

ровать электронные обучающие материалы, которые можно использовать в компьютерном и сетевом обучении;

- протекание информатизационных процессов в каждой сфере сопряжено с решением специфических профессиональных задач.

Исследования в данной области призваны быть катализатором современных средств обучения иностранным языкам на основе ИКТ, способствовать изучению и внедрению в практику преподавания иностранных языков ИКТ, экспонировать лингводидактический материал, разработанный на цифровой основе. Своим содержанием и философией функционирования исследования должны быть направлены на продвижение передовых технологий в области обучения языку как специальности, находящихся на авансцене передовой научной мысли среди студенческой молодежи и работников факультета и университета, содействовать учебно-воспитательному процессу и подготовке высококвалифицированных кадров в области лингвистики и лингводидактики.

1. Александров К.В. Компьютерная программа для формирования лексической компетенции при изучении иностранного языка // Иностр. языки в школе. – 2011. – № 6.
2. Александров К.В. К вопросу о компьютерной лингводидактике // Иностр. языки в школе. – 2012. – № 2.
3. Бовтенко М.А. Компьютерная лингводидактика: Учебное пособие. – М.: Наука, 2005. Гальскова Н.Д., Гез Н.И. Теория обучения иностранным языкам. – М.: Академия, 2004.
4. Гальскова Н.Д. Еще раз о лингводидактике // Иностр. языки и школе. – 2008. – № 8.

УДК 001.895+004+62.002

**ИНСТРУМЕНТЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА  
В СФЕРЕ ИТ-ОБРАЗОВАНИЯ ПАРКА ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**TOOLS TO IMPROVE THE QUALITY  
OF IT EDUCATION HI-TECH PARK OF BELARUS**

**Цепкало В.В.**

Tsepkało V.

Администрация Парка высоких технологий Республики Беларусь

**Старжинский В.П.**

Starzhinskij V.

Белорусский национальный технический университет

Минск, Беларусь

*For the development of IT in HTP there were created learning centers and business projects' incubators. Special education courses are held as well as free seminars and trainings for educators (lecturers, teachers, professors) and «weeks of knowledge». Also there are master classes, trainings for support of the «start-up», technology*

*commercialization and business development, for which the leading foreign specialists are involved.*

В 2012 году Парк высоких технологий заработал первый \$1 млрд. выручки, в него входит 118 компаний-резидентов, а общее количество работающих в ПВТ специалистов в области информационных технологий приблизилось к 14 тысячам. Резиденты ПВТ регулярно входят в рейтинги ведущих ИТ-компаний, составляемые авторитетными отраслевыми журналами и ассоциациями. ПВТ РБ является крупнейшим ИТ-кластером в Центральной и Восточной Европе. Он продолжает внедрять новейшие решения и разработки на белорусских предприятиях и в госучреждениях, реализовывать ряд образовательных проектов, позволивших студентам освоить самые современные технологии. Тем самым Беларусь повышает конкурентоспособность своей экономики и движется навстречу информационному обществу.

История развития информационных технологий в Беларуси насчитывает более 50 лет и отнюдь не сводится к истории становления ПВТ. Речь идет о системе подготовки инженерных кадров, которая соответствует во многом лучшим мировым стандартам. Ее особенность заключается в том, что, в отличие от Индии, Китая, других стран, в Беларуси молодые люди получают фундаментальное образование. Подтверждением этому являются выступления белорусских студентов на чемпионатах мира по программированию, где наши программисты постоянно входят в число лучших. При этом немаловажно, что растущая ИТ-индустрия Республики Беларусь создает рабочие места для молодых специалистов, имеющих возможность получить высокооплачиваемую работу.

Беларусь не обладает значимыми природными ресурсами, в её недрах нет газа, металла, однако наша страна располагает серьёзным интеллектуальным ресурсом. И наша важнейшая задача заключается в том, чтобы этот ресурс максимально использовать. Для этого нам предстоит, во-первых, повысить престиж технического образования, а во-вторых, – его качество.

Парк высоких технологий проводит многокомпонентную образовательную политику, содержащую ряд инновационных инструментов повышения качества высшего инженерного образования. Повышение качества образования начинается с проектов в сфере средней школы. Именно поэтому проводится большая пропагандистская, просветительская и профориентационная работа в системе общего среднего образования республики. Администрация парка и представители компаний-резидентов регулярно участвуют в республиканских методических семинарах по информатике, встречаются с педагогической общественностью и учащимися, проводят ознакомительные экскурсии в компании-резиденты Парка и организуют чествование победителей международных олимпиад по математике и информатике. Парк выступает одним из главных спонсоров Республиканской олимпиады по информатике.

Одной из основных функций администрации ПВТ является координация деятельности между системой высшего инженерного образования Республики и резидентами Парка. Ни одна система образования в мире не успевает за изменениями ИТ, настолько быстро изменяются информационные технологии.

Компании-резиденты ПВТ заинтересованы в подготовке вузами квалифицированных молодых специалистов, которым они ежегодно предоставляют более 300 рабочих мест. С этой целью созданы и поддерживаются в вузах страны совместные учебно-научные лаборатории, направляются средства на укрепление материально-технической базы вузов, ведутся специальные образовательные курсы, проводятся бесплатные семинары и тренинги для преподавателей, и практические занятия для студентов. Такая работа ведется системно и на постоянной основе.

Сегодня действует более 50 совместных лабораторий компаний-резидентов с ведущими техническими вузами, в них инвестировано более 2 млн. долларов США. Лаборатория представляет собой оборудованное компьютерной техникой помещение с презентационными возможностями, обеспечивающими проведение в реальном времени интернет-конференций и тренингов для преподавателей. Такие лаборатории – это не просто учебные классы, но и каналы, по которым ПВТ и его резиденты имеют возможность передавать практический опыт в систему высшего образования. Студенты уже на 5-м курсе имеют возможность работать на определенную ИТ-компанию, проходить тренинги, обучаться работе в коллективе, чтобы к окончанию университета успешно влиться в производственный процесс. Компании финансово и организационно поддерживают различные международные конкурсы и соревнования с участием студентов вузов.

В настоящее время все профильные технические вузы страны активно работают с администрацией Парка и его резидентами в части совершенствования подготовки востребованных ИТ-специалистов. Взаимодействие сводится не только к совместным лабораториям и «точечным» мероприятиям, связанным с подготовкой преподавателей. В последнее время сотрудничество выходит на новый уровень. К примеру, в Белорусском государственном университете информатики и радиоэлектроники открылся первый в Беларуси инкубатор бизнес-проектов в сфере информационных технологий. Это подразделение, созданное при поддержке ИТ-компании «Системные технологии», помогает развитию начинающих ИТ-проектов и компаний. Студенты и предприниматели в сфере высоких технологий могут прийти в инкубатор и бесплатно получить бизнес – или юридические консультации по своему проекту. Кроме того, специалисты инкубатора объявили о запуске образовательной программы тематических встреч и открытых семинаров. Таким образом, активная поддержка компаний-резидентов ПВТ всех технических вузов Республики Беларусь дает возможность получать практические навыки, современные знания о передовых технологиях в научно-производственных лабораториях.

ПВТ провел опрос всех компаний-резидентов, предложил обозначить «горячие» темы в этой области и представить свое видение решения проблем, поддержал инициативу проведения специальных курсов повышения квалификации для преподавателей учебных заведений. Вузы, в свою очередь, предоставили список лиц, которые заинтересованы пройти такие курсы, и с 2011 г. в Белинформцентре работает постоянно действующий семинар, в рамках которого преподаватели вузов могут бесплатно пройти как теоретическую, так и практическую подготовку на базе компаний ПВТ. Такое тесное сотрудничество способствует обретению системой образования нового качества. ИТ-образование становится непрерывным, а специалист, для того чтобы оставаться профессионалом высокого уровня, получает возможность обучаться постоянно. Располагая самыми актуальными знаниями, преподаватели смогут донести их и до студентов.

Расширяются международные связи Парка. В 2009 году был получен международный грант и создан индийско-белорусский учебный центр в сфере информационных технологий. Средства гранта были использованы на приобретение технических средств, приглашение индийских консультантов, повышение квалификации белорусских специалистов – будущих преподавателей Центра – посредством обучения в индийском центральном национальном учебном центре компьютерных технологий. Основной класс Центра действует на территории администрации ПВТ, открыты удаленные учебные классы в технических университетах Бреста, Витебска, Гродно и Гомеля.

В рамках работы Центра в республику уже поступило необходимое оборудование, которое обеспечивает возможность дистанционного обучения по всем направлениям информационных технологий в русскоязычном пространстве. Предоставленная учебная литература отправлена в региональные вузы. Сформирован каталог 10 тыс. книг на ИТ-тематику, с помощью которого работники компаний смогут заказать ту или иную нужную им литературу. Стартовали программы по повышению квалификации ИТ-специалистов, а также переподготовке специалистов с базовым техническим образованием. Ведется реконструкция отдельного здания для этого центра.

На базе Белорусско-Индийского учебного центра в Парке высоких технологий стартовала новая образовательная программа для профессорско-преподавательского состава профильных кафедр высших учебных заведений страны. Преподавателям предлагается участие в бесплатных практических семинарах, которые ведут высококвалифицированные тренеры из компаний-резидентов Парка. В марте 2012 года прошли 3 практических семинара на тему «Гибкие методологии управления ИТ-проектами». В них приняли участие более 60 преподавателей из 10 вузов, которые на практике освоили применение «гибких методологий» семейства Agile в условиях промышленной разработки программного обеспечения.

Например, в ходе первого семинара были предложены новые образовательные технологии путем использования системы видеоконференцсвязи. Это позволило организовать трансляцию занятий по сети интернет в режиме онлайн из учебного центра Парка в Минске в Гродненский государственный университет имени Янки Купалы и Витебский государственный университет имени П.М. Машерова одновременно. В качестве тренеров выступили ведущие специалисты минского центра разработки «Эксиджен Сервисис». Семинар включал в себя как теоретическую, так и практическую часть, где специалисты «Эксиджен Сервисис» рассказали о существующих современных подходах к ведению ИТ-проектов, подробно остановившись на инженерных и организационных практиках, применяемых в рамках Agile-подхода. В ходе занятий преподаватели познакомились с основными концепциями и принципам гибких методологий, освоили технику совместного конструирования, изучили интеграционное и модульное тестирование.

Кроме того, организованы курсы по переподготовке для тех, кто хочет сменить профессию и заняться программированием: после тестирования слушатели будут зачисляться в ИТ-компании. Сейчас на 5 вакансий программиста приходится только 1 специалист. А ведь основа инновационной экономики – это грамотные кадры. Сегодня весь мир стимулирует техническое образование. Эту же политику активно внедряет в жизнь и ПВТ.

В 2011 году начал работу Образовательный центр Парка высоких технологий. Он запустил первые образовательные программы: Software Testing Engineer – для подготовки специалистов по тестированию программного обеспечения; Java Developer – для подготовки Java-разработчиков. В последующем были запущены такие программы, как: NET Developer, C++ Developer, Web-design, Английский для ИТ-специалистов. Обучение на каждой программе включает три уровня: базовый, углубленный, профессиональный, так что каждый слушатель имеет возможность пройти путь от новичка до настоящего профессионала. При этом каждая программа представляет собой систему учебных модулей, которые позволяют слушателям гибко формировать программы обучения под свои потребности и интересы. Образовательный центр Парка высоких технологий отличаются квалифицированный преподавательский состав с обязательным опытом работы, высокая практическая составляющая в курсах программ и использование современных методов и технологий в

учебном процессе. Каждый слушатель получает доступ к учебному порталу, раздаточный материал, а также имеет возможность получать консультации преподавателей на форумах, в скайпе, по e-mail. Образовательный центр налаживает тесные контакты с компаниями-резидентами ПВТ, что позволяет оказывать поддержку выпускникам в дальнейшем трудоустройстве.

Планируется получение гранта Всемирного банка на создание регионального образовательного центра для стран СНГ по разработке программного обеспечения для мобильных телефонов.

Приведем другие формы образовательной деятельности в сфере ИТ-технологий, которые выступают реальными инструментами повышения качества подготовки инженеров-программистов. Так в ПВТ в сентябре 2012 года была проведена «Неделя знаний»: как найти интересную и высокооплачиваемую работу. В октябре для студентов ФМО БГУ было организовано посещение Парка высоких технологий. 1 декабря прошлого года был проведен Форум по программной инженерии для студентов SEF.BY2Students-2012. В этом же месяце ПВТ и Microsoft заключили договор о поддержке стартапов и ИТ-образования. Также в декабре состоялся Мастер-класс «ИТ-предпринимательство» Юрия Зиссера, основателя проектов TUT.BY и hoster.by, в БГЭУ.

Таким образом, специфика применения инструментов повышения качества в инженерном образовании заключается в симбиозе современной науки, образования и бизнеса. Основная форма реализации этих инструментов – осуществление совместных образовательных проектов, позволяющих студентам получить не только высокотехнологичные знания, но и встретиться с представителями ведущих мировых и белорусских ИТ-компаний. В неформальной обстановке предоставляется возможность узнать о тенденциях развития ИТ-отрасли в республике, особенностях основания и ведения собственного ИТ-бизнеса, истории возникновения популярных белорусских и мировых программных продуктов и интернет-проектов и секретах их успеха.

УДК 681.324

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СТРАТЕГИЯ – ПОВЫШЕНИЕ МОТИВАЦИИ К КАЧЕСТВЕННОМУ ОБУЧЕНИЮ**

EDUCATIONAL STRATEGY, INCREASING THE MOTIVATION TO QUALITY  
EDUCATION

**Чантурия Н.Г., Паресашвили Н.Г., Кулдонашвили Г.А.**

Chanturia N., Paresashvili N., Kuldonashvili G.

Грузинский технический университет

Тбилиси, Грузия

*One of the major problems in modern Georgia is decrease in the quality of a human resource. Permanent population decline is superimposed a sharp decline in employment and, as a result, reduction the motivation for learning. Success of a choice and training (study) of students in higher educational institutions of Georgia is influenced by many factors. The present article analyzes the relationship between some of these factors and their effects on motivation and improvement of the educational process*