

bile application in educational context is examined through question poll. Possibility of logging or keeping the student and teacher workflow in PLE is considered. The study is performed in the framework of TSU academic excellence project.

Personal learning environment, blended learning, student-centered learning, mobile learning, information technologies

Е. Н. Живицкая, М. М. Лукашевич

Механизмы взаимодействия организаций IT-сферы и образования в рамках функционирования треугольника знаний "наука-инновации-образование"

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск, Беларусь

Рассмотрены вопросы организации IT-образования в Республике Беларусь на примере БГУИР, участие БГУИР в темпус-проекте FKTBUM по поддержке функционирования треугольника знаний "наука-инновации-образование", существующая система практико-ориентированной подготовки студентов, проблемы современного IT-образования и пути их решения.

Образование, наука, инновации, IT-сфера, startup-компаний, бизнес-инкубатор

В Республике Беларусь по направлению "Информатика и вычислительная техника" подготовку IT-специалистов ведут 15 ВУЗов в рамках 6 специальностей. Лидером в подготовке IT-специалистов является Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники (БГУИР), ведущий подготовку по всем специальностям направления. БГУИР сегодня – это: более 16 000 обучающихся по дневной, вечерней, заочной и дистанционной формам получения образования; 10 факультетов, 38 кафедр; 39 специальностей первой ступени и 37 – второй ступени образования; 29 физико-математических, технических и экономических специальностей последипломного образования; 7 сертификационных международных образовательных центров; 39 совместных с организациями реального сектора экономики учебно-научно-исследовательских лабораторий; 7 советов по защите диссертаций; институт информационных технологий; научно-исследовательская часть; колледж; спортивный комплекс; современная библиотека; 8 учебных корпусов и 4 комфортабельных общежития [1].

Одной из важнейших задач в сфере высшего образования является интеграция образования, исследований и инноваций. На сегодняшний день нельзя говорить о развитии социально-экономического общества без тесной интеграции и взаимодействия науки и образования, образования и промышленности, науки и промышленности. При этом высшее образование в данном взаимодействии играет ключевую роль, так как является основным поставщиком человеческих ресурсов для науки и бизнеса. Современное высшее образование должно быть инновационно-ориентированным и осуществляться на основе исследовательского подхода [2].

Идеальный треугольник знаний в IT-образовании включает три основных компонента: образование (учреждения высшего образования), инновации (предприятия государственного сектора, частные предприятия), исследования (органи-

зации Академии наук, научно-исследовательские части при учреждениях образования), что предусматривает из глубокую взаимосвязь и интеграцию.

По результатам 6-го конкурса заявок программы Европейского союза TEMPUS IV для реализации с участием БГУИР отобран проект FKTBUM 543853-TEMPUS-1-2013-1-DE-TEMPUS-SMHES "Поддержка треугольника знаний в Беларуси, Украине и Молдове", координатором которого является Падерборнский университет (Германия) [3].

В настоящее время в рамках БГУИР создана и функционирует следующая инфраструктура по поддержке треугольника знаний, которая включает в себя:

- 39 совместных научно-учебно-производственных лабораторий, созданных при поддержке организаций ИТ-сферы;
- 6 филиалов кафедр на базе организаций и производств;
- 7 образовательных центров ведущих лидеров в области ИТ.

В последние несколько лет ИКТ-сектор Беларуси получил серьезную государственную поддержку и стал одним из приоритетных направлений экономики страны. В 2005 году Президент Республики Беларусь Александр Лукашенко подписал Декрет №12 "О Парке высоких технологий", созданном с целью формирования благоприятных условий для разработки в Республике Беларусь программного обеспечения, информационно-коммуникационных технологий, направленных на повышение конкурентоспособности национальной экономики [4].

Парк высоких технологий (ПВТ) наделен правом предоставления налоговых льгот на систематической основе. В отличие от большинства европейских и азиатских Парков, ПВТ Беларуси – виртуальный Парк. Это означает, что правовой режим ПВТ действует на всей территории Республики Беларусь. Можно зарегистрироваться в качестве резидента и использовать все преимущества ПВТ независимо от того, где размещается офис белорусской компании: от областного центра до небольшого населенного пункта. Это позволяет в полной мере использовать образовательный, научно-исследовательский, профессиональный и инфраструктурный потенциал всей страны [5].

На сегодняшний день БГУИР, на который приходится наибольшая доля выпуска специалистов в области ИТ-технологий, осуществляет наиболее активное взаимодействие с Парком высоких технологий. Ректор БГУИР входит в состав Наблюдательного совета Парка, осуществляющего отбор резидентов и проектов, согласование основных направлений деятельности Парка.

Тем не менее можно выделить некоторые области совершенствования функционирования "треугольника знаний": нормативно-правовая сфера, организационная деятельность, кадровое обеспечение. Очевидно, что существуют как системные проблемы (хроническое недофинансирование системы высшего образования и фундаментальных исследований), так и проблемы частного порядка, которые могли быть решены грамотными топ-менеджерами организаций.

Анализ проблематики в рамках подготовки ИТ-специалистов позволяет нам выделить некоторые пути совершенствования:

- гармонизация национального законодательства, способствующего интеграции науки, инноваций и образования;
- рост частных инвестиций в образование, активизация сотрудничества с работодателями в регионе;
- активное внедрение информационно-коммуникационных технологий в образование, что сможет дополнить традиционные подходы в обучении;
- создание бизнес-инкубаторов.

Особенно важным шагом в данном направлении является практическая поддержка новых startup-компаний в рамках бизнес-инкубаторов, которые занимаются разработкой собственных продуктов, и развитие особой инновационной IT-среды, где может быть оказана комплексная поддержка, а именно:

- предоставление офиса на льготных условиях;
- экспертная информационная поддержка и консультации от известных бизнесменов, менторов и топ-менеджеров различных компаний;
- участие в различных мероприятиях (конференции, семинары, тренинги, мастер-классы);
- взаимодействие с инвестиционными и венчурными фондами, которые сфокусированы на сфере IT;
- использование сети контактов в интересах своего бизнеса.

Исследования выполнены в рамках проекта 543853-TEMPUS-1-2013-1-DE-TEMPUS-SMHES "Поддержка треугольника знаний в Беларуси, Украине и Молдове".

Список литературы:

1. www.bsuir.by.
2. Кодекс Республики Беларусь об образовании.
3. <http://fktbum.bntu.by>.
4. Декрет Президента Республики Беларусь от 22 сентября 2005 г. №12 О Парке высоких технологий.
5. www.park.by.

H. N. Zhivitskaya, M. M. Lukashevich

Mechanisms of interaction of organizations IT-sphere and education in the framework of the knowledge triangle "science-innovation-education"

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Belarus

The organization of IT-education in the Republic of Belarus for example BSUIR, BSUIR participation in the Tempus-project FKTBUM for supporting of knowledge triangle "science-innovation-education", the existing system to the practical-oriented students training, problems of modern IT-education and ways to solutions have been considered

Education, science, innovation, IT-sphere, startup-company, business incubator