

Тенденции развития электронных ресурсов и их влияние на читателей и библиотеки. Зарубежный опыт

Кирилл Фесенко

Директор Отдела электронных изданий, компания Ист Вью

Аннотация

Рассмотрены изменения в комплектовании фондов и посещаемости американских библиотек под влиянием растущей популярности электронных ресурсов по сравнению с бумажными. Обсуждены методы повышения эффективности использования лицензионных баз данных, улучшения электронных каталогов и веб сайтов библиотек. Сделан краткий обзор форматов метаданных для описания электронных ресурсов и коллекций, логических структур электронных изданий, а также стандартов для сбора и обмена данными. Описан круг новых обязанностей библиотекарей, отвечающих за электронные ресурсы. Рассмотрены изменения в области библиотечного образования. Обсуждены проблемы сохранения электронных ресурсов, их влияния на школьников, студентов и в целом на библиотеки.

I. Общие тенденции

За последние десять-пятнадцать лет в западных странах (особенно в США) выросло новое поколение читателей, которые предпочитают издания в электронном виде бумажным. Соответственно, библиотеки все в большей степени перераспределяют средства в пользу электронных изданий в ущерб бумажным. Американская ассоциация научных библиотек (Association of Research Libraries), проведя исследование среди более 100 своих членов, установила, что за последнее десятилетие ежегодные расходы средней университетской библиотеки на приобретение электронных ресурсов увеличились на 400% и составили приблизительно полтора миллиона долларов в 2002 году. Вместе с тем общий бюджет комплектования фондов библиотек за этот же период вырос только на 61% [2]. Библиотеки, как правило, в первую очередь аннулируют бумажные подписки на издания из области гуманитарных и общественно-политических наук, а подписки на научно-технические издания аннулируются в меньшей степени. Преимущества использования электронных изданий хорошо известны библиотекарям, и они активно пополняют ими свои коллекции. Крупная университетская библиотека сегодня может предлагать студентам, преподавателям и научным сотрудникам до 25,000 электронных периодических изданий в лицензионных базах данных и до 200,000 электронных книг и более.

Помимо платных электронных ресурсов серьезную конкуренцию традиционным коллекциям библиотек составляют и простые в использовании Интернет-поисковики (Google, например) и многочисленные веб сайты. Признавая тот факт, что все больше читателей используют Интернет для доступа к информации, библиотеки сами активно включились в создание электронных коллекций путем оцифровки собственных фондов и строительства электронных библиотек. Продуманно подобранные коллекции материалов для оцифровки, технологии оцифровки и методы строительства электронных библиотек способствуют рождению новых информационных ресурсов, которые:

- существенно повышают эффективность образования и исследований;
- позволяют создавать уникальные коллекции из ранее разрозненных документов, которые к тому же могут находиться в разных библиотеках и архивах, в том числе иностранных;
- позволяют обнаружить неизвестные коллекции путем соединения электронных описаний материалов по определенной тематике из разных хранилищ, которые просто не знали о существовании соответствующих коллекций друг у друга [3].

Рост популярности электронных ресурсов и использования Интернет в качестве информационного источника приводит к снижению посещаемости библиотек и сокращению обращений в их справочно-библиографические службы. Например, в Университете Айдахо (University of Idaho) количество посетителей библиотеки снизилось более чем на 20% с 1997 года, в то время как использование статей в электронном виде выросло на 350% начиная с 1999 года. Количество посетителей библиотеки Университета Огаста (Augusta State University) снизилось почти в два раза с 402,631 человек в 1992-1993 гг. до 217,917 в 2000-2001 гг., а использование баз данных значительно выросло. Та же самая Ассоциация научных библиотек зафиксировала снижение обращений в информационно-справочные службы своих членов с 21 миллиона в 1995 году до 16 миллионов в 2000 году [4].

В этих условиях публичные и университетские библиотеки пытаются привлечь читателей назад в свои помещения, создавая для них комфортные условия для чтения и работы с компьютерами, выделяя комнаты для отдыха и встреч, кафетерии. Конкурируя с бесплатными поисковиками и веб сайтами на Интернет, многие из которых содержат информацию сомнительного качества, библиотеки улучшают собственные электронные каталоги и веб сайты, а также предоставляют читателям доступ к более качественным платным электронным ресурсам. Этими же лицензионными базами данных читатели имеют возможность пользоваться и дистанционно по Интернету с использованием персональных паролей и прокси сервера (proxy server) библиотеки.

II. Новые вопросы и технические решения

Бурное развитие и внедрение в библиотечные коллекции электронных ресурсов поставило ряд новых серьезных вопросов, над решением которых бьются университеты и библиотеки, многочисленные исследовательские центры, независимые и коммерческие организации. Среди основных проблем в этой области и применяемых/зарождающихся технических путей их решения можно перечислить следующие:

1. Повышение эффективности использования многочисленных лицензионных баз данных в коллекциях библиотек

Статистика использования баз данных. Тратя значительные средства на платные базы данных, библиотеки столкнулись с проблемой оценки реального использования читателями как отдельных электронных изданий, так и баз данных в целом.

Многочисленные вендоры баз данных или вообще не предоставляют такую статистику использования или предоставляют ее в разных форматах, что затрудняет ее анализ. “Счетчик” (Project COUNTER) стал одним из проектов, призванных решить эту проблему путем присоединения вендоров к единому стандарту учета и представления данных о статистике использования баз данных. Ежемесячные бесплатные отчеты в формате COUNTER документируют количество использованных статей с разбивкой по электронным изданиям, произведенным запросов по базам данных и другую информацию

[5]. Библиотекари настойчиво требуют включения пункта об отчетности в формате COUNTER в лицензионные соглашения с владельцами баз данных.

Обеспечение связи (linking) между различными представлениями одного и того же документа/статьи в разных базах данных. Библиотеки, приобретая себе в коллекции тысячи электронных изданий и библиографические базы данных у разных фирм, сталкиваются с тем, что одна и та же статья может присутствовать одновременно в нескольких базах данных. При этом одна база данных, например, может содержать эту статью только в виде текста, другая в виде PDF, а третья—ее библиографическое описание. Та же самая статья может присутствовать и в бумажном варианте в самой библиотеке с соответствующей записью об издании в электронном каталоге. Стандарт идентификации электронных документов в базах данных OpenURL помогает связывать эти различные представления одного документа таким образом, чтобы читатели могли видеть гиперссылки на них на одном экране [6]. Этот результат достигается путем использования элементов библиографического описания статьи (автор, название статьи и издания, номер/дата выпуска, ISSN и др.) непосредственно в ее адресе в Интернете.

Стандарт OpenURL довольно активно в последнее время внедряется вендорами-агрегаторами электронных изданий для облегчения идентификации документов в своих базах данных, с одной стороны, и фирмами, которые упрощают связь этих документов на стороне библиотек путем установки у них специальных “связывающих серверов” (link resolvers). Такой подход обеспечивает более эффективную интеграцию разрозненных библиографических и полнотекстовых баз данных, электронных каталогов библиотек.

Одновременный поиск по различным базам данных (Multi-database или Federated search). Еще не получившие широкого распространения но активно исследуемые технологии, позволяющие читателю производить поиск одновременно по разным базам данных и веб сайтам. Сегодня читатели вынуждены производить один и тот же поиск по интересующим их словам во все большем количестве баз данных. Последние отличаются друг от друга интерфейсами, навигацией по экранам и даже правилами запросов к системе. Федеративный поиск (Federated search) призван облегчить эту задачу путем осуществления поиска одновременно по многим базам данных и группировки/представления результатов поиска на одном экране для удобства читателей [7].

2. Улучшение электронных каталогов (OPACs) и веб сайтов библиотек

Американские библиотекари с беспокойством наблюдают процесс отчуждения читателей от библиотек и их электронных каталогов в пользу простых Интернет-поисковиков, которые индексируют веб сайты вне зависимости от их качества и авторитетности [8]. Среди возможных способов повышения привлекательности и полезности библиотечных ресурсов и веб сайтов библиотеки видят, в частности, следующие:

Улучшение и повышение привлекательности для читателей электронных каталогов библиотек путем добавления (или линкования) дополнительной информации к традиционным кратким библиографическим описаниям изданий в формате MARC. Это может включать добавление гиперссылок на аннотации, содержания, изображения обложек, рецензии, непосредственно полные тексты документов, рекомендуемую литературу и даже комментарии читателей. Целый ряд фирм предлагает библиотекам разнообразные технические решения по улучшению электронных каталогов и их интеграции с соответствующими метаданными, изображениями и полными текстами в других информационных системах [9]. Другая группа фирм специализируется на

предоставлении непосредственно расширенных комплектов метаданных для интеграции с электронными библиографическими записями [10].

Создание и предоставление доступа к более обширным и авторитетным коллекциям электронных ресурсов путем сбора (harvesting) метаданных с использованием протокола Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH) [11]. Библиотеки также стремятся перейти от устаревающих форматов представления записей к стандарту XML для описания своих коллекций с целью облегчения обмена данными между библиотеками, депозитариями электронных ресурсов и другими участниками информационной индустрии.

Оптимизация электронных каталогов и веб сайтов библиотек для облегчения их индексирования бесплатными поисковыми системами Интернета. В этом случае списки результатов поиска популярных интернетовских поисковиков могут включать также и гиперссылки (hits) на записи в электронных каталогах с подсказкой о ближайшей библиотеке, в которой можно найти соответствующую книгу [12].

Внедрение круглосуточных справочно-библиографических услуг по электронной почте и через веб сайты библиотек (electronic, online или red-eye reference service).

3. Внедрение новых стандартов для электронных библиографических записей и документов, осуществления взаимосвязи между ними в базах данных и обмена информацией

Стремительное развитие информационных технологий способствовало распространению электронных форматов, которые сначала охватывали библиографические записи, потом газетные и журнальные статьи в полном тексте (full text), полном изображении (full image), книги (e-books), звук, изображения, видео, коллекции архивных документов. Целый ряд новых развивающихся стандартов и форматов призван выработать единый язык для обмена электронной информацией между библиотеками, архивами и другими организациями, внести единообразие в описания и структуры электронных ресурсов, способствовать их миграции с технологически устаревающих носителей и баз данных на новые, сохранению для потомков. Среди большого числа интересных проектов в этой области можно отметить, в частности, следующие:

Форматы метаданных для описания электронных ресурсов, коллекций и авторитетных данных (таких как библиографические данные об электронном ресурсе в Интернете, электронной записи о коллекции архивных материалов и т.д.): Dublin Core [13]; поддерживаемые Библиотекой Конгресса США и успешно развивающиеся Metadata Object Description Schema (MODS) [14] и Metadata Encoding and Transmission Standard (METS) [15]; Encoded Archival Description (EAD) [16]; Encoded Archival Context (EAC) [17].

Форматы для описания логических структур электронных изданий и отображения непосредственно их содержания (полнотекстовые и полноимиджевые статьи, электронные книги): Text Encoding Initiative (TEI) и другие [18].

Форматы для облегчения сбора и обмена метаданными и их идентификации в базах данных и в Интернете: OAI-PMH (Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting) [11]; OpenURL [19]; Persistent URLs (PURLs) [20]; Digital Object Identifier (DOI) [21].

III. Изменения в библиотечной профессии

Вышеперечисленные изменения глубоко затронули библиотеки и вынудили их увеличить инвестирование в новые технологии, изменять свои организационные структуры и вводить новые должности. Просматривая объявления об открывающихся вакансиях в американских библиотеках за последние семь лет, автор обратил внимание на существенно выросший спрос на специалистов в области электронных ресурсов и появление принципиально новых должностей (можно сказать, что процент вакантных должностей, в той или иной степени связанных с электронными ресурсами, в общем потоке объявлений вырос приблизительно с 10% в 1999 году до 40% в 2006). В зависимости от размера библиотеки, следующие позиции предлагаются или по совместительству или в качестве основной работы:

- Библиотекарь-специалист по электронным ресурсам (Electronic Resources Librarian, Electronic Collections Librarian);
- Координатор электронных ресурсов (Electronic Resources Coordinator).

Круг обязанностей таких специалистов, как правило, определяется следующим образом:

- выявление и оценка электронных ресурсов, вендоров, издателей и качества оказываемых ими услуг;
- проведение переговоров с вендорами и издателями с целью достижения наиболее благоприятных условий для библиотеки, лицензирование электронных ресурсов;
- организация тестирования электронных ресурсов;
- координация закупок электронных ресурсов и обеспечение их технической совместимости с имеющимися библиотечными системами;
- обеспечение бесперебойного доступа к электронным ресурсам и быстрое разрешение возникающих проблем;
- сбор и анализ данных по использованию электронных ресурсов, оценка степени удовлетворения ими читателей и качества услуг вендоров;
- выступать в качестве координатора между читателями и техническими службами библиотеки для обеспечения эффективной интеграции электронных ресурсов с образовательными и просветительскими задачами университета, разработка стратегий оценки электронных ресурсов и услуг читателям;
- координация работы в области электронных ресурсов с другими отделами библиотеки, с тем чтобы обеспечить качественный и своевременный доступ читателей к электронным ресурсам, а также создание благоприятных условий для совместного межотдельского подхода к решению проблем и выработке совместных решений;
- мониторинг тенденций и инновационных технологий в сфере управления электронными ресурсами (таких как SFX, например);
- рекомендация и внедрение новых инициатив в области электронных ресурсов, соответствующих потребностям библиотеки и ее читателей;
- разработка программ дистанционного обучения в качестве координатора работ между Отделом информационных технологий в части библиотечных систем и технологий, обеспечение персоналом справочно-библиографической службы и проведение библиотечного инструктажа и т.д.

В объявлениях об открытых вакансиях стали чаще встречаться и такие типы должностей, связанные с электронными ресурсами:

- Библиотекарь электронной справочно-библиографической службы (Reference Electronic Resources Librarian);
- Библиотекарь-специалист по комплектованию электронных ресурсов (Electronic Resources Acquisitions Librarian);
- Руководитель группы электронных ресурсов (Electronic Resources Team Leader);
- Специалист по лицензиям (Licensing Specialist);
- Специалист по метаданным (Metadata Specialist);
- Специалист по периодике и электронным ресурсам (Serials and Electronic Resource Specialist);
- Руководитель проектов в области электронных ресурсов (Project Manager);
- Руководитель электронной библиотеки (Digital Library Program Manager).

Соответственно новым потребностям библиотек меняются и программы обучения в библиотечных колледжах. Традиционные курсы, такие как Комплектация фондов (Collection Development), Справочно-библиографические услуги (Reference Services), Каталогизация (Cataloging), Индексирование и создание рефератов (Indexing and Abstracting), теперь включают в свои программы и разделы, охватывающие работу с электронными ресурсами. С другой стороны, уже обычной частью программ обучения библиотекарей стали и курсы, специально посвященные электронным ресурсам, современным информационным технологиям и компьютерным системам:

- Визуализация и навигация по сетям знаний (Visualizing and Navigating Knowledge Networks);
- Использование компьютеров для организации совместной работы (Computer Supported Cooperative Work);
- Поиск в информационных онлайн-системах (Searching Online Info Systems);
- Поисковики и информационно-поисковые системы (Search Engines and Information Retrieval Systems);
- Проектирование интерфейсов для информационных систем (Design Info Interfaces);
- Проектирование универсально доступных веб-ресурсов (Designing Universally Accessible WWW Resources);
- Проектирование услуг в области предоставления информации с помощью компьютерных и информационных систем (Design of Digitally Mediated Information Services);
- Структуры веба и информационная архитектура (Web Structures and Information Architecture);
- Хранение и выборка информации (Info Storage and Retrieval);
- Электронные гуманитарные науки (Digital Humanities);
- Электронные библиотеки: исследования и практика (Digital Libraries: Research and Practice).

А также “продвинутые” курсы из других дисциплин, призванные подготовить будущих библиотекарей к быстро меняющимся реалиям библиотечной профессии:

- Конкурентная разведка (Competitive Intelligence);
- Управление процессами изменений (Change Management) [22].

В целом можно констатировать, что библиотечное образование становится более междисциплинарным благодаря включению в программы обучения информационных и компьютерных дисциплин, а также курсов, традиционно считавшихся в США частью экономического и административно-управленческого образования.

IV. Вопросы без ответов и необходимость дальнейших исследований

Рассматривая указанные выше изменения и тенденции в целом, можно отметить, что они создают принципиально новые условия для образования и научной работы, самой сути существования и предназначения библиотек. Признавая ряд преимуществ электронных форм представления перед бумажными, их привлекательность и удобство использования читателями, западные библиотекари, находящиеся на переднем фронте этих событий, поднимают, тем не менее, ряд серьезных вопросов, легких ответов на которые сегодня еще не найдено. Среди них можно выделить, в частности, следующие:

Проблема сохранения (preservation) электронных ресурсов для потомков. Как хорошо известно, сохранение информации в электронном виде представляется технически более сложной и дорогостоящей задачей по сравнению с сохранением документов на бумаге и микрофильмах. Обеспокоенность этой ситуацией возрастает по мере увеличения доли электронных ресурсов в коллекциях библиотек и количества лицензионных баз данных. Последние, кроме того, обычно размещаются на серверах издателей и коммерческих организаций, а не на библиотечных полках и в специальных хранилищах. Практика показывает, что коммерческие организации, как правило, менее долговечны по сравнению с продолжительностью жизни библиотек.

Негативное воздействие электронных форматов на школьников и студентов.

Исследователи отмечают ряд изменений, которые негативно сказываются на образовании молодого “электронного” поколения студентов и их умении работать с источниками информации. Современные студенты, обращаясь в информационно-справочные службы библиотек, часто просят помочь найти не просто информацию, а информацию именно в электронном виде. Брайан Квин (Brian Quinn) отмечает в связи с этим, что определение формата, который в наилучшей степени передает необходимую информацию, было в свое время профессиональной прерогативой библиотекарей. “Теперь, однако,—отмечает Квин,—многие студенты считают, что намного быстрее и проще использовать компьютер, чем работать с бумажными источниками, и настаивают на том, что им нужна информация в удобном виде. Качество информации в этом случае отодвигается на второй план... Многие новые студенты теперь просят, чтобы библиотекарь нашел им нужную информацию, а не показал, как ее можно найти самостоятельно” [23]. Эрик Ормсби (Eric Ormsby) добавляет к этому, что если студент “не может мгновенно найти книгу по названию или автора в базе данных или электронном каталоге библиотеки, он предполагает, что этой книги или автора не существует (и переубедить его в этом бывает довольно сложно). Прошли те дни, когда нужно было тратить часы на кропотливый и иногда безрезультатный просмотр библиографий и библиографий библиографий в поисках одной крупницы знаний” [24].

В этой связи педагоги также отмечают, что молодое поколение, переключающееся с чтения книг на бумаге на преимущественное использование ресурсов Интернет, теряет словарный запас и испытывает некоторые сложности с ясным формулированием мыслей по сравнению с их сверстниками десять-пятнадцать лет назад. Эрик Ормсби, например, свидетельствует, что качество исследовательских работ студентов высших учебных заведений становится все более и более низким в течение последних двадцати лет [25]. Давид Ротенберг (David Rothenberg) также отмечает “тревожащий упадок как в умении студентов излагать свои мысли в письменном виде, так и в способности высказывать оригинальные идеи в курсовых работах ” [26].

Анализ цитирования в курсовых работах студентов начальных курсов ВУЗов также указывает на тот факт, что количество книг в их ссылках снижается начиная с 1996 года. Вместе с тем другое исследование показало, что использование студентами бумажных источников увеличивается во время подготовки к экзаменам на втором или третьем курсах ВУЗа [27]. Этот интересный эффект, демонстрирующий, что студенты стремятся в большей степени полагаться на бумажные источники, когда им нужно показать работу более высокого качества, подтверждается также результатами других исследований. Например, более 80% студентов начальных курсов Университета Калифорнии (University of California--Los Angeles) используют Интернет для исследований или при подготовке к занятиям. С другой стороны, исследование среди студентов старших курсов гуманитарных факультетов Гарварда (Harvard University) показало, что 75% используемой ими литературы в курсовых работах являются печатными (бумажными) материалами. Эти студенты дали печатным источникам более высокую оценку по сравнению с электронными в четырех из пяти категорий, которые “являются важными для качества образования и исследований: (1) содержание в источнике необходимой информации; (2) полезность найденной информации; (3) ее надежность и (4) доступность помощи по использованию данного источника”. Ресурсы в сети Интернет получили более высокую оценку только в категории “легкости использования”. Доналд Вотерс (Donald Waters) отмечает в этой связи, что “высшее учебное заведение производит огромный отрезвляющий эффект на студентов, открывая им реальную цену современных информационных ресурсов Интернета” [28].

Говоря о популярности легких в использовании электронных ресурсов, Томас Мэн, библиотекарь Библиотеки Конгресса США (Thomas Mann, Library of Congress), обращает внимание на эффект под названием “Правило наименьшего усилия” (the Principle of Least Effort): “большинство исследователей (даже “серьезные” ученые) проявят склонность к использованию легко доступного источника, даже если этот источник относительно низкого качества и далее, скорее всего, останутся удовлетворены тем, что им было легко найти по сравнению с использованием источников более высокого качества, работа с которыми требует от них больше усилий... следуя общему правилу, люди предпочитают кажущуюся легкость доступа качеству содержания, когда они выбирают себе источник или канал информации” [29].

Томас Мэн также указывает на проблему низкого разрешения компьютерных экранов, которое делает невозможным продолжительное чтение объемных текстов (книг) с экрана, способствует снижению способности молодого поколения концентрироваться при чтении и развитию фрагментарности мышления [30].

Потенциальная угроза исчезновения библиотек как общественных институтов. Как уже говорилось выше, западные студенты и ученые, в возрастающей степени полагаясь на электронные ресурсы, уделяют меньше внимания традиционным коллекциям и реже посещают “кирпичные библиотеки”. В профессиональной литературе время от времени появляются пророчества о скором конце библиотек, книжных коллекций и подвергается сомнению необходимость профессии библиотекаря как таковой в будущем.

Придерживающиеся такого взгляда утверждают, что бумажные носители информации стремительно устаревают и все необходимые информационные ресурсы скоро будут доступны в электронном виде, а доступ к ним будет возможен из любого помещения с компьютером, подключенным к Интернету. Соответственно делается вывод о том, что необходимость в бумажных книжных коллекциях и физических библиотеках отпадает. А те немногие библиотеки, которым удастся выжить, при этом сценарии будут скорее служить в качестве “музеев книг”. И, хотя подавляющее большинство специалистов относится скептически к реальности такой перспективы (по крайней мере, в обозримом

будущем), такие тенденции, как снижение посещаемости библиотек и растущая дискриминация бумажных носителей, содержащих качественную информацию, в пользу электронных только в силу легкости их использования, беспокоит библиотекарей и педагогов.

V. Заключение

Описанные выше тенденции развития электронных ресурсов, конечно, не претендуют на полное раскрытие всего многообразия процессов в этой области. Тем не менее они освещают определенные сложности, которые испытывают читатели и библиотеки при адаптации к электронным ресурсам, а также очерчивают круг проблем, с которыми российские библиотеки или уже сталкиваются сегодня, или могут столкнуться в недалеком будущем.

Современные тенденции также говорят о том, что “волна технологических изменений” размывает привычные границы между профессиями, научными дисциплинами, библиотеками, издателями и вендорами-посредниками между ними. Последние активно включаются в создание электронных ресурсов и строительство цифровых библиотек, в то время как традиционные библиотеки осваивают новые информационные и электронные издательские технологии. В этих условиях еще большее значение приобретают кооперация между библиотеками и другими участниками информационной индустрии, обмен информацией и совместное развитие электронных коллекций. Западные библиотекари активно участвуют в разработке стандартов для электронных ресурсов, требований к дисплеям информационных систем, пропаганде ценностей классической библиотечной “науки и искусства” среди читателей и информационных специалистов в смежных областях.

Испытывая определенное социально-экономическое давление в пользу принятия электронных ресурсов и технологий и признавая некоторые их преимущества перед бумажными источниками, библиотеки вынуждены адаптироваться к новым условиям и искать пути сохранения своей важной общественной роли в качестве центров культуры и общения, гарантов свободного доступа граждан к информации и хранителей знаний для потомков.

Ссылки

[1] Статья основана на докладе, представленном автором на Тринадцатой международной Конференции “Крым 2006” *“Библиотеки и информационные ресурсы в современном мире науки, культуры, образования и бизнеса”*. Судак, Автономная Республика Крым, Украина, 10-18 июня, 2006.

[2] Case, Mary M. A Snapshot in Time: ARL Libraries and Electronic Journal Resources. *ARL Bimonthly Report* 235. August 2004. Документ доступен по адресу <http://www.arl.org/newsltr/235/snapshot.html>.

[3] Scott, Robert H. Russian Archives Online: Present Status and Future Prospects. *Slavic & East European Information Resources* Vol.4, No. 4, 2003, pp. 95-106.

[4] Dilevko, Juris and Lisa Gottlieb. Print Sources in an Electronic Age: A Vital Part of the Research Process for Undergraduate Students. *The Journal of Academic Librarianship* 28 (November 2002): 381-392.

[5] Project COUNTER (<<http://www.projectcounter.org>>).

[6] OpenURL (<<http://library.caltech.edu/openurl>>).

[7] В число фирм, активно продвигающих свои решения в области федеративного поиска входят, в частности, WebFeat (<<http://www.webfeat.org/products/webfeatexpress.htm>>) и SerialsSolutions (<<http://www.serialssolutions.com/promotion/centralsearch.asp>>).

[8] Это является проблемой особенно для школьников и студентов начальных курсов, которые не могут самостоятельно определить качество информации в Интернете. Исследование студентов-первокурсников показало, что они иногда формируют мнение об авторитетности информационного ресурса в Интернете исходя не из его содержания, а на основании того “как выглядела веб-страничка”. Это же исследование выявило тот факт, что учителя не предоставляли студентам детальных инструкций, которые бы помогли им самостоятельно оценивать качество информационного источника в Интернете. Исследователи соглашались в том, что школьникам и студентам требуется больше помощи в использовании электронных информационных источников и умении самостоятельно оценивать их качество (Grimes, D.J., et. al., Worries with the Web: a look at student use of Web resources [among students in a junior-college English class]. *College & Research Libraries* v. 62 no. 1 (January 2001) p. 11-23).

[9] Например: Sirsi' iBistro/iLink (<<http://www.sirsi.com/Solutions/Prodserv/Products/ibistro.html>>); Endeavor's LinkFinder Plus (<<https://support.endinfosys.com/demo/lfp.htm>>); ExLibris's MetaLib and SFX (<<http://www.exlibrisgroup.com>>); Innovative Interfaces' WebBridge (<<http://www.iii.com/mill/digital.shtml#webbridge>>) и другие.

[10] Например: Syndetic Solutions (<<http://www.syndetics.com>>).

[11] Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH) (<<http://www.openarchives.org>>; <<http://www.oaforum.org/tutorial>>).

[12] Google Book Search (<<http://books.google.com/support/bin/topic.py?topic=9261>>).

[13] Dublin Core (<<http://www.dublincore.org>>).

[14] Metadata Object Description Schema (MODS) (<<http://www.loc.gov/standards/mods>>).

[15] Metadata Encoding and Transmission Standard (METS) (<<http://www.loc.gov/standards/mets>>).

[16] Encoded Archival Description (EAD) (<<http://www.loc.gov/ead>>).

[17] Encoded Archival Context (EAC) (<<http://www.library.yale.edu/eac>>).

[18] Text Encoding Initiative (TEI) (<<http://etext.lib.virginia.edu/standards/tei>>).

[19] OpenURL (<<http://library.caltech.edu/openurl>>).

[20] Persistent URLs (PURLs) (<<http://purl.oclc.org>>).

[21] Digital Object Identifier (DOI) (<<http://www.doi.org>>).

- [22] Graduate School of Library and Information Science, University of Illinois at Urbana – Champaign (<<http://www.lis.uiuc.edu/oc/courses/catalog/catalog.html>>).
- [23] Quinn, Brian A. (2000). The McDonaldization of Academic Libraries? *College & Research Libraries* 61 (May): 248-261.
- [24] Ormsby, Eric. The Battle of the Book: the Research Library Today. *The New Criterion* (October 2001): 4-16.
- [25] там же.
- [26] Rothenberg, David. How the Web Destroys Student Research Papers. *Education Digest* 63 (February 1998): 59-61.
- [27] Dilevko & Gottlieb.
- [28] Waters, Donald J. The Metadata Harvesting Initiative of the Mellon Foundation. *ARL Bimonthly Report* 217 (August 2001). Документ доступен по адресу <<http://www.arl.org/newsltr/217/waters.html>>.
- [29] Mann, Thomas. *Library Research Models*. New York: Oxford University Press, 1993. Стр. 91-93.
- [30] Mann, Thomas. The Importance of Books, Free Access, and Libraries as Places and the Dangerous Inadequacy of the Information Science Paradigm. *The Journal of Academic Librarianship* 27 (July 2001): 268-281.

Об авторах

Кирилл Фесенко - Директор Отдела электронных изданий, компания Ист Вью
E-mail: kirill@eastview.com