

# Сели

*Презентацию подготовила  
Ученица 8 «Б» Труш Карина  
2011*



# Что такое селя?

**Сель представляет собой стремительный русловый поток, состоящий из смеси воды, земли и обломков горных пород, возникающий в бассейнах горных рек.**

**Сели характеризуются продвижением его лобовой части в форме вала из воды и наносов или чаще наличием ряда последовательно смещающихся валов. Прохождение селя сопровождается значительными переформированиями русла.**

# Причины возникновения.

Причинами селей являются мощные ливни, сильное таяние снега и льда, нарушения в хозяйственной деятельности (вырубка лесов, несоблюдение правил проведения взрывных работ), а также извержения вулканов и землетрясения.

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

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. Селевые очаги делятся на селевые врезы, рывины и очаги рассредоточенного селеобразования.

# Последствия селей.



Сели приводят к разрушению и выводу из строя сооружений, перекрытию рек и дорог, изменению ландшафта, гибели людей и животных.

# Примеры последствий.





# Защита от селей.

Для защиты от селей строят защитные сети, плотины, каскады запруд для освобождения потоков от твердого материала, водосборные каналы для отвода вод. Важное значение имеет наблюдение за селеопасными направлениями и прогнозирование этих явлений.



# Лахары

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 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 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 грязекатенной массы, принесённой лахаром. При раскопках обнаружено, что селевой панцирь Геркуланума значительно более плотный, чем пепловый слой Помпей.

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



# Классификация селей.

## 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.


# Борьба с селями.

An aerial photograph showing a landslide area. A road and several houses are visible on the right side, partially obscured by the landslide. The landslide itself is a large, dark, eroded area on the left and center of the image. The text is overlaid on the image.

Сели могут производить огромные разрушения. Борьба с селями ведется 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.

# Где в России происходят сели.



**Многим горным районам свойственно преобладание того или иного вида селя по составу переносимой им твердой массы. Так, в Карпатах чаще всего встречаются водокаменные селевые потоки сравнительно небольшой мощности, на Северном Кавказе-преимущественно грязекаменные, в Средней Азии-грязевые потоки.**



**Спасибо за внимание! 😊**