***ЗСУВИ***

***Зсув (обвал). Уражаючі фактори зсуву (обвалу). Типові моделі поведінки при виникненні зсувів (обвалів).***

*Зсув —* це ковзаюче переміщення мас гірських порід униз по схилу під дією влас­ної ваги.

Зсуви найчастіше виникають на берегах річок і водойм, на гірських схилах. Зсуви мають місце на схилах із крутизною 20° і більше в будь-яку пору року. Основна при­чина зсувів — надлишкове насичення глиняних порід підземними водами. До інших причин виникнення зсувів належать: ослаблення порід унаслідок вивітрювання, пере-зволоження ґрунту опадами, нерозумна господарська діяльність людини. Зсуви вини­кають також під час землетрусів і вивержень вулканів.

Зсуви відбуваються з різними швидкостями (повільні, середні, швидкі). Швид­кість повільних переміщень порід складає декілька десятків сантиметрів за рік, серед­ніх — декілька метрів за годину або добу, швидких — десятки кілометрів за годину і більше. До швидких переміщень належать зсуви-потоки, коли твердий матеріал змішується з водою.

Зсуви можуть руйнувати населені пункти, знищувати сільськогосподарські угід­дя, створювати небезпеку для трубопроводів, ліній зв'язку, електропередач тощо. Крім того, вони можуть перегородити долину, створити завальне озеро і сприяти утворенню паводків. Наприклад, у 1911 р. на Памірі сильний землетрус викликав гігантський зсув. Сповзло близько 2,5 млрд. м3 гірської породи. Був завалений кишлак Усой із його 54 мешканцями. Зсув перегородив долину річки Мургаб і створив зава­льне озеро, яке затопило кишлак Сараз. Висота цієї природної дамби досягла 300 м, максимальна глибина озера — 284 м, довжина — 53 км. Зсув 1961 р. у житловому масиві Києва (Куренівка) призвів до значної кількості людських жертв. Радянська влада замовчувала цей факт. Зсувні процеси відбуваються і зараз у м. Чернівці.

Для боротьби зі зсувами створюються берегоукріплювальні і дренажні споруди, схили гір закріплюються забитими палями, насадженням рослинності.

При загрозі зсуву населення евакуюється з небезпечних районів. У випадку опо­віщення про початок зсуву або при перших ознаках його появи потрібно негайно залишити житло і швидко вийти в безпечне місце.

*Обвал —* раптове обрушення гірських порід і переміщення їх униз по схилу від дії сил тяжіння.

Відбуваються обвали внаслідок ослаблення цільності (зв'язності) порід у резуль­таті вивітрювання, діяльності поверхневих і підземних вод, землетрусів, неправильно­го проведення земляних робіт при будівництві споруд тощо.

Найчастіше обвали трапляються на крутих схилах гір, берегах морів і річок. У ре­зультаті значних обвалів у долинах річок утворюється озеро (наприклад, озеро Ріца на Кавказі). До різновидів обвалів також належать каменепади, обвали ґрунту й обру­шення льодовиків.

Доволі поширені каменепади на схилах із крутизною 30° і більше. Розміри пада­ючого каміння незначні, загальний об'єм каменепаду не перевищує десятків кубічних метрів. Каміння переміщується стрибками зі швидкістю 150—200 км на годину. Удар каменю діаметром 20 см і більше смертельний для людини. Найбільші каменепади виникають у результаті сильних злив.

Каменепади найбільш небезпечні на автомобільних дорогах, розташованих у кру­тосхилих ущелинах.

Обвали ґрунту відрізняються від каменепадів більшим об'ємом і купчастістю. Це змінює характер його руху. До руху залучається повітря, тіло обвалу набуває обтічної форми і проходить значну відстань. Швидкість такого обвалу може досягати 300 км на годину.

Обвали льодовиків виникають в основному від землетрусів. Потік, який виникає після обвалу, можна віднести до лавин або зсувів чи селів.

***Повені***

***Повені. Причини повені. Моделі поведінки під час повені.***

Повінь – це значне затоплення місцевості внаслідок підйому рівня води в річці, озері, водосховищі. Вона може бути викликана зливами, весняним таненням снігу, вітровим нагоном води, руйнуванням дамб, гребель тощо. Повені завдають не тільки великої матеріальної шкоди, але й призводять до людських жертв. За даними ЮНЕСКО, від повеней у XX ст. загинуло 9 млн. осіб.

У нашій країні повені спостерігаються в басейнах Дніпра, Дністра, Прип'яті, За­хідного Бугу і Тиси. Повені на Закарпатті у 1988 і 1999, 2001 pp. за своїми наслідками, збитками і жертвами стали найбільшою надзвичайною ситуацією в Україні після чорнобильського лиха. Тоді за 12 годин вода зруйнувала понад 2,5 тисяч будинків у майже 300 населених пунктах області. Понад 10 тисяч чоловік опинилося просто неба. Програма ліквідації наслідків повеней на Закарпатті триває й досі. Це лихо торкнуло­ся не тільки нашої країни, тому в 2002 році була підписана угода між країнами Кар­патського регіону про спільні заходи запобігання повеням. Допомогу в цьому надають країни НАТО. Крім природних причин, фахівці визначили негативний техногенний вплив на оточуюче середовище. Йдеться передусім про вирубку карпатських лісів. Неконтрольовані рубки призвели до зниження інфільтраційних властивостей ґрунту (тобто можливості втримати вологу) в 3,5 разу. Інтенсивність змиву ґрунту збільши­лась у 15 разів, а це призводить до ще одного стихійного лиха — селевих потоків.

Але повені характерні не тільки для гірської місцевості. Майже щороку затоплю­ються низинні поліські території між річками Західний Буг, Стохід і Прип'ять. Це стримує сільськогосподарський і промисловий розвиток цього регіону.

Повені, викликані нагоном води, спостерігаються при сильному вітрі на узбе­режжі Азовського і Чорного морів. Вони небезпечні своєю раптовістю, висотою хвилі та високим підйомом води.

Вироблені певні моделі поведінки під час повені. Отримавши попередження про затоплення, необхідно терміново вийти з будинку в небезпечне місце — на височину. Перед цим відключіть водо-, електро-, газо-постачання. Якщо, за вашою оцінкою, вода розливається повільно, то можна перенести майно в безпечне місце, а людям зайняти верхні поверхи, горища, дахи будівель. Для евакуації з місця затоплення використовують спеціальні засоби (човни, катери, військова техніка, високі вантажні машини). За екстремальної ситуації необхідно знайти все, що здатне утримувати людину на воді (колоди, бочки, автомобільні камери, брезентові мішки набиті соло­мою тощо). Коли людина опинилася у воді, їй необхідно скинути важкий одяг та взуття, скористатися плаваючими поблизу засобами й чекати на допомогу. Необхідно пам'ятати, що не можна намагатися плисти проти течії. Течію перебороти неможливо, а необхідно її використати, щоби наблизитись до берега.