



## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Щербина, А. Э. Органическая химия. Реакционная способность основных классов органических соединений: учеб. пособие для студентов химико-технологических специальностей / А. Э. Щербина [и др.]. – Минск: БГТУ, 2006. – 612 с.
2. Травень, В.Ф. Органическая химия: учеб. для вузов: в 2 т. / В.Ф. Травень. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2006. – Т. 2: Органическая химия. – 582 с.
3. Органическая химия. Лабораторный практикум по органическому синтезу: учеб. пособие / А. Э. Щербина [и др.]; под ред. А. Э. Щербины. – Минск: БГТУ, 2006. – 416 с.
4. Кузьменок, Н.М. Органическая химия. Тесты, задачи и упражнения / Н.М. Кузьменок, Т.С. Селиверстова. – Минск: БГТУ, 2007. – 224 с.

УДК 504:37.03

**В.А. ЛЕВДАНСКАЯ, Г.В. БЕЛЬСКАЯ**

*УО «Белорусский национальный технический университет», г. Минск*

### **ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ БНТУ**

Анализ причин изменения качества окружающей среды и ухудшения экологической обстановки показывает их техногенный характер. В Республике Беларусь основную нагрузку на природную среду оказывают выхлопные газы почти 3 миллионного парка автомобилей [1]. Осложняется экологическая обстановка выбросами в атмосферный воздух загрязняющих веществ от объектов теплоэнергетики и промышленных предприятий. Свой вклад в ухудшение качества природной среды вносит эксплуатация недостаточно совершенного технологического оборудования и высокая материалоемкость производства, а также отсутствие достаточного количества замкнутых, частично замкнутых и малоотходных технологий [2]. Одним из способов решения возникших экологических проблем является подготовка высококвалифицированных инженерных кадров, способных на рабочих местах грамотно применять профессиональные знания в различных отраслях промышленности и теплоэнергетики путем внедрения передовых технологий, отвечающих международным экологическим стандартам. Ожидаемое совершенствование автопарка (создание и эксплуатация двигателей нового поколения с высокими экологическими показателями), частичный переход на использование альтернативных источников энергии, внедрение энерго- и материалосберегающих технологий в промышленности и энергетике, сертификация промышленных предприятий позволят в обозримом будущем улучшить экологическую обстановку в республике и сделать белорусскую продукцию конкурентноспособной на мировых рынках.

С этой целью в Белорусском национальном техническом университете преподаются дисциплины «Основы экологии» и «Основы экологии и энергосбережение» для студентов технических специальностей. Дисциплинами предусматривается формирование у студентов экологического императива как основы профессионального мышления с учетом особенностей специализации. Теоретической частью курсов предусмотрено рассмотрение основных закономерностей взаимодействия человеческого общества и природной среды на разных этапах развития, материальных ресурсных циклов и потоков энергии в биосфере, осо-



бенностей формирования и использования природных ресурсов с учетом их конечности и ограниченной возможности окружающей среды ассимилировать загрязнения. Проводится анализ причин, и рассматриваются последствия глобальных и региональных экологических проблем. Должное внимание уделяется основным принципам устойчивого развития как основной альтернативе техногенного (природоразрушающего) пути развития человечества. Важным моментом в подготовке инженерных кадров является изучение нормативно-правовой базы РБ по изучаемым вопросам и основных документов международного экологического права, в первую очередь, Конвенций, в которых участвует наша республика. В заключительной части теоретического курса изучаемых дисциплин дается аналитический материал по отраслевым источникам загрязнения окружающей среды (атмосферного воздуха, природной воды и почв) с указанием возможных современных подходов к решению проблемных вопросов.

Таким образом, изучение дисциплин «Основы экологии» и «Основы экологии и энергосбережение» в Белорусском национальном техническом университете способствует формированию экологического императива у будущих инженерных кадров для реализации основных принципов устойчивого развития РБ [3].

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белый, О.А. Экологические проблемы автотранспорта / О.А. Белый, Н.К. Крыжановский // Промышлен. эколог.: сборник тезисов докладов науч.-техн. конф.; Минск, 13-14 сентября 2012 г. / Бел. нац. техн. ун-т. – Минск: БНТУ, 2012. – С. 15.
2. Состояние природной среды Беларуси // Экологический бюллетень 2010 год. – Минск: Издательский центр БГУ, 2011. – 363 с.
3. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития РБ на период до 2020 г. – [Электронный ресурс] / Мин. природн. ресурсов и охраны окр. среды. РБ. – Минск, 2004. – Режим доступа: [http://minpriroda.by/dfiles/000282\\_385586\\_NSUR2020.zip](http://minpriroda.by/dfiles/000282_385586_NSUR2020.zip). – Дата доступа: 30.09.2012.

УДК 378

**Н.В. ЛЕВЧУК, О.И. БЕЛОРУСОВА**

*УО «Брестский государственный технический университет», г. Брест*

#### **ЭКСПРЕСС-МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ**

Важным рычагом осуществления государственной политики в области природопользования и охраны окружающей среды является повышение экологических знаний специалистов различных отраслей, особенно производственной сферы, повышение экологической культуры всего населения и введение непрерывного экологического образования на всех уровнях системы образования.

Молодые специалисты любой отрасли производства должны уметь решать вопросы организации природоохранной деятельности предприятия, руководствуясь экологическим правом, законодательством РБ в области охраны окружающей среды, изучая эколого-экономические проблемы природопользования предприятия и механизмы финансирования охраны окружающей среды.