

РЫНОК ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

В работе проведен анализ функционирования рынка образовательных ресурсов в современной России. В теоретическом аспекте исследования уточнены понятия «электронный образовательный ресурс», «рынок электронных образовательных ресурсов», а также предложена стратегия продвижения услуг электронного образования ВУЗа на рынке ВПО.

Ключевые слова: электронный образовательный ресурс; рынок электронных образовательных ресурсов; SWOT-анализ использования электронных образовательных ресурсов

This paper analyzes the functioning of the educational resources market in modern Russia. In the theoretical aspect of the study the concept of "e-learning resource", "market of electronic educational resources" are clarified, also the strategy for promotion of e-education of the university in the market of higher education is suggested.

Key words: electronic educational resource, electronic educational resources market, SWOT-analysis of the use of electronic educational resources.

Введение. Современная экономика России характеризуется активным формированием рынка электронных образовательных ресурсов, совершенствованием его инфраструктуры, развитием новых информационных и телекоммуникационных технологий, позволяющих создать возможность комфортного доступа к информационным ресурсам из любой точки пространства страны. Кроме того, необходимо отметить, что в России постепенно формируется новая модель образования, отличительной чертой которой является унификация и стандартизация используемых технологий электронного обучения, основанная на непрерывности процесса получения знаний в течение всей активной жизни индивидов. Высокие требования, предъявляемые к эффективному функционированию рынка электронных образовательных ресурсов в российской экономике, ставят задачу теоретического осмысления сложившейся ситуации и необходимость разработки методик его качественного использования в образовательном процессе.

Цель работы. Исследовать современные аспекты функционирования российского рынка электронных образовательных ресурсов и перспективы его развития.

Задачи. Для реализации цели работы необходимо решить следующую задачу: провести исследование теоретических основ рынка электронных образовательных ресурсов. Для этого необходимо выявить экономическую сущность и природу категорий «электронный образовательный ресурс», «рынок электронных образовательных ресурсов», что позволит структурировать исследование, провести детализацию данных понятий с целью систематизации и уточнения их характеристик, позволяющих оценить состояние и динамику развития рынка электронных образовательных ресурсов в России. Прикладной аспект исследования представлен на примере деятельности Поволжского государственного технологического университета.

Интерпретация результатов, их анализ. Исследуя современный рынок электронных образовательных ресурсов необходимо признать, что довольно затруднительно охватить одним понятием всю информацию, которая составляет его ресурс. В специальной литературе и Интернете существует множество определений понятия «электронный образовательный ресурс». Официальные организации электронными образовательными ресурсами называют учебные материалы, для воспроизведения которых используются электронные устройства [1]. Другие считают, что электронный образовательный ресурс - это совокупность средств программного, информационного, технического и организационного обеспечения, электронных изданий, размещаемая на машиночитаемых носителях или в сети [2].

С нашей точки зрения электронный образовательный ресурс – это образовательный контент, облеченный в электронную форму и воспроизводимый с помощью локальных и сетевых технологий с помощью различных носителей.

В российской и международной практике существуют различные варианты классификаций электронных образовательных ресурсов.

Согласно Межгосударственному стандарту ГОСТ 7.83-2001 следует различать следующие виды электронных образовательных ресурсов:

-электронный документ – это документ на машиночитаемом носителе, для использования которого необходимы средства вычислительной техники;

-электронное издание – это электронный документ (группа электронных документов), прошедший редакционно-издательскую обработку, предназначенный для распространения в неизменном виде, имеющий выходные сведения [3].

Классификация электронных образовательных ресурсов по различным признакам с учетом деятельности ВУЗа представлена в таблице 1.

Таблица 1

Классификация электронных образовательных ресурсов с рекомендациями для деятельности ПГТУ в данном направлении

Признаки классификации	Виды ЭОР	Наличие ЭОР в ВУЗе, рекомендации
1	2	3
Знаковая природа информации	<ul style="list-style-type: none"> • текстовые, числовые, звуковые, графические, шрифтовые и демонстрационные электронные данные; • системные, прикладные и сервисные электронные программы; • интерактивные мультимедиа и онлайн-сервисы (сочетание электронных данных и программ). 	В учебном процессе используются все виды указанных данных, прикладные электронные программы, интерактивные службы. Системные и сервисные программы служат для организации и информационной поддержки процесса.
Целевое назначение	Официальные, научные, учебные, учебно-методические, справочные	В наличии все указанные виды ЭОР, ведется разработка электронных учебно-методических комплексов

Продолжение табл. 1

1	2	3
Технология распространения	Локальные, сетевые и комбинированного распространения	Используются как локальные, так и сетевые технологии
Характер взаимодействия пользователя и электронного ресурса	Детерминированные и недетерминированные (интерактивные)	Следует развивать недетерминированное взаимодействие для получения обратной связи
Периодичность	Непериодические, сериальные, периодические, продолжающиеся и обновляемые	Непериодические, периодические, обновляемые
Наличие печатного эквивалента	Электронный аналог печатного издания; самостоятельное электронное издание	Все собственные электронные издания имеют печатный аналог

Кроме того, в данном исследовании можно выделить виды ЭОР, представляющие определенный интерес для ВУЗа: электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК), обеспечивающий поддержку всех видов занятий, предусмотренных программой дисциплины; электронный учебный модуль (ЭУМ), поддерживающий все виды занятий по разделу (теме) дисциплины; электронное учебное пособие; электронное методическое пособие; электронный задачник; средства поддержки практических занятий; компьютерные модели изучаемых процессов и объектов, выполненные с помощью MathCAD Calculation Server, Matlab Web Server и др.; лабораторный практикум, обеспечивающий удаленный доступ к реальному оборудованию; виртуальный лабораторный практикум; модули проверки знаний по разделам (темам дисциплины); атлас конструкций и деталей, включая трехмерную графику; средства обработки и визуализации результатов исследований; компьютерные тренажеры; базы данных учебного назначения; программные системы автоматизированного проектирования [4]. Перечисленные виды электронных образовательных ресурсов, несомненно, являясь важнейшим компонентом системы обучения, играют роль одного из определяющих факторов эффективности учебного процесса высших учебных заведений, а значит должны соответствовать новым стандартам и носить инновационный характер. В ближайшей перспективе следует ожидать существенного увеличения числа организаций, занимающихся созданием и распространением электронных образовательных ресурсов, увеличивая количество производителей и потребителей на российском рынке ЭОР, делая его развитие актуальным.

Для того, чтобы понять экономическую сущность и природу понятия «рынок электронных образовательных ресурсов», обратимся к трудам классиков политической экономики и исследуем понятие «рынок». В экономической литературе существуют различные концепции рынка: классическая, неоклассическая, кейнсианская, институциональная, российская и неинституциональная и т.д. Согласно концепции классической школы, рынок – это обмен, организованный по законам товарного производства и обращения. В рамках этой концепции рынок рассматривается с

позиций воспроизводства, так как акцент сделан на фазах воспроизводственного процесса. Но нельзя отождествлять обмен и рынок. Рынок – это не просто обмен. Обмен может совершаться нерыночными способами. На рынке обмен сопряжен с общественной оценкой товаров и услуг. Вместе с тем существовала и более упрощенная точка зрения. Так, например, Э. Дж. Долан и Д. Лидсней под рынком понимают любое взаимодействие, в которое вступают люди для торговли друг с другом [5].

В рамках неоклассической концепции рынок определяется как совокупность экономических условий, при которых покупатели и продавцы взаимодействуют с целью осуществления взаимовыгодных торговых сделок. Такими условиями являются спрос и предложение. Например, Дж. К. Лафт определяет рынок как специальное место для осуществления торговых операций или как общее наименование группы потребителей, объединенных географическим положением или потребностями, порождающими спрос [6]. В рамках неоклассической концепции рынок трактуется как взаимодействие спроса и предложения.

Кейнсианцы считают, что рынок – это один из самых удивительных общественных институтов, созданных историей человеческого общества и имеющих два преимущества: он динамичен и является саморегулируемым.

Институциональное направление экономической науки определяет рынок как институт, сводящий покупателей и продавцов отдельных товаров и услуг. Экономисты этой школы считают, что обмен – важная, но далеко не единственная форма связи предприятий и домашних хозяйств. Институционалисты сосредотачиваются на исследовании организационных форм, координирующих рыночные отношения.

Российская экономическая школа внесла существенный вклад в развитие теории рынка: синтез достижений классической, неоклассической и институциональной школ в форме концепции «трехчленности рынка», различающей разные уровни абстрактности и конкретности проявления сущности рынка. Рынок рассматривается как экономическая категория, как механизм хозяйствования и как институт. Абстрактный уровень – это характеристика рынка как системы отношений (соответствует концепции классической школы). Конкретный уровень – это анализ рынка как особого механизма хозяйствования (соответствует позиции неоклассической школы). Отношенческий уровень – уровень организации – институт (соответствует институциональному подходу)[7].

Современные экономисты считают, что рынок – это совокупность экономических отношений, характеризующих взаимоотношения продавцов и покупателей по поводу купли-продажи товаров и услуг; господствующая и определяющая форма связи товаропроизводителей на основе общественного разделения труда. Другие экономисты утверждают, что рынок – это совокупность отношений между продавцами и покупателями, производителями и потребителями по поводу реализации произведенных товаров и удовлетворения потребностей, или рынок – это множество симметричных избирательных обменов, пропорции в которых регулируются механизмом цен [8].

Обобщая все вышесказанное, определим, что рынок электронных образовательных ресурсов – это совокупность экономических отношений, складывающихся между субъектами рынка в процессе производства, распределения, обмена и потребления электронных образовательных ресурсов.

Развитие рынка электронных образовательных ресурсов связано с совершенствованием экономических отношений между его участниками - экономическими субъектами, к которым относятся органы управления образованием, образовательные учреждения – поставщики услуг, конечные потребители, производители технологий, производители электронных образовательных ресурсов, исследовательские организации и др. Социально-экономические взаимодействия между субъектами рынка электронных образовательных ресурсов опосредованы механизмом рыночной власти, под которой понимается способность одного из субъектов рынка оказывать влияние на других субъектов рынка и диктовать им свои условия в отношении цен, объемов производства услуг, потребления и т.д. Такой рыночной властью по отношению к рынку электронных образовательных ресурсов обладают поставщики ресурсов, которые заинтересованы в развитии рынка электронных образовательных ресурсов и будут вынуждены заняться унификацией используемых технологий электронного обучения и стандартизацией подходов к управлению услугами в этой области, чтобы в период активного производства информационной индустрией электронных услуг не оказаться вне сетевых магистралей этого рынка.

Практический аспект функционирования российского рынка электронных образовательных ресурсов исследуем в рамках одного из его основных сегментов – электронных образовательных ресурсов вузов России, например, Поволжского государственного технологического университета.

Очевидно, что внедрение электронных образовательных ресурсов в процесс обучения способствует повышению конкурентоспособности ВУЗа. Современный ВУЗ должен иметь сеть учебных центров и телекоммуникаций. В нем обязательно использование информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ) не только для обучения студентов, но и в управлении всеми сферами деятельности ВУЗа. Образование с опорой на ИКТ, выступая важным фактором модернизации, связано с рядом трудностей, тормозящих его использование. Среди них, например, высокая стоимость средств обучения - новейшей техники. Немаловажную роль играет и уровень компьютерной подготовки преподавателей и студентов [9].

Для более полного понимания влияния внешних и внутренних факторов, влияющих на развитие ВУЗа, использующего электронные образовательные ресурсы, необходимо применить SWOT-анализ, метод исследования сильных и слабых сторон деятельности организации, а также возможностей и угроз на нее со стороны внешней среды.

В таблице 2 определены основные факторы внешней среды, влияющие на использование электронных образовательных ресурсов в ВУЗе.

Таблица 2

Факторы внешней среды, влияющие на использование ЭОР в ВУЗе

Фактор	Проявление	Возможная реакция ВУЗа
1	2	3
<i>Политические факторы</i>		
Участие России в Болонском процессе	Реформа системы образования, появление новых стандартов	Приспособление к новым условиям
Заинтересованность государства	Необходимая поддержка со стороны государства	Возможность развития ЭОР за счет финансирования, получения грантов
<i>Экономические факторы</i>		

Продолжение табл. 2

1	2	3
Средний уровень инфляции в России: 2009г. – 8,1% 2010г. – 8,8% 2011г. – 6,1% 2012 г. -6,4 %	Нестабильность цен на оборудование и образовательные услуги	Экономия ресурсов, повышение стоимости образовательных услуг
Рост реальных доходов населения: 2009г. – 3,1% 2010г. – 5,1% 2011г. – 0,8% 2012 г. – 4,2%	Увеличение платежеспособного спроса населения	Расширение рынка образовательных услуг, возможность предоставления большего количества образовательных услуг
<i>Правовые факторы</i>		
Новые требования Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) третьего поколения	Изменение требований к структуре, условиям реализации и результатам освоения основных образовательных программ	Повышение обеспеченности обучающихся ППТУ с доступом к электронным образовательным ресурсам для соответствия требованиям
<i>Социальные факторы</i>		
Улучшение уровня жизни населения	Возможность увеличения объема услуг электронного образования	Увеличение объема услуг электронного образования, ускорение оборачиваемости активов
Расслоение общества, большая разница между доходами разных социальных групп	Правовая нестабильность, существование безработицы, невозможность получения высоких доходов большинством населения	Ориентация на определенный круг потребителей, доступность для потребителей с различным уровнем дохода
<i>Технологические факторы</i>		
Активное внедрение инновационных технологий	Повышения качества образования за счет применения новейших разработок и технологий	Развитие материально-технической базы ВУЗа
Развитие НТП в сфере образовательных услуг	Повышение конкурентоспособности ВУЗов	Широкие возможности для разработки собственных электронных ресурсов с перспективой их продаж на рынке образовательных услуг

Наиболее значимыми факторами внешней среды являются социальные и технологические, так как от них зависит перспектива реализации эффективного обучения с использованием электронных образовательных ресурсов. Немаловажную

роль играют экономические факторы (так как они оказывают влияние на ценовую политику ВУЗа и платежеспособный спрос населения) и правовой фактор, в соответствии с которым необходимо приведение деятельности ВУЗа в соответствие новым образовательным стандартам.

Исходная информация для SWOT-анализа использования электронных образовательных ресурсов в ВУЗе представлена в таблице 3.

Таблица 3

Исходные данные для SWOT-анализа использования электронных образовательных ресурсов в ВУЗе

<i>Сильные стороны</i>	<i>Слабые стороны</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1. На данный момент уже имеется опыт разработки собственных ЭОР, развитая электронно-библиотечная система; 2. Установлено сотрудничество с поставщиками и разработчиками ЭОР, осуществляется подписка на обновления; 3. Сильная материально-техническая база ВУЗа, оснащенность аудиторий, корпоративная сеть; 4. Квалифицированные специалисты и разработчики, опытные преподаватели; 5. Структурированная система управления электронными ресурсами, рациональное распределение обязанностей между сотрудниками; 6. Достаточный уровень компьютерной подготовки большинства студентов. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Высокая стоимость средств обучения и новейшей техники; 2. Недостаточный уровень компьютерной подготовки преподавателей ВУЗа (не технические специальности); 3. Недостаточная информированность общественности о возможных формах электронного обучения; 4. Ограниченное количество средств для своевременного обновления материально-технической базы.
<i>Возможности</i>	<i>Угрозы</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Возможность развития электронного образования за счет финансирования со стороны государства, получения грантов; 2. Расширение рынка образовательных услуг за счет повышения платежеспособного спроса населения; 3. Широкие возможности для разработки собственных электронных ресурсов с перспективой их последующей продажи на рынке образовательных услуг за счет быстрого развития НТП в сфере ВПО 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Быстрое устаревание технологий и оборудования; 2. Нестабильность цен на современные технологии; 3. Ужесточение законодательства в сфере высшего профессионального образования; 4. Трудности освоения новых технологий преподавателями и студентами. 5. Дополнительная нагрузка на преподавателей и сотрудников ВУЗа.

Исследованы сильные и слабые стороны использования электронных образовательных ресурсов в ВУЗе, а также возможности и угрозы, исходящие со стороны внешней среды, на основании анализа факторов, приведенных выше. Для

установления связей между сильными и слабыми сторонами организации, а также угрозами и возможностями составлена матрица SWOT-анализа, на основании которой будет проводиться дальнейшая разработка стратегии использования электронных образовательных ресурсов в ВУЗе. Данная матрица включает четыре поля пересечения характеристик внутренней среды и изменений внешней среды, и имеет следующий вид в таблице 4.

Таблица 4

Матрица SWOT-анализа использования электронных образовательных ресурсов в ВУЗе

<p><i>Изменения внешней среды</i></p> <p><i>Характеристики внутренней среды</i></p>	<p><i>Возможности:</i></p> <p>1. Возможность развития за счет финансирования, получения грантов;</p> <p>2. Расширение рынка образовательных услуг за счет повышения платежеспособного спроса населения;</p> <p>3. Возможности для разработки собственных электронных ресурсов с перспективой их последующей продажи на рынке образовательных услуг</p>	<p><i>Угрозы:</i></p> <p>1. Быстрое устаревание технологий и оборудования;</p> <p>2. Трудности освоения новых технологий преподавателями и студентами;</p> <p>3. Дополнительная нагрузка на преподавателей и сотрудников ВУЗа.</p>
<p><i>Сильные стороны:</i></p> <p>1. Сильная материально-техническая база ПГТУ;</p> <p>2. Квалифицированные специалисты, структурированная система управления ЭОР</p> <p>3. Достаточный уровень компьютерной подготовки большинства студентов</p>	<p><i>Поле СИВ</i></p> <p>1. Совершенствование материально-технической базы за счет получения грантов;</p> <p>2. Быстрое освоение обучающимися навыков работы с ЭОР;</p> <p>3. Разработка собственных конкурентоспособных ЭОР и выход на рынок в качестве производителя.</p>	<p><i>Поле СИУ</i></p> <p>1. Прохождение преподавателями специального обучения работе с ЭОР;</p> <p>2. Использование дистанционных методов обучения для разгрузки аудиторных часов</p>
<p><i>Слабые стороны:</i></p> <p>1. Высокая стоимость средств обучения и новейшей техники;</p> <p>2. Недостаточная информированность общественности об ЭОР;</p> <p>3. Недостаточное количество средств для своевременного обновления материально-технической базы</p>	<p><i>Поле СЛВ</i></p> <p>1. Приобретение технологий за счет помощи государства и получения грантов;</p> <p>2. Стратегия укрепления конкурентных позиций на рынке ЭОР и ВПО.</p>	<p><i>Поле СЛУ</i></p> <p>1. Рациональное использование имеющихся ресурсов и оборудования;</p> <p>2. Проведение мероприятий, направленных на ознакомление с ЭОР.</p>

Результаты проведенного анализа показывают, что для эффективного использования электронных образовательных ресурсов ПГТУ необходима разработка стратегии дальнейшего продвижения услуг электронного образования на рынок ВПО.

На основании проведенного SWOT-анализа использования электронных образовательных ресурсов в учебном процессе ПГТУ можно разработать стратегию продвижения услуг электронного образования ВУЗа на рынке ВПО.

Цель стратегии - позиционирование ПГТУ на рынке образовательных услуг как инновационного учреждения, внедряющего в учебный процесс передовые информационно-коммуникативные технологии. Для достижения поставленной цели разработан комплекс мероприятий, включающий в себя следующие положения.

1. Необходимо осуществлять поддержку существующей системы использования ЭОР и ее периодическую модернизацию, включая обновления программного обеспечения и периодическое повышение квалификации персонала. Перед управлением информатизации и электронного обучения поставлена задача создать базу данных внешних источников (электронных библиотечных систем, образовательных порталов, и т.д.) с возможностью поиска ресурсов по тематическим разделам.

2. Следует усилить материально-техническую базу ВУЗа за счет получения финансирования и грантов.

3. Организовать систематическое проведение мероприятий по обучению преподавателей и сотрудников ВУЗа работе с ЭОР, что в дальнейшем позволит им повысить уровень подготовки студентов разных специальностей.

4. Развивать дистанционные технологии и в дальнейшем использовать их в учебном процессе, что позволит не только «разгрузить» преподавателей, но и приблизить обучение к непрерывному за счет возможности дистанционной аттестации студентов и контроля за их успеваемостью.

5. Организовать разработку и продвижение собственных конкурентоспособных программных продуктов на рынок ЭОР, заключение договоров о поставке разработок с техническими ВУЗами России, проведение тематических вебинаров.

В процессе реализации разработанной стратегии учреждение сможет заявить о себе не только как о ВУЗе, предоставляющем качественные образовательные услуги с использованием новейших технологий, но и как о полноценном разработчике электронных образовательных ресурсов, используемых в собственном процессе обучения и поставляемых в другие образовательные учреждения на договорной основе, что позволит укрепить конкурентные позиции ПГТУ.

Выводы. Таким образом, в процессе исследования определено, что электронный образовательный ресурс – это образовательный контент, облеченный в электронную форму и воспроизводимый с помощью локальных и сетевых технологий с помощью различных носителей. Рынок электронных образовательных ресурсов – это совокупность экономических отношений, складывающихся между субъектами рынка в процессе производства, распределения, обмена и потребления электронных образовательных ресурсов.

Развитие рынка электронных образовательных ресурсов связано с совершенствованием экономических отношений между его участниками - экономическими субъектами, к которым относятся органы управления образованием, образовательные учреждения – поставщики услуг, конечные потребители, производители технологий, производители электронных

образовательных ресурсов, исследовательские организации и др. Социально-экономические взаимодействия между субъектами рынка электронных образовательных ресурсов опосредованы механизмом рыночной власти, под которой понимается способность одного из субъектов рынка оказывать влияние на другие субъекты рынка и диктовать им свои условия в отношении цен, объемов производства услуг, потребления и т.д. Такой рыночной властью по отношению к рынку электронных образовательных ресурсов обладают поставщики ресурсов, которые заинтересованы в развитии рынка электронных образовательных ресурсов и будут вынуждены заняться унификацией используемых технологий электронного обучения и стандартизацией подходов к управлению услугами в этой области, чтобы в период активного производства информационной индустрией электронных услуг не оказаться вне сетевых магистралей этого рынка.

На основании проведенного SWOT-анализа использования электронных образовательных ресурсов в учебном процессе ПГТУ предложена стратегия продвижения услуг электронного образования учреждения на российском рынке ВПО.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Документы и материалы деятельности Федерального агентства по образованию за период 2004 – 2010, Электронные образовательные ресурсы нового поколения в вопросах и ответах. Электрон. ресурс [режим доступа: <http://www.ed.gov.ru>].
2. Положение о разработке электронных образовательных ресурсов. Электрон. ресурс [режим доступа: <http://inedu.mpei.ru>].
3. Межгосударственный стандарт ГОСТ 7.83-2001. Электрон. ресурс [режим доступа <http://tehnorma.ru/normativbase/9/9935/index.htm>].
4. Положение о разработке электронных образовательных ресурсов. Электрон. ресурс [режим доступа: <http://inedu.mpei.ru>].
5. Долан Э. Дж. Рынок: микроэкономическая модель / Э. Дж. Долан, Д. Линдсей; пер с англ. В. Лукашевича и др.; под общ. ред. Б. Лисовика и В. Лукашевича. – СПб., 1992. – С. 19.
6. Лафта, Дж. К. Эффективность менеджмента организации / Дж. К. Лафта. – М.: Русская деловая литература, 1999. – С. 27.
7. Ларионова, Н.И. Формирование института рынка социальных услуг: теория и методология: монография / Н.И. Ларионова. – Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2010. – С.106
8. Институциональная экономика: новая институциональная экономическая теория: учебник / под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. А. А. Аузана. – М.: ИНФРА-М, 2007. – С. 171.
9. Шебашев, В. Е. Использование ИКТ для организации образовательного процесса в ПГТУ / В. Шебашев, А. Волков, И. Нехаев // Качество образования. - ISSN 1815-2279. - 2012. - № 9. - С. 46-49. - ил. – О новых формах формирования учебного процесса в ПГТУ.