

## **Аннотация дисциплины «Экологические технологии производства и оценка воздействия на окружающую среду»**

Дисциплина относится к вариативной части ОПОП, является обязательной для освоения. Курс разделен на две части. В первой части рассмотрены методы оценки степени экологической опасности способов производства и технологических переделов, выходов технологии в природную среду, оценки экологической опасности продукции, ее использования и хранения, а также опасности хранения и использования отходов. Нормативная основа экологических оценок - действующие нормативы технологии сырья, землеемкости, ресурсоемкости, отходности, а также санитарно-гигиенических и экологических нормативов. Принципы и схемы малоотходных и безотходных, системы очистки выбросов и сбросов, способов утилизации и переработки отходов производства и ликвидации техники по истечении сроков ее эксплуатации. Основные технологические процессы и аппараты пылегазоочистки (циклоны, скрубберы, электрофильтры, рукавные пылеуловители, адсорберы, химические каталитические реакторы, хемосорбционные установки и др.). Мониторинг источников загрязнения окружающей среды. С точки зрения экологической безопасности проанализированы все этапы и производственные переделы наиболее опасных производств (цветная металлургия, теплоэнергетика), экологически безопасные («зеленая», гидро- и атомная энергетика) а также наиболее продуктивные отрасли хозяйства (добыча, транспортировка и химические переделы углеводородов). Во второй части рассматривается оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) представляющая собой комплексное изучение эффектов влияния человеческой деятельности на природу и его последствий, предпринимаемое на стадии принятия решений в интересах своевременного учета лимитирующих факторов. Процедура ОВОС позволяет выяснить несущую емкость избранной территории (акватории) и возможные ограничения деятельности, тем самым она становится важнейшим практическим инструментом перехода на устойчивое развитие. В большинстве случаев имеются в виду проекты и планы на будущее, т.е. перспективная оценка. Для того чтобы определить размеры вреда, ранее причиненного хозяйством окружающей среде, применяется ретроспективная оценка. Методология ОВОС также все чаще используется для анализа действующего производства, если на нем внедряется система экологического менеджмента по стандарту ИСО 14001. Серьезными стимулами для утверждения нормы ОВОС в мире стали Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (1991 г.) и Декларация Рио (1992 г.). В законодательстве России эта норма была закреплена в 1995 г. Существуют международные правила ОВОС, в том числе действующие в Европейском Союзе и в странах, принимающих инвестиции Мирового банка. Институт ОВОС способствует предупреждению конфликтных ситуаций, причем эта его роль возрастает при рассмотрении суммарного влияния нескольких проектов, реализуемых на одной территории или акватории, и в особенности крупномасштабных эффектов намечаемых планов (программ) на уровне регионов и государства.