

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ВУЗА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Суюнов О.Ж., Искандаров Б

Аннотация. Охарактеризованы интеграционные процессы развития инновационной образовательной среды региона и ВУЗа Республики Узбекистан. Освещены тенденции внедрения перспективных сетевых технологий формирования учебно-исследовательской среды высшего образования. Предложены инновационные модели электронных коммуникаций и компонентов распределенной учебно-исследовательской среды регионального учебного заведения. Определены направления использования облачных сервисов для проектирования компонентов среды. Выявлены тенденции развития и применения облачных технологий для информатизации открытых систем высшего и профессионального образования.

Ключевые слова. Инновации, образовательная среда, высшие учебные заведения, облачные технологии, интеграция

Abstract The integration processes of innovative development of educational environment of the region and the university are characterized. The trends of development of emerging network technologies to support learning and research environment of higher education are highlighted. The innovative models of electronic communications and components of distributed educational research environment of the institution are offered. Directions of application and use of cloud-based services for design of the components of environment are determined. Tendencies of development and application of cloud-based information technologies for realization of open systems of higher education and vocational training are described.

Key words Innovation, educational environment, higher education, cloud computing, integration

Введение. Тенденции совершенствования высоких технологий обуславливают возрастание их роли в развитии человечества. Именно инновации лежат в основе стабильного экономического роста, модернизации всех сторон жизни общества, прогресса как технологического, так и социального. Не является исключением и сфера образования - изобретение нового, его развитие и внедрение наиболее присуще процессу познания, опыту и открытию, что, в конечном счете, является основной целью обучения. Будучи носителем и катализатором инноваций, система образования призвана играть в этом процессе ключевую роль. Это предопределяет значение инновационных технологий в процессе модернизации учебно-исследовательской среды высших и профессиональных учебных заведений.

Анализ использованной литературы. Процесс информатизации современных образовательных систем предполагает внедрение инновационных средств и технологий, направленных на повышение общего качества обучения, создание условий равного доступа к лучшим образцам электронных ресурсов, гибкости, надежности, безопасности и комфорта работы аппаратного и программного обеспечения, реализации дифференцированного и системного подхода. Актуальные проблемы касаются определения наиболее целесообразных путей проектирования гибкого и мобильного доступа к качественным учебным ресурсам, как коллективным, так и индивидуальным; создания единой информационно-технологической среды, позволяющей объединить процессы обучения и исследования, подготовки и повышения квалификации; интеграции ресурсов для разных уровней образования [1,3,5,].

К сожалению, в развитии информационно-образовательного пространства высшей школы можно отметить ряд негативных тенденций. Существует противоречие между потенциальными возможностями использования современных инженерных решений организации ИКТ-инфраструктуры обучения и недостаточным уровнем их внедрения и применения в учебном процессе. Это требует изучения подходов к введению инноваций в информационно-образовательную среду учебных заведений, анализа возможных путей ее развития в свете новых тенденций совершенствования средств ИКТ.

Процессы развития инновационной среды высшего образования могут рассматриваться как на национальном уровне, так и на уровне ВУЗа [1,4].

Методология исследования. Особую роль здесь играет продуктивная интеграция учебных заведений в процесс экономического развития, что позволяет рассматривать их в контексте региональных инновационных систем. Принципы внедрения инноваций предполагают целенаправленные, ориентированные на научно-технологический прогресс, подходы. В то же время, все более важную роль начинают играть потребности в социальных, сервисных, образовательных и других инновациях, а не только технологических. Это приводит к необходимости введения более широкого толкования инновации, которое охватывало бы влияние искусства, гуманитарных и социальных наук на научно-технический прогресс, особенно в свете глобальных проблем, таких как климатические и демографические, которые имеют и глобальные, и региональные аспекты.

Следует отметить особое значение, которое придают в последнее время холистическим тенденциям в сфере внедрения инноваций. То есть, предпочтение отдается инновациям, направленным на планирование долгосрочной перспективы, формирование надежного партнерства в сфере науки и бизнеса на основе общих принципов, установление деловых связей, не зависящих от одноразового финансирования. Холистический подход предполагает рассмотрение проблем инновационного развития региона в

целом, охватывая не только технологические инвестиционные проекты, но и внедрение социальных и организационных инноваций. Это требует объединения усилий как со стороны представителей бизнеса, так и социальных, научных, образовательных институций для определения наиболее предпочтительных путей развития. Выход от внедрения в производственный процесс многих полезных инноваций, если они не направлены на получение немедленной прибыли, может быть далеко не всегда очевидным с самого начала. С этим связаны трудности внедрения холистического подхода.

В инновационных системах региона задействованы такие субъекты, как исследовательские и производственные организации, поставщики сырья и сервисов, предприниматели, потребители, а также социальные структуры и общественность. Интеграция университетов в инновационные системы является сильным толчком развития как экономических и социальных процессов, так и информационно-образовательной среды. Учет этих аспектов необходим в процессе внедрения инноваций, ориентированных на устойчивое развитие, охватывая такие факторы, как рост регионального предпринимательства, формирование инициативности и социального партнерства, определяющих ключевые измерения территориального развития в целом .

В этой связи, на первый план выходит именно развитие человеческих ресурсов университета и его региональных партнеров, что требует новых типов навыков и компетентностей, которых часто недостает выпускникам. К числу таких навыков относятся лидерство, способность целостного видения проблемы, так же, как и способность критического оценивания достижений, самооценивания . Именно нехватка высококвалифицированных кадров и отсутствие стратегического подхода к проектированию ИКТ инфраструктуры учебного заведения есть одной из причин недостаточной системности решений информатизации высшего образования, что препятствует созданию единой высокотехнологической платформы учебного заведения [5].

Отмечают следующие четыре направления, в рамках которых можно было бы рассматривать перспективы интеграции университетов в процессы регионального развития :

- бизнес-инновации, с которыми тесно связаны исследовательские функции университета;
- развитие человеческих ресурсов, происходящее через учебные функции;
- социальное развитие;
- институциональное развитие региона, предполагающее привлечение руководящих кадров и персонала университета к созданию гражданского общества.

В частности, роль университетов может состоять в определении наукоемких направлений технологического развития региона. Участники инновационного процесса направляют свою деятельность на поиск и приобретение необходимой информации, знаний и навыков, привлечение

ресурсов (человеческих, интеллектуальных, резервов научно-исследовательского сотрудничества) для использования рыночных возможностей создания технологических ниш ускоренного экономического роста. Университеты могут играть ключевую роль в этом процессе, внося свой вклад в формирование региональных стратегий и определения приоритетов местной специализации с учетом интеллектуальных ресурсов, навыков и компетентностей научно-производственных кадров, существующих как в самих университетских структурах, так и в местном бизнесе [4, 5].

Заключение и предложения. Тенденция укрупнения высших учебных заведений, получившая распространение за рубежом, сейчас проявляется и в Узбекистане. Она состоит в создании регионального университета, в составе которого могут объединяться многие ВУЗы. Введение единой технологической платформы функционирования регионального учебного заведения на основе облачных вычислений является путем решения многочисленных проблем, возникающих при объединении ИКТ-инфраструктуры обучения в единую сеть, дающую возможность доступа к лучшим образцам электронных средств и ресурсов учебного назначения тем заведениям, где нет соответствующих мощных ИКТ подразделений и материально-технических ресурсов.

Кроме того, в рамках сетевого взаимодействия могут реализовываться сотрудничество университетов с академическими организациями и бизнес-структурами, процессы подготовки и повышения квалификации кадров, осуществление международных проектов, реализация связей школ и ВУЗов.

Использование данной технологии позволяет избавиться от необходимости поддержания сложных инфраструктур обработки данных, клиентских и сетевых приложений. В частности, пользователи могут получать в свое распоряжение полностью готовое для работы виртуализированное рабочее место. При этом возникает возможность предоставления значительного объема учебного контента средствами достаточно дешевого аппаратного обеспечения (это может быть ноутбук, нетбук и даже смартфон).

Таким образом, благодаря механизму аутсорсинга появляются предпосылки для реализации практически любых образовательных сервисов средствами облачных технологий. Это создает основания для развития холистического подхода к построению моделей подготовки специалиста, который основывается на построении многоуровневых системных коллекций электронных ресурсов, созданных для разных типов специализации и учебного назначения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мильнер Б.З. Инновационное развитие: экономика, интеллектуальные ресурсы, управление знаниями. – Москва: Инфра-М, 2010. – С.123.
2. Ильина Н.Ф. Инновационная деятельность педагога в процессе его профессионального становления: монография. Красноярск, 2007. 204 с.

3. Зимняя И. А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата современного образования [Электронный ресурс] // Интернет-журнал «Эйдос». <http://www.eidos.ru/journal>.
4. Гараева А.К. Всевозрастающая роль информационных технологий в системе высшего образования // Дистанционное и виртуальное обучение – 2011. - № 6. – С. 45-50.
5. Арнаутков В.В. Теория и практика становления учебно-научно-инновационного комплекса как региональной системы непрерывного педагогического образования: дис... д-ра пед. наук. Волгоград, 2002. 326 с.