

Важнейшей особенностью экологии является изучение экосистем.

*Охрана труда* как институт трудового права – это совокупность норм, направленных на обеспечение условий труда, безопасных для жизни и здоровья работников. (В юридической литературе термин «охрана труда» иногда употребляется в широком смысле как совокупность всех норм, установленных в интересах работников).

Главная цель современной экологии – вывести Человечество из глобального экологического кризиса на путь устойчивого развития, при котором будет достигнуто удовлетворение жизненных потребностей нынешнего и последующего поколений.

На сегодня главным раздражителем окружающей среды является человек со своими потребностями, которые реализуются через создание новых производств, заботясь лишь о создании условий труда, т. е. об охране труда, не связывая их улучшение с последствием воздействия на окружающую среду. Заботясь о здоровье работника на рабочем месте (рабочей зоне), но забывая, какой вред принесут дополнительные выбросы в окружающую среду на здоровье людей, проживающих в зоне действия вредных выбросов...

Основой изучения дисциплин «Основы экологии» и «Охрана труда» должен стать *системный подход*.

Одним из направлений взаимодействия между основами экологии и охраной труда могут быть совместные научные исследования в области энергосбережения.

УДК 502.1

### **Современные технологические устройства контроля загрязнения окружающей среды**

Цуприк Л.Н.

Белорусский национальный технический университет

Мониторинг окружающей среды базируется на технических средствах и методах экоаналитического контроля состояния окружающей среды, источников выбросов и сбросов загрязняющих веществ, факторов воздействия.

Полевые исследования загрязненных районов или отдельных объектов разделены на уровню анализов, начиная с предварительных контролей при помощи ручных портативных анализаторов и кончая полномасштабными анализами, которые осуществляются с помощью самой сложной лабораторной аппаратуры в лабораторных центрах. При общем анализе для определения уровня суммарного загрязнения органическими и неорганическими веществами используются приборы самого разного

назначения: дозиметры, аэро-тесты (разных веществ для воздуха), аква-тесты (для воды), терра-тесты (для почвы), наборы тестов для самых разных веществ (анионы, ароматические углеводороды, меркаптаны, ртуть и др.). Эти тесты позволяют примерно оценить степень загрязнения.

При помощи газовых хроматографов, флуориметров, спектрофотометров проводят лабораторное исследование содержания конкретных соединений в водных объектах, в атмосферном воздухе, промывбросах, в почвах. Привлечение современных сложных аналитических комплексов: хромато-масс-спектрометров, высокоэффективной жидкостной хроматографии, портативных газоанализаторов фирмы «Testo» позволяет проводить экологический контроль, технологический анализ дымовых газов, мониторинг и экспресс-диагностику в воздухе промышленной зоны непосредственно на изучаемом объекте, измерения давления и скорости в воздуховодах и газоходах, загрязненность заповедных территорий, бассейнов рек, протекающих через несколько областей и государств, в сильной степени загрязненных территорий неизученными отходами, выбросами, сбросами различных промышленных предприятий.

УДК 669. 21

### **Основные проблемы переработки отходов электронной промышленности**

Хорева С.А., Мбе О.Б.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время во всем мире наиболее остро стоят проблемы по защите природных ресурсов от истощения и по минимизации загрязнения окружающей среды. Каждое государство стремится обеспечить национальную безопасность, в том числе, сохранить энергетическую, экономическую и экологическую устойчивость своей страны. Одним из путей достижения этих целей является использование отходов как вторичных ресурсов. Цель данного исследования: изучить технологический процесс переработки отходов электронной промышленности и определить их пригодность к внедрению на существующих предприятиях Республики Беларусь. К наиболее распространенной технологии относится: переработка смешанного лома с обязательной механической разделкой; обогащение лома с помощью процессов многостадийного дробления и сепарации полученных продуктов в гидроциклонах и методами флотации; пирометаллургическая переработка или электролитические методы (медно- и медно-никелевая технология). Технология усовершенствована зарубежными учеными с