

Водная и ветровая эрозия почв

Эрозия

- многообразные процессы разрушения и выноса почвенного покрова потоками воды и ветра.



Эрозия

ветровая

пыльн
ые
бури

повсед
невная

водная

плоско
стная

бороз
дчатая,
струйч
атая

овраж
ная

селевы
е
потоки

Ветровая (эоловая) эрозия, (дефляция)

происходит за счет перемещения ветром мелких ($d =$ до 1 мм) частиц почвы. В сухих песчаных почвах начинают преобладать мелкие пылевые частицы. Такие почвы обедняются гумусом и мелкоземом, резко снижается их плодородие. Ветер выдувает почву из-под посевов, обнажает корни растений, вызывая их гибель.



Местная, или повседневная, ветровая эрозия (поземка)

носит локальный характер, проявляется на ветроударных склонах.

Низовая поземка - частицы почвы поднимаются ветром до 1,5 м от поверхности земли.

Верховая эрозия - при сильных ветрах, когда частицы почвы поднимаются на большую высоту, образуя столбы пыли и даже смерчи.



Пыльные, или черные, бури

возникают при особо сильных ветрах. Ветер взметает такое количество пыли, что воздух теряет прозрачность.

Пыльные
бури
захватывают
огромные
территории.



Сведение лесов, разрушение растительного покрова при перевыпасе скота, неправильная обработка почвы, особенно в засушливых районах, приводят к возникновению подвижных песков, наступающих на плодородные почвы оазисов, поселки и города.



Часто вмешательство человека и естественные природные процессы усиливают аридизацию территорий. Это сложные и разнообразные процессы уменьшения увлажненности обширных территорий и вызванного этим сокращения биологической продуктивности экологических систем. Аридизация обширных территорий проявляется частыми засухами, наступлением пустынь на окраинные участки саванн, оазисов, опустыниванием ранее плодородных районов.



Плоскостная эрозия

происходит постепенный смыв поверхностного слоя почвы талыми водами и дождями. Смывые с возвышенных участков частицы почвы задерживаются в понижениях. Образующиеся во время таяния снега и дождей промоины почвы заравниваются при обработке.



Струйчатая (ручейковая), или бороздчатая, эрозия

интенсивно развивается при дружном таянии снега весной и при сильных ливнях на полях, расположенных на склонах холмов, лишенных растительности или занятых пропашными культурами. Вода, стекающая по склонам, увлекает за собой частицы почвы, образуя неглубокие параллельные струйчатые размывы.



Овражная эрозия

развивается на крутых и пологих склонах, лишенных древесной растительности, со слабо развитой дерновиной. Ручейки, сбегаящие со склона, соединяются в единый крупный поток. Он смывает поверхностный слой почвы, углубляет дно до материнской породы, подмывает берега.



Селевые потоки и оползни

Возникают они вследствие вырубки лесов на горных склонах, при неумеренном выпасе скота, нарушающего копытами травянистую растительность, почвенный покров, дерновины на склонах. Сели – это мощные горные грязекаменные потоки, появляющиеся после сильных дождей.



Ирригационная эрозия

часто происходит в районах орошаемого земледелия. Возникает она в результате неумеренного и неправильного полива. В тех случаях, когда вода на поля подается мощным потоком, стекает по склонам, происходят смыв и разрушение почвы и даже образование оврагов.



Термоэрозия

подвергаются почвы в пределах криолитозоны - области распространения многолетнемерзлых пород. Изменение теплового состояния мерзлых пород, которое происходит при освоении территории человеком, сопровождается возникновением деструктивных криогенных процессов. Наибольшую разрушительную силу имеют: оседание поверхности земли, термоэрозия и оврагообразование, наледи, термокарст.