

ЭКОНОМИКА СЕРВИСА

SERVICE ECONOMY

УДК 338.46:37
ББК 65.497.4
В 19

О.С. Васильева

Преподаватель кафедры государственного и муниципального управления Ставропольского филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, г. Ставрополь. Тел.: (8652)23-36-66, e-mail: 7soln@rambler.ru.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ ОСНОВА ТРАНСФОРМАЦИИ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ СУБЪЕКТОВ РЫНКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ

(Рецензирована)

Аннотация. Статья посвящена анализу ключевой роли информационных технологий в трансформации модели организации рынка образовательных услуг. Показаны процессы формирования информационно-образовательной среды как базы для развития сетевой модели рынка услуг высшего образования. Обосновывается концепция формирования «распределенного университета» на базе постепенной трансформации ВУЗа, имеющего разветвленную филиальную сеть, в сетевое высшее учебное заведение.

Ключевые слова: информационные технологии, сфера услуг, образовательные услуги, облачные технологии, образовательная *сеть*, распределенный университет.

O.S. Vasileva

Lecturer of State and Municipal Administration Department, Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation (Stavropol branch), Stavropol. Ph.: (8652)23-36-66, e-mail: 7sokn@rambler.ru.

INFORMATION TECHNOLOGIES AS THE BASIS FOR THE INSTITUTIONAL DEVELOPMENT TRANSFORMA- TION OF THE EDUCATION SERVICES MARKET

Abstract. This paper analyzes the key role of information technology in the transformation of the education services market organization. It shows the process of the formation of educational environment as the basis for the development of the power market model of higher education services. The author substantiates the concept of formation of the «distributed university» on the basis of a gradual transformation of the higher educational institution with an extensive affiliate network into a network institution of higher education.

Keywords: information technologies, service industry, educational services, cloud technologies, educational network, a distributed university.

Для современной экономики характерен систематический рост производства за счет постоянного обновления технологической базы, прежде всего, через использование новых информационно-коммуни-

кативных технологий. При этом в настоящее время в сервисной сфере, все в большей степени становящейся движущей силой экономического развития, происходят радикальные изменения, которые не

могут не сказаться на различных аспектах деятельности организаций сферы услуг. Эти изменения, связанные с применением информационных технологий, носят всеобщий характер и рассматриваются как результат современной информационной революции.

Информатизация сферы услуг означает приобретение информацией роли первостепенного по своей значимости экономического ресурса сервисной деятельности, что происходит на основе широкого внедрения информационных технологий, позволяющих открыть качественно новые возможности экономического развития, роста производительности труда и, как следствие, становления нового типа экономических отношений.

За счет использования информационных технологий значительно возрастает объем обрабатываемой в организации информации и сокращаются сроки ее переработки, а сами информационные технологии выступают в качестве ключевых элементов процесса информационного обеспечения управленческой деятельности. В этой связи важно отметить то, что автоматизированные информационные системы выступают в качестве основной среды информационных технологий, в которой средства и способы преобразования данных являются ее компонентами.

Развитие информационных технологий приводит к целому ряду новаций в технологической составляющей системы экономических отношений, среди которых можно выделить следующие [1]:

- возникновение новых каналов связи;
- замена бумажных носителей информации на цифровые;
- трансформация способов хранения информации и доступа к ней;
- создание информационной и коммуникационной глобальной сети;
- диверсификация, миниатюризация и высокая экономичность информационно-коммуникационных технологий, сервисного сектора по их использованию и рост масштабов информационных услуг.

Благодаря информационным технологиям формы труда становятся более гибкими. При этом, наряду с классическими трудовыми отношениями, возникает широкий спектр новых форм занятости. Ре-

шающее значение новых информационных технологий состоит в том, что они являются средствами этих трансформационных процессов. Можно констатировать, что в современных условиях информационные технологии выступают в роли инструмента трансформации социальной реальности, потому что именно они в наибольшей степени приближены к феномену коммуникации как к способу бытия современно-го постиндустриального общества.

На основании анализа роли и значения информационных технологий для развития современной сферы услуг, можно констатировать, что данная роль становится определяющей, и значение таких технологий в сервисной сфере в обозримой перспективе, по мнению большинства специалистов, будет возрастать стремительными темпами [2]. Внедрение информационных технологий позволяет изменить подходы к формированию организационных, экономических и управленческих отношений, возникающие в процессе функционирования сервисной организации. При этом данный итог достигается путем применения большого комплекса разнообразных инструментов, обеспечивающих информатизацию практически всех аспектов ее деятельности.

По мнению Н.Н. Федосеевой, информатизация объединяет несколько взаимосвязанных процессов, к которым относятся [3]:

- медиатизация, представляющая собой процесс совершенствования инструментария сбора, хранения и распространения информации;
- компьютеризация, основанная на использовании более совершенных механизмов поиска и обработки информации;
- интеллектуализация, нацеленная на закрепление навыков к восприятию и выработке информации.

При этом наибольшее влияние развитие информационных технологий оказывает на деятельность субъектов знание-емких отраслей сферы услуг, таких как образовательные услуги.

Отметим, что понятие «образовательная услуга» в Законе РФ «Об образовании», принятом в 1992 г., трактовалось как вид платной образовательной деятельности и с течением времени приобретала все более широкое смысловое наполнение.

В итоге данной трансформации она все в большей степени стала восприниматься не просто как вид образовательной деятельности платного характера, а как ее основное содержательное наполнение [4]. К ключевым характерным признакам образовательных услуг специалисты относят следующие моменты [5]:

- оказание данных услуг подразумевает непосредственный контакт обучающего и обучаемого;

- информационное взаимодействие преподавателя и ученика предопределяет нематериальный характер образовательных услуг;

- образовательные услуги неотделимы от участников образовательного процесса;

- рассматриваемые услуги имманентно не могут концентрироваться в материальной форме и передаваться без участия обучающего;

- процесс производства и потребления образовательных услуг носит непрерывный характер;

- процесс оказания образовательных услуг имеет длительную продолжительность;

- поведение получателя образовательных услуг характеризуется активной познавательной деятельностью;

- качество рассматриваемой группы услуг в существенной степени определяется неэкономическими факторами.

Отметим, что важнейшая роль образовательных услуг в современном обществе заключается в том, что они непосредственно влияют на формирование интеллектуального потенциала общества, фирмы, индивида, способствуют накоплению необходимых для создания стоимости знаний, профессиональных навыков и, тем самым, являются важнейшим фактором развития национальной экономики в условиях формирования «общества знаний».

Как отмечает А.В. Бузгалин, «образование является ключевой сферой, своего рода I подразделением знаниеинтенсивной экономики, которое создает главный ресурс — человеческие качества, необходимые для развития новой экономики» [6]. Именно образование создает долгосрочную фундаментальную социокультурную основу для современной экономической деятельности.

При этом сфера образовательных услуг является зоной все более масштабного проникновения информационных технологий, во многом изменяющего саму природу процесса образовательной деятельности. На основе активного использования информационных технологий в образовательной сфере формируется информационно-образовательная среда, трактуемая как специально созданная и определенным образом структурированная часть информационного пространства, включающая совокупность субъектов, создающих, перерабатывающих, использующих информацию, предназначенную для осуществления образовательного процесса, и аппаратные средства, ее обслуживающие. Информационно-образовательная среда создается человеком или группой людей, а вновь входящие в нее субъекты приспособляются к ней и приспособляют ее к своим нуждам, т.е. определенным образом изменяют, что, в свою очередь, придает системе гибкость и адаптирует ее под конкретного пользователя. При этом информационно-коммуникационная инфраструктура в сфере образования объединяет в единое целое через информационно-телекоммуникационные сети информационно-образовательные ресурсы (курсы, учебные материалы, модули, учебники, видео, тексты, программное обеспечение, а также иные средства, материалы или технологии, предоставляющие доступ к знаниям) и обеспечивает эффективное использование информационных технологий в образовательных целях [7].

Специалисты выделяют несколько основных направлений, в рамках которых происходит развитие и совершенствование информационных обучающих технологий [8]:

- как сопровождение традиционного процесса обучения, в рамках которого данные технологии предоставляют участникам образовательного процесса дополнительные информационные ресурсы и средства коммуникации, значительно усиливающие степень педагогического воздействия на обучаемого;

- как поддержка дистанционного обучения, когда информационные технологии обеспечивают возможность производить обучение на расстоянии;

— как собственно on-line обучение, т.е. обучение в режиме реального времени территориально-распределенной аудитории обучаемых, производимое посредством применения информационных технологий.

Одним из перспективных направлений реализации ИКТ в сфере высшего образования является использование так называемых «облачных технологий». Облачные технологии представляют собой способ предоставления ИТ-ресурсов в виде сервиса, при этом пользователю не нужно покупать лицензионное программное обеспечение, так как сервисы работают благодаря оплате услуги, которой пользуется пользователь в конкретное, реальное время через Интернет.

В зависимости от потребностей пользователей существует несколько моделей их обслуживания со стороны поставщика облачных вычислительных услуг: предоставление облачной инфраструктуры (IaaS), предоставление облачной платформы (PaaS) и предоставление программного обеспечения (SaaS) [9].

Среди вариантов реализации облачных услуг с использованием модели обслуживания SaaS для учреждений высшего образования наиболее привлекательными выглядят модели частного и публичного облаков.

В первом случае предусматривается создание корпоративного облака ВУЗа, включающего всю совокупность программных комплексов, пакетов и программ, используемых в образовательном процессе. Удаленным пользователям услуг — студентам и преподавателям — по мере необходимости предоставляется доступ в рамках их полномочий к специализированному программному обеспечению, корпоративным базам и хранилищам данных.

Второй вариант предусматривает только расходы на аренду доступа к соответствующим облачным ресурсам, лицензированным и всегда актуальным. Однако необходимо отметить, что данный менее затратный вариант далеко не всегда реализуем по той причине, что в настоящее время многие отечественные компании-разработчики программного обеспечения не предлагают облачных версий своих продуктов.

К главным достоинствам облачных технологий можно отнести следующие моменты:

1. *Доступность «облака».* Данная характеристика описывается тем, что размещенная клиентом информация на «облаке», доступна ему в любой точке мира, где есть интернет, а также с любого устройства.

2. *Неограниченность вычислительных ресурсов.* Высокий уровень вычислительной мощности, предоставленной в «облаке», имеет открытый доступ для пользователей.

3. *Низкая себестоимость.* Сокращение издержек на обслуживание сервиса, фактическая плата за пользование ресурсами «облака».

При этом указанные технологии получают все большее распространение в мировой практике высшего образования. Например, французские университеты предоставляют для своих студентов возможность использования всех необходимых для работы компьютерных программ в облачном режиме. При этом отметим, что функционал применения облачных технологий достаточно широк. От облачного хранения данных в последнее время он сместился в область взаимодействия учащихся и преподавателей.

При совместной разработке документов каждый участник процесса несет ответственность за ту или иную его часть, но он может также принимать участие в совместной работе в других блоках.

По хронологии произведенных изменений преподаватель может определить вклад того или иного участника в общей работе. При этом указанное взаимодействие учащихся и преподавателей выполняется дистанционно. В облачной среде находятся все необходимые материалы, как задания преподавателя, так и решения студентов. Преподаватель контролирует ход выполнения работ и отмечает результаты в электронном дневнике.

В последние годы в университетах Франции при дистанционном обучении активно распространяется проведение вебинаров с помощью современных средств организации виртуального общения. В их ходе можно демонстрировать различные документы, видеоизображения, презентации, процессы выполнения программ,

вести общение с участниками, рисовать схемы, размещать файлы для обмена; проводить опросы студентов [10].

Распространение дистанционного обучения, облачных технологий и других форм информационного обеспечения образовательного процесса позволяет говорить о формировании тенденции к возрастанию роли и значения сетевой модели рынка услуг высшего образования.

Под образовательной сетью понимается совокупность образовательных учреждений, имеющих общие цели, ресурсы для их достижения и сетевые взаимодействия между ними [11].

Сетевым образовательным структурам присущ переход от адаптации к заданному состоянию к расширению набора средств функционирования. Сетевые структуры способны эволюционировать, изменяя при этом свою внутреннюю структуру в соответствии с условиями внешней среды.

Информационное взаимодействие в таких сетях предполагает главным образом рациональное распределение и организационное закрепление квалификационных навыков, профессиональных знаний, необходимых во всех звеньях организационных цепочек по созданию потребительской ценности. Информация в сетевой структуре передается немедленно, что ускоряет процесс принятия решений, которые безотлагательно распространяются между всеми ячейками сети. При этом информационные технологии позволяют управлять как всей совокупностью составляющих сеть звеньев, так и трансформировать отдельные из них [12].

Сетевое пространство в сфере высшего образования создает специфические иерархии, в которых важнейшее значение приобретает особая коммуникативная культура, основанная на информационных каналах взаимодействия участников образовательной сети. При этом трансформационным изменениям подвергается и модель управления сетевым вузом, важнейшими характеристиками которой выступают [13]:

— превалирование горизонтальных взаимосвязей по сравнению с вертикальными, приводящее к формированию децентрализованной системы управления вузом;

— превалирование в ряду проблем, возникающих в рамках сети, вопросов

«пограничного» характера, возникающих в процессе соприкосновения различных сфер деятельности учебного заведения;

— формирование отношений неформального типа, продуцируемых демократичным характером отношений между участниками образовательной сети.

Кроме того, с экономической точки зрения, эффективность данной формы организации функционирования субъекта рынка образовательных услуг обуславливается так называемым «сетевым эффектом», состоящим в том, что расширение сети потребителей услуг конкретного высшего учебного заведения увеличивает их ценность для всех без исключения участников образовательной сети [14]. Таким образом, использование сетевой формы организации деятельности вуза на основе информационного взаимодействия участников сети способствует обретению дополнительной ценности как производителями, так и потребителями образовательных услуг.

Основу для формирования сетевых вузов может составить концепция так называемого «распределенного университета». При этом в рамках данной концепции существуют два подхода, в соответствии которыми под указанной формой образовательного учреждения понимается либо «учебная организация, располагающая территориальными подразделениями, дающими возможность получить образование на местах практически такое же, как и в головной организации» [15], либо «образовательный комплекс, состоящий из базовой части, владеющей дистанционными образовательными ресурсами, и центров/пунктов доступа к образовательным ресурсам» [16]. Различия организационных форм построения распределенного университета в первом и втором случаях наглядно иллюстрирует рисунок 1.

По нашему мнению, указанное противоречие снимается при постепенной трансформации вуза, имеющего разветвленную филиальную сеть, в сетевой университет, что обуславливается возможностью концентрации творческого и ресурсного потенциала, элементы которых географически отдалены друг от друга с последующей организацией постоянного сетевого взаимодействия в рамках единого учебного заведения.

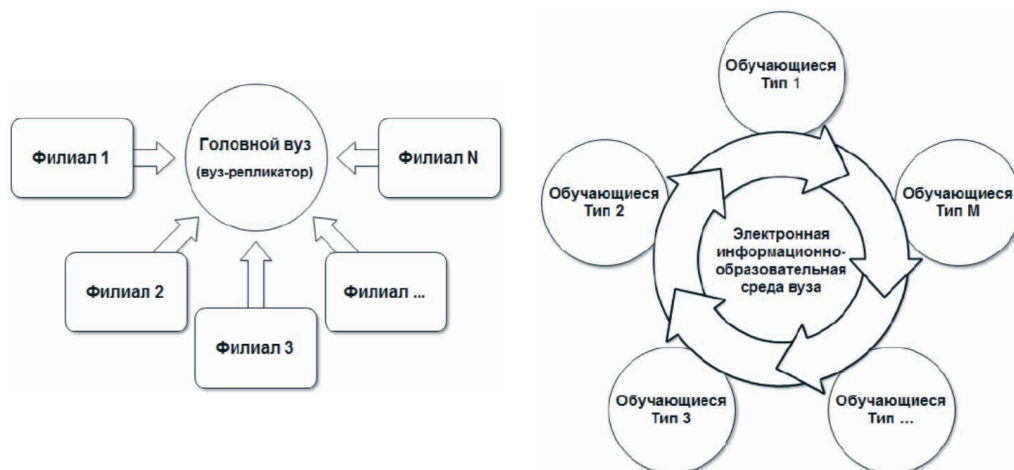


Рисунок 1. Концептуальные подходы к трактовке механизма функционирования распределенного университета [17]

Таким образом, подводя итог проведенного анализа, можно отметить, что все более активное использование информационных технологий в практике деятельности субъектов рынка услуг высшего образования не только видоизменяет подходы к теоретическому наполнению и практической реализации обра-

зовательного процесса, но и способствует трансформации модели оказания образовательных услуг в сторону выдвигания на лидирующие позиции вузов, деятельность которых основана на использовании сетевых технологий организации предоставления услуг в сфере высшего образования.

Примечания:

1. Огурцов А.П. Образы образования Западная философия образования. XX век. СПб.: Изд-во РХГИ, 2004. С. 33-34.
2. Колтынюк Б.А., Маркасов С.В. Моделирование системы показателей систем информатизации управления бизнесом // Проблемы современной экономики. 2010. № 3. С. 176.
3. Федосеева Н.Н. Влияние глобальной информатизации на функции государства // Государственная власть и местное самоуправление. 2008. № 4. С. 9.
4. Потапенко В.С. Образовательная деятельность и образовательные услуги: соотношение понятий // Журнал российского права. 2009. № 3. С. 144.
5. Публичные услуги и право / под ред. Ю.А. Тихомирова. М.: Норма, 2007. С.152.
6. Экономика знаний и инноваций: перспективы России / под ред. А.В. Бузгалина. М.: ТЕИС, 2007. С. 308-309.
7. Сухотин С.О. Организационно-правовые основы использования информационных технологий в образовательной сфере: дис. ... канд. юрид. наук. М., 2015. С. 51.
8. Пресс И.А. Интеграция информационно-обучающей среды вуза в Интернет-пространство // MOSCOW Education Online 2009: сб. тр. III междунар. конф. М.: РВ-Принт, 2009. С. 377.
9. Заложнев А.Ю., Чистов Д.В., Шуремов Е.Л. Об одном подходе к реализации облачных услуг на основе модели EaaS // Программные продукты и системы. 2014. № 2. С. 190.
10. Садретдинова А.Н., Золотарюк А.В. Облачные технологии в образовательном процессе французских университетов // Новые информационные технологии в образовании: сб. науч. тр. XV междунар. науч.-практ. конф. Ч. 1. М.: 1С-Публишинг, 2015.
11. Лупанов В.Н. Сетевая модель управления университетом в условиях глобализации и регионализации образования // Университетское управление: практика и анализ. 2009. № 2. С. 64.
12. Михайленко В. Информационные технологии в модели постиндустриальной экономики. URL: www.viperson.ru/wind.php?ID=624895&soch=1.
13. Проблемы развития межвузовской кооперации в сфере подготовки научных кадров / В.Ю. Петров [и др.] // Университетское управление: практика и анализ. 2009. № 3. С. 17.
14. Миненкова Н.В. Электронная торговля: экономические и правовые аспекты // США-Канада: экономика, политика, культура. 2005. № 10. С. 56.

15. Беляков В.С. Методы и средства индивидуализации образования в распределенном университете: автореф. дис. ... канд. экон. наук. М.: Изд-во МГУЭСИ, 2005. С. 11.

16. Фокина В.Н., Жаркова Г.И. Законодательное поле и нормативное обеспечение трансграничного образования // E-Learning Россия 2009: материалы междунар. образоват. форума и конф. URL: www.elearning-russia.ru/upload/doc/elr_2009.

17. Селянская Г.Н. Распределенный университет: от сети филиалов к электронному сетевому университету // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 5.

References:

1. Ogurtsov AP Images of Western education philosophy of education. XX century. SPb.: RKhGI, 2004. Pp. 33-34.

2. Koltynyuk B.A., Markasov S.V. Simulation of the system of indicators of information systems of business management // Problems of modern economy. 2010. №3. P. 176.

3. Fedoseyeva N.N. The impact of global information on the functions of the state // Government and local self-government. 2008. №4. P. 9.

4. Potapenko VS Educational activities and educational services, with respect to the concepts // Journal of Russian law. 2009. №3. P. 144.

5. Public services and the right / ed. Y.A. Tikhomirov. M.: Norma, 2007. P. 152.

6. Knowledge Economy and Innovation: Prospects for Russia / Ed. A.V. Buzgalin. M.: TEIS, 2007. Pp. 308-309.

7. Sukhotin S.O. Organizational and legal bases of use of information and technologies in the field of education: dissertation for Candidate of juridical science. M., 2015. P. 51.

8. Press I.A. The integration of information and learning environment of the university in the Internet space // MOSCOW Education Online 2009: collection of scientific papers III International Conference. M.: PB-Print, 2009. P. 377.

9. Zalozhnev AY, Tchistov DV Shuremov EL An approach to the implementation of cloud services based on the model EaaS // Software products and systems. 2014. №2. S. 190.

10. Sadretdinova AN Zolotaryuk AV Cloud technology in the educational process of French universities // New Information Technologies in the way-vanii: collection of scientific papers XV International Scientific and Practical Conference. Part 1. M.: IC Publishing, 2015.

11. Lupanov VN The network model of university management in the conditions of globalization and regionalization, education // University Management: Practice and Ana Liz. 2009. №2. P. 64.

12. Mikhailenko V. Information technology in the model of postindustrial economy URL: www.viperson.ru/wind.php?ID=624895&soch=1.

13. Problems of development of inter-university cooperation in the field of research training / V.Y. Petrov [et al.] // University Management: Practice and Analysis. 2009. №3. P. 17.

14. Minenkova N.V. Ecommerce: economic and legal aspects // US-Canada: the economy, politics, culture. 2005. №10. S. 56.

15. Belyakov V. Methods and means of individualization of education in Distributed University: Author's summary of dissertation for Candidate of Economics degree. M.: MGUESI, 2005. P. 11.

16. Fokin VN Zharkov GI Legislative and regulatory field of cross-border provision of education // E-Learning Russia 2009: Materials of the international educational forums and conferences. URL: www.elearning-russia.ru/upload/doc/elr_2009.

17. Peasant G.N. Distributed University, from branch networks to the electron-th network universities // Modern problems of science and education. 2014. №5.