

РАЗВИТИЕ ИТ ОБРАЗОВАНИЯ В РЕГИОНЕ КАК ДЕТЕРМИНАНТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ

Шевчук Андрей Васильевич

старший научный сотрудник, д.э.н.

ГУ «Институт региональных исследований

им. М.И.Долишнего НАН Украины»

г. Львов, Украина

***Резюме:** В статье рассматривается ИТ образование в регионе как главное направление формирования экономики знаний в государстве целиком. Выделены главные современные тренды развития ИТ образования а также способы реформирования общей системы образования под влиянием ИТ технологий и инноваций. Определена роль создания региональных ИТ кластеров на примере Львовского кластера информационных технологий Lviv IT-BPO Cluster и его влияние на развитие ИТ образования в регионе.*

***Ключевые слова:** ИТ образование, экономика региона, экономика знаний.*

IT education in the region as the main direction of the formation of the knowledge economy in the country as a whole was viewed in the article. The major modern trends of development of IT education and ways of reforming the general education system under the influence of IT technologies and innovations were described. The role of creation of regional IT clusters on the example of Lviv cluster of information technology Lviv IT-BPO Cluster and its influence on the development of IT education in the region was defined.

***Keywords:** IT education, the region's economy, knowledge economy.*

В Украине сейчас отсутствует программа развития ИТ образования и слабо развиты исследования оценки ее экономического эффекта для социально-экономического развития регионов. Так же недостаточно ведутся исследования и поиск путей генерации инноваций и современных трендов развития образования в сфере ИТ. Мировой опыт развитых стран США, ЕС и стран что развиваются (в частности Индии) характеризуется значительно большим числом исследований по этому вопросу.

В Украине исследованиями вопросов развития ИТ образования занимаются такие ученые как Ковалюк Т., Ефименко О., Павлов О. и другие.

Цель данной публикации выделить основные проблемы развития ИТ образования и определить основные современные тренды его перспективного прогресса как детерминантного направления формирования экономики знаний в Украине.

По утверждению некоторых ученых, модернизация должна рассматриваться как совокупность процессов индустриализации, секуляризации, урбанизации, становления системы общего образования, усиления пространственной и социальной мобильности и т.п., что ведет к формированию современного открытого общества в противоположность традиционному закрытому [1, с. 107]. Как видим, образование фигурирует на приоритетных позициях и ему отводится особая роль в обеспечении общих модернизационных изменений украинского общества.

Безусловно, для обоснования перспективной модернизации образования в Украине очень важно использовать новейшие теории, то есть те, которые сформулированы и разработаны в последние двадцать лет. Вместе с тем, перспективная модернизация образования должна базироваться на новой парадигме образования и науки. Отдельно так же

надо выделять особенности IT образования как сравнительно новой формы и особенного случая общего образования.

Обосновывая важность внедрения новой парадигмы образования и науки, О. Евтух подчеркивает, что такая необходимость вызвана прежде всего кризисом в образовании и в науке, который проявляется в следующем: содержание учебных курсов не содействует решению не только глобальных проблем, но и многих текущих задач; в вузах и школах изучают традиционные дисциплины, которые практически не затребованы современностью; большинство учебных дисциплин дублируют друг друга. Но, основную проблему современного образования О. Евтух усматривает в том, что она основана на научной парадигме старой эпохи [2, с. 8].

Кризис в образовании и в науке углубляется и в связи с тем, что научный прогресс уже не воспринимается как безоговорочный довод культурного развития, а наоборот, все очевиднее становится разрыв между наукой и культурой, которые становятся равнодушными друг другу [3]. По нашему мнению, на сегодня имеет место существенный разрыв не столько между наукой и культурой, сколько между наукой и фундаментальными цивилизационными ценностями.

Также одной из довольно серьезных проблем остается проблема выпуска квалифицированных специалистов учебными заведениями региона с удовлетворением спроса со стороны регионального рынка труда. Особенно легко эту проблему в наше время можно проследить на примере области IT, в частности сферы офшорного программирования в Украине. В этой области очень быстро меняются технологии и спрос на специалистов разных специальностей (по сути каждые 3-4 года). Если еще три года назад были востребованы программисты, которые владеют языком программирования Delphi, то теперь высокий спрос на специалистов программирования на

языке программирования Java в связи с ростом популярности мобильных технологий и ОС Android (спрос возрос на 67% за первое полугодие 2013 года [4]). Такая ситуация ожидается и в большинстве других сфер, где неквалифицированный труд заменится автоматизацией и актуальными будут преимущественно творческие профессии, которые через быстрое изменение технологий будут нуждаться в постоянной модификации и обновлении знаний. В свою очередь это приводит к тому, что учебные заведения не способны обеспечить в условиях быстрых изменений спрос на региональном рынке труда на новые профессии и специалистов из новых технологий через высокую инертность учебных программ, недостаток высококвалифицированных педагогических кадров, крайне ограниченное финансирование для обеспечения образовательного процесса за новыми технологиями. Некоторые IT компании, как для примера Softserve (одна из самых больших украинских компаний, которая занимается в основном офшорным программированием, а также предоставлением консультационных услуг в этой области и имеет центры в Львове, Ровно, Киеве, Ивано-Франковске, Черновцах и Днепропетровске), пробуют решать эту проблему открытием своих собственных учебных центров и IT академий. Понятно, что это могут позволить себе только большие компании, которых в Украине не так уже и много. Это свидетельствует о том, что необходима государственная программа содействия сотрудничества работодателя с отечественными заведениями образования, взаимодействия в сфере подготовки кадров, актуализации знаний как стратегического направления управления инновационным развитием региональных образовательных систем. На региональном уровне власть должна обеспечить реализацию инновационно-креативной функции в регионе через взаимодействие образования, науки и бизнеса с целью создания и

распространения новых знаний, а также получения стратегических эффектов в виде развития бизнеса, повышения занятости, формирования привлекательности региона для инвесторов, высококвалифицированных мигрантов, повышения качества жизни населения на долгосрочную перспективу.

Основной проблемой реализации предлагаемых программ в Украине есть в первую очередь реальное выполнение уже действующих и оценка полученных результатов. Необходимо констатировать, что большинство принятых программ регионального и образовательного развития в нашем государстве анонсируют важные задачи, но очень медленно воплощаются у жизнь. К сожалению, по сути не проводится объективный анализ получаемых эффектов от их реализации.

Перспективная модернизация системы образования и развития ИТ образования в регионах должна предусматривать полное обеспечение ее опережающего характера. Согласно этому можно выделить следующие приоритетные направления в модернизации системы образования:

- модернизация системы управления образованием;
- обеспечение доступности и безвозмездности образования в регионах;
- поддержка доступа к образованию людей с особыми нуждами, малообеспеченных слоев населения, детей-сирот;
- соблюдение высоких стандартов и качества образования;
- повышение качества педагогических работников, разработка программы государственной поддержки педагогов, привлечения педагогов-практиков, особенно в регионах;
- формирование экономики образования, поддержка качественного частного образования, развитие образовательного менеджмента и

образовательных инноваций, поддержка новых образовательных проектов и услуг, создание нормативно-правового поля благоприятного к привлечению и использованию ресурсов и инвестиций к рынку образовательных услуг.

Основными шагами модернизации образовательного процесса в восходящем направлении должны стать:

1. В начальном и общем образовании:

- в общегосударственном плане - обеспечение нового качества образования, соответствия общего образовательного процесса потребностям развития страны и общества;

- в педагогическом плане - переход к модели начального образования развитых стран, то есть первоочередное направление не на усвоение учениками определенного объема знаний а на развитие креативных, лидерских привычек, абстрактного мышления и умения построения целей развития личности и реализации себя в экономическом, общественном и креативном плане, формирование универсального образа усвоения знаний, умение учиться и меняться согласно требованиям времени в течение всего жизнь;

- формирование на первом этапе образовательного процесса четкого понимания особенностей возможного будущего специальности, ранняя специализация с общими знаниями о возможной будущей специальности и сфере ее компетентности;

- раннее изучение предметов логического мышления, основ программирования.

2. В профессиональном образовании:

- устранение дублирования в подготовке кадров, обеспечение соответствия нужд и спроса на региональных рынках работы относительно подготовки специалистов и актуализации их знаний;

- развитие конкурентоспособности профессионально-технического образования и обеспечение сотрудничества с региональным бизнесом и предпринимательством;

- усиление практического эффекта усвоения знаний из определенной специализации, использование опыта дуального образования и других вариантов практики на предприятиях.

3. В высшем образовании:

- развитие науки при университетах для повышения их мирового рейтинга и конкурентоспособности;

- поддержка руководящих отечественных вузов, которые будут формировать образ отечественного образования и его качества;

- разработка системы независимого оценивания отечественных вузов, их программ, единого рейтинга, который бы учитывал качество педагогического состава, соответствие международным стандартам (наличие сертифицированных специалистов, заграничных публикаций, индекса цитированности);

- развитие системы профессиональных колледжей как первого звена многоуровневого высшего образования, поддержка частных заведений такого плана, которые способны быстрее реагировать на вызовы рынка и генерировать образовательные инновации ради удержания на рынке и конкурирование с государственными заведениями.

Оценивая реальное состояние вещей в современной системе образования в Украине и хаотичность, неурегулированность функционирования системы образования, внедрение широкого перечня модернизационных изменений невозможно. Как правило, декларирование большого количества приоритетов изменений ведет к формальности управленческих решений, которые не подкреплены реальными ресурсами.

Поэтому считаем, что в этом контексте важно выделить одно, ключевое направление модернизации.

Среди разных возможных вариантов перспективной модернизации системы образования в Украине сегодня как никогда возникает потребность активизации эффективного сотрудничества образовательных, научных, управленческих и бизнес-структур (IT бизнеса в конкретном случае с IT образованием). Конечно, среди образовательных заведений в первую очередь речь идет о вузах. В этом контексте важным нормативным документом выступает Государственная целевая научно-техническая та социальная программа «Наука в университетах» на 2008-2017 года, целью которой является активизация научной деятельности и углубления ее взаимодействия с учебным процессом в университетах, образование университетов исследовательского типа, внедрение новых организационно-структурных форм научной подготовки высококвалифицированных специалистов и выполнения конкурентоспособных научных разработок, в частности научно-учебных центров [5].

Принятие и выполнение этой программы должно дать следующие результаты:

- увеличить количество молодых научных работников, привлечь молодых специалистов к научным исследованиям и разработкам, которые имели бы высокий уровень коммерциализации, на что указывает западный опыт, где много коммерчески успешных новых проектов зародились именно как результат деятельности университетской науки;
- содействовать интеграции нашего государства в научно-образовательное европейское пространство;
- содействовать созданию научно-учебных центров и других организационных форм научно-образовательного направления;

- содействовать улучшению материального положения вузов вследствие коммерциализации их исследований, обновление технической базы, внедрение инноваций;

- поднять качество подготовки специалистов, расширить сотрудничество с Национальной академией наук и ее научными учреждениями;

- сформировать конкурентный отечественный рынок инновационных образовательных и научных разработок;

- повысить конкурентоспособность отечественной экономики через увеличение инновационно-активных предприятий, которые будут внедрять новые разработки вузов та сотрудничать с ними.

Необходимость завершения построения информационного общества Украины и его высшей фазы - экономики знаний требует интенсификации внедрения IT технологий в практически все сферы жизнедеятельности населения. Это актуализирует подготовку квалифицированных специалистов, которые способны владеть не только IT технологиями но и имеют глубокие знания из той или другой сферы общественной жизни. Решение этой проблемы в Украине актуализируется двумя детерминантами: углубление евроинтеграционных процессов с одной стороны и недостаточностью средств на решение этот вопроса через сложную общественно-политическую и социально-экономическую ситуацию в стране. Ведь в повестке дня - селективный выбор современных трендов развития IT образования, способных активизировать развитие наиболее выгодных для того или другого региона видов экономической деятельности.

Постоянные диспропорции образовательно-квалификационной структуры подготовленных специалистов и перспективной потребности региональных рынков работы в Украине институционализировались до такой

меры, которая привела к стихийному развитию системы образования. Оно сопровождается необоснованным государственным заказом на подготовку специалистов, массовой демотивацией получения рабочих профессий, дефицитом квалифицированных кадров при постоянно высоком уровне безработицы. Такая ситуация требует постепенного преодоления путем поддержки развития профессионального образования в отдельных сферах - наиболее перспективных для инновационного развития экономики Украины и ее регионов, содействие ее качественному переходу к экономике знаний. Учитывая достаточный интеллектуальный потенциал населения и неурегулированные процессы активизации занятости в IT сфере, потребность научного обоснования развития IT образования в контексте формирования экономики знаний в Украине есть как никогда актуально. Ее усиливает заметная IT специализация отдельных регионов, где занятость в данной сфере постоянно возрастает. Таким образом очевидной есть потребность селективного выбора современных трендов развития IT образования в регионах нашего государства.

Среди основных современных трендов развития, которые должны иметь самую большую экономическую эффективность, необходимо назвать следующие:

- изучение процесса генерации инноваций в IT образовании, стимулирование их создания на всех уровнях образовательного процесса и имплементацию в будущие практические внедрения;
- новые виды коммерциализации научных исследований в области IT и других областях с применением в IT технологий;
- определение целесообразности изучения и использования в IT-образовании новейших инновационных научных направлений из

исследования нанотехнологий, технологической сингулярности, искусственного интеллекта;

- изучение и внедрение робототехники в общественную жизнь.

Важнейшим шагом для развития IT образования является создание IT кластеров взаимодействия IT бизнеса региона, образовательных учреждений, органов регионального управления и науки. Успешным примером такого объединения является Lviv IT-BPO Cluster (<http://it-bpo.lviv.ua/>) Львовский кластер информационных технологий, который начал свою практическую деятельность в 2010 году. В кластер вошли крупнейшие высокотехнологические компании региона (SoftServe Inc., Eleks, N-iX, GlobalLogic, Nravo), Львовский национальный университет, университет «Львовская политехника», Львовская городская рада. Кластер позволят решить актуальные задачи, такие как:

- обеспечение доступа компаний кластера к высококвалифицированным специалистам и регулирование рынка труда в сфере IT региона;

- создание общими усилиями системы взаимодействия институтов образования и компаний в сфере информационных и коммуникационных технологий;

- расширение доступа к финансовым ресурсам членов кластера по инновационным, студенческим проектам и стартапам;

- создание признанного института для внедрения совместных проектов на межсекторного уровне.

Очень важной особенностью кластера, которая решительным образом влияет на качество IT образования в регионе, стало перетекание кадров между фирмами разработчиками и образовательными учреждениями,

которая обеспечила ценный обмен опытом между сферой образования и реальным сектором создания продуктов.

Все вышесказанное подтверждает актуальность и необходимость развития ИТ образования в регионах, как один из способов ускорения их социально-экономического развития. Выделение основных трендов развития такого образования должно привести к наполнению регионов высококвалифицированными специалистами в сфере информационных технологий и коммуникаций, что приведет к развитию регионального рынка труда, всей сферы образования и возможности создания ИТ кластеров, что в конечном итоге приведет к ускорению перехода к экономике знаний в регионах и государстве целиком.

Список литературы

1. Салун М. М. Воспроизведение и модернизация трудового потенциала предприятия (территории) : монография / М. М. Салун. – Харьков : Вид-во ХНЕУ, 2011. – 236 с.
2. Євтух О. Образование и наука : время эволюции / О. Євтух // Вестник НАН Украины. - 2010. - № 9. - С. 3-11.
3. Елькін М. Методологические основы становления новой парадигмы образования в Украине [Электронный ресурс] / М. Елькін. - Режим доступа : http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/...9/elkin.pdf.
4. В Украине возрастает напряжение на It-Рынка работы – исследование. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ua.korrespondent.net/business/career/1605172-v-ukrayini-zrostaє-napruga-na-it-rinku-praci-doslidzhennya>
5. Государственная целевая научно-техническая и социальная программа «Наука в университетах» на 2008–2017 года : Постановление Кабинета Министров Украины от 19.09.2007 № 1155 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1155-2007-%D0%BF>