# § 10. Учимся с «Полярной звездой»

Человек и природные ресурсы Земли – *Природопользование* 

# Процесс воздействия человека на природу сложный и противоречивый

#### 1. С одной стороны:

• Деятельность людей направлена на использование природных богатств.

#### 2. С другой стороны:

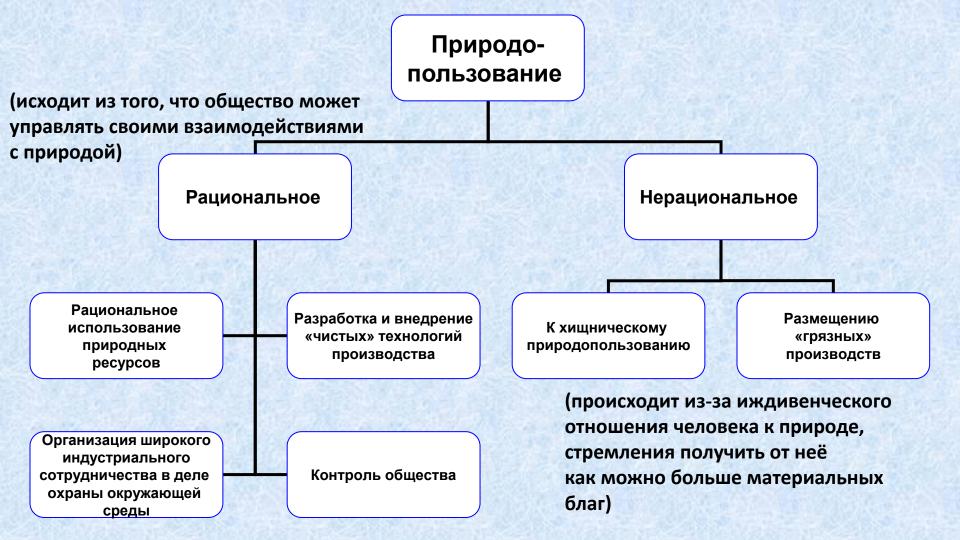
• Деятельность людей вредит природе, приводит к отрицательному воздействию.

За последние 30 лет в мире было использовано столько природных ресурсов, сколько за всю предшествующую историю человечества.

#### Так возникли две взаимосвязанные проблемы:

- 1. Рациональное использование природных ресурсов
- 2. Охрана окружающей среды

- Природопользование это совокупность мер, предпринимаемых обществом по изучению, освоению, преобразованию и охране окружающей среды.
- Природопользование это деятельность человеческого общества, направленная на удовлетворение своих потребностей путем использования природных ресурсов.



### Рациональное природопользование

• Рациональное природопользование такой тип взаимоотношения человеческого общества с окружающей средой, при котором общество управляет своими отношениями с природой, предупреждает нежелательные последствия своей деятельности.

- 1. Лесовосстановление
- 2. Оборотное водоснабжение
- 3. Комплексное использование сырья
- 4. Полное извлечение сырья
- 5. Рекультивация земель
- 6. Защитные лесополосы
- 7. Расчистка леса от сухостоя; полей от валунов; очистка рек от мусора
- 8. Террасирование склонов
- 9. Капельный полив
- 10. Перевод ТЭС с угля на природный газ
- 11. Использование вторичного сырья (металлы, макулатура)

#### Лесовосстановление -

выращивание лесов на территориях, подвергшихся вырубкам, пожарам и т. д. Лесовосстановление применяется для создания новых лесов или улучшения состава древесных пород в уже существующих.



#### Оборотное водоснабжение

– это система повторной подачи отработанной воды на производственные нужды после очистки, охлаждения и обработки.



#### Рекультивация земель -

это комплекс мер по экологическому и экономическому восстановлению земель и водных ресурсов, плодородие которых в результате человеческой деятельности существенно снизилось.

Целью проведения рекультивации является улучшение условий окружающей среды, восстановление продуктивности нарушенных земель и водоёмов.



#### Защитные лесополосы

- защитные лесные насаждения в виде рядов деревьев и кустарников, создаваемые среди пахотных земель, на пастбищах, в садах, вдоль оросительных и судоходных каналов, железных и автомобильных дорог, по бровкам оврагов, на склонах и т. п. Лесные полосы создаются для преодоления вредного влияния суховеев на урожай, улучшения водного режима почвы путём задержания снега и уменьшения испарения, для предотвращения эрозии почв и роста оврагов, для защиты также железных автомобильных дорог от снежных и песчаных заносов. Лесные полосы являются частью защитных лесонасаждений, которые в степных, лесостепных используют полупустынных районах с указанными выше целями, а также для закрепления песков.



Террасирование СКЛОНОВ - это создание на склонах ступеней (искусственных террас) для лучшего использования их под сельскохозяйственные и лесные культуры, а также для борьбы с водной эрозией.

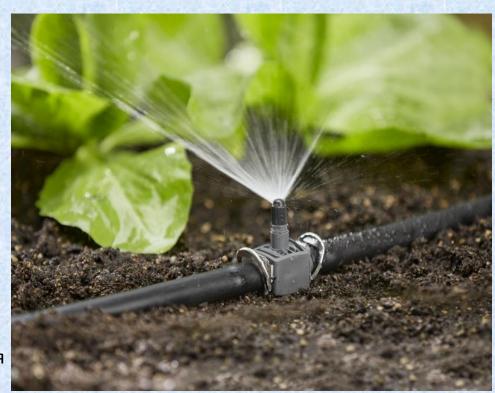


#### Капельный полив - метод

полива, при котором вода подаётся непосредственно в прикорневую зону выращиваемых растений регулируемыми малыми порциями с помощью дозаторовкапельниц.

Позволяет получить значительную экономию воды и других ресурсов (удобрений, трудовых затрат, энергии и трубопроводов).

Капельное орошение также даёт другие преимущества (более ранний урожай, предотвращение эрозии почвы, уменьшение вероятности распространения болезней и сорняков).



### Нерациональное природопользование

• Нерациональное природопользование — тип взаимоотношения с природой, при котором не учитываются требования охраны окружающей среды, ее улучшения (потребительское отношение к природе).

- 1. Подсечно-огневое земледелие
- 2. Осушение болот в верховьях рек
- 3. Вырубка деревьев в верховьях и на склонах рек
- 4. Создание терриконов
- 5. Распашка целины
- 6. Продольная распашка склонов
- 7. Молевой сплав леса
- 8. Уплотнение почв
- 9. Сжигание попутного нефтяного газа
- 10. Строительство ГЭС на равнинных реках
- 11. Истребление отдельных видов растений и животных

Подсечно-огневое земледелие - одна из примитивных древних систем земледелия лесной зоны, основанная на выжигании леса и посадке на этом месте культурных растений.



#### Создание терриконов.

Террикон – это отвал, искусственная насыпь из пустых пород, извлечённых при подземной разработке месторождений угля и других полезных ископаемых, насыпь из отходов от различных производств и сжигания твёрдого топлива.



**Продольная распашка склонов** (сверху вниз по склону).

Приводит к увеличению водной эрозии, так как продольные борозды способствуют увеличению скорости течения воды во время выпадения дождей. Это приводит к увеличению скорости роста оврагов.



#### Молевой сплав леса.

Транспортирование древесины по водотокам. Зимой лес валят и складируют брёвна на берегу реки. Во время весеннего половодья они сбрасываются в реку и плывут по течению самостоятельно. Ниже по течению устраивается уловитель брёвен (запань), где брёвна поднимаются на берег для дальнейшей транспортировки или обработки. Молевой сплав очень неэкологичен, много леса тонет, захламляет дно и берега реки.



# Сжигание попутного нефтяного газа.

Попутный нефтяной газ — это смесь газов, выделяющаяся из нефти, состоящая из метана, этана, пропана, бутана и изобутана, содержащая растворенные в ней высокомолекулярные жидкости (от пентанов и выше) и различного состава и фазового состояния. При добыче нефти из нефтяной скважины выходит попутный газ, который подлежит утилизации. Его можно было бы просто выпускать в атмосферу, но с экологической точки зрения это недопустимо, поэтому попутный газ просто сжигают. По этой причине над нефтяной вышкой горит газовый факел.



# <u>Строительство ГЭС на</u> равнинных реках.

При строительстве ГЭС на равнинных реках для создания водохранилища затапливаются земли в долине реки. Кроме прямого уничтожения ценных пойменных земель, затопление вызывает повышение уровня грунтовых вод, заболачивание берегов.



## Домашнее задание:

- Параграф 10.
- Повторить раздел «Человек и ресурсы Земли», подготовиться к опросу.