



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
КОЛЛЕДЖ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

**Тема 1.2. Принципы рационального
природопользования и охраны
окружающей среды**

Лекцию читает преподаватель
канд. биологических наук
ХОРУН ЛЮДМИЛА ВЛАДИМИРОВНА



СОДЕРЖАНИЕ:

1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ.
"ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ".
2. ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ОХРАНЫ ПРИРОДЫ.
3. ПРИНЦИПЫ И ПРАВИЛА ОХРАНЫ ПРИРОДЫ.
4. РЕСУРСНЫЕ ЦИКЛЫ.
5. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ.





1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ "ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ"





Процесс эксплуатации природных ресурсов в целях удовлетворения материальных и культурных потребностей общества называется **природопользованием**

**Рациональное
природопользование**

**Нерациональное
природопользование**



охрану, возобновление и воспроизводство
природных ресурсов, их извлечение и переработку

**Природопользование
включает в себя:**

использование и
охрану природных
условий среды
жизни человека

сохранение,
восстановление и
рациональное
изменение
экологического
равновесия
природных систем

регуляцию
воспроизводства
человека и численности
людей.



ВЫВОДЫ:

- Процесс эксплуатации природных ресурсов в целях удовлетворения материальных и культурных потребностей общества называется **природопользованием**;
- **Природопользование включает в себя:**
- охрану, возобновление и воспроизводство природных ресурсов, их извлечение и переработку;
- использование и охрану природных условий среды жизни человека;

сохранение, восстановление и рациональное изменение экологического равновесия природных систем;

регуляцию воспроизводства человека и численности людей.



2. ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ОХРАНЫ ПРИРОДЫ





Окружающей средой называют среду обитания и производственной деятельности человека.

Основные составляющие окружающей среды это:

□ воздушная среда, водная среда, животный и растительный мир, почвы, недра, климат, акустическая среда, околоземное космическое пространство.



Основные аспекты проблемы охраны окружающей среды:

Центральное место в системе проблем охраны окружающей среды занимают следующие аспекты:

- **социально-политические;**
- **правовые;**
- **социально-гигиенические;**
- **технико-технологические;**
- **эколого-экономические.**



Социально-политический аспект проблемы охраны окружающей среды

□ Связан с решением проблемы охраны природы в масштабах всего человечества независимо от наличия разных политических систем.



Правовой аспект проблемы охраны окружающей среды

- Устанавливает правовую основу охраны окружающей среды, то есть установленную законом систему мер, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование, восстановление и умножение природных богатств.



Социально-гигиенический аспект проблемы охраны окружающей среды

- Отражает принципы приоритета охраны здоровья и сохранения благоприятных гигиенических условий жизни населения.



Технико-технологический аспект проблемы охраны окружающей среды

- Предполагает организацию производства по принципу безотходности.
- **Технико-технологический аспект проблемы охраны окружающей среды стал формироваться недавно и обусловлен бурным ростом производства и научно-технической революцией.**



ВЫВОДЫ:

- **Окружающую среду составляют:**
- **воздух, вода, почва, животный и растительный мир, недра, климатическая, акустическая среда, околоземное космическое пространство.**

- **Основные аспекты проблемы охраны окружающей среды:**
- **социально-политические;**
- **правовые;**
- **социально-гигиенические;**
- **технико-технологические;**
- **эколого-экономические.**



3. ПРИНЦИПЫ И ПРАВИЛА ОХРАНЫ ПРИРОДЫ





□ ОБЩИЕ ПРАВИЛА И ПРИНЦИПЫ ОХРАНЫ ПРИРОДЫ

- ПРИНЦИП 1: все явления природы имеют для человека множественное значение и должны оцениваться с разных точек зрения.



□ ОБЩИЕ ПРАВИЛА И ПРИНЦИПЫ ОХРАНЫ ПРИРОДЫ

- ПРИНЦИП 2: важность строгого учета местных условий при использовании и охране природного ресурса.

□ ОБЩИЕ ПРАВИЛА И ПРИНЦИПЫ ОХРАНЫ ПРИРОДЫ

- ПРИНЦИП 3: охрана одного объекта означает одновременно и охрану других объектов, тесно с ним СВЯЗАННЫХ.

ВЫВОДЫ:

- **3 основных принципа охраны природы:**
- **Принцип 1:** все явления природы имеют для человека множественное значение и должны оцениваться с разных точек зрения.

- **Принцип 2:** очень важно строго учитывать местные условия при охране и использовании природного ресурса;
- **Принцип 3:** охрана одного объекта означает одновременно охрану и других объектов, тесно с ним связанных.

4. РЕСУРСНЫЕ ЦИКЛЫ.





Ресурсные циклы: это совокупность превращений и территориальных перемещений природного вещества (или группы веществ), происходящих на всех этапах использования его человеком и протекающих в рамках общественного звена общего круговорота данного вещества (или веществ) на Земле.





Использование природных ресурсов через ресурсные циклы.

**Этапы
использования
природных
ресурсов в
рамках
ресурсных
циклов:**

- выявление природных ресурсов;
- изучение и оценка природных ресурсов;
- подготовка к эксплуатации;
- извлечение необходимых обществу природных веществ из окружающей среды.

ВЫВОДЫ:

- **Ресурсные циклы:** это совокупность превращений и территориальных перемещений природного вещества (или группы веществ), происходящих на всех этапах использования его человеком и протекающих в рамках общественного звена общего круговорота данного вещества (или веществ) на Земле.
- **Различают ресурсные циклы** энергоресурсов и энергии; металлорудных ресурсов и металлов; неметаллического ископаемого сырья; лесных ресурсов и лесоматериалов; земельных ресурсов и сельскохозяйственного сырья.



5. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ.





Система управления отходами - это организационная структура, обеспечивающая координацию, исполнение и контроль за процессом удаления отходов от источников их образования к объектам переработки, обезвреживания и захоронения.

- **Безотходная технология** - это идеальная модель производства, которая в большинстве случаев не может быть реализована в полной мере, но с развитием технологии все больше приближается к этому.
- **Безотходное производство** представляет собой совокупность организационно-технических мероприятий, технологических процессов, оборудования, материалов, обеспечивающих максимальное и комплексное использование сырья и позволяющих свести к минимуму отрицательное воздействие отходов на окружающую среду.

Создание безотходных технологий идет в следующих направлениях:

- **Замкнутые технологические циклы (бессточные);**
- **Использование отходов в качестве вторичных материальных ресурсов;**
- **Внедрение технологий и оборудования, позволяющих сократить или исключить образование отходов;**
- **создание территориально-промышленных комплексов, позволяющих использовать отходы одного производства в качестве сырья для другого.**

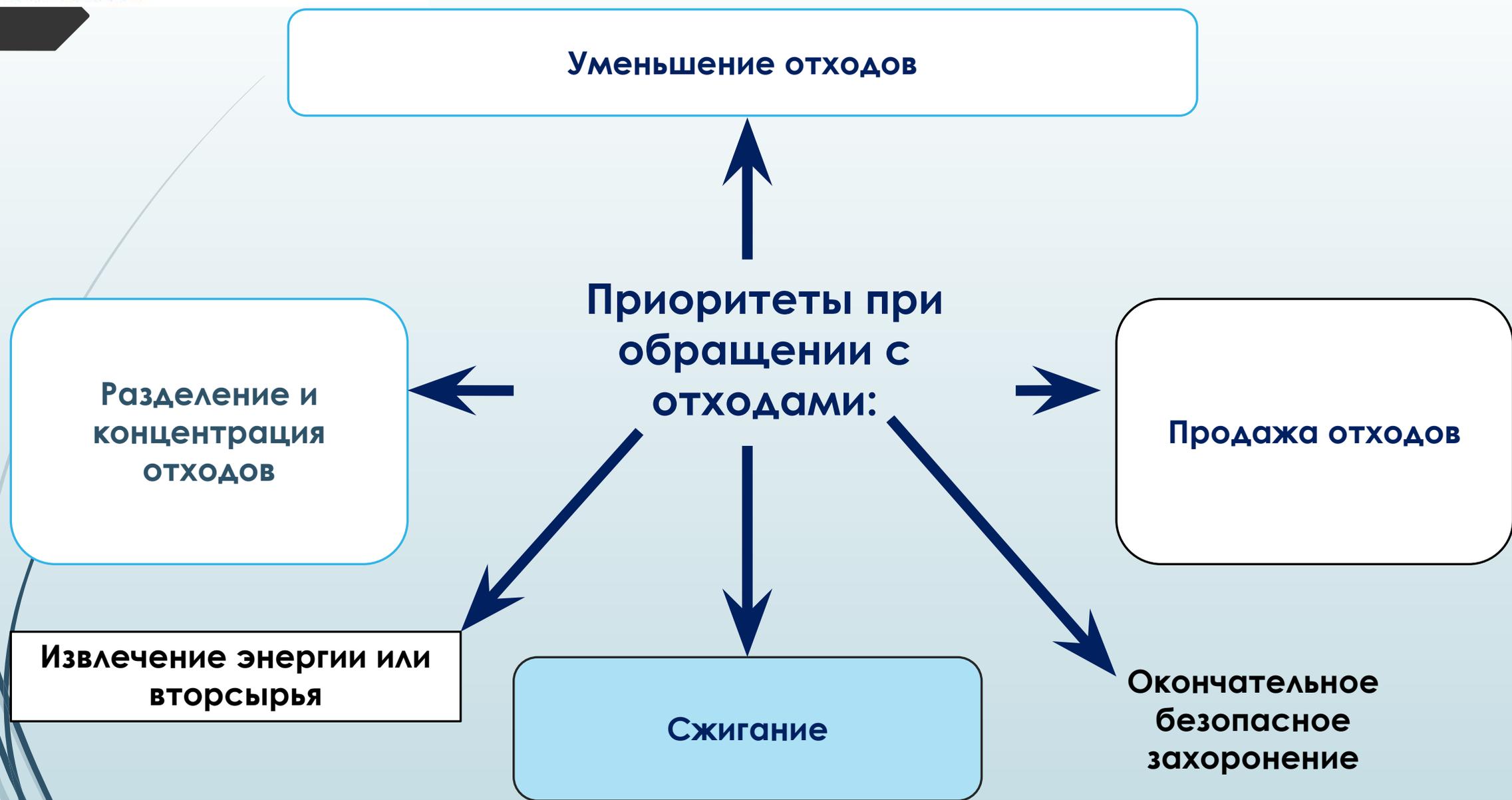
Экологически безопасное обращение с отходами возможно при соблюдении следующих принципов:

- Изучение токсичных, а также санитарно-эпидемиологических свойств отходов на основе анализа сырья, технологического процесса, состава отходов;
- Разделение потоков отходов по токсичности и физико-химическим свойствам;
- Обращение с отходами по принципу безотходных технологий.



Экономичное использование всех видов ресурсов:

- Рециклинг;
- Вторичное сырье;
- Использование отходов в качестве источника энергии;
- Экономия задалживаемых земельных территорий;
- "Вечное" захоронение - перевод отходов в состояние, исключающее или снижающее эмиссию в окружающую среду.





Просеивание

Способы дробления
или измельчения
ОТХОДОВ:

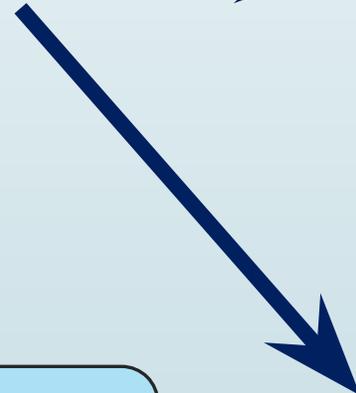
Разделение под
действием
гравитационно-
центробежных сил

Разделение под
действием
гравитационно-
инерционных сил

Грохочение

Воздушная
сепарация

Гидравлическая
сепарация





Санитарная очистка объединяет три стадии обращения с отходами: сбор, транспортирование, обезвреживание.

- Аспекты санитарной очистки отходов:
- Нормативно-правовой;
- Организационно-структурный;
- Финансово-экономический;
- Экологический;
- Технологический;
- Социальный.



ВЫВОДЫ:

- Система управления отходами складывается в направлении создания безотходных и близких к ним технологий.
- Существует несколько подходов к созданию безотходных циклов:
 - экономия всех видов ресурсов возможна при вторичном их использовании;
- для оптимизации утилизации отходов используют разные способы их укрупнения или измельчения;
- санитарная очистка отходов - сложный, но необходимый процесс.



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
КОЛЛЕДЖ

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

