

УДК 378.1

М. В. Носков, В. А. Шершнева, Р. А. Барышев, М. М. Манушкина

## ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В ВУЗЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ БИБЛИОТЕК

Статья посвящена актуальным вопросам развития электронных библиотек в вузе. Обсуждаются подходы к преодолению противоречия между огромным образовательным ресурсом электронной библиотеки и недостаточным использованием этого ресурса в учебном процессе. Рассмотрен способ повышения активности библиотеки посредством использования личного кабинета пользователя. Описан подход к созданию системы автоматизированной поддержки пользователя электронной библиотеки и реализация данного подхода в Сибирском федеральном университете.

**Ключевые слова:** электронная библиотека вуза, система автоматизированной поддержки пользователя, информационно-коммуникационные технологии (ИКТ).

За последние годы в рамках информатизации отечественного образования произошли заметные сдвиги. Современный этап развития характеризуется активным использованием в образовательном процессе мощных персональных компьютеров, быстродействующих накопителей большой емкости, новых информационных, телекоммуникационных и в том числе облачных технологий. Решаются задачи, связанные с проектированием и созданием информационного образовательного пространства и информационной образовательной среды, созданием и внедрением в учебный процесс электронных библиотек. Параллельно данному процессу происходит философское и методологическое осмысление новых дидактических возможностей, педагогических технологий, условий протекания и результатов внедрения ИКТ в систему образования. С информатизацией высшего образования связаны ожидания повышения эффективности и качества подготовки специалистов. Данные изменения должны обеспечиваться рационализацией интеллектуальной деятельности, индивидуализацией образования и формированием новой информационной культуры посредством использования информационных технологий.

Однако на сегодняшний день остается ряд задач, требующих более тщательного рассмотрения. Одной из таких задач видится эффективное использование ресурсов электронной библиотеки в вузе. Электронная библиотека, безусловно, имеет ряд преимуществ по отношению к традиционной. Среди них можно отметить следующие:

- возможность оперативного обновления материала и, как следствие, его актуальность;
- материалы могут поступать непосредственно из первичных источников – исследовательских групп, лабораторий, институтов;
- легкость доступа пользователя к огромным массивам информации;
- различные форматы данных – изображения, карты, аудио, видео, потоки цифровых данных и т. д.;
- удаленный доступ к материалам [1].

Создание электронной библиотеки обеспечивает предоставление всем заинтересованным потребителям качественно новых возможностей работы с большими объемами данных, у пользователя библиотеки появляется доступ к информации, существующей исключительно в электронной форме. Электронная библиотека позволяет осуществлять целенаправленное информационное обеспечение различных областей науки и практической деятельности посредством предоставления баз данных в теледоступе и на различных носителях информации [2].

Роли электронной библиотеки в образовании посвящено огромное количество работ, отметим основные подходы к развитию электронной библиотеки в нашей стране и за рубежом. Одним из векторов развития электронных библиотек является проект создания федеральной межвузовской библиотеки, направленный на объединение существующих информационных ресурсов в масштабе всей образовательной сферы государства с предоставлением доступа пользователям. Проект призван обеспечить информационную поддержку образовательной и научной деятельности вузов, повышение качества предоставляемой информации и информационных ресурсов в образовательных учреждениях [2]. Набирает темпы международное движение открытого доступа к научным знаниям. Будапештская инициатива открытого доступа (Budapest Open Access Initiative, 2002) и Берлинская декларация по открытому доступу к научному и гуманитарному знанию (Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities, 2003) заявили о необходимости создания электронных архивов открытого доступа к научным публикациям. К 2020 г. в Европе в соответствии с программой Horizon планируется свободный доступ ко всем научным и образовательным ресурсам [3]. Одна из острейших библиотечных дискуссий России в эти дни посвящена созданию Национальной электронной библиотеки (НЭБ), которая, по мнению разработчиков, позволит существ-

венно преобразовать текущий расклад в области предоставления ресурсов, комплектования библиотек и преодоления неравенства доступа государственных библиотек.

Сегодня сформировано такое научное направление, как библиотечная педагогика, изучающая педагогический потенциал библиотек, в том числе и электронных. В рамках данного направления цель образовательной деятельности библиотеки видится как формирование у студентов способности к самообразованию, что предполагает прежде всего осознание социальной значимости информации [4]. В данной ситуации библиотека должна взять на себя формирование информационной культуры и информационной компетентности студента [5].

Отмечается, что в современной информационной среде научной коммуникации роль библиотеки должна стать более активной. Сегодня библиотека способна выступать активным партнером на всех стадиях жизненного цикла научного исследования: от информирования и предоставления доступа к коллекциям документов до публикации и далее анализа и оценки результатов исследований [3]. Обобщая образовательные функции библиотеки, Н. А. Коряковцева отмечает, что данная функция заключается в предоставлении информационных ресурсов в системе образования и самообразования, выполнении задачи информационного просветительства, целенаправленном обучении пользователей основам информационной культуры личности (информационной грамотности) путем внедрения обучающего курса, целью которого является информационная подготовка посетителей библиотеки [4].

Таким образом, библиотека в вузе по-прежнему чаще всего рассматривается исключительно как источник информационной поддержки образовательного процесса, что можно обозначить как «ресурсный подход». Образовательная же специфика отражается в содержании библиотечных фондов, включающих методические пособия, учебные программы, стандарты ВПО. Дополнительно библиотеке вменяется функция формирования информационной культуры пользователя. На сегодняшний день актуальными остаются вопросы, связанные с индивидуализацией и личностной направленностью образования в условиях информатизации, возможностями использования электронной библиотеки вуза в формировании и развитии широкого спектра профессиональных и общекультурных компетенций студентов.

Электронная библиотека имеет огромный образовательный ресурс, что отмечают многие авторы. Однако на сегодняшний день нет завершенных методических разработок, позволяющих эффективно использовать возможности электронных библио-

тек в образовательном процессе. Помимо этого из рассмотрения выпадает вопрос, связанный с противоречием между огромным количеством данных, доступных пользователю электронной библиотеки, и ограниченностью возможностей пользователя по освоению такого количества материала. Ни у студента, ни у преподавателя нет возможности ознакомиться со всеми материалами, предоставляемыми электронной библиотекой по интересующей его проблеме, – в силу огромного количества материалов поиск и просмотр документов занимает слишком много времени. В результате этого возможности электронной библиотеки не реализуются полностью в образовательном процессе [6]. Таким образом, с особой актуальностью встает вопрос о построении концепции, на основе которой возможно спроектировать педагогическую методику работы студента и преподавателя с электронной библиотекой вуза.

На наш взгляд, преодолеть существующие ограничения позволяет создание библиотечной системы автоматизированного предоставления информации пользователю. Такая система призвана осуществлять опережающее целевое обслуживание пользователя и обеспечивать автоматизированную поддержку читателей учебными и научными материалами. Инструментом коммуникации пользователя с библиотекой, как информационной системой и элементом информационного образовательного пространства вуза, будет выступать личный кабинет пользователя.

С 2013 г. в Библиотечно-издательском комплексе Сибирского федерального университета группа разработчиков работает над проектом системы автоматизированной поддержки пользователя, который состоит из трех основных уровней: базовый, промежуточный и интеллектуальный. На базовом уровне решается задача предоставления литературы студентам и преподавателям на основе данных о дисциплинах, которые они изучают или преподают. Автоматизированная система, имея данные о студенте или преподавателе, предлагает ему литературу согласно перечню дисциплин в учебном плане. Базовый уровень отражает учебно-информационную потребность студента как представителя достаточно большой общности – курса, специальности. Предлагаемая системой информация единая для каждого студента учебной группы и предоставляется без учета его личностных особенностей. Сегодня данный уровень реализован в библиотеке Сибирского федерального университета и ведутся работы по реализации следующего уровня поддержки пользователя. На данном уровне функционирования системы предполагается реализация индивидуального подхода. Этот уровень существенно сложнее, поскольку на нем предпола-

гается осуществить учет как учебных, научных, так и прочих предпочтений студента или преподавателя (например, хобби). Этот уровень будет работать на основе словаря ГРНТИ (Государственный рубрикатор научно-технической информации). Данный уровень предполагает адресное предоставление литературы, основанное на научных, учебных и внеучебных интересах пользователя. Для автоматической информационной поддержки библиотекой анализируются запросы пользователя, данные его профиля в личном кабинете. Библиотечная автоматизированная система, используя личный кабинет пользователя, будет предлагать информацию из собственных фондов и фондов партнеров, релевантную выявленным информационным потребностям студента или преподавателя, публиковать ссылки на новинки [7, 8].

Закрывает структуру системы интеллектуальный уровень, который должен работать как поиск, с одной стороны, использующий первый и второй уровни как фильтры, с другой – предлагающий новейшие технологии семантического поиска данных и не ограничивающий себя возможностями поиска по внутренним ресурсам. Далекими аналогами подобных систем можно считать поисковые машины SUMMON и EDS (Ebsco Discovery Service), которые, несмотря на широчайшие возможности поиска, не предполагают фиксацию профиля (постоянных потребностей) автора.

Так, в будущем планируется достичь индивидуального информационного пространства пользователя. Содержание личного кабинета, реализованного на данном уровне, будет являться более полным отражением познавательной направленности личности студента, что обеспечит высокий уровень индивидуализации предлагаемой информации, с одной стороны, и фильтрацию огромного потока информации – с другой.

Помимо этого, личный кабинет может выступать средством коммуникации студента с преподавателем и другими студентами и сотрудниками вуза. Личный кабинет позволяет преподавателю адресно размещать для студентов необходимые ссылки, источники и документы, обмениваться информацией, что может придать более индивидуально-ориентированные черты процессу образования. Размещение информации, связан-

ной с будущей профессиональной деятельностью в разнообразных ее аспектах, обеспечит целенаправленное формирование и развитие широкого спектра профессиональных компетенций студента.

Опираясь на тезис о единстве сознания и деятельности, можно отметить, что характер и структура представленной в личном кабинете информации лягут в основу представлений студента о содержании и структуре будущей профессиональной деятельности, ее предметной сфере, средствах, целях, месте в системе общественных отношений. Чем богаче окажется предложенная информация, тем более широкие связи будут представлены в сознании студента. Предполагается, что личный кабинет предоставляет информацию студенту и преподавателю избыточно, опережая его актуальные познавательные потребности, что может способствовать расширению и развитию данных потребностей.

Электронная библиотека вуза, предлагая документы из собственных и партнерских фондов, гарантирует качество информации, избавляет студента и преподавателя от необходимости пересматривать гигантские массивы литературы в поисках одной-двух полезных статей. Вся предлагаемая электронной библиотекой информация имеет конкретное авторство, что способствует формированию у студента, с одной стороны, уважения к чужой интеллектуальной собственности, с другой – авторской ответственности, что является элементами информационной культуры личности.

Таким образом, технология автоматизированной поддержки читателя при использовании личного кабинета, на наш взгляд, позволяет преодолеть противоречие между огромным образовательным ресурсом электронной библиотеки и слабым использованием ее в учебном процессе. Благодаря предложенной системе снимается разрыв между лавинообразными объемами информации, с которыми студент и преподаватель сталкиваются при поиске ее в электронной библиотеке или сети Интернет, и ограниченностью собственных возможностей изучить, осмыслить, отобрать полезную и качественную информацию, выделить в огромном потоке важное и достоверное, обеспечивается адресное предоставление и оперативная доступность полезной информации.

### Список литературы

1. Абросимов А. Г., Лазарева И. Электронные библиотеки научных и образовательных ресурсов: учеб.-метод. пособие по направлению «Электронные образовательные ресурсы». Казань: КГУ, 2008. 78 с.
2. Боташева А. И. Электронная библиотека как инновация в образовании // Современные научные исследования. 2011. № 2. С. 13.
3. Галявиева М. С. О новой роли научных библиотек в современной информационной среде научной коммуникации // Вестник КГУКИ. 2014. № 1. С. 108.
4. Коряковцева Н. А. Особенности реализации образовательной функции вузовской библиотеки // Вестник МГОУ. Сер. «Педагогика». 2011. № 3. С. 60–63.

5. Johnson Ian M. Smart City and Library Service: The 6th Shanghai International Library Forum, Shanghai, China, 18–19 July 2012 // Library Hi Tech News. 2013. V. 3. P. 258–267.
6. Барышев Р. А., Цибульский Г. М., Бабина О. И., Пиков Н. О. К проблеме целевого обслуживания пользователя электронной библиотеки вуза // Философия образования. 2014. № 4 (55). С. 105–112.
7. Baryshev R. A., Babina O. I., Zakharov P. A., Kazantseva V. P., Pikov N. O. Electronic Library: Genesis, Trends. From Electronic Library to Smart Library // Журнал Сибирского федерального университета. Сер. «Гуманитарные науки». 2015. Т. 8, № 6. С. 1043–1051.
8. Барышев Р. А., Бабина О. И., Пиков Н. О. Методические подходы к созданию Smart-библиотеки в вузе // Электронные библиотеки: электрон. науч. журн. 2014. Т. 17, № 6. URL: <http://www.elbib.ru/index.phtml?page=elbib/rus/journal/2014/part6/BBP> (дата обращения: 18.11.2015).

Носков М. В., доктор физико-математических наук.

**Сибирский федеральный университет.**

Пр. Свободный, 79, Красноярск, Россия, 660041.

E-mail: [margma@yandex.ru](mailto:margma@yandex.ru)

Шершнева В. А., доктор педагогических наук.

**Сибирский федеральный университет.**

Пр. Свободный, 79, Красноярск, Россия, 660041.

E-mail: [margma@yandex.ru](mailto:margma@yandex.ru)

Барышев Р. А., кандидат философских наук.

**Сибирский федеральный университет.**

Пр. Свободный, 79, Красноярск, Россия, 660041.

E-mail: [margma@yandex.ru](mailto:margma@yandex.ru)

Манушкина М. М. кандидат педагогических наук.

**Сибирский федеральный университет.**

Пр. Свободный, 79, Красноярск, Россия, 660041.

E-mail: [margma@yandex.ru](mailto:margma@yandex.ru)

Материал поступил в редакцию 02.10.2015.

*M. V. Noskov, V. A. Shershneva, R. A. Baryshev, M. M. Manushkina*

## INFORMATIZATION OF EDUCATION IN UNIVERSITY: ACTUAL PROBLEMS OF ELECTRONIC LIBRARY DEVELOPMENT

The article is devoted to actual problems of university electronic library development. The authors analyze special aspects, issues and modern line of development of electronic libraries. Among them the authors highlight such aspects as the project of the development of federal inter-university libraries as well as library pedagogy as the activation direction of library educational role. The article discusses approaches to overcoming of the contradiction between the huge educational resource of an electronic library and the insufficient use of this resource in the educational process. The way of increasing the library activity of the library through the usage of a personal account is discussed. The article describes the approach to the development of an automated user support system in an electronic library and the implementation of this approach in Siberian Federal University.

**Keywords:** *e-library of the university, system of automated user support, information and communication technologies (ICT).*

## References

1. Abrosimov A. G., Lazareva I. *Elektronnyye biblioteki nauchnykh i obrazovatel'nykh resursov: ucheb.-metod. posobiye po napravleniyu "Elektronnyye obrazovatel'nye resursy"* [Libraries of scientific and educational resources: manual in the direction of "Electronic educational resources"]. Kazan', KGU Publ., 2008. 78 p. (in Russian).
2. Botasheva A. I. *Elektronnaya biblioteka kak innovatsiya v obrazovanii* [Electronic Library as an innovation in education]. *Sovremennyye nauchnye issledovaniya: elektron. nauch. zhurn. – Modern Scientific Studies: electronic scientific journal*, 2011, no. 2, p. 13 (in Russian).
3. Galyavieva M. S. *O novoy roli nauchnykh bibliotek v sovremennoy informatsionnoy srede nauchnoy kommunikatsii* [About the new role of academic libraries in the modern information environment of scientific communication]. *Vestnik KGUKI – Bulletin of Kazan State University of Culture and Arts*, 2014, no. 1, p. 108 (in Russian).
4. Koryakovtseva N. A. *Osobennosti realizatsii obrazovatel'noy funktsii vuzovskoy biblioteki* [Features of realization of the educational function of university libraries]. *Vestnik MGOU. Ser. "Pedagogika" – MRSU Magazine. Ser. Pedagogics*, 2011, no. 3, pp. 60–63 (in Russian).

5. Johnson Ian M. Smart City and Library Service: The 6th Shanghai International Library Forum, Shanghai, China, 18–19 July 2012. *Library Hi Tech News*, 2013, vol. 3, pp. 258–267.
6. Baryshev R. A., Tsibul'skiy G. M., Babina O. I., Pikov N. O. K probleme tselevogo obsluzhivaniya pol'zovatelya elektronnoy biblioteki vuza [On the problem of the target service of the user of the university e-library]. *Filosofiya obrazovaniya – Philosophy of Education*, 2014, no. 4 (55), pp. 105–112 (in Russian).
7. Baryshev R. A., Babina O. I., Zakharov P.A., Kazantseva V. P., Pikov N.O. Electronic Library: Genesis, Trends. From Electronic Library to Smart Library. *Zhurnal Sibirskogo federal'nogo universiteta. Ser. "Gumanitarnyye nauki" – Journal of Siberian Federal University. Humanity & Social Sciences*, 2015, vol. 8, no. 6, pp. 1043–1051.
8. Baryshev R. A., Babina O. I., Pikov N. O. Metodicheskiye podkhody k sozdaniyu Smart-biblioteki v vuze [Methodological approaches to the creation of Smart-library at the university]. *Elektronnyye biblioteki: elektron. nauch. zhurn. – Electronic Libraries. Electronic scientific journal*, 2014, vol. 17, no. 6. URL: <http://www.elbib.ru/index.phtml?page=elbib/rus/journal/2014/part6/BBP> (accessed 18.11.2015) (in Russian).

Noskov M. V.

**Siberian Federal University.**

Pr. Svobodniy, 79, Krasnoyarsk, Russia, 660041.

E-mail: [margma@yandex.ru](mailto:margma@yandex.ru)

Shershneva V. A.

**Siberian Federal University.**

Pr. Svobodniy, 79, Krasnoyarsk, Russia, 660041.

E-mail: [margma@yandex.ru](mailto:margma@yandex.ru)

Baryshev R. A.

**Siberian Federal University.**

Pr. Svobodniy, 79, Krasnoyarsk, Russia, 660041.

E-mail: [margma@yandex.ru](mailto:margma@yandex.ru)

Manushkina M. M.

**Siberian Federal University.**

Pr. Svobodniy, 79, Krasnoyarsk, Russia, 660041.

E-mail: [margma@yandex.ru](mailto:margma@yandex.ru)