

ГБПОУ «Дзержинский педагогический колледж»

Сели

Выполнила
студентка
группы ДО-3 «А»
Воробьева Дарья

Дзержинск
2016 год



Сели — это грязе-каменные потоки, устремляющиеся по склонам гор, руслам горных ручьев и рек вниз, в долины, и разрушающие на своем пути все, мешающее их движению. Это одно из опаснейших стихийных бедствий — бич горных местностей.

Сель (селевой поток) — нечто среднее между жидкой и твердой массой. Это явление кратковременное (обычно оно длится 1—3 ч), характерное для малых водотоков длиной до 25—30 км.



Причины возникновения

Сель возникает в результате интенсивных и продолжительных ливней, бурного таяния ледников или сезонного снегового покрова, а также вследствие обрушения в русло больших количеств рыхлообломочного материала. Решающим фактором возникновения может послужить вырубка лесов в горной местности — корни деревьев держат верхнюю часть почвы, что предотвращает возникновение селевого потока.

Иногда сели возникают в бассейнах небольших горных рек и сухих логов со значительными уклонами тальвега и при наличии больших скоплений продуктов выветривания.

Места возникновения

Потенциальный селевой очаг — участок селевого русла или селевого бассейна, имеющий значительное количество рыхлообломочного грунта или условий для его накопления, где при определенных условиях обводнения зарождаются сели.

Выделяют три вида селевых очагов:

- 1.** Селевой врез - возникшее в толще древних моренных отложений, морфологическое образование.
- 2.** Селевая рытвина - морфологическое образование линейного характера (характерно для скальных, залесенных склонов).
- 3.** Очаги рассредоточенного селевого образования - густая, разветвленная сеть борозд сильно разрушенных горных пород. Образование мелких селей из-за скоплений продуктов выветривания горных пород, приводит к формированию единого селевого русла.

Последствия селей

- БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ ЖЕРТВ И ТРАВМ
 - РАЗРУШЕНИЯ ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ, А ТАКЖЕ МОСТОВ, ДОРОГ, СООРУЖЕНИЙ И ЗДАНИЙ
 - ГРАНДИОЗНЫЕ ЗАВАЛЫ МАССОЙ ИЗ КАМНЕЙ И ГРЯЗИ
 - УНИЧТОЖЕНИЕ МАССИВОВ ЛЕСА
 - ЗНАЧИТЕЛЬНЫЕ УБЫТКИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ
-

Борьба с селями

Сели могут производить огромные разрушения. Борьба с селями ведётся преимущественно путём закрепления почвенного и растительного покрова, строительства специальных гидротехнических сооружений.

Для борьбы с селями проводят профилактические меры и строительство инженерных сооружений.

Применение тех или иных способов борьбы определяют зонами селевого бассейна. Профилактические меры принимают для предупреждения появления селя или ослабления его действия ещё в самом начале процесса. Наиболее радикальным средством является лесонасаждение на селеопасных горных склонах. Лес регулирует сток, уменьшает массу воды, рассекает потоки на отдельные ослабленные струи. В зоне водосбора нельзя вырубать лес и нарушать дёрновый покров. Здесь же целесообразно повышать устойчивость склонов террасированием, перехватывать и отводить воду нагорными канавами, земляными валами.

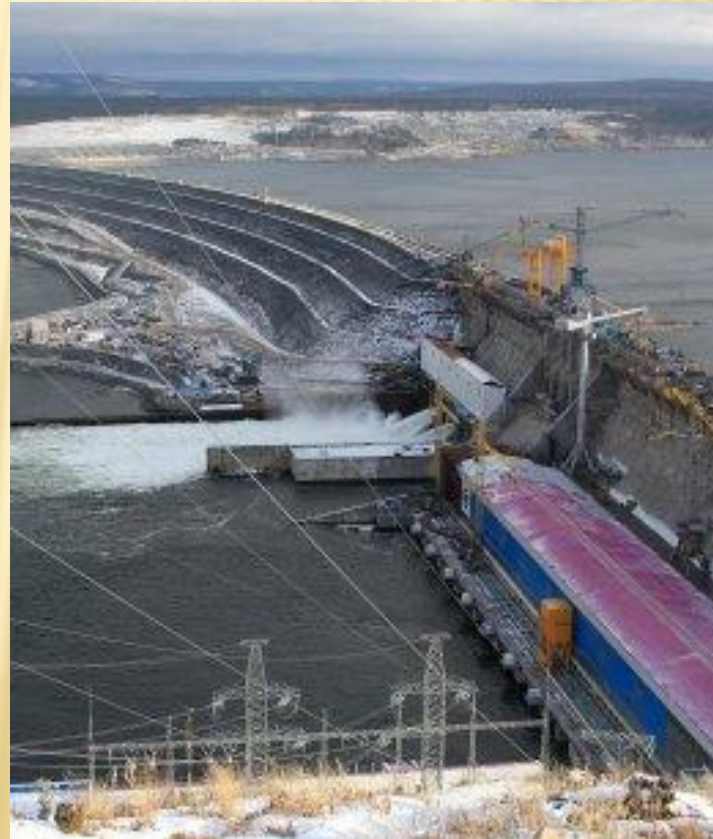
В руслах селей наибольший эффект дают запруды. Эти сооружения из камня и бетона, установленные поперек русла, задерживают селя и отбирают у него часть твёрдого материала. Полузапруды отжимают поток к берегу, который менее подвержен разрыву. Селеулавливатели применяют в виде котлованов и бассейнов, закладываемых на пути движения потоков; строят берегоукрепительные подпорные стенки, препятствующие размыву берегов русла и защищающие здания от ударной силы селя. Эффективны направляющие дамбы и селехранилища. Дамбы направляют поток в нужном направлении и ослабляют его действие.

На участках населённых пунктов и отдельных сооружений, расположенных в зоне отложения пролювия, устраивают отводные каналы, направляющие дамбы, русло рек забирают в высокие каменные берега, ограничивающие растекание селевого потока. Для защиты дорожных сооружений наиболее рациональны селеспуски в виде железобетонных и каменных лотков, пропускающих сели над сооружениями или под ними.

Классификация селей

Сеймосели

В результате землетрясений отколовшиеся фрагменты ледников или горных пород могут преградить путь рекам, образуя очень неустойчивые плотины. При разрушении такой плотины вода из нее сбрасывается не постепенно а моментально, что способствует накоплению потоком немислимой кинетической энергии.



Лахары — это селевые потоки вулканического происхождения. В результате выброса лавы или схода пирокластических потоков происходит быстрое таяние снежного покрова и ледников на склонах вулкана, а образовавшаяся вода смешивается с пеплом и горными породами. При извержении Везувия 79 года, под пеплом которого были похоронены Помпеи, город Геркуланум завалило трёхметровым слоем грязекаменной массы, принесённой лахаром. При раскопках обнаружено, что селевой панцирь Геркуланума значительно более плотный, чем пепловый слой Помпей.



Связные

К связным относят *грязекаменные потоки*, в которых вода практически не отделяется от твёрдой части. Они обладают большим объёмным весом и большой разрушительной силой. К несвязным относят водокаменные потоки. Вода переносит обломочный материал и по мере уменьшения скорости откладывает его в русле или в области конуса выноса на предгорной равнине.



Действия населения при угрозе селей

Когда появляется информация о том, что возможно сходение лавины грунта в ближайшее время, вы должны вести себя следующим образом:

- 1.** Слушать внимательно информацию, предлагаемую радио и телеканалами, касающуюся обстановки. Запоминать рекомендации о необходимых действиях.
- 2.** Сохранять спокойствие, предупредить соседей, оказать необходимую помощь детям, людям пожилого возраста и инвалидам.
- 3.** Объяснить тем, кто не понимает, что такое сель, что спастись от него возможно только бегством. В случае наличия времени на подготовку запланировать способы эвакуации населения.

Таким образом, можно помочь людям, которые находятся рядом.

Правила поведения при угрозе селей

Если вам грозят оползни, обвалы, сели, поступать нужно так:

- 1.** Подготовить одежду, денежные средства, собрать ценные и необходимые вещи, минимальный запас воды и продуктов из расчета на несколько дней, фонарик, приемник, запас батареек, медикаменты.
- 2.** Отключить в жилище газ, электричество, воду.
- 3.** Плотно закрыть окна, отверстия для вентиляции, двери.
- 4.** Вынести из помещения ядовитые препараты и легко воспламеняющиеся вещества. В случае такой возможности, их нужно спрятать в погреб или подвал.
- 5.** Самостоятельно выйти на возвышенность в безопасное место при экстренной эвакуации. Ее маршрут должен быть вам известен заранее.

Действия в случае внезапного схождения потока грунта

Когда селя начинается спускаться спонтанно, следует в первую очередь не поддаваться панике, сохранять спокойствие. Как только вы услышали шум приближающегося потока, необходимо немедленно подняться с низины (со дна лощины) вверх по движению лавины на высоту не менее 50 метров. Начиная процесс восхождения, следует помнить о том, что из молниеносно движущейся массы грунта могут выбрасываться на дальние расстояния большие камни, угрожающие жизни.

Что делать после схода селя?

После того как движение лавины грязи и камней остановилось, постарайтесь оказать помощь пострадавшим и окажите содействие органам и формированиям, которые будут заниматься разбором завалов и заносов. Если в процессе схода селя жертвой стихии стали вы сами, попробуйте оказать себе доврачебную помощь самостоятельно. Позднее обратитесь обязательно к доктору.

ИСТОРИЧЕСКИЕ ФАКТЫ

Пять человек стали жертвами схода селя в Киргизии

Селевой поток унес автомобиль с находившимися в салоне людьми. Пять человек погибли в области на юге Киргизии при сходе селя, вызванного проливными дождями.

По словам представителя ведомства, мощный селевой поток сошел на дорогу, По словам представителя ведомства, мощный селевой поток сошел на дорогу, в тот момент, когда на ней находился припаркованная иномарка. В автомобиле находились шесть человек.

«Поток унес автомобиль с собой», - добавил собеседник агентства.

Он сообщил, что спасатели смогли спасти только ребенка, который вместе со взрослыми находился в салоне автомобиля. Дорогу Ош - Айдаркен была закрыли для проезда, сотрудники МЧС приступили к расчистке трассы от камней и грязи.

Еще один сель сошел в Кадамжайском районе Баткенской области, потоками грязи и камней был разрушен мост, из-за повреждений ЛЭП без света остались несколько сел. Дожди на юге республики продолжатся в ближайшие дни, таким образом, возрастает риск схода селей, оползней и подъема уровня воды в реках.



В 2008 году 8 сентября...

В результате катастрофы человеческих жертв, к счастью, удалось избежать, но зато парку был нанесен непоправимый урон. Разрушены взлетно-посадочные места, близлежащие строения, рельеф местности полностью изменился, а так же было затоплено 13 мощнейших гейзеров. В 2008 году 8 сентября на Китай вновь обрушились тонны грязевой смеси селевого потока, который накрыл собой более 30 гектаров земли. В результате этого были стерты с лица земли множество домов, городской рынок, а также склад местного хранилища угольных отходов. Количество жертв этой катастрофы составило 254 человека, так же числятся без вести пропавшие. Каждый год от схождения селей гибнут тысячи человек, разрушаются различные строения, дороги, наносится большой ущерб прилегающей территории, но люди научились бороться с этим стихийным бедствием. Чтобы снизить количество жертв и разрушений в наиболее опасных районах строятся специальные укрепительные сооружения. При возрастающей вероятности схождения селевого потока проводят заблаговременную эвакуацию населения из опасных зон.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ