

представление в виде группы объектов Библиотека, Презентация, Иванов, Маша, Академия, Журнал, Выставка со многими связями между ними. Совокупность объектов ЭСБ представляет развитую сеть с узлами – объектами и связями – свойствами типа ссылка.

Книги, статьи, фильмы, музыкальные произведения - информационные объекты реальности - моделируются информационными объектами ЭСБ. Прочие - Автомобили, Люди, События и т.д. моделируются функциональными объектами ЭСБ. Индексация статей, книг и т.п. происходит через их свойства. Значением свойства “О чем” объекта «статья Кукушкин Ю.Н. Химические элементы в организме человека» (Текст п) могут быть объекты: Медь; Железо; Магний. Кроме того, за значениями свойств функциональных объектов могут закрепляться информационные объекты (статьи – книги и пр.), в которых это значение упомянуто. В соответствии с содержанием объекта «Текст п», за ним могут быть закреплены значения свойств объекта Железо: Содержание в крови взрослого человека,  $\gamma = 2.6$ , Заболевания при недостатке = анемия, Заболевания при избытке = сидероз. Объекты и их значения, закрепленные за статьями и книгами, представляют собой инструмент индексации и поиска. В то же время, значения свойств объектов в совокупности составляют справочник с естественными возможностями поиска по представленным в ЭСБ темам.

Наполнение ЭСБ - объекты, свойства, значения - разделяется на библиотеки. Примеры библиотек: «Туристические маршруты по Уралу», «Профессиональные библиотечные мероприятия», «Повышение квалификации сотрудников банка N». “Кругозор” пользователя в конкретный момент определяется списком библиотек, которые он выбрал и присоединил в текущей сессии. При передаче объектов и их свойств пользователю алгоритмы ЭСБ руководствуются правами пользователя на библиотеку, в которой лежит объект или значение. Права на библиотеку назначаются при создании и изменяются администратором библиотеки. Это Чтение, Редактирование, Администрирование. Например, при использовании в НИИ каждый отдел создает две библиотеки - одна с правами Чтение/Редактирование только для сотрудников отдела, вторая с Чтением для всех сотрудников института и Редактированием для сотрудников отдела. «Вторые» библиотеки отделов могут составить общее информационное поле института.

Примеры использования электронной семантической библиотеки:

- хранилища текстов со смысловым поиском;
- информационно-предметные справочники;
- групповая (проектная) деятельность
- внутренняя информационно-справочная система организации.

Хорошим качеством модели «объект-свойство» является простота, истоки которой в близости объектов реальности и их моделей в ЭСБ. Многопользовательская работа характеризуется созданием условий для групповой или личной работы (определением прав на «общие» объекты и библиотеки, либо защита «своих» от просмотра и редактирования другими пользователями).

Продукт может быть использован при реализации информационных и образовательных проектов.

Программный продукт создан организациями разработчиками Свердловская областная универсальная научная библиотека им. В.Г.Белинского (<http://book.uraic.ru>), Уралмультимедиацентр, кафедра информационных систем и технологий ИОИТ УГТУ-УПИ, ГОУ ЦПК «Учебная книга» (<http://www.uraledu.ru/node/6811>).г. Екатеринбург

**Кудряшова Г.Ю.**

**БИБЛИОТЕЧНАЯ СТРАТЕГИЯ УПРАВЛЕНИЯ ВНЕШНИМИ ЭЛЕКТРОННЫМИ ИНФОРМАЦИОННЫМИ РЕСУРСАМИ**

*director@library.ustu.ru*

*ГОУ ВПО «Уральский государственный технический университет – УПИ имени Первого президента*

*России Б.Н. Ельцина»*

*г. Екатеринбург*

*«Изменилась базовая природа образования...  
Важная часть образовательного проекта  
заключается в обнаружении надежных,  
полных, постоянных онлайн-источников  
для информационного компонента курса.  
Он-лайн библиотекари и поисковые агенты  
выступают в качестве образовательных  
наставников и менторов».*

*У. Хортон.*

Современные информационные технологии предоставляют богатые возможности для моделирования и структурирования инновационного образовательного пространства. Очевидно, что внедрение современных информационных технологий в образование требует привлечения большого объема информационных источников различных видов, беспрепятственное свободное оперирование широким спектром документных потоков независимо от их формата.

Библиотека университета входит в комплекс информационно-методического обеспечения учебного процесса, и перед ней стоит задача организации системы доступа к информации (в том числе к внешним

информационным ресурсам). Эта тенденция совпадает с рекомендациями Европейской Ассоциации гарантии Качества в высшем образовании (ENQA), учитывается при аккредитации вузов. Не случайно, процедуры аккредитации и аттестации вузов, система менеджмента качества, как обязательное условие образовательной деятельности, включают *комплексное информационно-методическое обеспечение учебного процесса* и касаются непосредственно библиотечной деятельности. Особое внимание при этом уделяется электронным ресурсам и организации доступа к библиотечно-информационным системам, что подтверждается приказом МО и науки РФ от 23.04.2008г. №133 «О внесении изменений в минимальные нормативы обеспеченности вузов учебной базой в части, касающихся библиотечно-информационных ресурсов».

**УРОВЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО.  
ИНФОРМАЦИОННОГО И БИБЛИОТЕЧНОГО  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВУЗА**

№ по- каза- теля	Наименование показателя	Требования ГОСТ Р ИСО 9001-2001 п.6.3	Требования ENQA
9.1	Обеспеченность учебных дисциплин аудиторным фондом	п.6.3	п. 5
9.2	Обеспеченность учебных дисциплин рабочими программами	п.6.3	п. 5
9.3	Обеспеченность обязательной литературой, в том числе в графах УМО	п.6.3	п. 5
9.4	Обеспеченность дополнительной литературой, в том числе в графах УМО	п.6.3	п. 5
9.5	Обеспеченность литературой, созданной преподавателями ВУЗа	п.6.3	п. 5
9.6	Обеспеченность периодикой	п.6.3	п. 5
9.7	Обеспеченность самостоятельной работы в читальных залах	п.6.3	п. 5
9.8	Обеспеченность новой литературой	п.6.3	п. 5
9.9	Обеспеченность учебно-лабораторной базой	п.6.3	п. 5
9.10	Обеспеченность демонстрационным экспериментом	п.6.3	п. 5
9.11	Обеспеченность аудиториями, позволяющими применять современные образовательные технологии	п.6.3	п. 5
9.12	Обеспеченность компьютерами для учебной работы	п.6.3	п. 5
9.13	Обеспеченность наглядными пособиями, учебными пособиями, учебными пособиями на электронных носителях	п.6.3	п. 5

Рис.1. Уровень информационно-методического и библиотечного обеспечения вуза.

Кроме того, государство выступает как регулятор взаимодействия между участниками образовательной деятельности и как источник финансовых средств. Для библиотек это означает, что доступность библиотечных ресурсов финансово поддерживается государством, так как выделяются средства на комплектование библиотечных фондов, а доступ к внешним электронным информационным ресурсам частично финансирует НЭИКОН<sup>1</sup> - национальный консорциум российских библиотек. Региональные, национальные и межнациональные библиотечные консорциумы – основная современная форма объединения библиотек для обеспечения науки и образования электронными ресурсами. Очевидно, что вопрос об эффективности их использования затрагивает не только библиотеку, но и вуз в целом.

Электронная среда внесла в сферу деятельности библиотек новые явления и, прежде всего, это касается удаленных информационных ресурсов, к которым обеспечивается доступ пользователей на основе подписки, договоров или лицензионных соглашений.

Обеспечение лицензионного доступа к массивам научной полнотекстовой информации является сегодня такой же задачей библиотек, как и приобретение монографий, художественной литературы, подписки на периодику. Востребованность и использование электронных информационных ресурсов, как в учебной, так и в научной деятельности – общая задача для вуза и библиотек. Мониторинг и оформление результатов деятельности библиотеки в этом направлении могут быть инструментом анализа качества обучения в университете, содержательного наполнения образовательного пространства. Сегодня уже не подвергается сомнению прямая взаимозависимость рейтинга вуза от базисных характеристик электронных ресурсов библиотеки. У рейтинговых вузов выше показатели, характеризующие именно электронную составляющую деятельности библиотек. Это обстоятельство способствует увеличению приобретаемых электронных информационных ресурсов в библиотеках вузов Уральского региона.

<sup>1</sup> НЭИКОН - Национальный электронный информационный консорциум



Рис.2. Внешние подписные электронные ресурсы в библиотеках вузов Уральской зоны

Все вышеназванные тенденции можно свести к трем факторам, влияющим на университетские библиотеки:

*Первый* - требования Системы менеджмента качества, рекомендации Европейской Ассоциации Гарантии Качества в высшем образовании (European Association for Quality Assurance in Higher Education ENQA). Учебные заведения должны гарантировать, что ресурсы, доступные для обучения, являются адекватными и уместными для каждой предлагаемой программы.

*Второй* - показатели и характеристики государственной аккредитации с учетом изменений в нормативной документации.

*Третий* - общая направленность развития библиотечно-информационного обслуживания системы высшего образования России, сформировавшаяся в результате реализации инновационных проектов, начиная с программы «Совершенствование библиотечными ресурсами в вузах» (2001-2004 г.) и имеющая свое развитие в университетах, реализующие инновационные образовательные программы по проекту «Образование».

По сути дела, инновационные процессы в библиотечно-информационном обслуживании в вузах способствуют формированию новой ресурсной модели библиотеки, при которой модернизация и реорганизация библиотеки заключается, прежде всего, в совершенствовании управления библиотечными информационными ресурсами. Сценарии развития библиотечно-информационного обслуживания системы высшего образования России сводятся к следующим основным направлениям:

1. Создание основы для информационной поддержки непрерывного образовательного процесса при подготовке бакалавров, магистров и специалистов, а также при реализации дополнительного образования после окончания вуза.
2. Эффективное и удобное использование студентами времени их самостоятельной внеаудиторной работы в соответствии с ГОСаами (использование ресурсов для дистанционного образования, автоматизация книговыдачи, создание лингафонных кабинетов для изучения иностранных языков на базе полнотекстовых ресурсов библиотеки и т.д.)
3. Преобразование вузовских библиотек в интегрированный информационный центр. Цель создания центра - повышение качества образовательного и научного процессов в вузе. Основная характеристика центра – не столько объем собственных фондов, сколько количество и разнообразие источников, доступ к которым может предоставить библиотека.
4. Обеспечение открытого доступа к библиотечным ресурсам центрального вуза для всех студентов и преподавателей филиалов вне зависимости от их удаленности.
5. Расширение возможности использования широкого перечня предоставляемой библиотекой ресурсов в комфортном круглосуточном режиме (24 X 7) в режиме открытого доступа и предоставлении удаленного доступа к электронным каталогам, полнотекстовым ресурсам и сайту библиотеки.
6. Повышение оперативности и доступности информации (Создание электронного каталога, ретроконверсия традиционного каталога и т.д.).
7. Расширение возможности получения преподавателями в режиме удаленного доступа новейшей информации в целях совершенствования учебного процесса.
8. Повышение уровня НИР путем предоставления доступа к полнотекстовым отечественным и зарубежным базам данных.
9. Повышение качества дипломных работ за счет их квалифицированного библиографического и информационного сопровождения.
10. Создание вузовских электронных библиотек, определение системы требований к представлению информационных ресурсов.
11. Наличие открытых протоколов, обеспечивающих совместимость различных автоматизированных библиотечно-информационных систем (АБИС).
12. Разработка и внедрение программ переподготовки вузовских администраторов по управлению библиотечными ресурсами с использованием современных информационных технологий.

13. Повышение квалификации персонала библиотеки в части обучения их новым информационным технологиям – эксплуатации АБИС, работе в среде электронных ресурсов библиотеки
14. Подготовка библиотечными специалистами учебно-методических пособий для обучения студентов курсам дисциплин «Основы информационной культуры»

Приобретение АБИС, разработка комплексов технической и технологической документации для работы с использованием основных видов АБИС: «Руслан», «Ирбис», «АБИС VIRTUA», «Библиотека 5.0.»

Зональная научная библиотека УГТУ-УПИ в соответствии со стратегическими целями значительно расширила спектр информационных услуг, провела работу по изучению пользователей, их готовности к принятию и активному использованию тех новых информационных продуктов и услуг, которые существенно расширяют информационное поле университета и библиотеки. Для информационной поддержки формирования базовых компетенций и педагогических инноваций Зональной научной библиотекой обеспечивается доступ всех категорий пользователей к различным электронным потокам, обширному перечню мировых электронных ресурсов.



Рис. 3. Структура электронных потоков в информационно-библиотечной среде ЗНБ УГТУ-УПИ

Таким образом, современная информационная ситуация в УГТУ-УПИ такова, что электронная библиотека современных научных журналов мировой науки, доступ к которым имеют пользователи УГТУ-УПИ, представляет практически полный ансамбль периодики в виде полнотекстовых баз данных или электронных библиотек. Использование этих полнотекстовых научных ресурсов позволит профессорско-преподавательскому составу внедрить инновационные педагогические технологии в образовательный процесс и обеспечить формирование ИКТ-компетенций должного уровня выпускника вуза, а современным студентам, аспирантам получить актуальную информацию по специальности, сформировать навыки чтения литературы на иностранных языках.

Кроме того, научная библиотека УГТУ-УПИ имеет статус зональной библиотеки и ведет мониторинг доступности и использования библиотечных электронных информационных ресурсов в вузах Уральской зоны по следующим показателям:

1. Количество библиографических баз данных всего,

В том числе:

- Собственные базы данных
- Подписные (Имеющие online доступ)
- Приобретенные на электронных носителях

2. Количество реферативных баз данных,

В том числе:

- Собственные базы данных
- Подписные баз данных (Имеющие online доступ)
- Приобретенные баз данных на электронных носителях

3. Количество записей в собственных баз данных, всего
4. Количество полнотекстовых баз данных ,  
В том числе:
  - Собственные базы данных
  - Подписные базы данных (Имеющие online доступ)
  - Приобретенные БД на электронных носителях
5. Количество фактографических баз,  
В том числе:
  - Собственные базы данных
  - Подписные базы данных (Имеющие online доступ)
  - Приобретенные базы данных на электронных носителях
6. Наличие АБИС. Наименование программы (Библиотека, ИРБИС, МАРК и др.)
7. Формат описания библиографической информации (MARC 21, US MARC, RUS MARC, UNI MARC, другое)
8. Наличие подключения локальной сети библиотеки в сеть вуза (Да/Нет)
9. Участие в консорциумах (С приложением перечня консорциумов)

Таким образом, зональная научная библиотека предоставляет сведения в Центральную библиотечно-информационную комиссию МГУ (ЦБИК) аналитические данные о том, как обеспечивается информационная поддержка научных и педагогических процессов университетов в Уральском регионе с учетом современных тенденций развития образования и науки.

**Кузнецов А.В.**

#### СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА DSPACE И EPRINTS

*vamereh@gmail.com*

*Российский государственный профессионально-педагогический университет*

*г. Екатеринбург*

Одним из направлений работы современных вузов является создание информационных ресурсов. Характерной чертой данного процесса является представление информации не только в традиционной печатной форме, но и в электронной. Информация, представленная в электронном виде, принципиально иначе храниться, и распространяется среди её пользователей. Процесс накопления информации в электронном виде обуславливает создание хранилищ информации или электронных библиотек (ЭБ). Исходя из этого актуальным вопросом становится выбор программного обеспечения (ПО), которое позволит организовать ЭБ, отвечающую всем требованиям, как по функциональности, так и по качеству и безопасности работы [6].

В последнее время в области ПО, предназначенного для организации ЭБ, наиболее заметны две системы *DSpace* и *EPrints* [5].

Актуальной проблемой, в условиях современной России, является вопрос о стоимости ПО для организации ЭБ. Все без исключения ПО, которое позволяет организовать ЭБ, распространяется совершенно *бесплатно*. Для *DSpace* необходимы операционные системы Unix или Linux-подобные, так же веб-сервер Apache Tomcat или эквивалент, сервер баз данных PostgreSQL или Oracle, библиотеки языков программирования Java, Apache Ant. Для *EPrints* так же необходимы Unix или Linux-подобные операционные системы при поддержке Apache, MySQL, Perl [3].

Описательно рассматриваемые системы выглядят как многофункциональные веб-приложения, доступ к которым традиционно осуществляется через браузеры. В *DSpace* способ организации данных выбран таким образом, чтобы отразить структуру организации, использующую данную систему. Каждый сайт *DSpace* делится на разделы, соответствующие подразделениям организации. Раздел является самым высоким уровнем иерархии *DSpace*. Разделы могут содержать подразделы, т.е. могут образовывать иерархию. Разделы или подразделы содержат коллекции логически связанных материалов. Коллекция состоит из элементов, которые являются основной единицей. Элемент состоит из сгруппированного, связанного между собой содержимого и соответствующих описаний (метаданных). Метаданные, описывающие элемент, индексируются для навигации и поиска. В свою очередь, в *EPrints* нет такого строгого структурного деления на разделы и коллекции как в *DSpace*, которые все же играют важную роль, например, для сужения области поиска по репозиторию. Идея модели данных *EPrints* заключается в том, что все записи эквивалентны и не составляют иерархию. Тем не менее, иерархия необходима для навигации по репозиторию, поскольку пользователь может точно не знать цель своих поисков, имея лишь приблизительное представление о ней. В *EPrints* эта задача решена с помощью так называемых представлений (views) способ генерировать навигацию любого необходимого типа, используя связанные с элементами поля метаданных, т.е. представление может осуществляться по *подразделениям организации*, либо по *автору*, либо, более сложный вариант, по *году публикации*, а затем по *типу* и т.п. Таким образом, в модели данных *EPrints* можно обеспечить гибкую поддержку иерархической тематической классификации и дерева подразделений организации. Такие объекты, как элемент, набор файлов, файл, сходны