

Некоторые эффекты информатизации образовательной среды современного вуза

В статье анализируются эффекты, возникающие в процессе информатизации образовательной среды. Рассмотрены следующие эффекты: информационная насыщенность, открытость, индивидуализация обучения и сотрудничество. Приведены примеры из образовательной практики, иллюстрирующие существенные изменения образовательной среды вуза, связанные с проявлением данных эффектов. Целью экспериментального исследования, проведенного в РГПУ им. А.И. Герцена, являлось выявление отношения к данным эффектам преподавателей и студентов, использующих информационные и коммуникационные технологии в образовательном взаимодействии. Ведущим методом исследования выступали серии опросов, адресованных преподавателям и студентам. Группы вопросов соотносились с основными эффектами информатизации, проявляющимися в образовательной среде вуза. Всего в опросах приняла участие 200 студентов (бакалавры и магистры) и 100 преподавателей, наиболее активно использующих возможности электронной научно-образовательной среды в своей профессиональной деятельности. Качественный и количественный анализ полученных результатов показал, что информационная насыщенность, пространственно-временная свобода образовательного взаимодействия востребованы студентами, но в то же время данные свидетельства о недостаточности систематизированного педагогического сопровождения информационной образовательной деятельности студентов. Значительная часть студентов проявляет высокую самостоятельность в информационной образовательной среде, но также ожидает возможности реализовать индивидуализированный информационный и коммуникационный образовательный запрос. Студенты и преподаватели активно используют разнообразные информационные и коммуникационные возможности сетевой образовательной среды, но активность студентов в электронном образовательном пространстве в значительной степени опреде-

ляется рекомендациями преподавателей, а не свободным выбором образовательных возможностей. Субъекты образовательной среды приобретают значительную степень свободы в отношении места и времени взаимодействия с образовательными ресурсами, но данные свидетельствуют о том, что педагогическая деятельность в электронной среде в недостаточной степени сконцентрирована на расширении спектра образовательных возможностей и подготовке студентов к постоянному самостоятельному совершенствованию знаний и компетенций. В качестве выводов отмечено, что для более полного раскрытия потенциала электронной образовательной среды и обеспечения больших гарантий получения качественных образовательных результатов, необходимо совершенствовать как корпоративные стратегии развития информационной среды вуза и внедрения электронного обучения, так и компетенции субъектов образовательного взаимодействия в расширенном информационном и коммуникационном пространстве. Для преподавателей становятся востребованными особые компетенции, обеспечивающие возможность формирования разнообразной и адаптивной медиа насыщенной среды решения учебных задач в соответствии с вузовскими стратегиями внедрения электронного обучения и мировыми трендами образования. Для обучающихся, студентов, на первый план выходят компетенции, обеспечивающие повышение уровня их информационной культуры и осознание индивидуального запроса относительно использования разнообразных образовательных возможностей, доступных в электронном пространстве. Данные идеи полностью согласованы с востребованной современным обществом стратегией непрерывного образования.

Ключевые слова: электронная информационная образовательная среда, информационная насыщенность среды, открытость, сотрудничество, индивидуализация обучения.

Tatiana N. Noskova, Tatiana B. Pavlova, Olga V. Yakovleva

Herzen State Pedagogical University of Russia, Moscow, Russia

Some effects of a modern university educational environment informatization

The paper analyzes the effects that occur in the process of the educational environment informatization. The following effects were analyzed: information richness, openness, individualization of learning and collaboration. Examples of educational practice, illustrating the significant changes of the university educational environment associated with the manifestation of these effects, are presented. The aim of the pilot study carried out in Herzen University was to identify the attitude to the listed effects of teachers and students who are using information and communication technology in the educational interactions. The leading method of study were a series of surveys addressed to teachers and students. Groups of questions were related to basic information effects, manifested in the educational environment of the university. The total number of the survey participants is 200 students (bachelors and masters) and 100 teachers, most actively using electronic environment for research, education and professional activities. Qualitative and quantitative analysis of the results showed that information richness, spatial and temporal freedom of educational interactions are demanded by students, but at the same time, the data indicated a lack of systematic pedagogical support for the information and educational activities of students. A large part of students show a high autonomy in the information educational environment, but also demands implementing individualized information and communication educational request. Students and teachers are actively using a variety of information and communication opportunities of the electronic environment, but students' activeness in the electronic environment is largely determined by

the recommendations of teachers, rather than by a free choice of educational opportunities. The participants of the educational environment acquire a significant degree of freedom in relation to the time and place of interaction with educational resources, but evidence suggests that educational activities in the electronic environment is not sufficiently focused on expanding the range of educational opportunities and preparing students for continual self-improvement of knowledge and skills. As the conclusions, we note the need to improve both the corporate strategy of the university electronic environment development and the competences of educational interactions in the extended information and communication space. This will reveal the full potential of e-learning environment and provide greater guarantees for obtaining high-quality educational outcomes. For teachers are in demand special competences, providing the possibility of forming a diverse and adaptive media environment for saturated solution of educational problems in accordance with university policies, introduction of e-learning and global education trends. For students, come to the fore the competences which help to improve their information culture and individual requests for the use of a variety of educational opportunities available in the electronic space. These ideas are fully consistent with the demanded by modern society the lifelong learning strategy.

Keywords: electronic information educational environment, information-rich environment, openness, cooperation, individualization of learning.

1. Введение

Решение проблем информатизации образования определено в качестве одной из важнейших целей реализации Федеральной целевой программы развития образования (2011–2015). Известно, что информационные процессы призваны способствовать модернизации всех сфер и систем жизнедеятельности общества. Они предъявляют принципиально иные требования к субъектам деятельности, их профессиональным компетенциям. Следовательно, необходимы соответствующие изменения в профессиональной подготовке. Поэтому, в условиях информационной глобализации проблема информатизации вузовской среды стала не только теоретически актуальной, но и практически востребованной. От ее решения во многом зависит процесс подготовки специалистов, готовых эффективно действовать в условиях информатизации всех сфер профессиональной деятельности современного общества.

Информатизация образовательной среды является широким понятием и стратегическим процессом. В нее входят, по крайней мере, несколько направлений. Прежде всего, речь идет об информатизации учебного процесса, активном использовании информационных технологий и современного телекоммуникационного оборудования. Это направление предполагает активное развитие современной информационной инфраструктуры учреждений высшего профессионального образования в результате целенаправленного приобщения и обновления электронных технических средств и технологий, развития высокой информационной культуры всех субъектов учебного процесса и персонала, внедрения информационных систем управления, развития электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Очевидно, что трансформирование образовательной среды в процессе ее информатизации, в первую очередь, должно быть направлено на совершенствование качества образовательного процесса, новые возможности для обучающихся, у которых формируется новый образовательный запрос под влиянием глобальной

информационной среды, в которой они вырастают сегодня.

Однако информатизация образовательной среды предоставляет новые возможности и для осуществления профессиональной деятельности в ней. Трансформируется процесс управления за счет использования информационных систем и технологий, изменяются технологии взаимодействий сотрудников внутри среды и с внешними партнерами. В целом изменяется имидж вуза, который через электронную часть среды открывает информацию о реализуемых программах, не только в русскоязычном пространстве, но и на иностранных языках.

Учитывая многообразие эффектов информатизации образовательной среды вуза, в данной статье рассмотрим лишь некоторые из них – те, которые в наибольшей степени заметны студентам и преподавателям. Поскольку важно, как они воспринимают происходящие трансформации среды и готовы в них участвовать. Для анализа и последующей экспериментальной проверки выделены следующие эффекты информатизации образовательной среды вуза: повышение информационной насыщенности образовательной среды, усиление возможностей индивидуализации обучения, сотрудничество субъектов образовательных взаимодействий, открытость научно-образовательной среды.

2. Анализ эффектов информатизации образовательной среды

Наиболее заметный эффект применения информационных технологий проявляется в *повышении информационной насыщенности образовательной среды* [3, 13]. Традиционно учебная литература аккумулировалась в библиотеке, но ситуация изменилась с появлением информационных ресурсов, представленных в различных электронных форматах, а также ресурсов сети Интернет. Эффективное включение в образовательное взаимодействие новых источников требует целенаправленных действий всех субъектов образовательного процесса.

Обогащенная электронная ресурсная база должна быть не только четко структурирована, но и оснащена функциональными сервисами.

Например, в РГПУ им. А.И. Герцена сервисы университетской библиотеки (lib.herzen.spb.ru) позволяют не только использовать электронный каталог, полнотекстовые публикации сотрудников вуза, но и получить доступ к мировым научно-образовательным базам данных и электронным библиотекам. Электронно-библиотечные системы обеспечивают одновременный доступ неограниченного числа пользователей к ресурсам, а также предоставляют ряд сервисов, которые за счет хранения активных данных, позволяют эффективно решать задачи взаимодействия с образовательной информацией.

При формировании электронных учебно-методических комплексов разработчики образовательных программ и преподаватели должны как можно шире учитывать и использовать имеющиеся информационные возможности. Это позволяет преодолеть противоречивую ситуацию, когда организация, ведущая образовательную деятельность, оплачивает подписку на базы данных образовательной и научной информации мирового значения, но статистика их использования не высока.

Ориентация студентов на использование высококачественных доступных информационных ресурсов способствует формированию компетенций студентов, связанных с обучением в расширенном информационном пространстве в течении всей жизни (*lifelong learning*) [17]. Позволяет обучающимся на более высоком уровне формировать умения, необходимые для решения образовательных, а в дальнейшем и профессиональных задач (критическая оценка содержания, умение выбирать главное и вычленять структуру информации, применять информацию в соответствии с решаемой задачей и пр.).

Следующий эффект информатизации образовательной среды вуза – *это усиление возможностей индивидуализации образовательного взаимодействия*. Индивидуализация образовательного взаимодействия, прежде всего, обусловлена активизацией роли самого обучающегося в процессе учения [5, 15, 16]. Этот эффект способствует реализации индивидуального образовательного маршрута, формированию разнообразной персональной учебной среды студента [19, 20].

Реализация индивидуализированного подхода в современных информационных условиях предполагается:

- применение разных типов информации, учет особенностей когнитивной деятельности субъектов и их модальностей восприятия информации;

- избыточность образовательных ресурсов, ориентированную на различие в уровнях и мотивах освоения содержания;

- обеспечение вариативной деятельности компоненты в процессе получения знаний, за счёт использования различных способов информационной деятельности и виртуального образовательного взаимодействия.

Ситуации осознанного выбора способов формирования компетенций способствуют повышению учебной мотивации и ответственности за свой образовательный маршрут. Обогащение средств индивидуализации образовательного взаимодействия в электронной среде вуза обусловлено возможностями интерактивных информационных инструментов, а также новой технологической основой реализации приемов формирующего оценивания, целью которых является снабжение обучающегося информацией для поиска эффективного способа достижения учебных целей. Источниками такой информации являются многовариантные обратные связи в электронной среде: консультирование (синхронное и асинхронное); данные автоматизированного контроля и мониторинга решения учебных задач (тестирующие системы, электронные анкеты, электронные журналы, шкалы прогресса); взаимное оценивание результатов проектной деятельности (форумы, блоги, вики, социальные сети и пр.).

Перечисленные средства индивидуализации образовательного процесса не всегда востребованы в достаточной степени. Например, в Герценовском университете все обучающиеся имеют доступ к электронным сервисам и ресурсам, таким как «Атлас образовательных маршрутов» (atlas.herzen.spb.ru), центр дистанционной поддержки обучения (moodle.herzen.spb.ru), центр веб-конференций, облачное хранилище данных, совершенству-

ются личный кабинет преподавателя и студента. Но далеко не все электронные курсы предоставляют обучающимся реальный выбор образовательных возможностей, хотя студенты в ряде случаев самостоятельно находят и применяют удобные информационные инструменты в решении образовательных задач.

Эффект сотрудничества проявляется в усилении процессов формирования разнообразных коммуникационных и социальных связей участников информационной образовательной среды. Сетевое сотрудничество, командная распределенная работа, ставшая распространенным видом профессиональной деятельности, требует особых аспектов подготовленности выпускника [14]. Значительно расширяются возможности решения образовательных задач не только во внутренней, корпоративной среде вуза, но и за ее пределами, создаются условия для формирования востребованных профессиональных компетенций. Действенными средствами такой подготовки является внедрение в учебный процесс сетевого сотрудничества и кооперации, являющихся доминантами электронного обучения [12]. При этом необходимо учитывать, что характер образовательного взаимодействия должен соответствовать современному коммуникационному поведению молодежи в сетевом пространстве [9].

В условиях сотрудничества изменяется педагогическая коммуникация в информационной среде вуза [1]. Актуализируются задачи педагогического сопровождения самостоятельной работы студентов средствами информационной образовательной среды [8, 11]. Новым типом ресурсов, поддерживающих сотрудничество в информационной образовательной среде, становятся коммуникационные ресурсы. Они реализуют образовательные возможности коммуникационных сервисов Веб 1.0, 2.0, 3.0. К этому типу ресурсов можно отнести также продукты коммуникационных образовательных взаимодействий (архивы коммуникационных событий), накапливаемые на сетевых коммуникационных сервисах [7]. Они позволяют объединять усилия субъектов образовательной среды, относящихся к разным учебным курсам, группам, сообществам.

Расширение социальных связей проявляется в обогащении возможностей проявления коммуникационной и социальной активности всех участников информационной образовательной среды. Сетевая структура информационных систем, поддерживающих стратегии сотрудничества, позволяет, с одной стороны, организовать личное коммуникативное пространство, с другой – создает гибкие, адаптивные возможности формирования новых связей, создания научно-образовательных сообществ, отражающих и обогащающих процессе учебной и внеучебной деятельности в среде вуза. Это чрезвычайно важно, как для студентов, так и для молодых специалистов; таким образом они получают дополнительные возможности заявить о себе, показать свои достижения, идеи. Сетевые проекты, конкурсы, научно-образовательные сообщества являются неотъемлемой частью современной образовательной и профессиональной среды, важным средством формирования конкурентоспособности выпускника [4].

Эффект открытости научно-образовательной среды вуза проявляется в расширении спектра внешних научно-образовательных связей [10]. Нужно отметить, что идеи открытости научно-образовательной среды являются общемировой тенденцией. Например, в России активно развиваются и поддерживаются средствами информационных и коммуникационных технологий сетевые объединения вузов [2, 6], реализуются сетевые образовательные программы, использующие объединенные образовательные ресурсы. В Европе с 2010 года изучается научная эффективность совместной исследовательской деятельности стран, регионов и исследователей (университеты, научно-исследовательские институты). В частности, наряду с такими показателями, как количество публикаций, цитируемость, импакт фактор, учитывается и количество совместных (межинституциональных) публикаций [18].

Взаимодействие в открытой научно-информационной среде важно и для преподавателей, и для студентов. Научно-педагогический коллектив вуза осуществляет педагогическую и исследовательскую деятельность в условиях глобальной конкуренции, что является стиму-

лом к постоянному совершенствованию компетенций и получаемых результатов. Студенты получают возможность действовать сначала в квазипрофессиональных условиях, а далее войти в сетевое профессиональное сообщество, чтобы полноценно использовать его ресурсы, позиционировать себя как субъекта образовательной, профессиональной и научной деятельности.

Открытые онлайн курсы, предоставляемые университетами, способствуют совместному, многократному использованию ресурсов различных образовательных сред, диссеминации передового опыта, знаний, технологий, продвижению бренда университета во внешнем образовательном пространстве. Закон «Об образовании в Российской Федерации» определяет информационную открытость и публичную отчетность образовательных организаций как основные принципы государственной политики в сфере образования (№273-ФЗ, 2012). Вузы конкурируют, оцениваются с использованием информации, доступной на их сайтах. Например, рейтинг веб-сайтов вузов «Вебометрикс» (Webometrics) анализирует деятельность вуза по его представлению в Интернет пространстве.

3. Экспериментальное исследование отношения преподавателей и студентов к эффектам информатизации образовательной среды

Описанные выше эффекты информатизации образовательной среды вуза являются потенциальными. Они определяются не только развитием информационной инфраструктуры вуза, но во многом зависят от действий пользователей среды, которые могут в разной степени использовать ее возможности. В РГПУ им. А.И. Герцена было проведено исследование позиций педагогов и обучающихся по использованию потенциала информатизированной образовательной среды университета. В качестве инструмента исследования применена серия опросов для студентов и преподавателей, использующих информационные и коммуникационные технологии в образовательном взаимодействии. Совокупности вопросов, адресованных препода-

вателям и студентам, соотносились с основными эффектами информатизации, проявляющимися в образовательной среде вуза. Всего в опросах приняли участие 200 студентов (бакалавры и магистры) и 100 преподавателей, наиболее активно использующих возможности электронной научно-образовательной среды в своей профессиональной деятельности.

Ниже приведены некоторые результаты, которые наиболее ярко отражают реальную ситуацию. Эти данные будут использованы в целях оптимизации образовательного взаимодействия в современном цифровом информационном пространстве вуза.

Первая группа вопросов была направлена на выявление типов электронных ресурсов, используемых преподавателями и студентами. Анализ результатов исследования показал, что наиболее популярными электронными ресурсами являются следующие: электронные библиотеки (их используют 42,9% преподавателей и 48,8% студентов); тематические Интернет сайты (их используют 76,2% преподавателей и 72% студентов). Преподаватели активно самостоятельно разрабатывают цифровые материалы для проведения учебных занятий (85,7%) и для организации индивидуальной самостоятельной работы студентов (81%). Следовательно, не удивительно, что более половины студентов указали, что они активно используют материалы, рекомендованные преподавателем – электронные (60%) и печатные (51,2%). Вместе с тем, студенты используют для решения образовательных задач и неспециализированные ресурсы Интернет – поисковые системы (поиск по ключевым словам – 95,2%) и социальные сети (31%).

В качестве основных достоинств электронной образовательной среды студенты указали удобство доступа к учебным материалам (94%). 43% студентов отдали предпочтение занятиям с использованием электронных образовательных ресурсов и сетевой коммуникации, в сравнении с традиционными аудиторными занятиями. Но в то же время, только 13% студентов указали, что используют (принимают участие) в полноценных электрон-

ных курсах. 72% отметили в качестве преобладающей активности поиск материалов для занятий и углубления знаний.

Анализируя результаты опроса студентов можно сделать вывод, что информационная насыщенность, пространственно-временная свобода образовательного взаимодействия востребованы студентами, но в то же время данные свидетельствуют о недостаточно систематизированном педагогическом сопровождении информационной образовательной деятельности студентов. Это подтверждают и данные, полученные в результате опроса преподавателей. Число дистанционных курсов, используемых для поддержки учебного процесса неравномерно распределяется по кафедрам и факультетам. Преподаватели не могли однозначно указать факторы, мотивирующие и стимулирующие их к систематичному использованию информационных и коммуникационных технологий, что подразумевает разработку электронных курсов. 92% преподавателей ответило, что они не знакомы с критериями оценивания качества дистанционного образовательного взаимодействия, 75% преподавателей отметили, что предоставляют одинаковый набор электронных ресурсов для всех студентов. При этом 40% показали, что вариативность электронных ресурсов в электронном учебно-методическом комплексе в основном достигается за счет ресурсов для выравнивания знаний и умений.

Лишь 10% преподавателей предоставляют особые электронные ресурсы для продвинутых обучающихся. Значение электронных материалов, помогающих студентам в ориентировке и самостоятельном выборе ресурсов широкой внешней информационной среды, отметили 50% преподавателей. Это не является высоким показателем, поскольку одна из важных миссий педагога – быть проводником знаний в современном образовательном пространстве.

Аналогичный вопрос был задан преподавателям и в отношении их коммуникационных предпочтений. 67% показали, что предлагают одинаковые коммуникационные возможности всем студентам, без учета предложений и предпочте-

ний студентов по способам сетевой коммуникации.

В свою очередь, 57,3% студентов отметили при выборе ответа позицию, соответствующую востребованности с их стороны возможности адаптации образовательных ресурсов и способов образовательной коммуникации к их индивидуальным потребностям. 42,7% выбрали позицию «я сам могу использовать ресурсы в соответствии со своими потребностями». Это свидетельствует о том, что значительная часть студентов проявляет высокую самостоятельность в информационной образовательной среде, но также ожидает возможности реализовать индивидуализированный информационный и коммуникационный образовательный запрос.

Вторая группа вопросов для студентов и преподавателей была направлена на выявление значения сетевой коммуникации и сотрудничества в образовательном процессе. Респондентам было предложено отметить те виды сетевой коммуникации, которые они действительно используют в учебном процессе и считают наиболее полезными и удобными (множественный выбор ответов).

Наиболее популярными сервисами для коммуникации и сотрудничества в процессе решения образовательных задач являются следующие: обмен сообщениями – электронная почта, мгновенные сообщения LMS и т.п. (их используют все преподаватели и студенты, 100%); социальные сети, которые интегрируют разные способы коммуникации (используют 57,1% преподавателей и 60% студентов); сервисы для совместного создания контента – коллективные документы, вики, интеллектуальные карты и т.д. (используют 18% преподавателей и 20% студентов). Наиболее часто преподаватели используют сетевую коммуникацию для консультирования студентов (90%), для оценивания и комментирования выполненных заданий (81%), для обсуждения учебных проблем, организации сетевых дискуссий (33,3%). Лишь 23% преподавателей придают значение организации сетевого взаимодействия студентов, в частности, взаимному оцениванию и взаимному управлению в их де-

ятельности. Незначительное число преподавателей отметили позиции, связанные с сетевой проектной деятельностью (4%) и созданием образовательного и научного сетевого сообщества (4,8%).

При этом около половины студентов отметили, что преподаватели предлагают задания, решение которых предполагает сотрудничество (49,6%), но статистика реализации такого сотрудничества средствами сетевых коммуникационных технологий не высока. Важно, что 45,6% студентов отметили, что компетенции, обеспечивающие эффективное решение задач в сотрудничестве, необходимы в жизни чтобы быть успешным; 20% отметили, что стремятся к сотрудничеству с партнерами по обучению.

Полученные данные показывают, что коммуникационный эффект информатизации образовательной среды в значительной степени проявляется в учебном процессе, но преобладающей пока является, так называемая обменная модель коммуникации субъектов, столь привычная в традиционной образовательной среде. Возможности сетевой среды в плане образовательного сотрудничества и распределенной работы востребованы в недостаточной степени.

Интерес представляют данные, характеризующие отношение студентов к внешнему информационному образу университета, а также их понимание значимости открытости информационной среды вуза. В частности, студентам был задан вопрос, какую информацию на сайте университета они считают наиболее важной и привлекательной. 40,3% студентов отметили информацию об успешных выпускниках университета, их достижениях; презентацию достижений преподавателей университета (награды, достижения, публикации и т.д.) – 33,1%; сотрудничество университета с внешними партнерами (образовательными центрами, научными сообществами и т.д.) – 28,2%. Также, студенты отметили важность предоставления университетом массовых онлайн курсов – 16,1%. Более половины студентов (54,8%) выделили в качестве значимой информацию об участии университета в социальных акциях и культурной

жизни (волонтерстве, благотворительности, концертах, выставках и т.д.). 38,7% отметили важную роль привлекательности сайта университета (современный дизайн и актуальность информации).

Таким образом, проявление эффекта открытости научно-образовательной среды вуза является важным показателем с точки зрения студентов: они обращают внимание на позиции, которые занимает университет в широкой социокультурной среде, следят за новостями, статусом студентов и сотрудников университета, их достижениями. Преподаватели также придают большое значение позиционированию вуза во внешнем научном и образовательном пространстве.

Суммируя полученные результаты можно сделать вывод, что студенты и преподаватели активно используют разнообразные информационные и коммуникационные возможности сетевой образовательной среды. Но активность студентов в электронном образовательном пространстве в значительной степени определяется рекомендациями преподавателей, а не свободным выбором образовательных возможностей. Несомненно, субъекты образовательной среды приобретают значительную степень свободы в отношении места и времени взаимодействия с образовательными ресурсами, но данные свидетельствуют о том, что педагогическая деятельность в электронной среде в недостаточной степени сконцентрирована на расширении спектра образовательной возможностей и подготовке студентов к постоянному самостоятельному совершенствованию знаний и компетенций. Повышение открытости образовательной среды осознается участниками образовательного процесса. Такое осознание ведет к постепенному преобразованию информационной деятельности как преподавателей, так и студентов. Повышение степени открытости образовательной среды вуза, усиление влияния, которое он оказывает на внешнее научно-образовательное и культурное окружение является результатом распределенной деятельности субъектов (публикации, информация на сайтах подразделений, личных страницах преподавателей, сетевых сообществ студентов и пр.).

Данное исследование дает лишь первый опосредованный результат достаточно ярко свидетельствующий о том, что благодаря информатизации образовательная среда вуза существенно изменяется, но для более полного раскрытия ее потенциала и обеспечения больших гарантий получения качественных образовательных результатов, необходимо совершенствовать как корпоративные стратегии развития информационной среды вуза и внедрения электронного обуче-

ния, так и компетенции субъектов образовательного взаимодействия в расширенном информационном и коммуникационном пространстве. Для преподавателей – это особые компетенции, обеспечивающие возможность формирования разнообразной и адаптивной медиа насыщенной среды решения учебных задач в соответствии с вузовскими стратегиями внедрения электронного обучения и мировыми трендами образования. Для обучающихся, студентов – это компетенции, обеспечиваю-

щие повышение уровня их информационной культуры и осознание индивидуального запроса относительно использования разнообразных образовательных возможностей, доступных в электронном пространстве.

Такие скоординированные педагогические и учебные стремления являются основанием не только для повышения качества обучения в вузе, но и для последующей реализации востребованной обществом стратегии «образование в течении всей жизни».

Литература

1. *Монахов Д.Н.* Смешанное обучение в условиях сетевой образовательной парадигмы // Инновации в образовании. – 2015. – №2. – С. 85–92.
2. *Кречетников К.Г.* Проектирование средств информационных технологий обучения // Образовательные технологии и общество. – 2002. – №1. – С. 22–243.
3. *Роберт И.В.* Информатизация образования как новая область педагогического знания // Человек и образование. – 2012. – №1 (30). – С. 14–18.
4. *Laal M., Salamati P.* Lifelong learning and art. // Procedia – Social and Behavioral Sciences. – 2014. – 116, с. 4047–4051.
5. *Лабунская Н.А.* Индивидуальный образовательный маршрут студента: подходы к раскрытию понятия // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. – 2002. – №3. – С. 79–90.
6. *Сергеев А.Н.* Обучение в сетевых сообществах интернета как направление информатизации образования // Известия ВГПУ. – 2011. – №8. – С. 73–77.
7. *Тряпицына А.П.* Методологические предпосылки построения педагогической теории образования // Актуальные проблемы педагогической науки. Научно-ведческий аспект, СПб, 2001. – С. 67–76.
8. *Rahimi E., Berg J., Veen W.* Facilitating student-driven constructing of learning environments using Web 2.0 personal learning environments // Computers & Education. – 2015. – 81, с. 235–246.
9. *Van Harmelen H.* Design trajectories: four experiments in PLE implementation // Interactive Learning Environments. – 2008. – 16 (1), с. 35–46.
10. *Патаракин Е.Д.* Вклад сетевых сообществ в образование // Электронные библиотеки. – 2002. – Т. 5. – № 3. – С. 5.
11. *Андреев А.А.* Роль и проблемы преподавателя в среде e-Learning // Высшее образование в России. – 2010. – № 8/9. – С. 41–45.
12. *Кузьминская Е.Г.* Информационные технологии и научная коммуникация: инструменты и модели внедрения в условиях университета // Образовательные технологии и общество. – 2014. – Т. 17, № 1. – С. 447–456.
13. Основы открытого образования / А.А. Андреев и др. – М.: НИИЦ РАО. – Т. 1. – 2002.

References

1. *Monahov D.N.* Blended learning in a networked educational paradigm // Innovation in education. – 2015. – №2. – P. 85–92
2. *Krechetnikov K.G.* Proektirovanie sredstv informacionnyh tehnologij obuchenija // Obrazovatel'nye tehnologii i obshhestvo. – 2002. – №1. – P. 222–243.
3. *Robert I.V.* Informatizacija obrazovanija kak novaja oblast' pedagogicheskogo znanija // Chelovek i obrazovanie. – 2012. – №1 (30). – P. 14–18.
4. *Laal M., Salamati P.* Lifelong learning and art. // Procedia – Social and Behavioral Sciences. – 2014. – 116, с. 4047–4051.
5. *Labunskaja N.A.* Individual'nyj obrazovatel'nyj marshrut studenta: podhody k raskrytiju ponjatija // Izvestiya Rossiiskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A.I. Gertsena. – 2002. – №3. – P. 79–90.
6. *Sergeev A.N.* Obuchenie v setevyh soobshhestvah interneta kak napravlenie informatizacii obrazovanija // Izvestija VGPU. – 2011. – №8. – S.73–77.
7. *Trjapicyna A.P.* Metodologicheskie predposylki postroenija pedagogicheskij teorii obrazovanija // Aktual'nye problemy pedagogicheskij nauki. Naukovedcheskij aspekt, SPb, 2001. – S. 67–76.
8. *Rahimi E., Berg J., Veen W.* Facilitating student-driven constructing of learning environments using Web 2.0 personal learning environments // Computers & Education. – 2015. – 81, с. 235–246.
9. *Van Harmelen H.* Design trajectories: four experiments in PLE implementation // Interactive Learning Environments. – 2008. – 16 (1), – с. 35–46.
10. *Patarakin E.D.* Vklad setevyh soobshhestv v obrazovanie // Jelektronnye biblioteki. – 2002. – Т. 5. – № 3. – P. 5.
11. *Andreev A.A.* The role and problems of the teacher in e-learning environment // Vysshee obrazovanie v Rossii. – 2010. – № 8/9. – p. 41–45.
12. *Kuz'minskaja E.G.* Informacionnye tehnologii i nauchnaja kommunikacija: instrumenty i modeli vnedrenija v uslovijah universiteta // Obrazovatel'nye tehnologii i obshhestvo. – 2014. – Т. 17, № 1. – P. 447–456.
13. *Osnovy otkrytogo obrazovanija / A.A. Andreev i dr.* – М.: NIIC RAO. – Т. 1. – 2002.

14. Захаров А.А., Захарова И.Г. Электронная библиотека вуза с развитой сетью филиалов как основа для становления корпоративной информационной образовательной среды // Открытое образование. – 2003. – №1. – С. 18–23.

15. Матюкин С.В., Кревский И.Г. Формы и механизмы сетевого взаимодействия вузов и реального сектора экономики в области образовательной и инновационной деятельности // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 6. – С. 439.

16. Scientific Output and Collaboration of European Universities / Labrosse I. и др. – 2013. [Электронный ресурс] // Режим доступа https://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/scientific_output_collaboration_european_univ.pdf (дата обращения 15.10.2015).

14. Zaharov A.A., Zaharova I.G. Jelektronnaja biblioteka vuza s razvitoj set'ju filialov kak osnova dlja stanovlenija korporativnoj informacionnoj obrazovatel'noj sredy // Otkrytoe obrazovanie. – 2003. – №1. – P.18 – 23.

15. Matjukin S.V., Krevskij I.G. Formy i mehanizmy setevogo vzaimodejstvija vuzov i real'nogo sektora jekonomiki v oblasti obrazovatel'noj i innovacionnoj dejatel'nosti // Sovremennye problemy nauki i obrazovanija. – 2013. – № 6. – P. 439.

16. Scientific Output and Collaboration of European Universities / Labrosse I. и др. – 2013. [Электронный ресурс] // Режим доступа https://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/scientific_output_collaboration_european_univ.pdf (дата обращения 15.10.2015).

Сведения об авторах

Носкова Татьяна Николаевна, д.п.н., профессор, директор института компьютерных наук и технологического образования

Тел.: (911) 298 44 65; E-mail: noskovatn@gmail.com

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Москва, Россия

<http://www.herzen.spb.ru/>

Павлова Татьяна Борисовна, к.п.н., доцент кафедры методики информационного и технологического образования

Тел.: (911) 781 46 14; E-mail: pavtatbor@gmail.com

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Москва, Россия

<http://www.herzen.spb.ru/>

Яковлева Ольга Валерьевна, к.п.н., доцент кафедры методики информационного и технологического образования

Тел.: (921) 571 37 93; E-mail: o.yakovleva.home@gmail.com

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Москва, Россия

<http://www.herzen.spb.ru/>

Information about the authors

Tatiana N. Noskova, Doctor of Pedagogical Science, professor, Director of Institute of Computer Science and Technology Education

Tel.: (911) 298 44 65; E-mail: noskovatn@gmail.com

Herzen State Pedagogical University of Russia, Moscow, Russia

<http://www.herzen.spb.ru/>

Tatiana B. Pavlova, Candidate of Pedagogical Science, associate professor of the Chair of Methods of Information and Technology Education

Tel.: (911) 781 46 14; E-mail: pavtatbor@gmail.com

Herzen State Pedagogical University of Russia, Moscow, Russia

<http://www.herzen.spb.ru/>

Olga V. Yakovleva, Candidate of Pedagogical Science, associate professor of the Chair of Methods of Information and Technology Education

Tel.: (921) 571 37 93; E-mail: o.yakovleva.home@gmail.com

Herzen State Pedagogical University of Russia, Moscow, Russia

<http://www.herzen.spb.ru/>