

ИЗУЧЕНИЕ ПАСПОРТА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ПРИРОДООХРАННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»

Халецкий В. А.

Учреждение образования «Брестский государственный технический университет», г. Брест, Республика Беларусь

В 2010 году в Брестском государственном техническом университете начата подготовка студентов по специальности 1-33 01 07 «Природоохранная деятельность» с присвоением квалификации эколог, инженер по охране окружающей среды. Согласно государственному образовательному стандарту одной из задач профессиональной деятельности специалиста является *«разработка мероприятий по совершенствованию системы управления окружающей средой и природоохранной деятельности организации»* [3, с. 9]. Для решения этой задачи в учебный план специальности была включена дисциплина «Экологический менеджмент и сертификация».

Системы экологического менеджмента являются одним из основных инструментов осуществления природоохранной политики Республики Беларусь в области охраны окружающей среды. В концепции национальной безопасности, принятой в 2010 г, отмечается: *«Важное значение будет иметь развитие национальной системы мониторинга окружающей среды, формирование рынка экологических услуг, внедрение экологического аудита и страхования, эффективной нормативной правовой базы экологической безопасности»* [2]. Уже на начальной стадии планирования будущей хозяйственной деятельности следует в полной мере учитывать экологические факторы, рассчитывать потенциальные риски и опасности. Системы экологического менеджмента, внедряемые на предприятиях различной формы собственности, способствуют принятию адекватных управленческих решений в области природопользования. Экологическая сертификация товаров и услуг позволяет субъектам хозяйствования демонстрировать свою эффективность в области охраны окружающей среды.

Согласно Г.С. Ферару под экологическим менеджментом следует понимать *«инициативную деятельность хозяйствующих субъектов, направленную на формирование и реализацию экологической политики и*

управления экологическими аспектами деятельности организации в рамках общей системы административного управления» [6, с.7]. При введении системы экологического менеджмента на предприятии особое внимание должно уделяться идентификации экологических аспектов, к которым относятся, в том числе, выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросы сточных вод в системы канализации или водоёмы, обращение с отходами, загрязнение почвы, обращение с опасными веществами. Поэтому для будущего инженера-эколога очень важным является умение работать с информацией об опасных свойствах химической продукции и мерах, которые необходимо предпринять, чтобы свести к минимуму её возможное вредное воздействие на здоровье человека и окружающую среду. В статье [1] отмечается, что вопросы экологической безопасности и разнообразия химических соединений являются одними из важнейших ключевых категорий в экологическом образовании.

Важнейшим документом на химическую продукцию является паспорт безопасности, который является обязательной составной частью технической документации на химическую продукцию (вещество, смесь, материал, отходы промышленного производства). Паспорт безопасности предназначен для обеспечения потребителя достоверной информацией по безопасности применения продукции на всех стадиях её жизненного цикла. Данный документ необходим для обеспечения безопасности рабочих мест и должен быть доступен для ознакомления всех заинтересованных лиц, в том числе обслуживающего персонала, медработников, работников аварийных служб. В Республике Беларусь правила составления паспорта безопасности изложены в ГОСТ 30333-2007 [4]. Для продукции, экспортируемой в Европейский Союз, требования к содержанию всех разделов паспорта безопасности отражены в приложении II регламента REACH [7].

Поскольку составляет паспорт безопасности и несёт ответственность за полноту и достоверность информации в нём организация, поставяющая продукцию на рынок, инженер-эколог на предприятии должен не только уметь использовать данный документ в своей практической деятельности, но и знать его структуру и источники информации для его составления. Поэтому в лабораторный практикум по дисциплине «Экологический менеджмент и сертификация» была включена работа по теме «Паспорт безопасности химической продукции» [5].

Первоначально студенты знакомятся с общей структурой паспорта безопасности, установленной государственным стандартом. Далее детально изучается содержание каждого раздела.

При изучении раздела «*Состав (информация о компонентах)*» студенты вспоминают основы номенклатуры химических веществ в соответствии с принципами IUPAC, знакомятся с нумерацией веществ в реестре CAS (Chemical Abstract Service).

Раздел «*Меры первой помощи*» предусматривает рассмотрение литературы по охране труда на промышленном предприятии.

При рассмотрении раздела «*Физико-химические свойства*» и «*Стабильность и реакционная способность*» студенты работают с химическими справочниками, справочниками физико-химических величин.

Для изучения разделов «*Информация о токсичности*» и «*Информация о воздействии на окружающую среду*» привлекается литература по промышленной токсикологии, справочники о свойствах вредных неорганических и органических веществ. Здесь студенты учатся работать с гигиеническими нормами и санитарными правилами и нормами, регламентирующими содержание веществ в почве, питьевой воде, атмосферном воздухе населённых пунктов и воздухе рабочей зоны. Студенты изучают понятия: предельно допустимая концентрация, ориентировочный безопасный уровень воздействия, предельно допустимый уровень и др.

При рассмотрении раздела «*Информация при перевозках (транспортировании)*» студенты кратко знакомятся с правилами перевозки опасных грузов автомобильным и железнодорожным транспортом.

Формой итоговой отчётности является индивидуальное задание каждому студенту, предусматривающее написание отдельных разделов паспорта безопасности на одно органическое и одно неорганическое соединение.

Изучение паспорта безопасности вещества позволяет достичь нескольких важных образовательных целей. Во-первых, студенты получают навыки работы с действующей нормативной документацией. Во-вторых, при рассмотрении темы требуется привлечение знаний, полученных ранее при изучении цикла общенаучных и специальных дисциплин (химии, биологии, экологии и др.). В-третьих, составление паспорта безопасности моделирует реальную производственную задачу из сферы будущей профессиональной деятельности студента.

Список использованных источников

1. Митрясова, Е.П. Интегрированный подход – основа содержания экологического образования / Е.П. Митрясова // Методика преподавания химических и экологических дисциплин: сборник научных статей Международной научно-методической конференции; Брест, 14–15 ноября 2013 г. / БрГТУ, БрГУ им. А.С. Пушкина; редкол.: А.А. Волчек [и др.] – Брест: БрГТУ, 2013. – С. 264–267.

2. Об утверждении Концепции национальной безопасности Республики Беларусь: Указ Президента Респ. Беларусь, 09 дек. 2010 г., № 575, с изм. от 30 дек. 2011 г. – [Электронный ресурс] / Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Минск, 2012. – Режим доступа: <http://www.pravo.by/main.aspx?guid=3871&p0=P31000575&p2={NRPA}>. – Дата доступа: 20.02.2014.

3. Природоохранная деятельность. Образовательный стандарт Республики Беларусь. Высшее образование. Первая ступень: ОСРБ 1-33 01 07-2013. – Введ. 01.09.2013. – Минск: Министерство образования Республики Беларусь, 2013. – 41 с.

4. Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования. Государственный стандарт Республики Беларусь: ГОСТ 30333-2007. – Введ. 01.08.2009. – Минск: Госстандарт Республики Беларусь, 2008. – 7 с.

5. Экологический менеджмент и сертификация: учебная программа для специальности 1-33 01 07 Природоохранная деятельность / В.А. Халецкий. – БрГТУ: Рег. № УД-838/баз., утв. 30 окт. 2012 г. – 10 с.

6. Ферару, Г.С. Экологический менеджмент: учебник для бакалавриата и магистратуры / Г.С. Ферару. – Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 528 с.

7. Commission Regulation (EU) No 453/2010 of 20 May 2010 amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH). – Official Journal of the European Union. – 31.5.2010. – L. 133/1–43.