

ПРОФИОРИЕНТАЦИОННАЯ РАБОТА В РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОГО ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Н. В. Молоткова, А. А. Егоров

ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет», г. Тамбов, Россия

Рецензент д-р пед. наук, профессор Е. А. Ракитина

Ключевые слова: карьерные траектории; перерабатывающая промышленность; предприятия; профориентация.

Аннотация: Дано описание опыта реализации инженерно-экологического образования в школе через проектную и исследовательскую деятельность в тесном контакте с предприятиями в различных форматах. Предложена универсальная система реализации карьерных траекторий «Профлифт», позволяющая школьнику осознано выбирать образовательную траекторию.

Анализ потребностей регионального рынка труда Тамбовской области показал, что предприятиям требуются: специалисты, обладающие наряду с фундаментальными знаниями в определенной предметной области прикладными профессиональными компетенциями и квалификацией для работы на новой технике по новым технологиям (характерно для машиностроения, стройиндустрии, сферы энергообеспечения и энергоснабжения, агропромышленного комплекса и др.); высококвалифицированные инженерные кадры, обеспечивающие разработку и внедрение новой техники и технологий, как правило, на высокотехнологичных предприятиях для перерабатывающей, пищевой и химической промышленности [1]. Данные требования работодателей справедливы и к специалистам-экологам, владеющим компетенциями в области управления промышленными объектами, и комплексному решению задач экологического характера, мотивированным и готовым к успешной профессиональной самореализации.

Для системного решения данной проблемы разработана «Концепция развития многоуровневой системы профессиональной ориентации в Там-

Молоткова Наталия Вячеславовна – доктор педагогических наук, профессор, первый проректор ТамбГТУ, e-mail: tstu@admin.tstu.ru; Егоров Андрей Анатольевич – кандидат педагогических наук, начальник управления непрерывного образования, ТамбГТУ, г. Тамбов, Россия.

бовской области», которая учитывает основные положения «Стратегии социально-экономического развития региона» и «Стратегии развития системы подготовки рабочих кадров и формирования прикладных квалификаций на период до 2020 г.», а также демографическую ситуацию в регионе [2].

Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ) – один из базовых вузов региона в решении кадровых вопросов большинства сфер экономики области, имеющий позитивный опыт долгосрочного взаимодействия с предприятиями по различным аспектам образовательной и инновационной деятельности. В контексте обозначенных выше проблемных точек профориентационной работы университет активно включается в перечень областных мероприятий и предлагает свои решения, которые позволяют сориентировать обучающихся (школьников, студентов) в профессиональном плане и приблизить их к реальному технологическому производству.

Опыт реализации многоуровневой профессиональной ориентации подтвердил, что в условиях приоритетности технологического образования, необходимости ориентации школьников (будущих студентов) на овладение именно техническими специальностями, наиболее востребованными в регионе и вписывающимися в перспективный план развития кадрового потенциала экономики нашего государства, должна быть построена региональная система непрерывного технологического образования, опирающаяся на ряд положений – принципов ее организации: многоуровневости, непрерывности и преемственности; многопрофильности и комплексного воздействия технологической подготовки на обучающихся путем включения их в разнообразные виды деятельности, формирования и развития профессионально значимых качеств личности на основе взаимосвязи общего и технологического образования и самостоятельной деятельности [3].

В рамках реализации положений Концепции [2] ТГТУ совместно с Институтом повышения квалификации работников образования Тамбовской области (ИПКРО), Управлением образования и науки Тамбовской области и привлечением заинтересованных работодателей области разрабатывает «Концепцию развития школы технологического направления «ПОЛИТЕХ+»», цель которой – развитие региона через вовлечение обучающихся в технологический процесс местных предприятий, перерабатывающих сельскохозяйственную продукцию. Концепция базируется на реализации целей, содержания, форм и методов непрерывного технологического образования на дошкольном, школьном (начальном, основном, общем среднем) этапах и во всех видах неформального образования, направленного на формирование технологического мировоззрения, экологической культуры граждан вне профессиональной сферы.

Технологическое образование в школе должно реализовываться через проектную и исследовательскую деятельность в тесном контакте с соответствующими предприятиями в различных форматах: экскурсии на предприятия, онлайн-лекции и семинары, вебинары, проектно-исследователь-

ская деятельность с привлечением ресурсов ведущих предприятий области, мастер-классы. В качестве кураторов и тьюторов могут выступать преподаватели, студенты и аспиранты ТГТУ. Результатом совместной работы станет опыт создания школы как ресурсного центра технологического образования области. При этом положительные практики, наработанные в ходе ее создания, позволят транслировать полученные достижения в работу техноклассов, создающихся в школах области, в соответствии с особенностями местного сообщества и бизнеса.

В ходе разработки такой модели общеобразовательного учреждения университету удалось совместно с сообществом предприятий перерабатывающих производств предложить универсальную систему реализации карьерных траекторий «Профлифт», позволяющую школьнику осознанно выбрать образовательную траекторию по схеме «школа – техникум – вуз – предприятие» с учетом своих профинтересов и психологических особенностей, множественности точек входа и выхода в системе многоуровневого профобразования. Данная система ориентирует школьника на конкретные программы высшего и среднего профессионального образования, которые нужно освоить, чтобы получить специальность и попасть в ту или иную производственную структуру, дает представление о том, какие дополнительные курсы, модули и темы, интегрированные в общеобразовательные предметы, необходимо изучать для поступления на соответствующее направление профессиональной подготовки.

Подобные классы создаются в школах и с учетом экологической направленности. Основные направления работы со школьниками многоаспектны и созвучны с глобальным пониманием вопросов экологии, связи с развитием промышленной инфраструктуры, техносферы и ноосферы: науки о Земле (геология, гидрология, климатология, почвоведение, география и т.д.); проблемы общей экологии, био- и геоэкологии, экологического состояния территорий; проблемы потребления природных ресурсов (земельных, водных, лесных, животных, горных и т.д.) и современные технологии их рационального использования; проблемы потребления энергии; экологические проблемы и инновационные экологические решения для традиционной и альтернативной энергетики, технологии энергосбережения и многие другие.

Тесное взаимодействие школ с работодателями, а именно организация экскурсий на предприятия с посещением всех структур производства, проведение мастер-классов, лекций и семинаров от соответствующих должностных лиц работодателя, совместная учебно-производственная и проектно-исследовательская деятельность школьников с привлечением ресурсов ведущих предприятий области, позволяют школьникам осознанно выбирать свою карьерную траекторию. Для учащихся организуются курсы популярных лекций по физике, химии, математике, мотивирующих к изучению предмета. Все занятия разработаны в интересной для школьника форме (вебинары, конкурсы, живые квесты) и показывают нюансы профессий, требуемые компетенции для освоения профессии, возможные карьерные траектории, примеры успешных выпускников, что позволяет

сформировать у школьников готовность к осознанному выбору профессии и продолжению образования по соответствующей программе подготовки в вузе.

Не менее важным пунктом системы профориентационной работы с обучающимися является взаимодействие со школами области по различным направлениям, начиная от конкурсов, совместных мероприятий, просветительских программ по наиболее актуальным вопросам для школьников самого разного возраста. Особое направление – поддержка олимпийского движения [4].

Результаты многолетней реализации системы профориентационной работы со школьниками совместно с работодателями региона в условиях непрерывного технологического образования, сотрудничество образовательных организаций и бизнес-сообщества Тамбовской области в реализации кадровой стратегии подтверждают эффективность данного подхода. Наблюдается повышение интереса у детей к техническому творчеству и в итоге – техническим специальностям. В свою очередь, повышение престижа профессионального технологического образования способствует увеличению количества и качества абитуриентов, поступающих на специальности технологического профиля. Работодатели подтверждают повышение процента трудоустройства выпускников вуза по выбранным специальностям, наличие мотивации у молодежи к успешной профессиональной самореализации в условиях региона.

Список литературы

1. Тамбовский государственный технический университет как опорный вуз региональной экономики и исследовательский университет техногенной безопасности и устойчивого развития / С. И. Дворецкий [и др.] // Вестн. Твер. гос. университета. Сер. Экономика и управление. – 2013. – № 21. – С. 25 – 37.
2. Концепция развития многоуровневой системы профессиональной ориентации в Тамбовской области до 2020 г. [Электронный ресурс] : утв. постановлением правительства от 5 мая 2014 г. № 484 // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации / Консорциум Кодекс. – Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/document/467401229> (дата обращения: 26.10.2016).
3. Серебренников, Л. Н. Технологическое образование школьников в свете современных задач [Электронный ресурс] / Л. Н. Серебренников. – Режим доступа : http://vestnik.yspu.org/releases/uchenuj_praktikam/15_4/ (дата обращения: 26.10.2016).
4. Молоткова, Н. В. О системе непрерывного инженерного образования / Н. В. Молоткова, А. А. Егоров // Служба занятости. – 2016. – № 3. – С. 57 – 61.

References

1. Dvoretzky S.I., Kalinin V.F., Krasnyansky M.N., Molotkova N.V. [Tambov state technical university as basic higher education institution of regional economy and research university of technogenic safety and sustainable development], *Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i upravlenie* [Bulletin of Tver State University. Economics and Management], 2013, no. 21, pp. 25-37. (In Russ., abstract in Eng.)

2. [The concept of development of multilevel system of professional orientation in the Tambov region till 2020], available at: <http://docs.cntd.ru/document/467401229> (accessed 26 October 2016). (In Russ.)

3. Serebrennikov L.N. [Technological education of school students in the light of the modern tasks], available at: http://vestnik.yspu.org/releases/uchenuye_praktikam/15_4/ (accessed 26 October 2016). (In Russ.)

4. Molotkova N.V., Egorov A.A. [About system of the continuous engineering education], *Sluzhba zanyatosti* [Employment service], 2016, no. 3, pp. 57-61. (In Russ.)

Career Guidance in the Regional System of Continuous Engineering and Environmental Education

N. V. Molotkova, A. A. Egorov

Tambov State Technical University, Tambov, Russia

Keywords: career guidance; career path; enterprises; processing industry.

Abstract: Experience of implementation of engineering-ecological education in school through design and research activity in close contact with the enterprises in various formats is described. The universal system of realization of career trajectories “Profelevator” allowing the school student to choose an educational trajectory is offered.

© Н. В. Молоткова, А. А. Егоров, 2016