

*Е. Н. Живицкая, И. И. Алябьева*

Белорусский государственный университет информатики  
и радиоэлектроники, Минск, Беларусь

*H. Zhivitskaya, I. Alyabyeva*

Belarusian state university of informatics and radioelectronics,  
Minsk, Belarus

**УДК 378.1:004.9(476)**

## **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ВЫСШЕГО ИКТ ОБРАЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

### **MODERN TENDENCIES OF DEVELOPMENT, REFORMING OF THE HIGHER EDUCATION**

*В статье приводятся общие современные тенденции развития высшего образования, рассматриваются направления стратегических планов, мероприятия по результативной деятельности по улучшению.*

*Ключевые слова: высшее образование, концепция непрерывного образования, информационное общество, информационные технологии, коммуникационные технологии, глобализация, университет 3.0.*

*There are given general current trends of development of the higher education, directions of strategic development plans, productive activities for improvement are considered in the article.*

*Key words: higher education, the concept of continuing education, information society, information technologies, communication technologies, globalization, university 3.0.*

Реальность свидетельствует об изменении социально-экономических функций университета. Рядом с его традиционными – образовательной и научной – миссиями возникает быстрорастущая сфера экономической активности. В новую сферу деятельности университета входят разработка и трансфер технологий, коммерциализация продуктов академической науки и вывод их на рынок, создание новых бизнесов, управление интеллектуальной собственностью с целью получения прибыли. Современный университет принимает на себя миссию социального и экономического развития.

Можно выделить наиболее характерные мировые тренды в области развития и реформирования университетского образования.

1. Изменение содержания понятия «высшее образование». На настоящий момент базовые системы образования определяются множеством концепций: концепция развития личности, концепция непрерывного образования, концепция «открытого» образования, а также англо-саксонская концепция.

2. Влияние глобализации экономики на высшее образование. Развитие рыночных отношений в сфере образования. Формируется отношение к знанию как источнику стоимости и товару современного глобального рынка. Произошло кардинальное изменение статуса знания в информационном обществе. Либерализация торговли всё в большей степени проявляется и в торговле образовательными услугами.

3. Влияние информационной революции на высшее образование, основывающееся на распространении информационных и коммуникационных технологий, развитии дистанционного обучения и т. д. Говоря о таком важном факторе, как влияние информационных технологий на сферу университетского образования, необходимо отметить, что изменяется внутренне содержание самого общества. И общество должно быть способным к модернизации. На этом пути реформа университета является ключевым механизмом для достижения отмеченной цели. При этом следует помнить, что в таком обществе моделью выпускника университета является активная творческая личность.

4. Болонский процесс как ответ на глобализацию и массовость образования (рост числа студентов и возраста обучающихся); и последующий выход на новый уровень качества образования (возрастание значения обеспечения качества, международные организации по гарантии качества образования); роль правительства в управлении системой высшего образования и дальнейшая автономизация вузов.

В настоящее время университет является главным, но уже не единственным субъектом на поле предоставления высшего образования. Но, в отличие от других субъектов, за ним сохраняется социальная обязанность и ответственность, сохраняя традиции быть проводником инноваций, механизмом, обеспечивающим модернизацию общества в широком смысле. Миссия университета определяет его стратегию, как движение к обозначенной цели. В свою очередь она дополняется соответствующими программами: научно-исследовательской деятельности; дистанционного образования; создания системы дополнительного образования; маркетинга образовательных услуг; мультикультурного образования; развития научной библиотеки; проектной деятельности и др.

Социально и экономически значимым элементом цифровой экономики является сектор высшего образования 3.0. Его институциональную основу составляют научные институты, высокотехнологичные компании, инновационные фирмы, отраслевые консорциумы, институты инновационного роста. Предпринимательские экосистемы становятся местом формирования развития эффективных механизмов трансфера технологий, научных и инженерных новшеств. Университеты, образуя этот сектор, выполняют три основные социальные миссии – образование, научные исследования, коммерциализация знаний. Они выстраиваются на основе связанных между собой моделей сетевого, креативного, инновационного и предпринимательского университетов. Сетевая модель

формирует кросс-институциональную среду для творческого обучения и создает экономически эффективные структуры научно-образовательной кооперации. Креативная модель обеспечивает подготовку научно и экономически продуктивных работников интеллектуальной и предпринимательской модели формирует структуры и процессы сферы, необходимых для предпринимательской экосистемы университета. Инновационная и предпринимательская модель формирует структуры и процессы, обеспечивающие конкурентоспособность сетевых инновационных партнерств и социально-экономический «выход» индивидуальной креативности. В своей сложной социальной роли университет 3.0 не только поставляет кадры или научно-исследовательскую продукцию. В значительно большей степени его роль состоит в воспитании специалистов инновационного типа, которые обладают компетенциями для перехода от исследований к разработкам с их последующей коммерциализацией. Социальная роль университета 3.0 предполагает создание базовых структур общества знаний. Университет 3.0 становится основой глобальной конкурентоспособности национальных экономик, а его предпринимательская экосистема формирует новые, быстрорастущие отрасли индустрии, перспективные технологические рынки, экономически лидирующие административно-территориальные пространства.

Таким образом, миссия современного университета обусловлена новыми вызовами университета XXI века:

- обеспечения социальной стабильности;
- развития инноваций;
- качественно новый уровень взаимодействий, коммуникаций;
- концентрации и продуцирования информации и знаний;
- содействия в построении знаниевого общества;
- интернационализации как перспективы развития университета;
- программы развития университета;
- роли культурных традиций и спорта в университете.

Среди общемировых тенденций развития высшего образования можно выделить:

- приоритет интересов личности, индивидуализация высшего образования;
- переход к массовому высшему образованию;
- доступность образования для всех слоев населения, включая развитие программ кредитования и систем грантов;
- непрерывность образования в течение всей жизни;
- активное внедрение в образование информационно-коммуникационных технологий;
- перенос образования в интернет-среду;
- расширение академической мобильности, которая предполагает не только обмен студентами и преподавателями, но и возможность гибкого изменения направления подготовки специалистов;

- унификация в рамках мирового образовательного пространства;
- развитие системы оценки качества образования, включая переход от оценки качества ресурсов к оценке качества результата;
- формирование высших учебных заведений как центров научно-инновационного развития;
- формирование структуры подготовки специалистов на основе анализа рынка труда и прогноза потребности в трудовых ресурсах;
- позиционирование высшего образования в качестве товара;
- оптимизация расходов на образование, а также снижение государственных расходов на образование и увеличение его финансирования за счет потребителей образовательных услуг;
- переход от прямого управления высшим образованием к косвенному, т. е. от управления к регулированию;
- использование многовекторной системы финансирования;
- активное развитие междисциплинарных специальностей;
- развитая система международных образовательных рейтингов и сопоставимых показателей, что способствует повышению конкуренции на международном рынке образовательных услуг и др.

Детальное рассмотрение обозначенных тенденций в рамках мирового опыта приводит к следующим выводам:

1. В основе любой политики реформирования современного университета должно быть ясное понимание, что образование – это часть новой социальной парадигмы. Поэтому успешность реформ зависит, насколько эффективно будет осуществлена смена социально-культурного поведения и коммуникации. Образование влияет на общество, и общество влияет на образование. Это процессы, происходящие не последовательно, а одновременно с взаимовлиянием, содержательным обогащением и дополнением.

2. Цель реформы – новое качество образования, подготовка профессионально подготовленного специалиста, способного решать инновационные задачи по своему предназначению с личностной позицией. Университет должен разработать модель такого выпускника по соответствующей специальности посредством формулировки совокупности компетенций, трансформированных в личный профессиональный и социальный капитал.

3. Субъектом реформы университета выступает государство и его партнеры: сам университет, бизнес, гражданское общество и соответствующие международные организации.

4. Миссия современного университета заключается в том, чтобы быть центром, обеспечивающим региональное развитие. За ним сохраняется социальная ответственность и обязанность. Миссия обусловлена новыми функциями университета XXI века.

Последний и принципиальный вывод – это необходимость постоянно обозначать перспективу развития университета, вносить в дорожную карту уточнения, пока они соответствуют сложившейся парадигме, быть

готовыми к необходимым переменам, отвечая внешним вызовам и внутренним потребностям университета.

Ответными возможными последовательными и результативными действиями в настоящее время являются:

- при формировании учебных планов по специальностям на учебный год целесообразно выделение большего объема аудиторных часов для проведения практических и семинарских занятий, лабораторных работ. Обновление содержания и методического обеспечения лабораторных работ с учетом усиления практико-ориентированной подготовки;

- курсовое проектирование организовывать и проводить бригадным методом, привлекая к выполнению курсового проекта по одной теме студентов различных специальностей, включая разделы, которые отражают не только проектирование какой-либо разработки, но и вопросы ее рентабельности, внедрения и продвижения;

- в учебных планах специальностей необходимо уменьшить долю лекционных занятий путем перевода аудиторных часов в управляемую самостоятельную работу обучающихся (СУРО) по принципу «чем старше курс обучения, тем больший объем лекционных занятий целесообразно перевести на СУРО»;

- пересмотреть содержание образовательных программ специальностей, учебных программ учебных дисциплин с учетом развития современных технологий;

- при разработке учебных программ необходимо использовать модульное построение содержания, с возможностью замены того или иного модуля в рамках формируемых компетенций;

- обеспечить полноценную диагностику контроля знаний по учебным дисциплинам специальностей высшего образования;

- реализовать полноценное внедрение в образовательный процесс оценочных средств на базе единой программной платформы для всех учреждений высшего образования и сформировать банк данных, содержащий фонды оценочных средств по изучаемым дисциплинам соответствующих специальностей;

- в компоненте УВО учебных планов по выбранным для экспериментального проекта специальностям магистратуры внести дисциплины, предусматривающие развитие инновационной деятельности, коммерциализацию результатов научной деятельности, например, дисциплины ТРИЗ, «Менеджмент научных исследований и инноваций» и т. п.;

- предусмотреть назначение нескольких тем магистерских диссертаций по разработке и решению одной проблемы с разных аспектов (технологических, аппаратно-программных, электронных и т. д.);

- предусмотреть как форму научной работы для магистрантов проведение научно-исследовательских семинаров. В этих целях разработать положение о научно-исследовательских семинарах и внести изменения в нормы нагрузки, утвержденные Министерством образования;

- широкое внедрение дистанционных образовательных технологий (далее ДОТ) в образовательный процесс УВО республики. Обеспечение использования ДОТ наряду с традиционными формами и методами обучения в образовательном процессе. На основе ДОТ внедрение в образовательный процесс УВО республики элементы сетевого взаимодействия при реализации образовательных программ высшего образования по соответствующим специальностям;

- обеспечение возможности обучающимся, параллельно с освоением образовательной программы по специальности высшего образования, углубления и расширения свои знания в смежных областях. Для этих целей шире привлекать ведущих специалистов реального сектора экономики для проведения тренингов, семинаров, по актуальной тематике, на базе совместных учебно-научно-производственных лабораторий функционирующих на базе УВО или филиалов кафедр, а также пройти сертифицированные курсы на базе образовательных центров ведущих мировых компаний, функционирующих в УВО.

Отдельно следует указать спектр мероприятий по созданию и развитию субъектов инновационной инфраструктуры учреждения высшего образования:

- существующим центрам трансфера технологий университетов активизировать взаимодействие с аналогичными зарубежными центрами для продвижения отечественных технологий на зарубежные рынки и привлечения инноваций в Республику Беларусь;

- продолжить работу по созданию и развитию отраслевых лабораторий;

- изучить опыт создания проектных мультидисциплинарных платформ на примере иностранных государств, для которых характерна наиболее эффективная научно-исследовательская и инновационная работа университетов, а также коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности;

- ввести бизнес-инкубатор в качестве структурного подразделения вуза для реализации стартапов в рамках учебного процесса. Бизнес-инкубатор в том числе выполняет функции центра профессиональных сообществ. Совместная работа с сообществами учит студентов пониманию потребностей пользователя и позволяет:

- разработать продукт или услуги, удовлетворяющие заказчика в условиях достаточного и устойчивого финансирования;

- получить практический опыт работы с потенциальными работодателями для последующего распределения. Проработка продуктов или услуг и анализ проблем отличная возможность для формирования собственных start-up проектов и их превращения в компании.

Предложениями по повышению эффективности научно-исследовательской, инновационной работы университетов, коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности могут быть:

- организация мероприятий (конференций, семинаров, круглых столов) с участием представителей реального сектора экономики, научно-

исследовательских подразделений университетов, ГКНТ и других государственных учреждений для формирования запросов на разработку и изготовление продукции, предоставление услуг, а также на подготовку специалистов, которые реально востребованы промышленным сектором;

- организация конкурсов научно-исследовательских проектов в технопарках, бизнес-инкубаторах и иных подразделениях поддержки предпринимательства, в частности, в БГУИР – проведение ежегодного конкурса проектов для размещения на площадке студенческого бизнес-инкубатора;

- создание аналитических центров при научно-исследовательских подразделениях университетов для анализа состояния реального сектора мировой и отечественной экономики с целью формирования перспективного инновационного потенциала. Центры должны объединять ключевых участников из государственного и частного секторов, включая образование, представлять собой междисциплинарные команды, которые изучают, анализируют, обобщают информацию и выработывают предложения о принятии стратегических, технологических и организационных решений в широком спектре отраслей в контексте возможных последствий для общества и мировой экономики.

### **Список использованных источников**

1. *Живицкая, Е. Н.* Современное состояние, проблемы и направления развития практико-ориентированной подготовки специалистов с высшим образованием / Е. Н. Живицкая, В. Л. Смирнов, Д. А. Фецович // *Материалы X Междунар. науч.-метод. конф. «Дистанционное обучение – образовательная среда XXI века»*, Минск, 7–8 декабрь, 2017 г. – Минск, 2017. – С. 37–39.

2. *Живицкая, Е. Н.* Сетевое взаимодействие университетов на базе образовательной платформы STAR-NET LMS / Е. Н. Живицкая, С. М. Сацук, П. О. Глещевич // *Материалы X Междунар. науч.-метод. конф. «Дистанционное обучение – образовательная среда XXI века»*, Минск, 7–8 декабрь, 2017 г. – Минск, 2017. – С.131–132.

3. *Живицкая, Е. Н.* Информационная система подготовки IT-специалистов / Е. Н. Живицкая, Г. В. Данилова // *Информатизация образования*. – 2017. – № 1(79). – С. 54–72.

4. *Живицкая, Е. Н.* Системный менеджмент университета – направления улучшений / Е. Н. Живицкая, И. И. Алябьева // *Материалы 22 Междунар. науч.-метод. конф. «Современное образование: содержание, технологи, качество»*, Санкт-Петербург, ЛЭТИ, 22.04.2016 г. – СПб., 2016.