

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Вятская государственная сельскохозяйственная академия**

Лекция № 2.

Природные ресурсы и их рациональное использование

- 1. ПОНЯТИЕ О ПРИРОДНЫХ РЕСУРСАХ. КЛАССИФИКАЦИИ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ.**
- 2. ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ, ВИДЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ.**
- 3. ПРИНЦИПЫ И ПРАВИЛА РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ.**
- 4. КОНЦЕПЦИЯ РЕСУРСНЫХ ЦИКЛОВ И ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ОПТИМАЛЬНОГО ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ МЕЖДУ ОБЩЕСТВОМ И ПРИРОДОЙ.**

Понятие о природных ресурсах. Классификации природных ресурсов

- **Природа** служит **средой обитания людей** и одновременно **источником** всех **необходимых им веществ и энергии**, на которых **базируется общественное производство**, ее состояние во многом определяет **благополучие и уровень развития человеческого общества**.



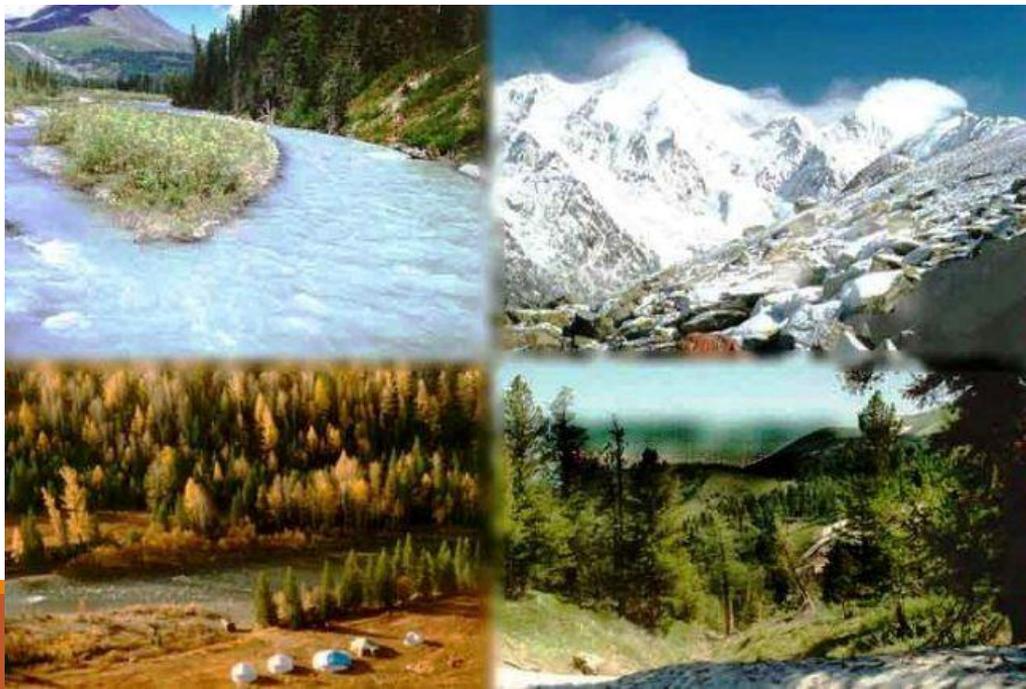
Основным *источником* получения необходимых людям *материальных благ* служат *естественные (природные) ресурсы*.



Понятие о природных ресурсах. Классификации природных ресурсов

Природные ресурсы - *часть компонентов окружающей природной среды, вовлекаемая в хозяйственный оборот и (или) участвующая в удовлетворении потребностей общества.*

Важно отметить, что тела и явления природы становятся определенным ресурсом лишь в том случае, если в них возникает потребность. Поэтому объем природных ресурсов меняется в зависимости от района земного шара и стадии социально-экономического развития общества.



Природные ресурсы

Леса занимают 2/3 территории.



Бедна полезными ископаемыми (небольшие месторождения каменного угля, медных и полиметаллических руд, марганца и серы)

Многочисленные реки обладают большим гидроэнергетическим потенциалом.



Агроклиматические ресурсы характеризуются достаточным сочетанием тепла и влаги.

Активно осваиваются геотермальные ресурсы



Богата ресурсами моря.

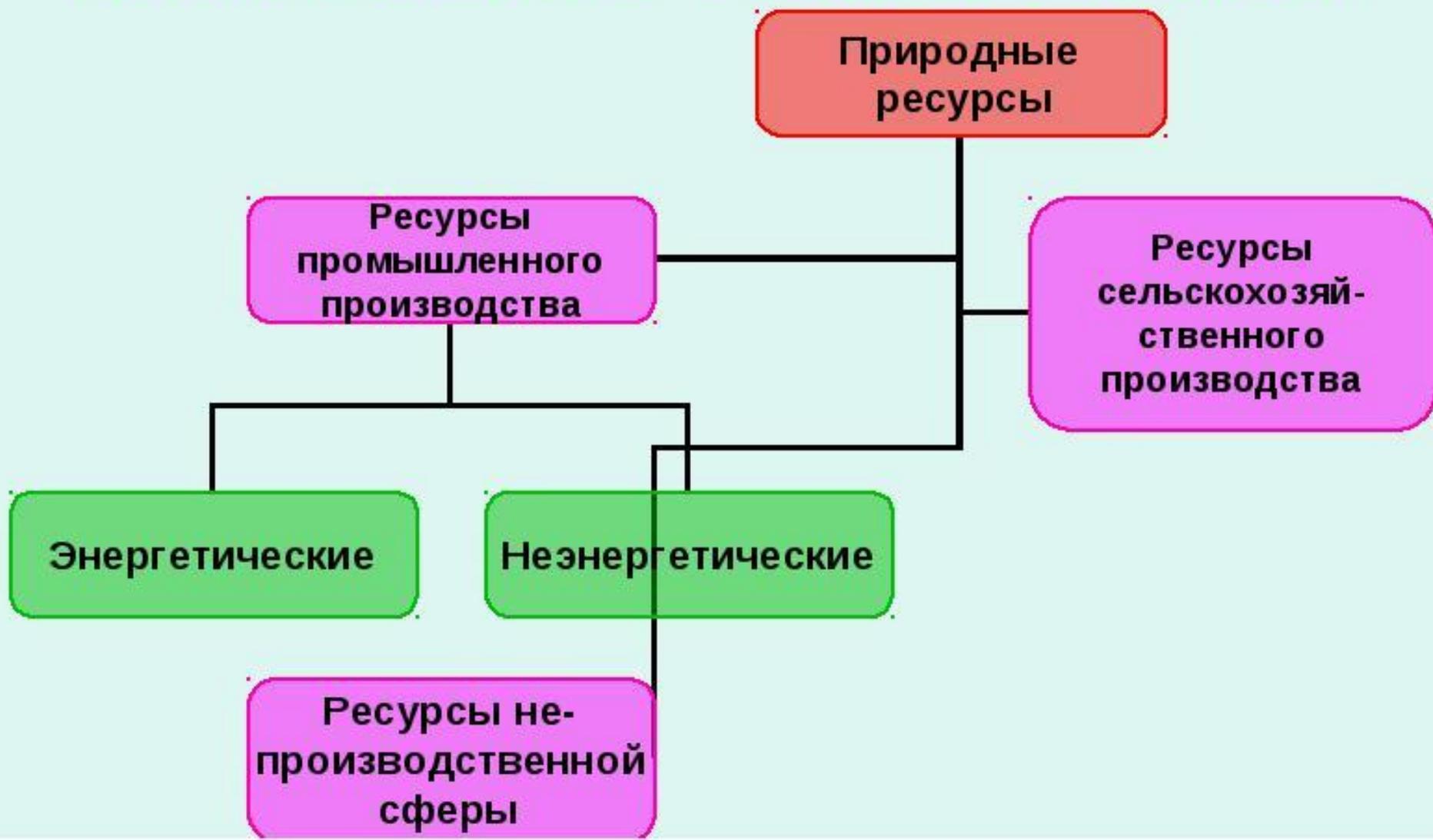
Понятие о природных ресурсах. Классификации природных ресурсов



Классификация природных ресурсов по Происхождению



КЛАССИФИКАЦИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ ПО ВИДАМ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



Природопользование: определение, цель и задачи, виды природопользования

- Автором понятия и основоположником природопользования как науки является **Ю.Н. Куражковский**
- ***Природопользование – это комплексная научная дисциплина, исследующая общие принципы рационального (для данного исторического времени) использования природных ресурсов человеческим обществом***

Природопользование: определение, цель и задачи, виды природопользования

Основные цели природопользования как науки:

1. Рациональное размещение отраслей производства на Земле.
2. Определение целесообразных направлений пользования природными ресурсами в зависимости от их свойств.
3. Рациональная организация взаимоотношений между отраслями производства при совместном пользовании угодьями.
4. Создание здоровой среды обитания для людей и полезных им организмов.
5. Рациональное преобразование природы.

Природопользование: определение, цель и задачи, виды природопользования

Важнейшая **задача** природопользования как науки – **разработка принципов оптимизации взаимоотношений человеческого общества и природы в конкретных природных и социально-экономических условиях территории.**



Природопользование: определение, цель и задачи, виды природопользования



Не требует специального разрешения.

Оно *осуществляется гражданами в силу принадлежащих им естественных прав*, возникающих в результате их рождения и существования.

СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Реализуется на основе законов, постановлений и разрешений компетентных государственных органов. Оно *носит целевой характер* и подразделяется на землепользование, недропользование, водопользование, лесопользование, а также пользование ресурсами животного мира и атмосферным воздухом.

Природопользование: определение, цель и задачи, виды природопользования



Природопользование: определение, цель и задачи, виды природопользования

Нерациональное природопользование не обеспечивает сохранение природно-ресурсного потенциала, ведет к оскудению и ухудшению качества природной среды, сопровождается загрязнением и истощением природных систем, нарушением экологического равновесия и разрушением экосистем.



Природопользование: определение, цель и задачи, виды природопользования

Рациональное (разумное) природопользование — хозяйственная деятельность человека, обеспечивающая *экономное использование* природных ресурсов и условий, их *охрану и воспроизводство* с учетом не только настоящих, но и будущих интересов общества.



Природопользование: определение, цель и задачи, виды природопользования

РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Изучение

Учет и оценка,
прогноз развития,
разработка
системы
управления
и использования

Охрана

Обеспечение
качества
Поддержание
продуктивности
(воспроизводство)

Освоение

Эффективность
Комплексность
и экономичность
добычи и
переработки

Преобразование

Улучшение и
оптимизация
Обогащение
(количественное
и качественное)

Различные типы ресурсов окружающей природной среды

Принципы и правила рационального природопользования

Принцип системного подхода: комплексную всестороннюю оценку воздействия производства на среду и её ответных реакций.

Принцип оптимизации отношений природы и человека – обеспечивает при наименьшем расходовании средств полезные результаты с точки зрения как сохранения естественной среды, так и удовлетворения социальных интересов.

Примером могут служить национальные парки, заказники, заповедники, где практические, научные и рекреационные задачи не вступают в противоречие, а меры по их решению дополняют друг друга.

Принцип оптимизации природопользования: принятие наиболее целесообразных решений в использовании природных ресурсов и природных систем на основе одновременно экологического и экономического подходов прогноза развития различных отраслей и географических регионов.

Принципы и правила рационального природопользования

Принцип опережения темпов заготовки и добычи сырья темпами выхода полезной продукции, основанный на снижении количества образующихся отходов в процессе производства.

Принцип комплексного использования природных ресурсов и концентрации производства: на базе имеющихся в данном экономическом районе сырьевых и энергетических ресурсов создаются территориально-производственные комплексы (ТПК), которые позволяют более полно использовать указанные ресурсы.

Принцип экологизации производства – это максимально возможное приближение производственных процессов и ресурсных циклов природным круговоротам веществ в биосфере.

Принципы и правила рационального природопользования

Правило прогнозирования: использование и охрана природных ресурсов должны осуществляться на основе предвидения и максимально возможного предотвращения негативных последствий природопользования.

Правило множественного значения объектов и явлений природы: использование и охрана природных ресурсов должны осуществляться с учетом интересов разных отраслей хозяйства.

Правило комплексности: использование природных ресурсов должно осуществляться комплексно, различными отраслями народного хозяйства;

Правило региональности: использование и охрана природных ресурсов должны осуществляться с учетом местных условий.

Принципы и правила рационального природопользования

Правило повышения интенсивности освоения природных ресурсов: использование природных ресурсов должно осуществляться на основе повышения интенсивности освоения природных ресурсов, в частности, с уменьшением или устранением потерь полезных ископаемых при их добыче, обогащении и переработке, транспортировке.

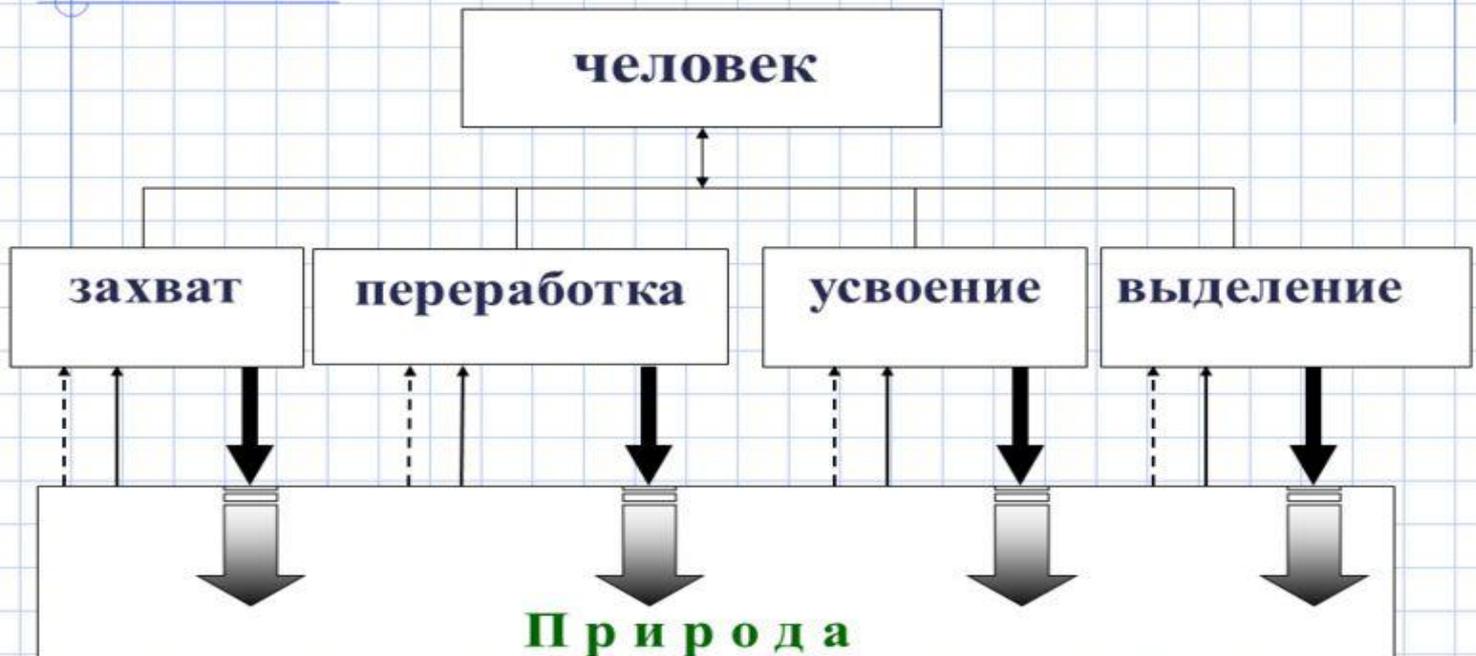
Правило косвенного использования и охраны: использование или охрана одного объекта природы может приводить к косвенной охране другого, а может приносить ему вред.

Правило единства использования и охраны природы (основной принцип): охрана природы должна осуществляться в процессе ее использования.

Концепция ресурсных циклов и ее значение для оптимального обмена веществ между обществом и природой

Ресурсный цикл – это обмен веществ между природой и обществом, включающий извлечение естественных ресурсов из природной среды, вовлечение их в хозяйственный оборот с последующей утилизацией, а также возвращение трансформированной природной субстанции в окружающую среду.

Схема ресурсного цикла



Концепция ресурсных циклов и ее значение для оптимального обмена веществ между обществом и природой

Отличия биогенного круговорота от ресурсного цикла

Признак	Биогенный круговорот	Ресурсный цикл
Движущая сила	Энергия солнца	Потребности человечества
Участие природных факторов	Непосредственное: продуценты, консументы, редуценты	Слабое. Используются технологические процессы, продукты переработки не поддаются минерализации
Замкнутость	Практически полная	Не замкнут
Пространственное перемещение	Слабое, квазихаотическое	Мощное, целенаправленное, в точечные и линейные образования
Стабильность	Стабильный	Нестабильный, зависящий от длительности цикла, глубины переработки ПК, методов эксплуатации, повторного использования и других факторов
Наличие отходов и потерь	Отсутствие потерь, практическая безотходность	От начала до конца связан с потерями и отходами на всех стадиях цикла
Экологичность	Экологически чистый процесс	На всех стадиях отходы и потери с вредными для природы свойствами, загрязнители всех геосфер Земли

Концепция ресурсных циклов и ее значение для оптимального обмена веществ между обществом и природой

Концепция ресурсных циклов (И.В. Комар)

- Научная основа гармонизации отношений человечества и природы, реализации **правила социально-экологического равновесия**
 - Воплощением взаимосвязи компонентов природы являются круговороты воды и отдельных химических элементов: углерода, кислорода, азота, фосфора, серы... , имеющих замкнутый характер
 - Антропогенная деятельность приводит к глобальному загрязнению природной среды, обострению глобальных проблем
 - Антропогенный вынос в окружающую среду достиг больших масштабов, так как производственная деятельность – незамкнутый процесс, технологический цикл – это не круговорот, а линейный отрезок.
 - Воплощение концепции – разработка и внедрение малоотходных технологий
-