

Применение электронных дистанционных технологий как инструмент открытого образования в Российской Федерации

О.Ф. Гучинская, М.В. Кудрявцева

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики (Университет ИТМО)
guchinskaya@egov-center.ru, mummzik@gmail.com

Аннотация

Высокая подвижность российского рынка труда в условиях развития информационного общества требует постоянной корректировки и расширения сферы компетенций экономически активного населения. Применение электронных дистанционных технологий позволяет обеспечить необходимые результаты в условиях ограниченности временных и финансовых ресурсов. Это достигается за счет соблюдения всех необходимых условий реализации образовательного процесса, обеспечения комплексного подхода к применению электронных дистанционных технологий. В статье представлена сравнительная характеристика и классификация дистанционного обучения с позиций институционального и системно-деятельностного подходов, а также теории эволюции педагогических систем.

Ключевые слова: электронные дистанционные технологии, рынок труда, экономически активное население, профессиональные компетенции, информационные компетенции, институциональный подход, системно-деятельностный подход, эволюция педагогических систем.

1. Современное состояние российского рынка труда – тенденции и перспективы

Необходимость стабилизации экономической ситуации в России в условиях развития информационного общества предполагает реализацию оперативных мер, принимаемых Правительством Российской Федерации и направленных, прежде всего, на обеспечение баланса спроса и предложения на внутреннем валютном рынке, поддержание деятельности банковского сектора. Однако в среднесрочной и долгосрочной перспективе важно опираться на повышение качества образования экономически активного населения как важнейшего фактора повышения производительности труда, что лежит в основе роста ВВП страны [1].

Структурные и качественные изменения, происходящие в российской экономике, предъявляют все новые требования к повышению адаптивности занятого и готового приступить к работе населения в складывающихся условиях. Для адаптации экономически активного населения к новым требованиям экономической конъюнктуры важно приобретение необходимых компетенций в процессе получения дополнительного образования.

В течение последних лет, начиная с 2004 года, прослеживается тенденция сокращения численности трудоспособного населения России; по данным Росстата оно уменьшилось на 1,37 млн чел. и составило в 2013 году 110,22 млн чел.

Численность экономически активного населения России увеличилась за рассматриваемый период более чем на 2,50 млн чел. и в 2013 году составила 75,53 млн чел. В структуре экономически активного населения наблюдаются положительные для российской экономики тенденции: число занятых возросло более чем на 4,00 млн чел., а неработающих стало меньше более чем на 1,50 млн чел.; их общая численность составила в 2013 году соответственно 71,39 и 4,14 млн чел [2].

По данным опроса ВЦИОМ, большинство (90%) занятого населения, работая в условиях экономической нестабильности, отмечает благоприятность климата в коллективе, испытывая при этом неудовлетворенность оплатой труда (за год эта неудовлетворенность выросла с 52% в 2014 году до 65% в 2015 году). Работающие люди отмечают сокращение возможностей карьерного роста, что, безусловно, должно сказаться на увеличении подвижности рынка труда, поскольку возросла доля желающих сменить место работы с 24% в 2014 году до 32% в 2015 году.

При этом удовлетворенность высоким уровнем образовательных программ повышения квалификации высказывают только 53% опрошенных [3].

Ситуация, сложившаяся на рынке труда, свидетельствует о необходимости внесения корректировок и дополнений в существующую структуру профессиональных компетенций занятой части населения, что предполагает использование эффективных инструментов для обеспечения качественной подготовки, переподготовки и повышения квалификации с целью расширения и обновления круга компетенций.

2. Применение электронных дистанционных технологий для дополнительного образования кадров

Система образования должна не только быстро реагировать на возникновение потребности общества в формировании новых профессиональных компетенций, но и постоянно повышать качество образования на всех уровнях процесса реализации образовательных программ подготовки специалистов, бакалавров, магистров, переподготовки и повышения квалификации кадров для современной российской экономики. Неудовлетворенность почти половины опрошенных уровнем образовательных программ повышения квалификации свидетельствует о необходимости поиска методов к повышению степени проработанности и уровня качества учебных методик, подбора соответствующих инструментов их реализации.

Поскольку дополнительное образование выполняет роль средства адаптации экономически активного населения к изменениям конъюнктуры рынка труда, в условиях высвобождения персонала организаций важно предоставить экономически активному населению возможность корректировки имеющихся и/или получения дополнительных профессиональных навыков и компетенций с учетом условий их занятости и ограниченности времени обучения.

Развитие информационного общества и процессы институционализации открытого образования предъявляют повышенные требования к развитию современной системы государственного управления, и, в частности электронного управления (E-Governance) [4].

Рост наукоемкости информационной инфраструктуры предполагает рост квалификации, прежде всего, руководящего персонала в части использования информационных систем и технологий. Актуализируется применение новых методов подготовки и принятия решений в сфере управления государством с применением информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). В информационном обществе, когда активно развивается E-Governance, возникает потребность в разработке и реализации интегрированной образовательной среды систем государственного управления как обеспечивающей образовательной инфраструктуры. Основным инструментом этой среды выступают электронные дистанционные технологии (ЭДТ).

Они являются мобильным и адаптивным образовательным инструментом дистанционного обучения, поскольку позволяют реализовать не только коллективные программы обучения, но и разрабатывать индивидуальные образовательные траектории. ЭДТ сегодня востребованы, постоянно увеличивается интенсивность их применения, расширяются сферы использования в образовательном процессе на различных этапах и уровнях обучения, однако открытым остается вопрос формирования единого системного подхода к их применению.

3. Дистанционное обучение как технология открытого образования

В 1960-70 гг. XX в. образование начинает рассматриваться как самостоятельная открытая система, которая является, в то же время, важной подсистемой развития общества сначала индустриального, затем постиндустриального, а сегодня – информационного. Именно тогда появляется новый термин – открытое образование, что означает снятие существующих институциональных ограничений в ходе реализации образовательного процесса [5].

Основным отличием открытого образования от традиционного обучения является высокая степень свободы, гибкость и динамичность обучения, уход от стагнации. При этом система открытого образования сегодня уже не противопоставляется, а является неотъемлемой частью традиционного образования, которая активно и непрерывно развивается, все более приближая достижения обучающегося к потребностям реального рынка труда, что меняет роль и статус образования в современном информационном обществе.

Концепция открытого образования и различные аспекты ее реализации освещаются в работах Б. Гершунского, М. Каминского, В. Солдаткина, С. Шевелевой, И. Юсупова и др. специалистов. Целью данной концепции является развитие информационного общества, что возможно при условии участия в этом процессе социально-активных граждан, различных общественных объединений и организаций, иных государственных и негосударственных структур. Сущность концепции открытого образования можно кратко определить как отказ от стагнации всех элементов образовательного процесса. Достижение цели функционально возможно через:

- активную разработку, внедрение и распространение технологий дистанционного и сетевого обучения;
- использование современных ИКТ;
- реализацию принципа непрерывного образования, т.е. обеспечение возможности обучения всех желающих на протяжении всей жизни;
- предоставление открытого доступа обучающимся к существующим базам знаний;
- обеспечение высокой степени свободы человека при определении географического положения, временных рамок, структуры и объема учебного курса или образовательной программы;
- формирование высокой степени заинтересованности в получении качественных результатов обучения как преподавателя, так и обучающегося;
- трансформация роли преподавателя – она меняется от роли наставника и тьютора к роли координатора, коуч-менеджера.

В результате изменений, происходящих в процессе обучения и непосредственно «на выходе», возможности и статус обучающегося существенно изменяются: теперь он не только получает возможность воспроизводства знаний, но и может реализовать свои познавательные способности, прежде всего, через приобретение практических навыков и умений решения задач изучаемой профессиональной сферы в ходе проектной деятельности.

Дистанционное обучение (ДО) как технология открытого образования возникло в конце XIX века и определялось развитием потребности в получении образования, необходимостью передачи информационных материалов от преподавателя к обучающемуся и обратно на большие расстояния. В то время передача учебных и контрольных материалов осуществлялось на бумажных носителях по почте.

ИКТ существенно облегчают процесс взаимодействия «преподаватель - обучающийся», сократив временные и материальные затраты, повысив скорость, позволив увеличить объемы пересылаемого и изучаемого материала. ИКТ сегодня являются эффективным средством дистанционного обучения.

До появления Интернета, электронных средств сбора, обработки, хранения информации система ценностей, приобретаемых человеком в образовательном процессе сводилась к обладанию знаниями, умениями, навыками (ЗУН), или к получению так называемого воспроизводственного знания. В условиях развития информационного общества оно продолжает оставаться необходимым, однако не единственным критерием эффективности результатов обучения.

В настоящее время продолжает развиваться компетентностный подход в образовании как воплощение мировых и отечественных тенденций в развитии личностно-ориентированного подхода, информатизации и интеграции в сфере образования. При этом в условиях развития информационного общества одной из ключевых и наиболее востребованных компетенций для кадров различного профиля и квалификации становится информационная компетенция [6].

«Центр тяжести» в учебном процессе смещается в сторону развития познавательных, практико-ориентированных способностей обучающегося. Конечной целью является достижение определенного образовательной программой уровня развития способностей обучающегося к проектированию нового знания для последующей реализации его в своей профессиональной деятельности.

Как интегральная форма образовательного процесса ДО реализуется за счет предоставления учебных, методических и контрольно-измерительных материалов от преподавателя к обучающемуся и обеспечения обратной связи посредством применения современных ИКТ, что дает возможность снятия ограничений на пространственное положение всех участников учебного процесса и временные рамки его реализации [7, 8].

Эффективность и результативность обучения определяется в ходе контрольно-измерительных мероприятий (тестирование, оценка результатов проектной деятельности и т.п.) Успешное прохождение контрольных мероприятий может расцениваться как приращение интеллектуального, профессионального, личностного потенциала обучающегося.

Для создания системы дистанционного обучения важно не просто обеспечить использование методической, технической и технологической среды реализации электронной дистанционной технологии. Роль и присутствие в учебном процессе преподавателя хотя и меняется, однако не становится менее важной. Успешное достижение результатов обучения возможно только при условии создания соответствующей педагогической среды реализации образовательных программ различного уровня, в которой используется весь набор инструментов дистанционного обучения.

Перечислим основные подсистемы ДО, которые являются необходимым условием реализации обучения.

1. Кадровая подсистема представляет собой коллектив:
 - экспертов в сфере электронного управления, которые являются авторами учебных курсов и разработчиками методических и контрольно-измерительных материалов ДО;
 - преподавателей-тьюторов, работающих на преподавании учебных курсов;
 - методистов по сопровождению содержания учебно-методических материалов ДО;
 - сотрудников подразделения ДО, осуществляющих координацию образовательной деятельности;
 - сотрудников инженерной службы, обеспечивающих техническое и программное сопровождение процесса ДО.
2. Учебная подсистема включает в себя:

- электронные материалы учебно-методических комплексов (УМК) и контрольно-измерительных материалов (КИМ), загружаемых и постоянно обновляемых в системе ДО;
 - видео- и аудио-приложения, видео- и аудио-лекции;
 - электронные документы в pdf-формате, ppt-формате;
 - описание методов и технологий обучения, реализации контрольных мероприятий.
3. Технологическая подсистема состоит из:
- технических устройств разработки, хранения, применения, пересылки методических и контрольных материалов ДО (ПК, сканеры, видеокамеры, web-камеры и др.);
 - программное обеспечение, необходимое для подготовки УМК и КИМ;
 - технические и программные средства трансляции on-line и off-line видеоконференций по курсам ДО [9].

Подсистемы дистанционного обучения не являются фиксированными. Они постоянно трансформируются, совершенствуются в соответствии с развитием сферы ИКТ, совершенствованием педагогической теории и практики, изменениями требований рынка труда и др. условий внешней и внутренней образовательной среды.

4. Институциональный и системно-деятельностный подходы к реализации дистанционного обучения

Поскольку реализация дистанционного обучения происходит в условиях государства и его правомерность регулируется законодательством, и, в то же время, оно представляет собой инструмент реализации открытого образования, когда «снимаются» все рамки и ограничения (временные, структурные, пространственные, программные). Именно поэтому при разработке, внедрении и анализе результатов возникает необходимость «урегулирования» двух, казалось бы, противоположных подходов: институционального и системно-деятельностного. За основу примем сопоставление институционального и системного подходов в образовании, предложенное Н. Василенко [10].

Элемент системы – Система. В рамках институционального подхода ДО можно рассматривать как элемент системы общественных отношений в сфере образования, который осуществляет взаимодействие с другими ее элементами. В рамках системно-деятельностного подхода ДО можно характеризовать как автономное структурно-целостное единство. Иными словами, рассматривая ДО с точки зрения институционального подхода, необходимо выявить его взаимосвязи и особенности взаимодействия с различными предметными областями и социальными институтами (производством, наукой, культурой, др.), что не предполагается с позиции системно-деятельностного подхода, поскольку в этом случае ДО выступает в качестве самостоятельной независимой системы.

Форма организации общественной жизни – структурно-функциональные особенности. С институциональной позиции ДО выступает как динамичная, но устойчивая форма организации деятельности отдельной личности в ходе обучения, а также групп обучающихся в педагогической

(обучение, воспитание) сфере, а также в сфере профессиональной подготовки или переподготовки. С точки зрения системно-деятельностного подхода ДО представляет собой, структурный элемент образовательного процесса в связи с выполняемыми им и его подсистемами функциями.

Персонификация-обезличенность. Поскольку системно-деятельностный подход «обезличен», а институциональный предполагает анализ деятельности и взаимодействия всех элементов системы ДО, то ДО в рамках системно-деятельностного подхода характеризуется отсутствием конкретных субъектов – участников учебно-воспитательного процесса. В рамках институционального подхода ДО проявляется во взаимодействии преподавателей, обучающихся и представителей рынка труда – работодателей для удовлетворения потребностей информационного общества за счет непрерывного развития и социализации обучающихся, их профессиональной подготовки и переподготовки.

Организационно-функциональный анализ – анализ организации и форм совместной деятельности элементов. Для устранения возникающих в ходе ДО противоречий, конфликтных ситуаций в рамках институционального подхода важно изучить, проанализировать особенности организации системы ДО, а также формы совместной деятельности всех участников процесса обучения, а также представителей внешней среды для выявления характера и содержания противоречивых тенденций и поиска возможных способов их устранения. С системно-деятельностной позиции необходимо изучать и анализировать только подходы к организации и функционированию самой системы ДО относительно объектов и субъектов внешней среды.

Определение характера связей элементов ДО – определение функций и ролей участников процесса ДО. Институциональный подход позволяет выявлять как объективные показатели функционирования системы образования, так и субъективные характеристики, суждения и оценки различных категорий участников ДО; противоречия между элементами (звеньями, уровнями) системы ДО на основе изучения отношения к ним со стороны различных категорий участников ДО. Так выявляется уровень значимости и важности системы ДО для решения задач информационного общества. Институциональный подход, применяемый при рассмотрении ДО, нацелен на определение характера связей между ее элементами. Это позволяет выявить существенные различия между, например, различными ступенями высшего образования и дополнительным профессиональным образованием – переподготовкой и повышением квалификации кадров. С позиций системно-деятельностного подхода выявляется весь спектр ролевой структуры участников процесса ДО, а также характерные для них функции.

Выделим также основные критерии различия систем ДО:

- определение ДО/ СДО;
- характеристики СДО;
- понимание сущности СДО.

Проведем сравнительную характеристику СДО с позиций двух указанных выше подходов. Результаты сопоставления по трем выделенным критериям представлены в таблице 1.

Таблица 1. Система дистанционного обучения (СДО): институциональный и системно-деятельностный подходы.

| № п/п | Критерии различия | Системно-деятельностный подход | Институциональный подход |
|-------|------------------------|--|---|
| 1 | Определение ДО/ СДО | Вид образовательной деятельности; технология/ инструментарий образовательной деятельности | Образовательная структура в системе государственного образования или Элемент государственной образовательной системы активно взаимодействующий с обществом и гарантирующий получение качественного образования |
| 2 | Характеристики СДО | Совокупность: – программного обеспечения, -административного персонала, – преподавательского персонала, – обучающихся, которые взаимодействуют для достижения целей и решения задач учебного процесса, получения обучающимися образования средствами дистанционного обучения | Подразделение института, имеющего строго подзаконный характер, который обладает рядом целей и задач |
| 3 | Понимание сущности СДО | Процесс предоставления обучающимся возможности получения качественного образования средствами СДО | Элемент структуры государственного учреждения ДО или само учреждение ДО, обеспечивающее качественное образование в соответствии с – законом РФ «Об образовании»; – государственными образовательными стандартами; – нормативно-правовой документацией образовательного учреждения; – утвержденными учебными программами и календарными графиками. |

Сопоставление двух существующих подходов к изучению особенностей и разработке систем ДО позволяет наиболее полно учесть все предъявляемые современным обществом и отдельными участниками образовательного

процесса требования для достижения оптимальных результатов обучения с применением ЭДТ.

Заключение

По результатам проведенного исследования можно сформулировать следующее: в условиях реализации Стратегии развития информационного общества (далее Стратегия) и Государственной программы «Информационное общество» (2011–2020 годы) необходимо постоянное уточнение, контроль и оперативная корректировка целевых показателей, условий и средств достижения результатов по одному из ключевых направлений Стратегии «...развитие новых форм и методов обучения, в том числе дистанционного образования...» [11].

В настоящей публикации дана характеристика дистанционного обучения как технологии реализации открытого образования. По мнению авторов необходим комплексный подход к развитию системы ДО, который бы учитывал различные аспекты образовательной деятельности в условиях развития современного информационного общества. Дистанционное обучение должно разрабатываться, внедряться и реализовываться не только как набор технологий и информационных ресурсов, но и как педагогическая система (методическая, обучающая, информационная), способная учитывать потребности современного российского рынка труда и обеспечивающая контроль качества как самого образовательного процесса, так и результатов обучения. Это обеспечит эффективное использование государственных средств, выделенных на реализацию Госпрограммы, повышение адаптивности на рынке труда молодых специалистов, бакалавров, магистров, а также опытных сотрудников организаций, которым необходимо пройти переподготовку или повышение квалификации.

Литература

- [1] Салахова Г. Р. Выявление взаимосвязи между уровнем образования и производительностью труда на примере экономики России и республики Татарстан // Экономика, государство, общество, 2013. Вып. 12. URL: <http://ego.uara.ru/tu/authors/1469/> (дата обращения 06.04.2015).
- [2] Экономическая активность населения России: Статистический сборник. – М.: Росстат, 2015. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b14_61/IssWWW.exe/Stg/1-01.doc (дата обращения 06.04.2015).
- [3] Пора менять работу? // Пресс-выпуск ВЦИОМ № 2826, 04.2015. URL: <http://wciom.ru/index.php?id=236&uid=115241> (дата обращения 30.04.2015).
- [4] Гучинская О.Ф., Кудрявцева М.В., Мбого И.А. Организация подготовки магистров на основе индивидуальных образовательных траекторий с применением электронных дистанционных технологий// Труды XXI Всероссийской научно-методической конференции «Телематика-2014» // СПб, 2014. URL: http://tm.ifmo.ru/tm2014/db/doc/get_thes.php?id=187 (дата обращения 06.04.2015).
- [5] Можаяева Г.Л. Комплексный подход в реализации проектов электронного обучения в вузе // Информационные технологии в историческом

- образовании, 2014. URL: [http://ido.tsu.ru/files/pub2014/mozhaeva_hist_inf_6\(4\).pdf](http://ido.tsu.ru/files/pub2014/mozhaeva_hist_inf_6(4).pdf) (дата обращения 06.04.2015).
- [6] Петухова Т.П. Современная парадигма информационного общества как основа стратегии формирования информационной компетенции специалиста // Вестник Оренбургского государственного университета №1, 2005. С. 116–123.
- [7] Российский портал открытого образования: обучение, опыт, организация. Настольная книга/ Отв. ред. В.И. Солдаткин. М.: МГИУ, 2003. 508 с.
- [8] Андреев А.А., Солдаткин В.И. Информационно-образовательная среда открытого образования и переподготовка кадров // Тезисы докладов X Всероссийской конференции «Телематика-2003». СПб, 2003. URL: http://tm.ifmo.ru/tm2003/db/doc/get_thes.php?id=32 (дата обращения 06.04.2015).
- [9] Гучинская О.Ф., Кудрявцева М.В., Мбого И.А. Электронные дистанционные технологии как форма реализации индивидуальных образовательных траекторий учебных программ подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров в сфере электронного управления // Труды XVII Всероссийской объединенной конференции «Интернет и современное общество» (IMS-2014). СПб: Университет ИТМО, 2014. URL: <http://ims.ifmo.ru/ims-materials/> (дата обращения 06.04.2015).
- [10] Василенко Н.В. Институциональный подход к управлению образованием: Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук: 08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством. Санкт-Петербург, 2009. 41с.
- [11] Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации (утв. Президентом РФ 7 февраля 2008 г. N Пр-212) URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/92762/#ixzz3aY0xB9PC> (дата обращения 06.04.2015).

The use of electronic distance learning technologies as a tool of open education in the Russian Federation

O. Guchinskaya, M. Kudriavtseva
ITMO University, Russia.

The high mobility in contemporary Russian labor market requires working population continuous adjusting and extension it's competence in information society different spheres. The open education includes the E-learning and distance technologies which too allows the desired results with limited time and financial resources. Achieve the highest performance is possible at observance all necessary conditions and implementation of the methods in the educational process. The article consider an institutional and a system-active approaches to distance education according the theory of educational evolution.

Keywords: E-Learning, the labor market, working population, distance education, professional competence, information competence, the institutional approach, the system-activity approach, the theory of educational evolution.