

Г. В. Бельская

Учреждение образования «Белорусский национальный технический университет», Минск

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В РАМКАХ КОНЦЕПЦИИ «ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ»

Введение. В настоящее время тесное взаимодействие общества и окружающей среды ставит человечество перед жёстким экологическим императивом, что вызывает необходимость серьёзной подготовки специалистов различных отраслей по вопросам общей экологии, рационального природопользования и охраны окружающей среды [1; 2]. Природоохранное мышление должно стать неотъемлемой частью знаний молодого специалиста и реализовываться им при выполнении профессиональных задач. Достижение этой цели возможно только в рамках концепции «образование для устойчивого развития», т. е. такого развития человечества, которое обеспечивает равенство современных и будущих поколений в удовлетворении своих потребностей при существующем уровне развития биосферы, потреблении природных ресурсов и суммарном загрязнении окружающей среды. Идеи устойчивого развития также должны стать частью общечеловеческой культуры молодого поколения.

Основная часть. Образование для устойчивого развития является важнейшим фактором и двигателем социального прогресса и реформ во всех странах мирового сообщества. Профессор M. J. Scoullos [3] представляет концепцию устойчивого развития в виде пирамиды (рисунок 1), в основе которой лежит образование, определяющее развитие экономики, социальной сферы и состояние окружающей среды любого государства. Если мы хотим изменить общество, мы должны изменить образование. Если мы хотим построить устойчиво развитое общество, то следует включить образование в концепцию устойчивого развития.

В современной образовательной системе концепция «образование для устойчивого развития» в целом сформировалась [4–6]. Эта концепция касается не только блока экологических дисциплин. Суть её заключается в изменении содержания и формы университетского образования, с тем чтобы обеспечить подготовку специалистов нового поколения, для которых устойчивое развитие станет единственной возможной альтернативой выполнению профессиональных задач, а также обеспечить управление системой образования.

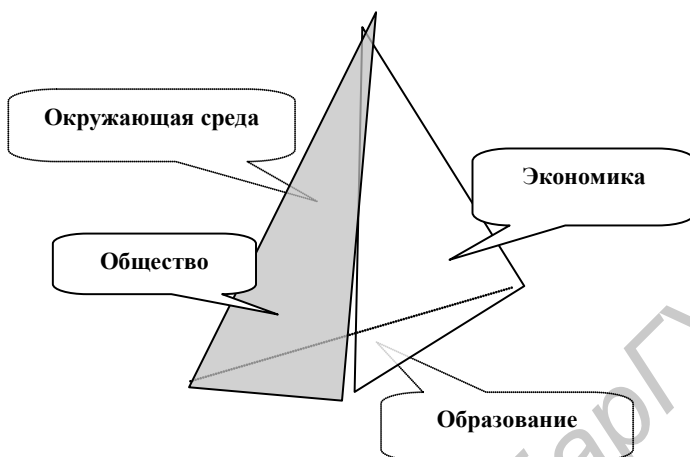


Рисунок 1 — Модель устойчивого развития, по М. J. Scoullous [3]

Для достижения устойчивого развития общества важным фактором является подготовка инженерных кадров, способных на рабочих местах разрабатывать и внедрять инновационные ресурсосберегающие, энерго-сберегающие и малоотходные технологии, отвечающие международным экологическим стандартам. Изучение блока экологических и специальных дисциплин должно предусматривать формирование у будущих специалистов экологического императива как основы профессионального мышления. Сложность этого процесса состоит в учёте особенностей каждой технической специальности (автотранспорт, энергетика, машиностроение, приборостроение, градостроительство, энергетическое строительство и др.) и донесении этих знаний до студентов. Профессиональный компонент экологических знаний должен определять требования к будущей профессиональной деятельности и готовности инженерных кадров к решению технических, технологических и организационных задач в рамках устойчивого развития общества. Для этого необходима корректировка учебных планов и программ с учётом понятия устойчивости для большинства инженерных дисциплин. Именно поэтому реализация концепции «образование для устойчивого развития» невозможна без выполнения следующих условий: 1) междисциплинарного подхода к изложению материала; 2) управления образовательным процессом в долгосрочной перспективе.

Концепция «образование для целей устойчивого развития» предполагает использование прогрессивных педагогических систем

и инновационных технологий обучения. Единственно возможным и правильным подходом к изложению материала с учётом понятия устойчивости является системный подход, т. е. когда основная идея любого изучаемого вопроса тесным образом увязывается с взаимодействием общества и природы, людей и их физического, химического и биологического окружения. Учебный процесс должен стимулировать студентов технических специальностей логически мыслить по цепочке: экологическая проблема—мониторинг—системное представление о масштабах и особенностях—моделирование и прогноз развития событий—пути управления ситуацией. В современных условиях абсолютно необходимой является подготовка инженеров-экологов-менеджеров по специальности «Экологический менеджмент и аудит в промышленности», которые организуют на местах экологическое управление деятельностью предприятий. Концепция «образование для целей устойчивого развития» включает в себя учёт поликультурных особенностей студентов, магистрантов и преподавателей. Глобализация экологических проблем выдвигает насущную необходимость подготовки специалистов высшего звена со знанием английского языка, способных воспринимать и анализировать информацию, участвовать в международных экологических форумах, обладать умением свободно общаться с англоязычными специалистами [7; 8]. Важным инструментом для достижения этой цели может стать практикоориентированная магистратура и широкое международное сотрудничество, включая обмен студентами и молодыми специалистами.

Образовательный процесс для целей устойчивого развития, который должен быть налажен в образовательных учреждениях в связи с международными требованиями и национальным законодательством Республики Беларусь, следует организовать в соответствии с общепризнанными принципами управления по циклу Дёминга: 1) планирование учебного процесса; 2) внедрение; 3) проверка исполнения; 4) анализ со стороны руководства; 5) постоянное улучшение учебного процесса.

Современные принципы управления образовательным процессом должны обеспечить оценку и сравнимость полученных результатов различными учреждениями образования республики.

Постоянное улучшение инженерного образования с учётом принципа устойчивости соответствует требованиям Болонской конвенции. Выполнение этих требований повысит конкурентноспособность наших специалистов, в том числе за рубежом, а также привлечёт к нам иностранных студентов.

Заключение. Образование для устойчивого развития является важнейшим фактором и двигателем социального прогресса во всех странах и в Республике Беларусь. Суть концепции «образование для

устойчивого развития» заключается в изменении содержания и формы университетского образования, с тем чтобы обеспечить подготовку специалистов нового поколения, а также в обеспечении качественного управления системой образования.

Список цитируемых источников

1. Повестка Дня на 21 век. Итоговый документ Конференции по ОС и развитию, Рио-де-Жанейро, 1992. — Минск : Юнипак, 1994. — 218 с.
2. Национальная стратегия устойчивого социального и экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г. / Нац. Комиссия по устойчивому развитию Республики Беларусь : редкол.: Л. М. Александрович [и др.]. — Минск : Юнипак, 2004. — 202 с.
3. Scoullos, M. J. Handbook on Methods used in Environmental education and Education for Sustainable Development / M. J. Scoullos, V. Malotidi. — Athens : [s. n.], 2004.
4. Шаплыко, Е. С. Современность и требования по управлению образовательным процессом в университете и возможность их стандартизации / Е. С. Шаплыко // Наука — образованию, производству, экономике : материалы VIII науч.-практ. конф. — Минск : БНТУ, 2010.
5. Шаплыко, Е. С. Модель управления процессом образования для целей устойчивого развития / Е. С. Шаплыко // Высш. техн. образование: проблемы и пути развития : материалы науч.-метод. конф. — Минск : БГУИР, 2008. — С. 127—128.
6. Шаплыко, Е. С. Модель управления процессом образования для целей устойчивого развития / Е. С. Шаплыко, С. В. Дорошко // Проблемы инженер.-пед. образования в Респ. Беларусь : материалы III Междунар. науч.-практ. конф. ; под ред. Б. М. Хрусталева. — Минск : БНТУ, 2009. — С. 175—181.
7. Бельская, Г. В. Методические подходы к преподаванию дисциплины «Наука об окружающей среде» / Г. В. Бельская // Наука — образованию, производству, экономике : тез. докл. Межд. науч.-техн. конф., май 2009 г. — Минск : БНТУ, 2009.
8. Бельская, Г. В. Формирование профессиональных компетенций в процессе изучения экологических дисциплин / Г. В. Бельская // Сахаровские чтения 2013 года: экологические проблемы XXI века : сб. статей. — Минск : МГЭУ, 2013. — С. 60—61.

Материал поступил в редакцию 05.09.2014.

УДК 621.762.4

Г. В. Бельская

Учреждение образования «Белорусский национальный технический университет», Минск

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

Введение. Концепция устойчивого развития общества и «образование для устойчивого развития» остаются в центре научных дебатов и являются темой обсуждения на многих научно-практических конференциях в нашей стране и за рубежом. Рамки приложения «образование для устойчивого развития» гораздо более широкие, чем просто образование

36