

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ИННОВАЦИЙ В СТРУКТУРЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

Смаковская Н.И.¹, Терентьева И.Н.²©

¹Доцент, к. психол. н.; ²доцент, к. философ. н.

Кафедра гуманитарных дисциплин,

Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева

Аннотация

В статье обсуждается проблемная ситуация функционирования и развития образовательного процесса в техническом вузе. Ставится вопрос проектирования среды высшей технической школы на основе разработки и внедрения инновационных внеаудиторных форм образовательной деятельности. Для осуществления данной работы предлагается создать экспериментальную лабораторию как элемент инфраструктуры и субъект интеграции образовательного процесса.

Ключевые слова: субъекты образовательного пространства, инновационные формы образовательной деятельности, преподаватель технического университета.

Keywords: subjects of educational space, the innovational forms of educational activity, the lecture of technical university

Образование столетиями выступало социальным институтом, обеспечивающим поддержание устойчивости общества вместе с его необходимым обновлением. Роль образования в выработке и трансляции культурного кода, социальной структуры и технологической схемы столь велика, что сегодня о проблемах образования говорят как о проблемах метафизических: образованность связывают с реализацией системной триады образования: передачей знаний (рацио), воспитанием стиля (эмоцио) и развитием умения (интуицио). Соответственно, целостно образованного человека рассматривают как понимающего, участвующего, творящего [4, с.82]. Значение образования в формировании мышления и поведения, адекватного сложности мира поместило его в фокус синергетических исследований [2].

Нынешний многоуровневый кризис системы российского образования может быть примером «точки бифуркации», в которой потенциально содержатся варианты его возможного будущего развития. Система технического образования развивается сегодня в логике менеджерской, т.е. направленной на «высокий уровень человеческой капитализации» и «конкурентные преимущества России», вхождение в «игру» цивилизации, которая сама балансирует на краю возможностей своего развития. О важности выбора направления развития образования отечественные авторы сегодня пишут как раз в связи с использованием синергетической парадигмы, в рамках которой обосновывают культуросетрический подход к образованию [8, с. 115]. Непредсказуемость нового состояния системы определяет важность активного коммуницирования всех участников образовательного процесса, что является и условием, и средством развития образования.

Гуманитарная составляющая в техническом образовании является основой проектирования локальных сред. Гуманитарная составляющая присутствует в содержании самих естественных и технических наук как история науки и история жизни ее создателей. Эта составляющая помогает понять современное состояние этих наук, от знакомства с личностями перейти к освоению их научных и технических идей. Гуманитарность заключена в самой «природе» науки, в ее истории, в личностях ее представителей, в жизни научных сообществ, в трудном и нередко драматичном пути к ее достижениям. Этот гуманитарный

аспект помогает почувствовать и понять живую жизнь науки, очеловечить и приблизить к нам великие достижения ученых и инженеров, осознать их не только как «функциональные элементы», но и как часть культуры.

Субъект образования – человек, ему предстоит действовать не в пустом пространстве, а в социальной ситуации. Человек не может быть связан только с одним из компонентов ситуации или одним видом деятельности, целостность жизни предполагает и целостность действия, а значит, необходима и целостность образования. Гуманитарный аспект – в «природе» социальной ситуации, вернее, в природе составляющих ее проблем. Динамика и сложность современной жизни выдвигает в центр образовательных задач развитие способности применить знания к решению разнообразных проблем.

Техническое образование, на первый взгляд готовит человека, взаимодействующего с машиной, искусственным объектом, то есть нацелено на подготовку профессионала, функционирующего в производственной сфере. Именно учитывая значение социальной среды в развитии науки и техники, в техническом образовании нельзя не учитывать гуманитарные аспекты образования личности и главные аспекты гуманитарной составляющей технического образования. Управление коллективом и воспитание собственного ребенка, общественно-политическая жизнь и собственный духовный мир – вот сферы применения социальных и гуманитарных знаний.

Институциональная практика образования противоречива и по характеру решаемых задач, и по содержанию взаимодействия основных субъектов. Образование призвано и к обеспечению стабильности, и к подготовке инноваций. В лице учителя и ученика «сталкиваются» культура и социум, порядок и спонтанность, индивидуальность и социальность [9, с.718]. Их противоречивое сотрудничество обеспечивает получение главного результата образования, формирование личности ученика.

Взаимодействие индивида и социума, эффективное для всех заинтересованных сторон, могут обеспечить локальные среды образования. Формирование таких сред на разных уровнях следует признать одной из задач управления образовательным процессом. К характеристикам макросреды образования можно отнести характер запроса на работника (личности, гражданина) с определенным уровнем квалификации, социальную и культурную значимость образования и образованности. Наличие конкретных материальных и организационных условий формирования человека относится к микросреде. На этом уровне все участники образовательного процесса взаимодействуют «лицом к лицу», эмоционально воспринимают друг друга, оценивать и интенсивно коммуницируют. Коммуникативное действие координируется согласованием планов действий и согласием относительно ситуации и ожидаемых последствий. Это действие, ориентированное на взаимопонимание [7, с. 200].

Технологии взаимодействия с внешней средой, как показывает опыт, предполагают формирование локальных образовательных сред, как посредников перехода от общих проблем образовательного пространства к конкретным задачам данной образовательной системы. Пространство формируется взаимным расположением субъектов образовательной политики и отвлечено от способов образовательного бытия отдельного человека. Образовательная среда – это часть пространства, с которой соприкасается индивид, то, что опосредует его активность, выступает как среда его жизни, его местопребывание [3]. Образовательная среда рассматривается нами как совокупность условий освоения социального опыта и знаний, в центре которых находится человек во взаимодействии с другими людьми.

Адаптация образовательной системы в динамичной и высокодифференцированной социальной среде возможна посредством формирования локальных образовательных сред, примером которых является проектная деятельность. Этот вывод подводит к практической задаче формирования субъекта образовательного «средообразования» [10].

Взаимодействие участников образовательного процесса, с учетом важности его гуманитарной составляющей, предполагает объединение и/или координацию усилий на

следующих основных направлениях:

А) диагностика, мониторинг и исследования образовательной и профессиональной деятельности, например: мониторинг мотивации, качеств, самооценки, удовлетворенности студентов и оценки работодателей или мониторинг и развитие образовательных технологий и педагогических компетенций преподавателей;

Б) образовательные средства и технологии, их разработка, апробация и оценка эффективности;

В) мотивация и профессиональное саморазвитие студентов, преподавателей, молодых специалистов, как в процессе образования, так и в процессе профессиональной коммуникации;

Г) социально-гуманитарное и научно-техническое проектирование, т.е. организация исследовательской и практически-проектной деятельности преподавателей, студентов, молодых специалистов и предприятий-работодателей.

Это пересекающиеся области, поскольку, например, диагностика психологических и личностных качеств абитуриента способствует выбору направления профессиональной подготовки; адаптация в принципиально новой среде вуза повышает самооценку и облегчает индивидуальную и коллективную образовательную работу студента; постоянная отработка современных образовательных технологий повышает качество преподавания и удовлетворенность работой и учебой у студентов и преподавателей; совместные творческие проекты в вузовской среде способствуют как решению конкретных проблем, так и личностному/профессиональному росту участников как субъектов образовательного процесса.

Итак, преподавательский и исследовательский опыт авторов [5; 6] позволяет заключить, что существует потребность в интеграции диагностических, исследовательских, рефлексивных и мотивационных, образовательных и адаптивных действий всех субъектов, а также координации их действий в рамках инновационной образовательной структуры.

Внимание к социальным и коммуникативным компетенциям, к личностным и этическим компонентам в системе формируемых компетенций, к организации социальных коммуникаций в системе студент – преподаватель – предприятие, формирование насыщенной образовательной среды взаимодействия всех субъектов образовательного процесса является актуальным трендом в развитии технического образования.

Создание и работа социологических и социально-психологических лабораторий в технических вузах также характеризует современную практику инженерного образования, что подтверждает опыт ведущих технических университетов. Активная адаптационная работа, позволяющая студенту включиться в динамичную и насыщенную жизнь вуза – отдельное направление работы в различных зарубежных и отечественных университетах.

Реализовать исследовательские, образовательные, профессионально-акмеологические и инновационные цели позволяет создание в инженерном вузе «Экспериментально-диагностической лаборатории образовательных инноваций», что соответствует современному уровню социально-психологического сопровождения и поддержки образовательного процесса в инженерном вузе

В связи с возрождением и развитием отечественной промышленности в условиях сочетания рыночных, а также социальных и экологических требований создание такой лаборатории позволит решить следующие задачи:

- **диагностика** а) профессиональных склонностей и интересов абитуриентов и бакалавров; б) сформированности профессиональных компетенций студентов и выпускников; в) адаптивности в динамичной образовательной и профессиональной среде;

- **разработка** и реализация региональных программ по совершенствованию руководителей промышленных предприятий химической и машиностроительной отрасли по освоению ими эффективных технологий управления, оптимизации кадровой политики, развития инновационного потенциала сотрудников, эффективного персонального и корпоративного тайм-менеджмента;

- **разработка** региональной программы в сфере безопасного управления промышленным предприятием, создания социально-психологических условий и предпосылок к безопасному труду, мотивации на охрану труда на промышленном предприятии;

- **апробация и внедрение** программы тренингов по совершенствованию коммуникативной компетентности субъектов образовательного процесса;

- **создание** индивидуальных образовательных траекторий для бакалавров, преподавателей, руководителей и персонала промышленных предприятий;

- **развитие** профессиональной и личностной рефлексии субъектов образовательного процесса, в том числе: а) разработка, апробация, реализация тренингов совершенствования коммуникативной компетентности; б) тренинги профессиональных навыков; в) мотивационные тренинги;

- **проектирование, апробация и внедрение:** а) инновационных методов в условиях квази-профессиональной деятельности; б) практико-ориентированных форм обучения; в) инструментов оценки эффективности инновационной образовательной активности у субъектов образовательного процесса и совершенствование их психологической культуры; г) арт-технологии в образовательном пространстве технического вуза; д) сценариев деловых игр для практико-ориентированного обучения; е) визуальных средств как современных форм трансляции информации и способов развития визуального мышления.

В условиях постиндустриального общества, когда требования науки и технологий определяют замену «умелого рабочего» «ответственным работником» (Р.Блонер), эти задачи рассматриваются авторами как составная часть инновационного развития технического образования на региональном уровне, ориентированного на выявление и решение проблем, обусловленных региональными особенностями, но решения, ориентированного мировыми и российскими образовательными трендами.

Работа по созданию лаборатории, предполагающая новые формы организации основного и дополнительного образования, предметного взаимодействия вуза и предприятий, адаптации и развития студента и специалиста – составная часть работы по возрождению наукоемких производств на основе экологически ответственной и «человекоберегающей» политики.

Литература

1. Гайдуков И.Б. Интерактивное обучение как условие развития творческого потенциала будущего специалиста// *Духовная ситуация времени. Россия XXI век.* – 2015. – № 2 (5). – С. 9–11.
2. Князева Е.Н. Основания синергетики. Человек, конструирующий себя и свое будущее/ Е.Н.Князева, С.П.Курдюмов. – М.: КомКнига, 2007. – 232 с.
3. Мануйлов Ю.С. Соотношение понятий пространство и среда в контексте управленческой практики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sandbox.openclass.ru/stories/87717>
4. *Метафизика XXI века: сб. науч. трудов/ Ю.В.Владимиров [и др.]; под ред. Ю.С.Владимирова.* – М.: Изд-во БИНОМ, 2006. – 135 с.
5. Смаковская Н.И. Опыт формирования эстетического самоопределения студентов средствами учебного курса и внеучебной арт-проектной деятельности // *Воспитательное пространство школа-вуз как условие жизненного самоопределения субъектов образовательного процесса: коллективн. монография/ И.В. Плаксина [и др.].* - Владимир: Изд-во ВлГУ, 2015. – С. 103 – 134.
6. Терентьева И.Н. Кафедральные проекты как управляемое взаимодействие образовательной системы и социальной среды // *Вестник Университета (Государственный университет управления).* – 2013. – № 3. – С. 162–165.
7. Хабермас Ю. Моральное сознание и коммуникативное действие/ Ю.Хабермас. – СПб.: Наука, 2006. – 377 с.
8. Шляпин О.В., Лопуха А.Д., Федосеева И.А. Концепция управления системой образования в современном высшем учебном заведении на основе синергетического подхода // *Вестник Новосибирского государственного педагогического университета.* – 2015. – № 6 (28). – С. 111–120.

9. Шуман А.Н. Образование // Всемирная энциклопедия. Философия. – М.: АСТ, 2001. – С.717–722.
10. Ясвин В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию / В.А.Ясвин. – М.: Смысл, 2001. – 365 с.