

ЛЕКЦИЯ 11 Экологический рационализм природопользования и оздоровление окружающей среды

Общие сведения об отходах

Примером объективного использования природных ресурсов является экологический рационализм – обоснованное природопользование на основе разумной достаточности и социально-экономической целесообразности. Природопользование должно гармонично сочетаться с оздоровлением окружающей среды – природного и техногенного мира.

Оздоровление окружающей среды должно предусматривать сохранение, восстановление и рациональное использование природных ресурсов. Главными задачами экологического оздоровления окружающей среды являются сохранение природных ландшафтов и их биоценоза, восстановление чистоты воздушного и водного бассейнов, научно-обоснованное землепользование, воспроизводство отработанных запасов полезных ископаемых вновь разведанными и ликвидация отходов.

Другими экологическими направлениями устойчивого развития общества в целом и оздоровления окружающей среды являются:

- прогноз и профилактика негативных экологических и социально-политических последствий;
- экологизация проектов и технологических процессов, связанных с природопользованием;
- экологическая безопасность человека и защита окружающей природной среды от техногенного воздействия, социальных нарушений и природных катаклизмов;
- сохранение и восстановление экологического равновесия и экологической стабильности;
- полная переработка существующих отходов и переход на безотходные экологически чистые технологии.

Решение экологических проблем и рациональное сочетание экологии с экономикой – основа эффективного природопользования.

Вопросы для итогового контроля

1. Классификация отходов, их объем и основные направления переработки
2. Промышленные отходы и основные технологии их переработки
3. Технологии переработки радиоактивных отходов
4. Отходы горнорудных предприятий
5. Твердые коммунальные отходы и основные технологии их переработки
6. Анализ состояния вторичной переработки и утилизации полимерных материалов
7. Отходы сельского хозяйства и мясопереработки
8. Твердые отходы селитебных территорий
9. Металлсодержащие материалы производства цветных металлов

Литературы для подготовки к лекции

1. Хорошавин Л.Б. Диалектическое развитие технологических наук и технологий. 2-е изд. Екатеринбург: ООО «УИПЦ», 2014. 457 с.
2. Гринин А.С. Промышленные и бытовые отходы: хранение, утилизация, переработка / А.С. Гринин, В.Н. Новиков. – Москва: Фаир-пресс, 2002. – 336 с.
3. Шубов Л.Я. Технология твёрдых бытовых отходов: учебник / Л.Я. Шубов, М.Е. Ставровский, А.В. Олейник; под ред. Л. Я. Шубова. – Москва: Альфа-М: ИН-ФА-М, 2011. – 400 с.
4. Утилизация и вторичная переработка тары и упаковки из полимерных материалов: учебное пособие / А.С. Клинков, П.С. Беляев, В.К. Скуратов, М.В. Соколов, В.Г. Однолько. – Тамбов: Изд-во ГОУ ВПО «ТГТУ», 2010. – 100 с.
5. Галицкая И.В. Экологические проблемы обращения и утилизации бытовых и промышленных отходов // Геоэкология. Инженерная геология. Гидрогеология. Геокриология, 2015, № 2, с. 144-147.
6. Марьин В.К., Кузнецов Ю.С., Белоусов В.В., Калашников Д.В. Технологические основы переработки отходов: Учебное пособие. – Пенза: ПГУАС, 2014. – 204 с.
7. Пальгунов П.П., Сумароков М.В. Утилизация промышленных отходов. – М.: Стройиздат, 2011. – 352 с.
8. Семенов В.Н. Современный комплекс для переработки бытовых и промышленных отходов // Технология машиностроения, 2015, № 1.
9. Сметанин В.И. Защита окружающей среды от отходов производства и потребления. – М.: КолосС, 2013. – 230 с.
10. Спасибожко В.В. Основы безотходной технологии: Учебное пособие. – 2-е изд. – Челябинск: Изд. ЮУрГУ, 2011. – 132 с.