеорологічні (сильний вітер, пилові бурі, зливи, крупний град, сильні мороз, снігопад, хуртовина, ожеледь, туман, спека; засуха, заморозки);

гідрологічні морські та прісноводні явища (сильне хвилювання у морі і водосховищах, високі або низькі рівні води, ранній льодостав, селі, снігові лавини, обледеніння суден, підвищення рівня ґрунтових вод тощо);

пожежі в природних екосистемах (лісові, степові, торф'яні, підземні пожежі горючих копалин);

інфекційна захворюваність (отруєння) людей, сільськогосподарських тварин, масове ураження сільськогосподарських рослин хворобами чи шкідниками, масова загибель диких тварин тощо.

В Україні мають місце такі види стихійного лиха: пожежі, землетруси (рідко), повені і широкомасштабні затоплення, снігові заноси, селеві потоки (рідко), лавини та урагани, екстремальні зміни метеорологічних обставин.

Стихійні лиха або виробничі аварії, які призводять до загибелі значної кількості людей, обумовлюють величезні матеріальні збитки, називаються катастрофами.

Так, наприклад, в липні - серпні 1993 р. в північно-західних областях України повені, які були викликані зливами, завдали великих матеріальних збитків та привели до гибелі людей. Тільки у Рівненщині загинуло чотири чоловіка, зруйновано 10 мостів, пошкоджено 440 житлових будинків і майже 30 км шляхів. Під водою опинилося 300 тис. га території. Загальна сума збитків перевищила 160 млн. грн.;

5.2. Основні види природних стихійних лих

Землетрус - сильне коливання земної кори внаслідок раптових зміщень та розривів як в земній корі, так і в більш глибоких зонах. Ці коливання передаються на великі відстані. Підземні поштовхи та коливання ґрунту виникають внаслідок порушення рівноваги у глибині земної кори.

Землетруси бувають обвальні, вулканічні та тектонічні. Обвальні землетруси відбуваються від падіння покрівлі природних пустот, що виникають в верхніх частинах земної кори в зв'язку з вимиванням легко розчинних гірських порід. Вулканічні землетруси спричиняються вулканічними процесами, наприклад, вибухами газів, які виділяються з лави. Землетруси тектонічні обумовлені раптовим зміщенням гірських порід, які відбуваються в земній корі. Вони є найбільш руйнуючими. Моретруси - це землетруси, осередок яких знаходиться під дном моря чи океану.

Область початкового порушення в товщі земної кори називається осередком чи гіпоцентром землетрусу. Гіпоцентр землетрусу знаходиться на різних глибинах в межах до 30 км. Точка земної поверхні, розташована прямо над гіпоцентром, яка лежить на прямій, що з'єднує центр Землі із гіпоцентром, називається епіцентром землетрусу. В області епіцентру спостерігаються найбільш сильні коливання ґрунту.

Сильні землетруси здатні викликати нові землетруси в інших сейсмічнонебезпечних районах. Наприклад землетруси в Паміро-Гіндукушському районі викликають подібні сейсмічні події в прилягаючому великому районі Середньої Азії. Це відбувається тоді, коли землетрус збігається в часі з заключною фазою підготовки підземного удару у сусідів. На полігонах Невади (Каліфорнія, США) і Семіпалатинська у 60-80 роки були проведені

дослідження, які встановили подібний вплив підземних ядерних вибухів на виникнення землетрусів. Ефект передачі "ініціативи" впливає головним чином на ділянки земної кори, які знаходяться у збудженому стані.

Землетруси - найбільш руйнівні і небезпечні стихійні лиха. Вони охоплюють значні території, при цьому порушується цілісність гранту, руйнуються будинки і споруди, виводяться з ладу комунально-енергетичні системи, можливі великі людські жертви.

В історії землетрусів були випадки значних локальних руйнувань, при цьому сильні землетруси приходились на великі міста (Лісабон – 1755р.; Сан-Франциско – 1906 р.; Мексика – 1908 р.; Токіо – 1923р.; Ашхабад – 1948р.)

В табл. 5.1 приведена характеристика найбільш значних землетрусів

Таблиця 5.1

Характеристика найбільш значних землетрусів

Рік	Країна	Енергетична потужність, магнітуда	Число жертв, чол.
1290	Китай	-	100 000
1556	Китай	-	830 000
1737	Індія	-	300 000
1908	Італія	7,9	120 000
1920	Китай	8,6	180 000
1923	Японія	8,3	143 000
1976	Китай	8,0	240 000
1988	Вірменія	8,0	150 000

Всього на земній кулі реєструється щорічно біля 100 000 землетрусів різної сили, з них катастрофічних – не більш одного, дуже сильних – біля 10, руйнівних коливань – біля 100.

Місця землетрусів розподілені нерівномірно. Основна кількість землетрусів приурочено до складчастих зон Землі. В Україні небезпечними зонами являються: Кримський півострів та район Карпат.

В зв'язку з високим рівнем небезпеки землетрусів особливу актуальність становить проблема прогнозування та захисту від них.

Прогнозування по суті є початковим станом захисту від землетрусів. Ціллю прогнозування є встановлення регіонів вірогідних землетрусів та оцінка степеню їх сейсмічної загрози. Кінцевим результатом цього є розробка карт сейсмічного районування, які в подальшому використовуються для вибору заходів захисту від вірогідних землетрусів.

Нині захист від землетрусів здійснюється, як правило, заходами будівельного характеру. Основна увага при цьому приділяється створенню споруд, які успішно протистоять руйнівній дії землетрусу. Для цього використовуються монолітні та каркасні споруди, зменшена етажність будівель.

Важливим питанням також є правильний вибір основи будівель, кращим є варіант використання скельних ґрунтів.

Поведінка людей при землетрусах залежить від фази їх розвитку. При одержанні інформації про вірогідний землетрус бажано покинути споруду та відійти на достатню відстань. При відсутності такої інформації під час землетрусу рекомендується залишатись в будинку, під захистом якої-небудь її найбільш стійкої частини (дверні та віконні пройми капітальних стін, стійкі та монолітні плити та ін.). Небезпечно знаходитись біля застелених площ та в кутових кімнатах.

Від уламків штукатурки та скла необхідно укриватись під столом або ліжком, голову слід укривати руками та одягом. Не слід користуватися ліфтами. Обов'язково необхідно виключити електрику та газ. При цьому ні в якому разі не піддаватися паніці та присікати її. По закінченню коливань необхідно покинути будівлю. Після землетрусу необхідно надати першу допомогу потерпілим. Професійна допомога потерпілим організується в максимально короткі терміни, для чого мобілізуються аварійно-рятувальні частини, будівельні організації, спеціальна техніка та спеціалісти навчені рятуванню людей в умовах землетрусу.

В сейсмонебезпечних районах населення завжди має бути готовим до землетрусу. Для цього в квартирах необхідно мати запас продуктів, питної води, теплих речей, радіоприймач на батарейках.

Попередити про землетрус може сигнал цивільної оборони “Увага всім”, поданий сиренами. Почувши його, необхідно ввімкнути радіоприймач, репродуктор чи телевізор на місцеву станцію і діяти згідно одержаної інформації. (більш детально викладено в “Правилах поведінки людей в разі виникнення стихійного лиха”).

Історія знає трагічні землетруси, які привели до загибелі багатьох людей, та до великих матеріальних збитків. За даними ЮНЕСКО землетрусам належить перше місце за завданими збитками і одне із перших місць - за кількістю загиблих людей. В європейських країнах і в Україні для визначення інтенсивності землетрусів використовується 12-ти бальна міжнародна шкала MSK-64. Умовно землетруси згідно шкали поділяються на 10 категорій: слабкі - 1-3 бали, помірні - 4 бали, достатньо сильні - 5 балів, дуже сильні - 7 балів, руйнівні - 8 балів, спустошуючі - 9 балів, знищуючі - 10 балів, катастрофічні - 11 балів, дуже катастрофічні - 12 балів.

Інтенсивність землетрусу - це міра стану навколишнього середовища після землетрусу. Визначається ступенем зруйнування будинків, споруд, характером зміни земної поверхні. Підземні поштовхи, удари і коливання поверхні землі, як правило, охоплюють великі території. Під час сильних землетрусів порушується стан ґрунту, руйнуються будинки і споруди, виходять з ладу комунальні та енергетичні мережі. На земній кулі щороку виникає більше 100 землетрусів. Виникають землетруси несподівано, і хоча головний поштовх продовжується кілька секунд, його наслідки можуть бути трагічними. Природою землетрусів є тектонічні, вулканічні явища та обрушення. Крім цього зем-

летрус (моретрус) може мати місце внаслідок падіння метеоритів або зіткнення нашої планети з іншими космічними тілами. Найчастіше відбуваються тектонічні землетруси. Приклади знищуючих землетрусів цього сторіччя: 6 жовтня 1948 р. о 1 г. 12 хв. землетрус в Ашхабаді (Туркменія) силою 10 балів привів до загибелі 100 тис. чоловік (із 130 тис. мешканців). Цілими залишилися 7 будинків. У 1956 р. в Ташкенті, в 1948 р. в містах Бухарі і Тамзі землетруси викликали великі руйнування, що привело до загибелі людей. 7 грудня 1988 р. у Вірменії (м. Спітак) стався землетрус, силою до 10 балів - наслідок: загиблих - 25 тис. чоловік, травмованих - 550 тис. чоловік, величезні матеріальні збитки.

Пожежа - це некерований процес горіння, що знищує природні та матеріальні цінності, тварин, людей тощо. Пожежа може виникнути в лісах, на торф'яниках, в степу, на лугах, в населених пунктах. Природними причинами виникнення пожеж є самозапалення та розряди блискавки. З цих причин пожежі найчастіше виникають в лісистій місцевості. Пожежі можуть бути підземними (грунтовими), низовими та верховими.

Лісові пожежі низові - вогонь розповсюджується тільки по наземному шару, верхові - горить крона дерев та ґрунтові - горіння розповсюджується в товщі горючого матеріалу (торфу, бурого вугілля, ланцю). Особливу небезпеку становлять верхові пожежі. Такі пожежі, коли вони стійкі, рухаються суцільною стіною вогню від ґрунту до вершин дерев з швидкістю до 8 км/год. Під час сильного вітру верхові пожежі можуть бути поверховими, що рухаються по кронах дерев "стрибками" з швидкістю до 25 км/год., випереджаючи фронт низової пожежі. Причиною 80% таких пожеж є порушення населенням пожежної безпеки в місцях відпочинку і роботи, а також використання при роботі несправної техніки.

Підземні пожежі виникають на ділянках з торф'яними ґрунтами. Горіння протікає повільно, без полум'я і зона горіння переміщується впродовж торф'яного шару. Таку пожежу часто важко помітити, тому вона дуже небезпечна для людей.

Степові (лугові) пожежі виникають в суху погоду і, як правило, на полях з стиглими зерновими культурами та на пасовиськах. Пожежі завдають народному господарству відчутних матеріальних збитків, часто супроводжуються людськими жертвами. Так, тільки за 4 місяці 2003 р. в Україні під час пожеж загинуло близько 1000 чоловік.

Повінь - стихійне лихо, що супроводжується значним затопленням суші водою, яка вийшла з берегів внаслідок підняття рівня води (річок, озер, морів). Основні причини повені:

- бурхливе танення снігу весною, льодовиків - літом, або випадання сильних дощів;
- підймання рівня води в річках, внаслідок завалення річища поверхневим льодом або скупчення глибинного льоду (шуга, внутрішній водяний лід);
- підвищення рівня води в гирлових ділянках річок (наприклад, у Неві) під дією вітру, спрямованого назустріч течії;

- підймання рівня води внаслідок землетрусів (наприклад, біля берегів Японії);

5) прорив загороджувальних споруд водою (дамб, гребель і т.п.).

В Україні проблема весняних повеней існує практично в усіх її регіонах і обумовлена розливом як основних водних артерій, так і малих річок.

Буря - це непогода з сильним руйнуючим вітром.

Ураган (шторм) - надзвичайне швидке переміщення повітря, яке викликає руйнування будинків, споруд, інколи цілих населених пунктів, знищення морських та річних суден, а також супроводжується загибеллю людей і тварин. Швидкість вітру досягає 120-210 км/год. На морі урагани викликають бурхливе хвилювання та шторми.

Смерч - це атмосферний вихор значних розмірів, швидкість якого інколи перевищує швидкість звуку. Для смерчу характерним є розрідження повітря зі значними механічними руйнівними наслідками: зриваються дахи будівель, вириваються з корінням дерева, руйнуються дерев'яні споруди. Багато лиха наробив ураган, який спостерігався з 14 до 18 листопада 1992 р. в 11 областях України. Наслідки цього стихійного лиха такі: без електричного струму залишилося 3454 населених пунктів в т.ч. і ряд великих міст, зруйнована величезна кількість споруд, будинків. Загальний збиток становив понад 2 млрд. грн. Силу ураганів, штормів та смерчів прийнято визначати в залежності від швидкості вітру по 17-ти бальній шкалі.

Снігова лавина - це маса снігу (величезна снігова брила), що падає з вершин гір та схилів (яка стрімко опускається вниз). Вона часто досягає населених долин. Лавина утворюється головним чином внаслідок перевантаження схилів під час завірюхи, а також внаслідок формування в сніговій товщі особливого горизонту розпушення. Лавини іноді роблять сильні руйнування. Є лавинонебезпечні місця, де в зимовий час слід чекати падіння лавин. Лавини спускаються, якщо крутизна схилів становить 15-60 градусів. Спускання їх зі схилів малої крутизни має місце головним чином в тих випадках, коли вище збірника лавин знаходяться скельні породи, з яких спускаються зсуви, що дають могутні поштовхи сніговому покриву збірника. Сприяючими сходу лавин факторами є також підземні води, що виходять на поверхню і трав'яний покрив схилів гір. Велику роль відіграють експозиція навітряних схилів і пануючі вітри для даного району.

Сильні вітри при низьких температурах чи снігопадах викликають хуртовинне перенесення снігу в збірники лавин. На гострих гребнях, як правило, утворюються карнизи великої потужності, а пологі навітряні схили дають додатковий, при тому великий дебіт снігу на карнизи і в збірники лавин. Лавинна небезпека зростає під час відлиг, а також при випаданні дощу на сніг. Ці лавини носять назву мокрих. Низькі температури викликають падіння сухих лавин без відчутних зовнішніх причин, навіть при товщі снігу 30-40 см. Це трапляється в випадках, коли сонячні промені обумовлюють появу на південних схилах, навіть при температурі нижче нуля, гладенької кірки. Крім того, утворенню снігових кірок чи снігових дощок сприяє також сильний вітер, а вологе те-

пле повітря (яке має температуру вище, ніж біля поверхні снігової товщі) викликає цементацію та ущільнення поверхні снігового покриву.

Виділяють лавинонебезпечний сезон на дорогах, стежках та ділянках геологічних робіт, де економічно недоцільно будувати дорогі захисні споруди.

Профілактичні (штучні) завали лавин здійснюються мінометним обстрілом. В період дозрівання лавинонебезпечних горизонтів, пушіння чи накопичення свіжого снігу в збірниках лавин необхідно закривати на деякий час рух на дорогах, а також припиняти роботи в цих зонах і мінометним обстрілом розвантажувати збірники лавин з подальшою розчисткою снігу, який обвалився. Мінометний обстріл може бути замінено детонуванням верхньої межі збірника лавин вибухами вибухових речовин (від 1 кг до 3 кг). Ефективним засобом скидання лавин є обвал карнизів над збірниками лавин шляхом підпилювання.

У випадку явної небезпеки для життя людей в районах снігових лавин і завалів, роботи на цих ділянках необхідно негайно припинити, а людей вивести в небезпечні місця. Під час снігопадів, завірюх, туманів, сильного і теплого вітру, а також протягом двох діб після непогоди в лавинонебезпечному районі не повинен допускатись рух людей та транспорту. Не повинно допускатись знаходження людей на схилах, на яких під час руху під ногами відбувається посадка снігу і чути глухий гул чи шипіння. Доцільно використовувати ряди дерев і острівні ділянки лісу при русі, тому що збереження окремо стоячих дерев і ділянок лісу свідчить про відносну безпеку.

Для того, щоб уникнути удушення в пилових лавинах, необхідно охороняти рот і ніс від проникаючого снігового пилу. При повітряній хвилі, для охорони від удушення, необхідно добре закривати рот, ніс і вуха. Під час засипання лавиною, з метою захисту від задушення, необхідно утворити порожнину перед обличчям і грудьми, а також збільшити порожнину для дихання.

Снігові заноси виникають внаслідок сильних снігопадів і завірюх. Через них може припинитися рух на автомагістралях, залізницях, повітряному транспорті. При цьому ускладнюється робота комунального та енергетичного господарства, підприємств, засобів зв'язку, порушується нормальна діяльність селищ та міст.

Обмерзання - це покриття кригою людей, устаткування, шляхів, транспортних засобів.

Селевий потік (селі) - це бурхливий потік бруду із значним (до 30%) утриманням наносів, що виникає в гірських районах. Селеві потоки нетривалі але руйнуючі. Вони можуть змінити рельєф місцевості, переміщати куски масою до 20 т. В СНД селі найбільш розповсюджені в гірських районах Кавказу та Середньої Азії.

Сель - стихійно сформований в руслах гірських річок потік води з великою кількістю піску, каміння, мулу. Причинами його виникнення є інтенсивні зливи, швидке танення снігу та льоду. Сель характеризується великою масою та швидкістю пересування. Руйнує гідроелектростанції, гідротехнічні споруди,

будівлі, шляхи, знищує сади та лісонасадження, призводить до загибелі тварин, а часом і людей.

Зсув - це відрив гірської породи від ослабленої маси внаслідок розмиву ґрунтовими водами з переміщенням його під впливом сили ваги донизу, без перевертання по схилу узгір'я, яру, крутого берега річки чи моря. Основною причиною зсуву частіше за все бувають ґрунтові води при наявності залеглих похилими шарами порід, здібних при змочуванні їх підземними водами створювати слизьку поверхню, по якій пласти, що розміщені вище можуть сповзати вниз. Зсувний рух - зв'язаний зі змочуванням порід (глин, мергелів та інших) водою в підшві схилу. Зсуви призводять до катастрофічних наслідків: руйнуються будівлі, споруди, автомобільні шляхи, полотна залізниць, лінії електропередач, зв'язку, комунальні та енергетичні мережі, на поверхні землі утворюються провали, тріщини, виникає загроза затоплення великих територій.

5.3. Попереджувальні заходи від стихійних лих

Одним із важливих заходів є своєчасне оповіщення населення про загрозу стихійного лиха. Це робиться органами місцевої влади. Для цього використовуються системи теле- та радіотрансляції, телефонний зв'язок, оповіщення, за допомогою сирен та інших технічних засобів.

Попереджувальні засоби від пожеж потребують дотримання населенням протипожежних правил та правил поведінки з вогнем в житлових будинках, лісових масивах, на полях, особливо в сухий жаркий період. В цей небезпечний період в лісі забороняється розпалювати вогонь, курити (окрім спеціальних місць).

В разі загрози повені, здійснюються заходи, які дають можливість створити умови для проведення евакуаційних, рятувальних та інших невідкладних робіт. Сповідати населення про правила поведінки, використання рятувальних засобів, стежать за рівнем води, перевіряють стан дамб, греблі мостів, шлюзів - виявлені недоліки усуваються, готують сили та засоби на випадок проведення рятувальних робіт, інколи проводять евакуацію населення та вивіз матеріальних цінностей. В першу чергу це відноситься до дитячих закладів, лікарень. При евакуації населення, перед тим як залишити житло, необхідно перенести на верхні поверхи все те, що вода може зіпсувати, вимкнути електропротрум, перекрити газ. З собою потрібно взяти найнеобхідніші речі: документи, запас харчів, води, медикаменти, і прибути на місце збору.

Якщо передбачається землетрус, то необхідно продумати свої дії за різних обставин - вдома, на роботі, на вулиці, магазині, театрі тощо, при цьому вибирати найбільш небезпечні місця в приміщенні, де можна перечекати поштовхи. Це можуть бути прорізи капітальних стін, кутки, утворені капітальними стінами, місця біля колон та під балками каркасу будівлі. Закрити шафи, етажерки, полиці, стелажі. Меблі необхідно розміщувати так, щоб у випадку їх падіння вони не загородили вихід і не закрили двері. З полиць і шаф убрати важкі речі, посуд і все, що при падінні може бути причиною травми.

Надійно закріпити люстри та інші освітлювальні прибори. Судини, в яких знаходяться отруйні та горючі речовини, винести з квартири. Спальні місця необхідно розташувати на відстані від великих вікон, перегородок із скла. Над ліжками та диванами не повинно бути ніяких предметів. Запас консервованих продуктів та води потрібно розрахувати на 3-5 днів. Все це покласти в рюкзак і зберігати його на видному місці. Аптечку, документи, гроші, електричний ліхтарик, сірники, відро з піском і вогнегасник держати біля себе. Необхідно знати, де і як вимкнути електричний струм, перекрити воду та газ. Якщо є присадибний будинок або гараж, то підготувати їх для тимчасового перебування в перші дні після землетрусу. Для цього зробити там запас продуктів, одягу, взуття, води. Доцільно мати постільні речі та антену. Радіотрансляція повинна бути постійно включена. Необхідно потренуватись у наданні медичної допомоги при переломах, кровотечі тощо.

Отримавши штормове попередження про наближення урагану, бурі, шторму, необхідно виконати запобіжні роботи: закріпити слабкі конструкції будівель, надійно зачинити двері, вікна горища, вентиляційні заслінки. Великі вікна та вітражі зашити дошками. Скло заклеїти смужками паперу, або тканини. З дахів, балконів, лоджій, убрати предмети, що можуть бути скинуті додолу. Подбати про аварійне освітлювання, медикаменти. Зробити запас продуктів харчування і води на 2-3 доби. Теле- та радіотрансляція повинна працювати постійно для одержання інформації штабів та комісій по надзвичайних ситуаціях. У районі можливих лавин організується постійне спостереження за переміщенням ґрунтів, снігу, льоду, рівнем води в криницях, дренажних спорудах, системах відводу стічних вод, бурових свердловинах, річках, за інтенсивністю атмосферних опадів. Якщо відмічені навіть незначні відхилення від нормальних умов, терміново починають попереджувальні роботи. При цьому, в першу чергу повідомляється населення про загрозу сходу лавин. Люди повинні знати правила поведінки в залежності від місця їх знаходження. В разі необхідності проводять евакуацію населення, вивіз тварин та матеріальних цінностей.

5.4. Правила поведінки людей в разі виникнення стихійного лиха

Дії при пожежі. Палаючий будинок залишають як можна швидше, накрившись з головою мокрою ковдрою, тканиною, або верхнім одягом. Через сильно задимлені приміщення потрібно пластувати або рухатись пригнувшись. Якщо людина опинилась в палаючому лісі або на полі, то необхідно проходити лінію вогню проти вітру, рухатись ліпше по річці, струмках, просіках, шляхах, галявинах. Локалізувати і гасити пожежі в початковій стадії повинне населення. Для цього використовують вогнегасники, пісок, воду, землю та інший інвентар.

Дії при повенях. Затоплені місця глибиною до 1м, можна переходити бродом. Якщо вода піднялась до 0,6 - 1,2 м, то можна рухатись по ній на вантажних автомобілях з передніми і задніми ведучими мостами, при течії води

1м/с використовують трактор. Переправи дозволяються тільки у постійному позначеному місці. В крайніх випадках проводять евакуацію на човнах, шлюпках, баркасах, ботах, катерах та інших плаваючих засобах. При наявності підручних матеріалів виготовляють плоті. Якщо вода застигла людей в лісі або полі, потрібно виходити на підвищені місця. Якщо такої можливості немає, то потрібно залізти на дерево, або користуватись предметами, що в змозі витримати людину на воді.

Дії при землетрусі. Якщо землетрус застав вас в будинку, найкраще протягом 15-20 с вибігти на відкриту місцевість. Небезпечно знаходитись поблизу будівель, високих стін, дерев. При евакуації з приміщень не робити давку у дверях, не користуватись ліфтами. Найбільш безпечне місце в будівлі - дверний отвір та капітальні стіни. Можна сховатися під стіл, у шафу. Обличчя закрити руками, це запобігає поранення склом, посудом, картинами. У всіх випадках необхідно триматися на відстані від вікон та скляних перегородок. Якщо підземні поштовхи застали на вулиці, то необхідно відійти від будівель та ліній електропередач. Не торкайтесь обірваних проводів, вони можуть бути під напругою. Після сильного землетрусу необхідно надати медичну допомогу людям, які її потребують і дістати людей, які залишилися у завалах. Обов'язково увімкнути радіотрансляцію, радіоприймач або телевізор і послухати вказівки та рекомендації. Тримайтесь подалі від напівзруйнованих будівель, ні в якому разі не заходьте в них. Необхідно пам'ятати, що після першого поштовху можуть бути повторні. Це може бути на протязі годин, а інколи дів.

Дії при снігових заносах. Про можливість снігових заносів населення попереджається заздалегідь засобами масової інформації. На цей час потрібно обмежити пересування, особливо в сільській місцевості. При цьому необхідно зробити запас продуктів, води, палива, заготовити корм для тварин. Якщо снігопад застав в дорозі - необхідно зупинити автомобіль, але не покидати його. Тим паче не намагатись дійти пішки до населеного пункту. Щоб не опинитись під снігом необхідно його постійно розгрібати.

Дії при ураганах, бурях, смерчах. В будинках потрібно стерегтись поранення розбитими вікнами. Забороняється виходити на вулицю відразу після послаблення вітру, тому, що не виключається можливість його зворотного посилення. Якщо ураган застав на відкритій місцевості, необхідно укритися в канаві, ямі, далеко від дерев. В забудованих зонах безпечне місце підвали.

Дії при лавинах, селях. Якщо отримано повідомлення про наближення лавини або селю, необхідно як можна швидше вийти в небезпечний район. Якщо попередження надійшло завчасно - здійснюють евакуацію населення. Людині яка попала в селевий потік необхідно подати жердину, канат і витягнути її з потоку, переміщуючись в напрямку руху потоку.

Підсумки

У розділі розглянуті основні питання, пов'язані з забезпеченням безпеки життєдіяльності населення в разі виникнення надзвичайних ситуацій природного характеру:

- наведена існуюча класифікація стихійних лих природного характеру;
- розглянуті основні види природних стихійних лих, приведена їх характеристика; приклади та деякі статистичні дані;
- охарактеризовані попереджувальні заходи від стихійних лих та правила поведінки людей при цьому.

Завдання для самоконтролю за розділом:

1. Дайте визначення “Стихійне лихо природного характеру”, наведіть приклади.
2. Охарактеризуйте основні типи надзвичайних ситуацій природного характеру.
3. Наведіть попереджувальні заходи від стихійних лих на прикладах землетрусу, повені, урагану, бурі, пожежі.
4. Охарактеризуйте основні правила поведінки людей при різних типах стихійних лих.