

*И.А. Цветочкина, Р.А. Барышев, О.И. Бабина,  
Сибирский федеральный университет*

## Формирование электронных информационных ресурсов в рамках информационно-образовательного пространства вуза



*Сибирский федеральный университет*

В соответствии с новой образовательной парадигмой выпускники вузов должны уметь оперативно работать с информацией, принимать аргументированные решения, обладать фундаментальными знаниями и применять их для решения конкретных задач.

В свете этого государственной программой Российской Федерации «Развитие образования» на 2013–2020 годы» [2] предусмотрена модернизация содержания и технологий профессионального образования для обеспечения их соответствия требованиям современной экономики и изменяющимся запросам населения.

Принятие нового Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» определило активное внедрение в образовательную деятельность электронных ресурсов. В соответствии со ст. 18.1 этого законодательного акта «В организациях, осуществляющих образовательную деятельность, в целях обеспечения реализации образовательных программ формируются библиотеки, в том числе цифровые (электронные) библиотеки, обеспечивающие доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, а так-

же иным информационным ресурсам. Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия), методическими и периодическими изданиями по всем входящим в реализуемые основные образовательные программы учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям)». Ст. 18.9. Федерального закона установлено, что «при реализации профессиональных образовательных программ используются учебные издания, в том числе электронные, определенные организацией, осуществляющей образовательную деятельность» [4].

Новые веяния в законодательной базе создают возможности расширения информационного пространства подготовки кадров, целью которого является доступность образования и повышение его качества.

Информатизация образования – процесс обеспечения сферы образования методологией разработки и использования информационно-коммуникационных технологий, ориентированных на реализацию целей обучения и воспитания. За счет внедрения информационных технологий образовательный процесс становится более индивидуализированным. Навыки и умения работы с телекоммуникационными сред-



**ИРИНА  
АНАТОЛЬЕВНА  
ЦВЕТОЧКИНА**

кандидат исторических наук, доцент кафедры «Экономика и управление бизнес-процессами» Института управления

бизнес-процессами и экономики Сибирского федерального университета. Сфера научных интересов: менеджмент, история управленческой мысли, управление человеческими ресурсами, психология управления, интерактивные методы обучения, электронные ресурсы. Автор 48 научных трудов



**РУСЛАН  
АЛЕКСАНДРОВИЧ  
БАРЫШЕВ**

кандидат философских наук, директор Библиотечно-издательского комплекса Сибирского федерального университета.

Сфера научных интересов: информационные технологии, информатизация образования, библиотечное дело, управление персоналом. Автор 16 научных трудов

гий необходимо для специалиста как во время обучения в вузе, так и после его окончания.

Использование информационных технологий в системе высшего профессионального образования призвано способствовать более полному соответствию уровня подготовленности студентов требованиям государственного стандарта. На основании этих требований, а также с учетом возможностей современных информационных технологий и информационных образовательных ресурсов разрабатываются учебные планы, программы, методики проведения занятий по дисциплинам, изучаемым в вузе.

В качестве информационных образовательных ресурсов могут рассматриваться электронные учебники, учебно-методические пособия, практикумы, справочники, отдельные публикации, а также образовательные порталы и системы порталов. Электронный образовательный ресурс – самостоятельный законченный продукт, содержащий информацию, представленную в электронном виде, и предназначенный для длительного хранения и многократного использования в учебном процессе [5].

Широкое распространение новых информационных технологий сформировало необходимые предпосылки для создания электронных библиотек как средства накопления и распространения информационных и методических ресурсов. Благодаря интенсивно развивающейся сетевой инфраструктуре эти ресурсы становятся потенциально доступными любому пользователю сети и открывают неограниченные перспективы расширения аудитории обучающихся.

Принципы организации электронных библиотек обеспечивают возможность накопления, хранения и предоставления различных ресурсов – от текстовых до мультимедийных, а также моделирующих программ, функционирующих в различных программных средах.



**ОЛЬГА ИВАНОВНА БАБИНА**

старший преподаватель кафедры «Бизнес-информатика» Института управления бизнес-процессами и экономики Сибирского федерального университета. Сфера научных интересов: имитационное моделирование экономических процессов, информационные технологии. Автор более 20 публикаций

Рассматриваются новые формы организации информационно-образовательной среды в Сибирском федеральном университете. Показаны принципы формирования электронных библиотек, обеспечивающие возможность накопления, хранения и предоставления доступа к качественным информационно-образовательным ресурсам. Проанализированы электронные ресурсы как важнейшая составляющая в образовательной деятельности вуза.

*Ключевые слова:* информационно-образовательное пространство, информатизация образования, информационные ресурсы, электронная библиотека.

In the article new forms of information and education environment organization in Siberian Federal University are presented. The principles of electronic libraries formation providing possibility of accumulation, storage and access to qualitative information and education resources are considered. Electronic resources are analysed as the major component in educational activity of Higher Education Institution.

*Key words:* information and education environment, education informatization, information resources, electronic library.

ствами повышают мотивацию к учебе, способствуя ее результативности. Информационные технологии позволяют по-новому организовать взаимодействие всех участников образовательного процесса [3].

Использование информационных и телекоммуникационных технологий в учебном процессе включает:

- создание и внедрение в учебный процесс наряду с традиционными учебными материалами современных электронных средств;
- разработку средств информационно-технологической поддержки и развития учебного процесса;
- обеспечение качества электронных средств поддержки и развития учебного процесса на основе их стандартизации и сертифицикации;

– подготовку педагогических, административных и инженерно-технических кадров образовательных учреждений, способных эффективно использовать в учебном процессе новейшие информационные технологии.

В рамках глобальной цели программы «Развитие единой образовательной информационной среды» формируется единая образовательная информационная среда, состоящая из:

- образовательных ресурсов;
- сети образовательных коммуникаций;
- системы навигации в среде образовательных ресурсов;
- системы обеспечения доступа к образовательным ресурсам.

Создание собственного информационного пространства с помощью современных техноло-

Модель современной библиотеки представляет:

- синтез электронной и традиционной форм работы с информацией;

- качественно иной уровень доступности всех видов библиотечных ресурсов для студентов и преподавателей вуза, а также внешних пользователей;

- квалифицированное формирование актуальных фондов;

- оперативную обработку и классификацию информации;

- поддержку справочного аппарата и библиотечного сайта;

- обучение и консультирование пользователей;

- виртуализацию информационно-библиотечных сервисов;

- мониторинг востребованности информационных ресурсов;

- работу сотрудников библиотеки в проектных сетевых группах в качестве консультантов, модераторов, кураторов работы с информационными потоками [1].

Библиотека становится ключевым подразделением университета, призванным предоставлять своим пользователям новую информационную среду для эффективной образовательной и научной деятельности, создавать благоприятные условия для улучшения учебного и научного процессов, а также способствовать дальнейшей модернизации вуза.

Переход к новым формам организации обеспечения научно-образовательного процесса в Сибирском федеральном университете (СФУ) требует создания в вузе информационно-образовательной среды на основе новых технологий для поддержки образовательной и научной деятельности, обеспечения исследовательской работы и инновационных разработок.

Научная библиотека Сибирского федерального университета ежегодно обслуживает свыше 40 тыс. читателей и пользователей, выдает около 1,5 млн изданий, включая доступ и выдачу электронных публикаций.

Формирование электронной библиотеки Сибирского федерального университета продиктовано необходимостью кардинального повышения эффективности использования электронных информационно-образовательных ресурсов как важнейшей составляющей в образовательной деятельности вуза, реализации возможностей современных средств коммуникации в научных, образовательных, технических и социально-культурных целях.

Соответственно наиболее приоритетное развитие Научной библиотеки Сибирского федерального университета – это разработка принципов построения многофункциональной эффективной автоматизированной библиотеки и создание на ее основе масштабного электронного ресурсного центра – электронной библиотеки.

Цель ЭБ – сформировать фонд электронных информационных ресурсов в области научных и образовательных программ и предоставить к ним доступ всем категориям пользователей университета. Развитие электронной библиотеки в этом направлении приведет к повышению эффективности образовательной и научно-исследовательской деятельности университета за счет оперативного использования электронных образовательных ресурсов для решения приоритетных задач СФУ.

Для достижения поставленной цели ставятся следующие задачи:

- поиск, отбор, создание, размещение и организация сохранности электронных ресурсов, признанных в качестве объекта информационно-библиотечного хранения; пополнение фонда электронных ресурсов включает как изначально представленные в электронном виде ресурсы, так и переведенные в электронный вид печатные издания;

- создание единого справочного и поискового аппарата ко всему фонду электронных доку-

ментов, позволяющего пользователю проводить многоаспектный поиск, включая контекстный;

- создание единого портала доступа к электронной библиотеке и предоставление удобной индивидуально настраиваемой рабочей среды для пользователей с возможностью интеллектуального обмена информацией и создания личных электронных библиотек пользователей;

- обеспечение информационной безопасности электронной библиотеки университета и надежного долговременного хранения электронных ресурсов и пользовательских данных;

- разработка системы оперативного информирования о деятельности электронной библиотеки, ее ресурсах и сервисах.

Базовую основу электронной библиотеки составляют электронные документы, относящиеся к классу электронных изданий в соответствии с ГОСТ 7.83–2001 «Электронные издания. Основные виды и выходные сведения». Они могут являться как самостоятельными электронными изданиями, так и цифровыми копиями традиционных изданий. Электронные документы можно разделить на три основные группы.

1. Документы, полученные из внешних источников (от издательств, из других библиотек и вузов);

2. Документы собственной генерации, формируемые и хранящиеся в Научной библиотеке университета;

3. Документы, находящиеся в свободном доступе сети Интернет.

Фонд сетевых электронных документов удаленного доступа состоит из электронных документов, получаемых во временное пользование на условиях соглашений с поставщиками информации из внешних источников, размещенных на удаленных серверах. Научная библиотека университета предоставляет доступ более чем к 30 базам данных, соответствующих

профилю научно-исследовательской и образовательной деятельности университета.

По данным статистики, за 2014 год в группу наиболее востребованных ресурсов вошли наукометрические базы данных Web of Science, Scopus, eLIBRARY.RU, Springer, «Электронная библиотека диссертаций РГБ», «Статистика Красноярского края», ИД «Гребенников» и др. В учебном процессе активно использовались электронные библиотечные системы – «ИНФРА-М», «Лань», «Руконт» и др.

Фонд собственных электронных документов Научной библиотеки состоит из электронных документов: учебных и учебно-методических пособий, монографий, авторефератов диссертаций, научных публикаций, электронных учебников, электронных версий периодических изданий университета, оцифрованных редких изданий и изданий повышенного спроса. Источники пополнения – Издательский центр университета, оцифровка печатных изданий. Всего в нашей электронной библиотеке насчитывается около 20 тысяч документов.

В настоящее время в университете наблюдается значительный рост выпуска качественно нового поколения электронных изданий учебно-методических комплексов (УМК), обеспечивающих формирование инструментальных компетенций для всех уровней профессиональной подготовки специалистов.

Электронные документы открытого доступа объединены в раздел «Виртуальные читальные залы», где собраны наиболее интересные и полезные ссылки на интернет-ресурсы, организован рубрицированный каталог аннотированных ссылок. В свободном доступе можно найти полнотекстовые учебники и методические материалы. Данные материалы используются в образовательных и научно-исследовательских целях.

Использование поискового сервиса EBSCO Discovery Service, который объединяет все подписные полнотекстовые отечественные и зарубежные ресурсы Научной библиотеки университета, повысило эффективность поиска научной информации.

С целью освоения приемов и методов поиска информации Научная библиотека проводит обучение по разработанным программам для:

- преподавателей «Электронные информационные ресурсы для образования»;

- аспирантов «Информационные ресурсы для научной работы»;

- магистрантов «Информационная культура»;

- бакалавров «Основы информационной культуры».

Специалисты Научной библиотеки принимают участие и выступают соорганизаторами обучающих и научно-практических семинаров, вебинаров по программе WEB OF KNOWLEDGE: поиск по базе данных Web of Science; индикаторы, используемые в Journal Citation Report; EndNote Basic; Web of Science и ResearcherID.

Для информационной поддержки научных исследований, учебного и научного процессов вуза, сотрудниками библиотеки проводятся Недели института, Дни информации; Дни дипломика; Дни кафедры. Мероприятия проходят в презентационной форме, с выставками-просмотрами книг и периодических изданий, информацией о книгообеспеченности дисциплин, технологии поиска изданий в электронном каталоге, полнотекстовых базах данных удаленного доступа, электронных библиотечных системах.

Информационное сопровождение профессорско-преподавательского состава проводится по системе электронной почты «Научная библиотека Сибирского Федерального Университета информирует», предусматривающей оптимальное обеспечение информацией о ре-

сурсах, услугах библиотеки, новых поступлениях. Основой для оперативного информирования ученых и преподавателей служат системы Избирательное распространение информации (ИРИ), Дифференцированное обслуживание руководства (ДОП), Оперативная сигнальная информация (ОСИ).

В результате реализации этих направлений создается новая информационная библиотечная среда, интегрированная в информационное пространство университета, обеспечивающая качественное информационное сопровождение учебного процесса и научной работы.

В настоящее время деятельность библиотеки направлена на индивидуального пользователя и его информационные потребности и интересы. В этом случае основной задачей является максимальное удовлетворение информационных потребностей читателя, используя современные информационные технологии.

Библиотека использует в своей работе автоматизированную библиотечно-информационную систему «ИРБИС», которая обеспечивает применение компьютерных технологий и автоматизацию всех технологических библиотечных процессов от учета и комплектования фондов до обслуживания читателей; формирует, собирает и предоставляет своим пользователям образовательные электронные ресурсы. Основным информационным ресурсом, обеспечивающим взаимодействие пользователя со всем спектром библиотечно-информационных услуг, является электронный каталог. Это наиболее ориентированная на пользователя часть электронной библиотечной технологии, выполняющая роль навигатора информационного поведения пользователя. Использование электронного каталога в библиотечно-информационном обслуживании стало стартовой площадкой для самостоятельной работы

пользователя, где он может выбрать стратегию общения с библиотекой. Пользователю предоставлена возможность выбора: непосредственно присутствовать в библиотеке или воспользоваться удаленным доступом к ресурсам и сервисам библиотеки. Но главное – теперь он сам выстраивает алгоритмы поиска необходимой информации. Объем электронного каталога – 1 105 749 записей.

Для персонализации виртуального рабочего пространства в научной библиотеке разработан личный кабинет пользователя, в котором сервисы предоставляются согласно его статусу и полномочиям. Личный кабинет можно рассматривать как функционирующую систему взаимодействия и информационного обмена между автоматизированными системами Библиотечно-издательского комплекса, автоматизированными системами управления учебным процессом и интегрированной информационной средой.

В личном кабинете имеется возможность просмотреть полный спектр предоставляемых услуг в зависимости от информационных потребностей пользователя. Пользователям предоставляется возможность:

- просматривать список книг, взятых на определенный срок;
- отправлять заявку на комплектование литературы;
- заказывать издания по сервису «Печать по требованию»;

– просматривать свои заказы (печать по требованию, заказ на литературу);

– получать доступ к полным текстам необходимой учебной, методической и научной литературы;

– задавать вопросы библиотекарю.

Личный кабинет предназначен для получения информации по услугам в режиме онлайн, а также для гибкого управления набором дополнительных услуг.

Списки литературы по дисциплинам формируются по рекомендациям преподавателей для конкретной группы обучающихся. Для каждого издания указывается код и название специальности, которой она рекомендована, назначение книги (основная/дополнительная литература), форма обучения (дневная, заочная, вечерняя). Для наполнения списка электронными полнотекстовыми научно-образовательными изданиями преподаватели используют как собственные авторские разработки, так и издания из электронных библиотечных систем «Лань», «ИНФРА-М», «Руконт» и др.

Основными задачами стратегического развития электронных образовательных ресурсов являются:

- постоянный мониторинг информационного образовательного пространства с целью отбора, приобретения и пополнения фонда электронной библиотеки каче-

ственными электронными образовательными ресурсами;

– определение перспективных партнеров для интеграции и участия в корпоративных проектах по развитию электронной библиотеки;

– разработка и внедрение хостинг-центра по отбору и представлению образовательных сайтов через систему виртуальных читальных залов единого портала;

– определение систем стандартизации и спецификации для создания и представления электронных документов;

– построение единой схемы навигации по всему комплексу внутренних и внешних электронных ресурсов электронной библиотеки;

– развитие маркетинговых исследований для продвижения и использования ЭБ;

– обучение и подготовка пользователей.

Таким образом, информатизация образования создает новую среду, позволяющую ориентироваться на индивидуальные потребности студентов, трансформирует его в среду общения. Для каждого пользователя формируется индивидуальная виртуальная модель знаний. Применение новых информационных технологий позволяет построить такую схему обучения, где оптимальное сочетание обычных и компьютерных форм организации учебного процесса дает новое качество в передаче и усвоении системы знаний.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Грехова Т.В. Приказано выжить! Стратегия и тактика библиотеки в современных условиях // Университетская книга. 2014. № 9(200). С. 70–75.
2. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013–2020 гг. // ИС ГАРАНТ <http://base.garant.ru/70379634/#help>
3. Осипова С.И. Проектирование студентом индивидуальной образовательной траектории в условиях информатизации образования: монография. – М., 2014.
4. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // ИС ГАРАНТ <http://ivo.garant.ru /SESSION/PILOT/main.htm>
5. Федотов Е.Л., Федотов А.А. Информационные технологии в науке и образовании: учебное пособие. – М., 2014.

## LITERATURA

1. Grehova T.V. Prikazano vyzhit! Strategija i taktika biblioteki v sovremennyh uslovijah // Universitetskaja kniga. 2014. № 9(200). S. 70–75.
2. Gosudarstvennaja programma Rossiiskoi Federacii «Razvitie obrazovanija» na 2013-2020 gg. // IS GARANT <http://base.garant.ru/70379634/#help>
3. Osipova S.I. Proektirovanie studentom individual'noi obrazovatel'noi traektorii v uslovijah informatizacii obrazovanija: monografija. – M., 2014.
4. Federal'nyi zakon ot 29 dekabnja 2012 g. № 273-FZ «Ob obrazovanii v Rossiiskoi Federacii» // IS GARANT <http://ivo.garant.ru /SESSION/PILOT/main.htm>
5. Fedotov E.L., Fedotov A.A. Informacionnye tehnologii v nauke i obrazovanii: uchebnoe posobie. – M., 2014.