

Образовательные функции субъектов инновационной
инфраструктуры Минобразования Беларуси

Лазарев В.С., Алексеев Ю.Г.

Белорусский национальный технический университет

В системе Министерства образования Беларуси в целом сложилась система подготовки и переподготовки кадров в области научно-технического и, в частности, инновационного предпринимательства. Решающими звеньями этой системы в рамках *вузовской* подготовки считаем:

- выпускающие кафедры технических вузов, готовящие инженеров-экономистов и специалистов смежного профиля;
- факультет маркетинга, менеджмента и предпринимательства Белорусского национального технического университета;
- систему научно-исследовательской работы студентов (НИРС) в соответствующих вузах и по соответствующим специальностям, направлениям, тематике: как показывают многочисленные примеры, структура и направленность этой системы в целом нацелена на интеграцию экономических и инженерных интересов творчески активных студентов технических специальностей, и необходимая коррекция системы может потребовать совсем небольших усилий. Истинная же восприимчивость к инновациям, способность к их созданию, и творческий потенциал предпринимателя выше у тех выпускников, за плечами которых есть и реальный опыт НИРС;
- Республиканский институт инновационных технологий (при БНТУ) – важное (а формально – и важнейшее) звено переподготовки кадров и повышения квалификации.

Важными звеньями системы, нуждающимися, однако, в «доводке», считаем:

- аспирантуру, магистратуру. Вероятно, могло бы быть целесообразным возможное смещение тематики работ за счет, прежде всего, привлечения к руководству диссертационными исследованиями лиц, реально компетентных в вопросах научно-технического предпринимательства;
- студенческую подготовку. С учетом того, что будущим Беларуси является инновационная экономика, имеет смысл ста-

вить вопрос о реальной роли в воспитании потенциальных кадров для нее уже лицеев и лицейских классов.

Для возможного совершенствования соответствующих образовательных процессов предлагается использование, прежде всего, обучения таким творческим приемам создания *объективно необходимых* научно-технических решений как ТРИЗ, «пробельный анализ» и т.п. Важно также обучить специалиста преодолению *отраслевых* информационных барьеров, которые в силу своей неочевидности, «незаметности» специалистами узкого профиля, могут быть особенно коварными.

В качестве основной темы статьи рассмотрим образовательные функции, выполняемые субъектами инновационной структуры Минобразования. Они изначально представляются менее очевидными, представляются (и определенной степени являются) «мелкими». Но это никак не должно заслонять их важности, поскольку именно они призваны создать необходимый постоянный информационно-образовательный фон, столь важный для поддержания профессионального статуса и профессионального роста: ведь *реальные* навыки научно-технического предпринимательства, как одного из видов деятельности, для которой явно не может существовать готовых рецептов, приобретаются, конечно же, уже в ходе практической деятельности. Поэтому услуги по оперативному краткосрочному повышению квалификации путем участия в однодневных школах и семинарах, информационные услуги типа информационных порталов, рассылки новостных подборок по электронной почте, информационных бюллетеней и т.п., оказываемые самими субъектами инновационной инфраструктуры Минобразования, действительно и жизненно значимы, и эффективны.

Межвузовский центр маркетинга (МЦМ) в определенной степени выполняет образовательные функции в помощь подготовке и переподготовке кадров для научно-технического и, в частности, инновационного предпринимательства в вузах республики в качестве координатора исследований по межвузовской отраслевой научной программе «Совершенствование центров трансфера технологий, региональных маркетинговых и инновационных центров высшей школы». МЦМ выполняет необходимые образовательные функции путем предоставления информационно-образовательных услуг, а именно, обучающих

мероприятий (семинаров, школ, консультаций), конференций, выставок, услуг своей информационной системы.

Применение *разработанных патентно-информационным отделом научно-исследовательской части БНТУ (ПНО НИЧ) принципов представления текстового рекламно-технического материала* [1] обеспечивает обучение составлению текстов и составление текстов, выполняющих образовательные функции: кодекс текстов на выходе единообразен, тексты легко поддаются сравнению; порознь они доходчивы, логичны, легко запоминаются. Принцип изложения текста – от обоснованной формулировки проблемной ситуации к четкой формулировке ее решения – стимулирует творческую мысль, что предполагает эффективность использования подобных текстов в учебном процессе. Разбор принципов представления данных для создания такого текста, учил бы четкости, логической непротиворечивости мышления, умению выделять единые основания при сравнениях (классификациях) объектов. Полнотекстовые же базы данных, составленные из подобных текстов, способствуют доступу заинтересованных сторон к информации, имеющей научную и потенциальную коммерческую ценность, что содействует как решению научно-технических и производственных проблем, так и подготовке высококвалифицированных специалистов, в частности, для научно-технического предпринимательства. Соблюдение же сформулированных в [2] *тематических принципов отбора* рекламно-технической информации обеспечило бы представление готовых научно-технических решений и инновационных проектов именно по приоритетным научно-техническим направлениям и потребностям государства, что также несет образовательную нагрузку и выполняет эвристическую функцию. (Работа с такой информацией – мощный стимул и для НИРС.)

Патентно-информационный отдел НИЧ БНТУ имманентно осуществляет соответствующее обучение авторов научно-технических достижений принципам составления рекламно-технических текстов. Отдел также осуществляет консультации по вопросам международного научно-технического сотрудничества, поиск сайтов, порталов, электронных изданий инновационной направленности, что играет свою роль в обучении «клиентов» элементам инновационного предпринимательства. В то же время основная рекламно-маркетинговая деятельность па-

патентно-информационного отдела имеет своим результатом наполнение сайтов, имеющих образовательную ценность. Использование этой – выведенной на различные сайты, – информации в образовательных целях может быть вполне эффективным.

Интернет-портал Межвузовского центра маркетинга обеспечивает представление новостей в сфере инновационной деятельности в Беларуси, России, дальнем зарубежье, анализа российских и европейских тенденций. Образовательная функция в этой области выполняется также порталом за счет представления нормативно-правовых актов, учебников, справочной литературы по инновационной деятельности. Также на портале отражаются тенденции развития инновационной инфраструктуры в России. Интернет-портал МЦМ раскрывает также возможности международного научно-технического сотрудничества в области инновационной деятельности, представляя богатый фактографический материал. Он отражает новейшие тенденции выставочной деятельности, анализирует эффективность участия Министерства образования и его учреждений в важнейших выставках, прогнозирует пути повышения эффективности этого участия. Здесь также раскрывается информация о возможностях участия в важнейших выставках; полезную образовательную роль играет, в частности, рассмотрение выставок как зеркала развития экономики и инновационной деятельности, как отражения путей кооперации между наукой и бизнесом.

Электронный справочник по вопросам охраны интеллектуальной собственности, находящийся на портале МЦМ и сопровождаемый обширными библиографическими указателями, дополнительными полнотекстовыми документами как научного, так и юридического характера, а также ссылками на Web-сайты занимающихся вопросами охраны интеллектуальной собственности организаций, представляет собой близкую к идеальной информационно-образовательную среду для обучения вопросам патентно-лицензионной деятельности и смежным вопросам охраны интеллектуальной собственности. В нее входит также находящийся в другой части портала электронный сборник типовых договоров о правовой охране и использовании объектов интеллектуальной собственности. Страница «В помощь научному сотруднику» портала МЦМ представляет собой, по сути, электронную научную газету образовательной направленности,

публикующую межотраслевую информацию высшей степени актуальности; образовательная направленность этой деятельности очевидна. Электронный сборник типовых договоров о научном сотрудничестве, размещенный на портале МЦМ, может быть использован для обучения составлению этих договоров. Здесь же следует отметить нахождение на портале МЦМ эффективного учебного пособия по составлению бизнес-планов. Совокупность этих документов обеспечивает подготовку важнейших общих вопросов научной деятельности (первый блок документов) и инновационной деятельности (второй блок).

В современной деятельности *центров трансфера технологий технических университетов* (в частности, Центра трансфера технологий БНТУ) имеет место определенный и стабильный вклад в образовательный процесс, выраженный, прежде всего, через работы по сбору, анализу, упорядочению, обработке рекламно-технической информации; через разработку прогнозов научно-технического и инновационного развития (причем качественные прогнозы данной направленности могут служить хорошим учебным материалом при подготовке и переподготовке кадров для инновационного предпринимательства и научно-технического предпринимательства в целом); через оказание помощи при подготовке предложений по участию в разнообразных конкурсах научно-исследовательских проектов и организацию и координацию работы структурных подразделений университета в международных проектах и программах (деятельность, в рамках которой осуществляется обучение авторов проектов и научно-технических достижений составлению формализованных технических описаний, фандрайзингу, информационному поиску потенциальных партнеров и т.д.); через проведение методологических научных исследований по вопросам оценки уровня технических решений, а также исследований по оценке и прогнозированию состояния рынка, в ходе которых также могут быть получены инструментарии для обеспечения части учебного процесса при подготовке кадров для научно-технического и, в частности, инновационного предпринимательства.

Технопарковые структуры в силу самой своей природы располагают значительными возможностями в подготовке кадров для научно-технического предпринимательства. При этом университетские технопарки, имея уникальную возможность полу-

чения самых разнообразных образовательных услуг и технологий университета, способны предоставлять *новые образовательные услуги, превышающие сумму заложенных в университетском образовании и включающие собственный опыт работы*. Некоторые авторы считают подготовку и переподготовку кадров в области научно-технического предпринимательства одной из главнейших задач технопарков, а «обучение инновационному менеджменту, маркетингу наукоемкой продукции, организации ее производства» признано одной из основных задач технопарков в соответствии с Положением о научно-технологическом парке, утвержденном Постановлением Совета Министров Республики Беларусь.

Научно-технологический парк (Технопарк) БНТУ «Метолит» – важнейший субъект инновационной инфраструктуры Министерства образования Беларуси – осуществляет прямое обучение инновационному менеджменту, маркетингу наукоемкой продукции, организации ее производства; также выполняет образовательные функции за счет создания банка научно-инновационных предложений и системы передачи инновационных проектов для их промышленного использования, применения элементов образовательной деятельности при содействии заключению международных контрактов, способствовавших выходу наукоемкой продукции на внешний рынок, а также при участии в международных программах и выставках от имени БНТУ. Механизмы «включения» образовательных процессов в деятельность, которая непосредственно учебным процессам не является, весьма близки тем, которые задействованы в описанной выше работе патентно-информационного отдела НИЧ и центров трансфера технологий. Спектр образовательных направлений деятельности Технопарка БНТУ будет также пополняться и развиваться по мере развития его сайта, который и сегодня в значительной степени выполняет необходимые образовательные функции. С приобретением молодым Технопарком БНТУ опыта и зрелости, он станет решающим образовательным звеном инновационной инфраструктуры Минобразования.

1. Лазарев В.С. Принципы представления текстового материала в популяризационно-рекламном тексте // Информационные и сетевые технологии – образовательная среда XXI века:

Материалы Респ. науч.-метод. конф. (Минск, 19—20 июня 2003 г.)— Минск: УП «Технопринт», 2003. — С. 29–31.

2. Лазарев В.С. К вопросу тематических приоритетов инновационной деятельности в Беларуси // Там же, с. 31–33.

УДК 802(07.07):008

**Введение культурологического компонента
в обучении иностранному языку и методы его приложения
на практике обучения**

Рыжкина Р.В., Веницкая О.А., Дрозд Е.А.

Белорусский национальный технический университет

На пороге третьего тысячелетия и новой геополитической ситуации культурологическая компетентность людей, рядовых граждан и политиков, приобретает значительный вес. Все чаще преподаватели, школьники и студенты, ученые, специалисты самого разного профиля выезжают за границу не только в качестве туристов, но, прежде всего, в целях взаимодействия, взаимообогащения и обмена профессиональными, культурными ценностями и потребностями. В настоящее время перед преподавателем иностранного языка стоит актуальная проблема: научить не только иностранному языку, а именно культуре иноязычного общения.

Во избежание недопонимания отметим, что под термином «культурологическая компетенция» мы рассматриваем комплекс экстралингвистических знаний, умений, навыков и приемов адекватного поведения в области иностранной культуры.

Остановимся немного подробнее на причинах, послуживших основой введения культурологического компонента в обучение иностранному языку. Во-первых, это неразрывность понятий язык и культура. Изучение иностранного языка не может ограничиться его знаковой системой, так как любой язык несет в себе информацию о культуре, истории, реалиях и традициях страны изучаемого языка.

Следующей причиной являются особенности психической деятельности человека, в частности существование такого феномена как порог ментальности. Изучение порога ментальности позволяет лучше понять особенности национального характера,