

Экологизация образовательной среды технического вуза

В.А. Даниленкова¹

¹Калининградский государственный технический университет, Калининград, Россия

Пооступила в редакцию 30.05.2018

Аннотация

В данной статье обосновывается идея экологизации образовательной среды технического вуза. Автором предложена, с позиции процессного подхода, вовлеченность и взаимодействие администрации-преподавателей – студентов в создании условий для развития экологического сознания обучающихся, повышения их адаптации к обучению.

Ключевые слова: вовлеченность, экологическое сознание, экологизация, образовательная среда.

Key words: involvement, ecological consciousness, ecologization, educational environment.

Для разработки концепции экологизации образовательной среды технического вуза необходима идея, цели, методы, средства, принципы, технологии, закономерности, которые направлены на создание условий для развития экологического сознания обучающихся, повышения их адаптации к обучению, достижению ими качественных результатов. Следовательно, процесс экологизации образовательной среды технического вуза включает различные модели содержания, качества и динамики развития экологического образования.

Объектом нашего исследования является экологизация образовательной среды вуза.

Методологическую основу исследования составляют идеи системного, процессного и целостного подходов к проектированию образовательных сред (В.И. Панов, В.И. Слободчиков, В.А. Ясвин и др.). Методология предусматривает разработку процесса взаимодействия, вовлечения участников экологизации образовательной среды в разработку

учебно-воспитательных мероприятий, принципов, форм, способов построения моделей экологического образования в техническом вузе. Решение поставленной задачи осуществлялось с использованием средового, системного, процессного и целостного метода организации построения теоретической и практической деятельности.

Экологизация образовательной среды охватывает все виды деятельности, которые направлены на создание условий для развития экологического сознания обучающихся, повышения их адаптации к обучению, достижению ими качественных результатов [1, с. 111].

Экологическое образование в техническом вузе – результат усвоения систематизированных экологических знаний, умений, навыков, норм поведения, необходимых условий развития студента, его интеллекта, творчества, нравственности, подготовки к жизни и труду [2, с. 65]. Основные пути экологизации – экологическое обучение, воспитание, самообразование.

ЛИТЕРАТУРА

1. Work in the automation age: sustainable careers today and into the future [Electronic resource] : Association for Advancing Automation, Ann Arbor, April 2017. – URL: <https://www.a3automate.org/docs/Work-in-the-Automation-Age-White-Paper.pdf> (accessed: 21.02. 2018).
2. Laker, D. The Differences Between Hard and Soft Skills and Their Relative Impact on Training Transfer [Electronic resource] / D. Laker, J. Powell // Human resource development quarterly. – 2011. – Vol. 22, iss. 1. – P. 111-122. – doi.org/10.1002/hrdq.20063
3. Toner, P. Workforce Skills and Innovation: An Overview of Major Themes in the Literature [Electronic resource] / P. Toner // OECD. – 2011. – 78 p. – URL: <https://www.oecd.org/sti/inno/46970941.pdf> (accessed: 21.02. 2018).
4. Skills for a Digital World. Policy Brief on The Future of Work [Electronic resource] // OECD. – 2016. – URL: <http://www.oecd.org/els/emp/Skills-for-a-Digital-World.pdf> (accessed: 21.02.2018).
5. Копачек, Р. Development Trends in Robotics [Electronic resource] // IFAC-PapersOn-Line. – 2016. – Vol. 49, iss. 29. – P. 36-41. –doi.org/10.1016/j.ifacol.2016.11.070
6. Кайснер, Э. Робототехника: прорывные технологии, инновации, интеллектуальная собственность [Электронный ресурс] / Э. Кайснер, Д. Раффо, С. Вунш-Винсент // Форсайт. – 2016. – Т. 10, № 2. – С. 7–27. – doi.org/10.17323/1995-459X.2016.2.7.27



В.А. Даниленкова

В педагогической теории и практике В.И. Слободчиков, Е.И. Исаев рассматривают методологию как систему принципов и способов организации построения теоретической и практической деятельности, а также учения об этой системе» [5, с. 83]. Исследователи (В.И. Слободчиков, Е.И. Исаев, В.И. Панов, В.А. Ясвин) в целом, едины в понимании методологии как системы знаний, принципов, способов организации и внедрения их в практику воспитания, обучения, образования [7-10].

В качестве основной идеи концепции определено, что экологизация образовательной среды обеспечивает формирование экологической культуры студентов, способствует развитию экологического сознания. Выдвинутая концепция определяет структуру и содержание экологизации образовательной среды.

Экологизация образовательной среды является многоаспектным объектом и определяется миссией вуза, регионом, страны; ценностью экологической подготовки студентов в вузе; субъектами экологической образовательной среды вуза; совокупностью учебных и воспитательных мер и мероприятий в экологической образовательной среде; наличием материальных и человеческих ресурсов, необходимых для решения экологических задач; принципами экологической образовательной среды в техническом вузе являются успешность, системность, поэтапность, информированность, сотрудничество и взаимодействие всех субъектов среды, междисциплинарность, научность, целостность, общность, интеллектуальность, ситуативность, рискованность. Признаками экологизации образовательной среды технического вуза являются экологичность, вовлеченность, взаимодействие и сотрудничество, адаптивность, технологичность, мотивированность, коллективность, инициативность, стрессоустойчивость, мобильность, значимость.

К качественно-содержательным характеристикам образовательной среды морского технического вуза мы отнесли эко-

логичность в формировании среды, в получении экологических знаний, в применении образовательных, здоровьесберегающих технологий, в поиске экологоориентированных решений, в проектировании моделей экологической среды на различных этапах и уровнях. К структурно-содержательной характеристике признаков экологизации образовательной среды морского технического вуза нами отнесены вовлеченность и взаимодействие всех субъектов в формировании среды. Структурно-динамическая характеристика экологизации образовательной среды морского технического вуза показывает «степень насыщенности среды условиями, влияниями и возможностями вуза» [10, с. 115]. Основными признаками структурно-динамической характеристики экологической образовательной среды морского технического вуза являются адаптивность, обеспеченность, технологичность. Использование здоровьесберегающих, образовательных технологий во всех средах вуза: научной, воспитательной, образовательной, внеучебной и др. обеспечивает технологичность структурно-динамической характеристики среды. Материально-техническая, финансовая, информационная, методическая обеспеченность вуза является основным условием экологизации среды по осмыслению ее целей, содержания, формы, методов, технологий и средств. Показателями сознательной включенности всех субъектов образовательного процесса в образовательную среду являются мотивированность, ответственность, традиционность, осведомленность, инициативность, коллективизм. Мотивированность определяет степень положительного влияния экологической образовательной среды вуза на личностные качества студентов: самостоятельность, ответственность, самопознание, самоутверждение и пр. Отражение стабильности экологической образовательной среды во времени определяется ее стрессоустойчивостью, мобильностью, значимостью. Стрессоустойчивость определяется влиянием эко-

логической образовательной среды на личностные качества студента. Мобильность – способность к личностным изменениям с учетом изменений в экологической образовательной среде. Значимость экологических знаний в системе ценностей субъектов экологической образовательной среды приобретает важное качество для формирования личности студента. Таким образом, экологизация образовательной среды – это многоаспектная, управляемая система процессов, обеспечивающая формирование экологической культуры на основе взаимодействия и сотрудничества субъектов образовательной среды и включающая в себя качественно-содержательные, структурно-содержательные, структурно-динамические характеристики. При этом движущими силами экологизации образовательной среды являются риски, возникающие конфликты, которые влияют на личностные качества обучаемых (экологичность, экологическое сознание, адаптацию, стрессоустойчивость и пр.). В связи с этим можно сделать вывод, что экологизация образовательной среды технического вуза является сложной педагогической проблемой. С позиции реализации концепции экологизации образовательной среды определены SWOT – анализ риск-факторов технического университета, позволяющий проанализировать возможности и риски вуза и SWOT – анализ внутренних риск-факторов технического университета для определения слабых и сильных сторон. Используя методологию средового подхода (Ю.С. Мануйлов, В.В. Сериков), образовательной среды как открытой, целостной системы (Б.С. Гершунский, Б.Ф. Ломов), мы определяем комплекс научно-педагогических условий, направленных на выявление рисков, конфликтов, разработку стратегии развития здорового образа жизни студента, преподавателя с учетом мер, необходимых для повышения стрессоустойчивости, адаптации, развития экологического сознания и культуры с помощью метода SWOT – анализ риск-факторов, которая строится на

условиях и возможностях вуза, на отношениях и сотрудничестве «студент-педагог-администрация-окружающая среда». Как известно, любая методология педагогического процесса определяется системой функций: содержательной, организационной, управленческой, информационной, единство которых обеспечивается принципами структурности, отбора содержания, выбора управленческих решений, информированности, влияющих на развитие экологического сознания и экологической культуры обучаемых. Создание комфортной, адаптивной, диагностической среды и ее функции рассмотрены в исследовании С.В. Беловой [3]. Так, например, возможности реализации содержательной функции ограничены условиями взаимодействия и сотрудничества администрации – педагогов-обучающихся без учета влияния среды на развитие личности студента. Для реализации содержательной функции экологической образовательной среды технического вуза нам необходимо определить риски и конфликты, которые могут возникнуть в отношениях «педагог-студент-экологическая среда», их влияние на стрессоустойчивость и адаптацию студентов. Возможности реализации управленческой функции связаны с условиями вуза: материально-техническими, организационными, методическими, кадровыми, психолого-педагогическими, финансовыми и др. Для функционирования образовательной среды вуза важны, помимо вышеуказанных, социально-экологические, здоровьесберегающие, комфортные условия. Во взаимосвязи с организационной, содержательной, управленческой функциями проектируется организационно-динамическая структура экологизации образовательной среды, которая позволяет отследить динамику решения поставленных задач. Далее, мы полагаем, для функционирования образовательной среды технического вуза необходимы информационные условия (программное обеспечение, приобретение тренажерных комплексов для имитации и натуральных иссле-

дований, создание информационно-образовательной среды и пр.). Процесс информатизации интегрируется в образовательную среду информационной функцией и может ориентировать на выбор экологоориентированных знаний, умений, навыков, вводить в сферу профессиональной деятельности, развивать экологическое сознание, экологическую культуру в целом. Система функций определяет содержание экологизации образовательной среды при условии реализации в ней дидактических принципов: системности, междисциплинарности, интегративности, научности, ситуативности. Реализация названных принципов в их единстве, обуславливается закономерностями экологической образовательной среды (психологическими, содержательными, организационными, социальными, информационными, управленческими), адекватными целям исследования. Во-первых, при отборе экологических знаний приоритетными служат профессиональные знания, способствующие целостному восприятию экологических проблем. Во-вторых, структуре содержания экологизации образовательной среды технического вуза соответствует поэтапное формирование экологического сознания, экологической культуры обучаемых. В-третьих, отбор содержания экологических знаний и структура экологизации образовательной среды воздействуя на развитие личностных качеств студентов (стрессоустойчивость, адаптивность, рискованность, ответственность, экологичность и др.) усиливается средствами, методами, здоровьесберегающими, образовательными технологиями обучения, спецификой педагогической деятельности. Прежде, чем перейти к образовательным результатам, необходимо определить структурно-компонентный состав образовательной среды технического вуза, перспективной целью которой является «экологическая культура»

обучаемого. Структурно-компонентный состав образовательной среды с позиции целостного подхода отражает различные аспекты формирования личностных качеств: информационно-познавательный, коммуникативно-поведенческий, ценностно-нравственный. Информационно-познавательный аспект выражается в познании, поиске экологических знаний на основе его потребностей [11], коммуникативно-поведенческий аспект отражает взаимодействие и сотрудничество администрации, преподавателей, студентов в познании «окружающей социальной среды с целью экологического воспитания и социального развития ребенка», идеи, которого заложены Л.С. Выготским. Роль сотрудничества и взаимодействия очень важна в образовательной среде, так как оказывает влияние не только на экологическое воспитание, но и на поведение, мотивы, экологическое сознание и другие личностные качества студента в течение всего учебного и внеучебного времени. Однако, субъекты взаимодействия и сотрудничества в образовательной среде не рассматриваются в качестве влияния на ее результат. Ценностно-нравственный аспект характеризует динамику стремлений к экологическим знаниям, их усвоению и применению как личной ценности в познании экологии среды, включая адаптацию к профессиональной деятельности, повышение стрессоустойчивости, сопротивляемости к различным рискам и конфликтам, развитие экологического сознания и экологической культуры.

Концепция экологизации образовательной среды технического вуза базируется на процессе вовлеченности, взаимодействии, сотрудничестве ее субъектов, направлена на создание условий для развития экологического сознания обучающихся, адаптивности, стрессоустойчивости, развития экологической культуры.

ЛИТЕРАТУРА

1. Даниленкова, В.А. Критерии результативности экологической образовательной среды технического вуза // Теория и практика образования в современном мире: материалы IX Междунар. науч. конф., Санкт-Петербург, июль 2016 г. – СПб.: Свое издательство, 2016. – С. 111-114.
2. Даниленкова, В.А. Факторы снижения рисков в экологической образовательной среде технического вуза // Образование и наука: современные тренды / гл. ред. О.Н. Широков. – Чебоксары: ЦНС Интерактив плюс, 2016. – С. 66-90.
3. Белова, С.В. Педагогика диалога: Теория и практика построения гуманитарного образования / С.В. Белова. – М.: АПКИПРО, 2006. – 380 с.
4. Даниленкова, В.А. Влияние рисков на результативность экологической образовательной среды технического вуза // Образование и наука в современных условиях: материалы VIII Междунар. науч.-практ. конф., Чебоксары, 26 июня 2016 г. – Чебоксары: ЦНС Интерактив плюс, 2016. – № 3 (8). – С. 64-69.
5. Даниленкова, В.А. Современный технический вуз и его экологическая среда // Молодой ученый. – 2014. – № 16. – С. 334-336.
6. Даниленкова, В.А. Методология создания экологической образовательной среды в техническом вузе // Современная наука: теоретический и практический взгляд: сб. статей междунар. науч.-практ. конф., 25 дек. 2014 г. – Уфа: Аэтерна, 2014. – Ч. 2. – С. 186-189.
7. Слободчиков, В.И. Психология человека: учеб. пособие для вузов / В.И. Слободчиков, Е.И. Исаев. – М.: Школа-пресс, 1995. – 384 с.
8. Слободчиков, В.И. О понятии образовательной среды в концепции развивающего образования / В.И. Слободчиков. – М.: Экопсицентр РОСС, 2000. – 230 с.
9. Панов, В.И. Экологическая психология: Опыт построения методологии / В.И. Панов. – М.: Наука, 2004. – 197 с.
10. Ясвин, В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию / В.А. Ясвин. – М.: Смысл, 2001. – 365 с.
11. Павлов, А.Н. Основы экологической культуры: учеб. пособие для вузов / А.Н. Павлов. – СПб.: Политехника, 2004. – 334 с.