



**Последствия
извержения вулканов.
Защита населения**

Последствия извержения вулканов

Вулканы могут извергать:

- лавовые потоки;
- вулканические грязевые потоки;
- твёрдые вулканические продукты
- палящую вулканическую тучу;
- вулканические газы.



Последствия извержения вулканов

Жидкие вулканические продукты — это прежде всего сама магма, изливающаяся в виде лавы.



Последствия извержения вулканов

Потоки базальтовых лав. Первоначально нагретые до 1000—1200 °С, базальтовые лавы сохраняют текучесть, остывая до температуры 700 °С. Скорость движения базальтовых лав составляет до 40—50 км/ч. **Выходя на ровное место, они растекаются на обширные площади.**



Последствия извержения вулканов



Вулканические грязевые потоки, которые представляют большую опасность для человека и окружающей среды.



Последствия извержения вулканов

Вулканические бомбы — это твёрдыми вулканические обломки породы длиной более 7 см.



Вулканические обломки меньше 7 см называют **лапилли** («шарик», «маленький камень»).

Вулканические частицы размером менее 2 мм называются **пеплом**. Это осколки вулканического стекла.



Последствия извержения вулканов

При извержении вулканов из скопления раскалённого пепла и газов может образоваться палящая туча, представляющая смертельную угрозу для людей и окружающей



Газообразные вулканические продукты

В составе вулканических газов преобладает водяной пар (95—98%). Второе место после водяного пара занимает двуокись углерода (углекислый газ CO_2), далее следуют газы, содержащие серу, хлористый водород (HCl) и другие газы.



Места выхода вулканических газов на поверхность Земли называют фумаролами.



Нередко фумаролы выделяют холодный газ с температурой около 100°C и ниже. Такие выделения называют мофетами (от латинского слова «испарение»). Для их состава характерны углекислый газ.

Основные предвестники извержения:

- Усиление сейсмической активности (от едва заметных колебаний лавы до настоящего землетрясения).
- "Ворчание", доносящееся из кратера вулкана и из-под земли.
- Запах серы, исходящий из протекающих рядом с вулканом рек и ручьев.
- Выпадение кислотных дождей.
- Пемзовая пыль в воздухе.
- Вырывающиеся время от времени из кратера газы и пепел.



Защита населения

Для обеспечения защиты населения от последствий извержения вулканов:

Организуется постоянное наблюдение за предвестниками этого явления

Специальные приборы регистрируют изменения наклона земной поверхности вблизи вулканов

В районах активного вулканизма созданы специальные станции и пункты, в которых ведётся непрерывное наблюдение за дремлющими вулканами

Организуется надёжная система оповещения органов управления промышленных предприятий и населения об угрозе извержения вулкана

Защита населения

Наиболее надёжным способом защиты населения от последствий извержения вулкана является эвакуация. Поэтому жители городов, расположенных в непосредственной близости от вулканов, должны знать места и порядок эвакуации.



Если поступило сообщение о проснувшемся вулкане, ваша семья, взяв необходимые вещи, должна прибыть в полном составе в пункт эвакуации

В дневник безопасности выпишите основные явления, которые характерны для извержения вулкана. Найдите с помощью Интернета пример из истории извержений вулканов и покажите их опасность для человека и окружающей среды.