

# ЭРОЗИЯ ПОЧВЫ

## Эрозия почвы



- ◆ Ветровая - разрушение и снос верхних наиболее плодородных горизонтов и подстилающих пород ветром (дефляция) (34 % поверхности суши)
- ◆ Водная - потоками воды (31%)
- ◆ Промышленная эрозия – при строительстве и при разработке карьеров
- ◆ Пастбищная – при интенсивном выпасе скота
- ◆ Военная – воронки, траншеи

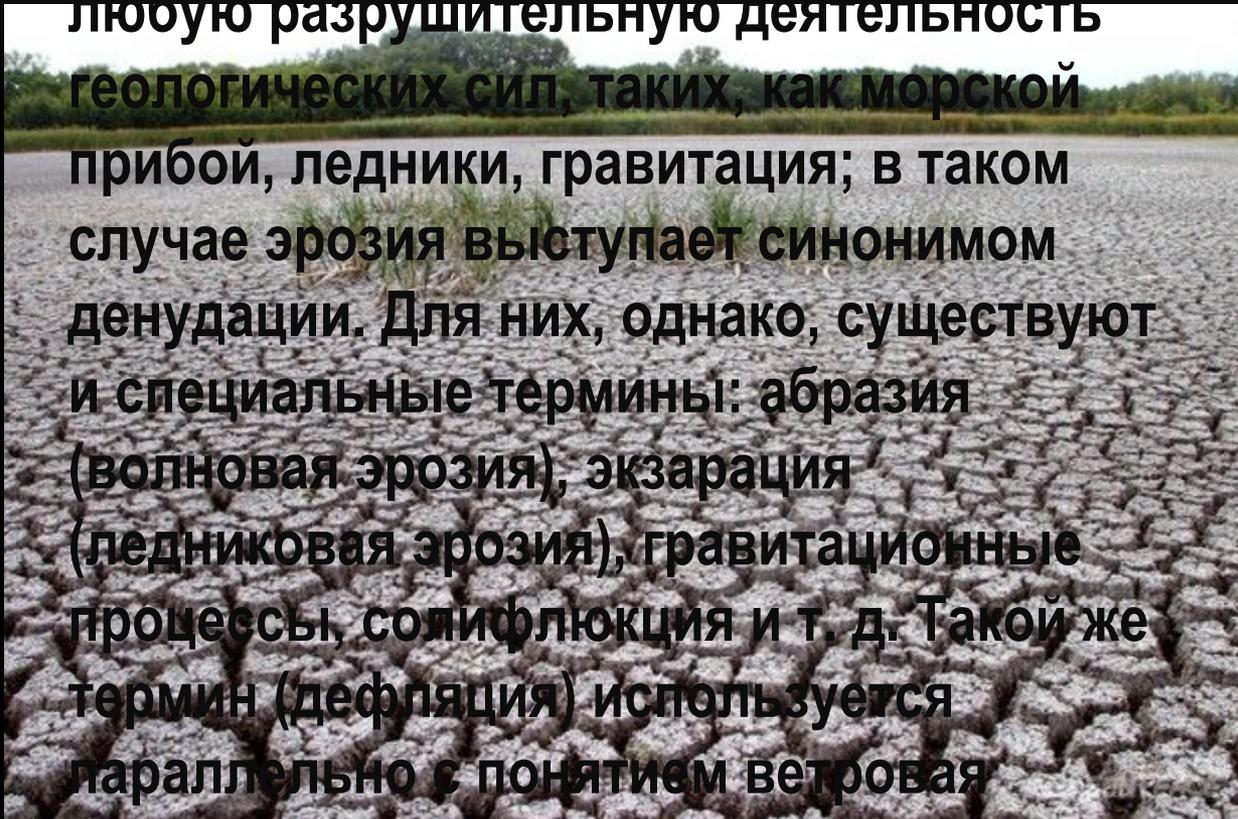
Царицынская Галина 9с-17

---

**Часто, особенно в зарубежной литературе, под эрозией понимают**

**любую разрушительную деятельность геологических сил, таких, как морской прибой, ледники, гравитация; в таком случае эрозия выступает синонимом денудации. Для них, однако, существуют и специальные термины: абразия (волновая эрозия), экзарация (ледниковая эрозия), гравитационные процессы, солифлюкция и т. д. Такой же термин (дефляция) используется параллельно с понятием ветровая эрозия, но последнее гораздо более**

**распространено.**





По скорости развития эрозию делят на *нормальную* и *ускоренную*. Нормальная имеет место всегда при наличии сколько-либо выраженного стока, протекает медленнее почвообразования и не приводит к заметным изменениям уровня и формы земной поверхности. Ускоренная идет быстрее почвообразования, приводит к деградации почв и сопровождается заметным изменением рельефа.

По причинам выделяют *естественную* и *антропогенную* эрозию. Следует отметить, что антропогенная эрозия не всегда является ускоренной, и наоборот.

# Разрушение почв

Одновременно с процессом почвообразования в природе происходит естественный процесс разрушения почвы- естественная геологическая эрозия.

Под эрозией почвы понимают процессы разрушения и выноса плодородного слоя водой и ветром. Естественная эрозия протекает очень медленно, и процессы вымывания и выдувания почв уравниваются естественным почвообразованием. При ускоренной эрозии разрушение почвы происходит во много раз быстрее естественных процессов её восстановления.





# ВЕТРОВАЯ ЭРОЗИЯ

- Это разрушающее действие ветра: развевание песков, лесов, вспаханных почв; возникновение пыльных бурь; шлифовка скал, камней, строений и механизмов твердыми частицами, переносимыми силой ветра. Ветровая эрозия подразделяется на два типа:
- Повседневная
- Пыльные бури
- Начало пыльной бури связано с определенными скоростями ветра, однако из-за того, что летящие частицы вызывают цепную реакцию отрыва новых частиц, окончание её происходит при скоростях существенно меньших.
- Наиболее сильные бури имели место в США в 1930-е годы («Пыльный котёл») и в СССР в 1960-е годы, после освоения целины. Чаще всего пыльные бури связаны с нерациональной хозяйственной деятельностью человека, а именно — массивной распашкой земель без проведения почвозащитных мероприятий.
- Выделяют и специфические дефляционные формы рельефа, так называемые «котловины выдувания»: отрицательные формы, вытянутые по направлению господствующих ветров.



Эрозия в каньоне Антилоп на юго-западе США

# ВОДНАЯ ЭРОЗИЯ

- **Капельная эрозия**
- Разрушение почвы ударами капель дождя. Структурные элементы (комочки) почвы разрушаются под действием кинетической энергии капель дождя и разбрасываются в стороны. На склонах перемещение вниз происходит на большее расстояние. Падая, частички почвы попадают на плёнку воды, что способствует их дальнейшему перемещению. Этот вид водной эрозии приобретает особое значение во влажных тропиках и субтропиках



Промоины на пшеничном поле, США

# ПЛОСКОСТНАЯ ЭРОЗИЯ

- Под плоскостной (поверхностной) эрозией понимают равномерный смыв материала со склонов, приводящий к их выполаживанию. С некоторой долей абстракции представляют, что этот процесс осуществляется сплошным движущимся слоем воды, однако в действительности его производит сеть мелких временных водных потоков.
- Поверхностная эрозия приводит к образованию смытых и намытых почв, а в более крупных масштабах — делювиальных отложений.

# ЛИНЕЙНАЯ ЭРОЗИЯ

- В отличие от поверхностной, линейная эрозия происходит на небольших участках поверхности и приводит к расчленению земной поверхности и образованию различных эрозионных форм (промоин, оврагов, балок, долин). Сюда же относят и речную эрозию, производимую постоянными потоками воды.
- Смытый материал отлагается обычно в виде конусов выноса и формирует пролювиальные отложения.

# РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЭРОЗИИ

- Процессы эрозии распространены на Земле повсеместно.  
Ветровая эрозия преобладает в условиях аридного климата,  
водная эрозия — в условиях гумидного климата.

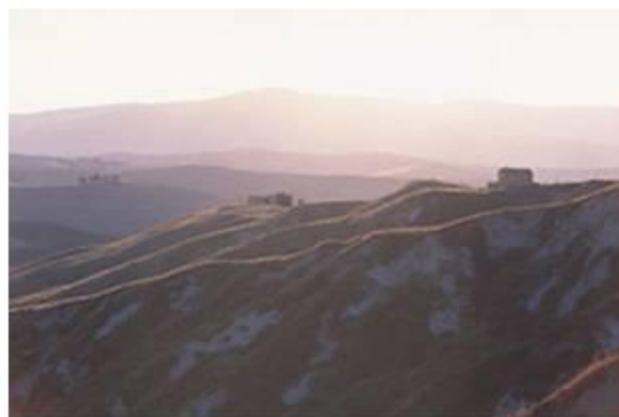
# Причины опустынивания

- ◆ **Природные и антропогенные**
- ◆ Длительная засуха
- ◆ Засоление почв
- ◆ Снижение уровня подземных вод
- ◆ Ветровая и водная эрозия
- ◆ Сведение лесов (вырубка деревьев, кустарников)
- ◆ Перевыпас скота
- ◆ Интенсивная распашка
- ◆ Нерациональное водопользование

# От чего нужно охранять почву

- Главными врагами почвы является **эрозия и неправильное ведение сельского хозяйства**

Водная эрозия  
Заключается в смыве плодородного слоя талыми водами, ливнями. Особенно велико разрушение почвы на распаханных склонах возвышенностей в степях и лесостепях Русской равнины.



Эрозия почвы

Ветровая эрозия усиливается во время пыльных бурь, когда ветер уносит верхний плодородный слой с тысяч гектаров земли.

# Главные противоэрозионные мероприятия



Распашка оврагов поперёк склонов

**Мелиорация – это совокупность мер по улучшению почв с целью длительного повышения их плодородия.**

**Виды мелиорации:**

- орошение,
- осушение,
- борьба с эрозией,
- химическая мелиорация

# Основы обработки почвы

- Под обработкой почвы понимают воздействие на неё спец.машинами и орудиями труда. Обработкой можно взрыхлить пахотный слой или уплотнить его, избавиться от сорняков,заделать в почву удобрения, дернину, стерню, придать поверхности определённое строение для борьбы с эрозией , уничтожить в почве зачатки болезней, вредителей, углубить пахотный слой, припахав часть подпахотного подготовить верхний слой для посева семян.



# Защита почв от деградации

- ◆ Защита почв от водной и ветровой эрозии
- ◆ Организация севооборотов и системы обработки почв
- ◆ Мелиоративные мероприятия
- ◆ Рекультивация нарушенного почвенного покрова
- ◆ Защита почв от загрязнения
- ◆ Предотвращение необоснованного изъятия земель из сельхозоборота

# Охрана земельных ресурсов

Почва - тонкая пленка, покрывающая часть суши, толщина которой колеблется от 1,5 – 2 см до 2 м. Эрозия понижает плодородие почвы. Борьба с водной и ветровой эрозиями включает комплекс мероприятий:

- ✓ лесонасаждение;
- ✓ агротехнические приемы (создание долголетних культурных пастбищ, снегозадержание, внесение органических удобрений);
- ✓ почвозащитная система земледелия;
- ✓ создание и внедрение почвозащитного земледелия;
- ✓ недопущение загрязнения почвы остатками строительных деталей, нефтью и нефтепродуктами, веществами, попадающими в почву из атмосферы;
- ✓ правильное применение удобрений и пестицидов.

