

ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА

УДК 026.6

П. Е. Дедик

Новые возможности доступа к ресурсам зарубежных библиотек: каталоги нового поколения

Рассмотрено появление класса библиотечных электронных каталогов нового поколения в контексте изменений, происходивших в начале XXI в. в университетских библиотеках США. Выявлены характерные особенности таких каталогов и приведены примеры их реализации в университетских библиотеках.

Ключевые слова: университетские библиотеки, США, информационные технологии, электронные каталоги, поиск, библиографические сервисы, фасетная навигация, телекоммуникационные технологии, цифровые технологии, электронные ресурсы, библиотечные веб-сайты.

Как возникают инновации в библиотечных технологиях? Этот вопрос сегодня очень важен для всех библиотечных специалистов. Темпы развития современного информационного общества всё более ускоряются, и библиотекам приходится приспосабливаться к происходящим изменениям.

Рассмотрим так называемые каталоги нового поколения. Имеется в виду новое поколение библиотечных электронных каталогов, появившееся в США в 2006–2009 гг. и получившее в настоящее время широкое распространение в зарубежных библиотеках.

Предпринята попытка дистанционного исследования, в ходе которого практически вся информация была взята из профессиональных изданий, доступных в России через телекоммуникационные сети: во-первых, благодаря возможностям доступа к лицензионным базам зарубежных научных журналов, предоставляемым РГБ, во-вторых, благодаря сети Интернет.

«Каталог нового поколения» – это перевод английского словосочетания *next generation catalog*, которое можно считать вполне сложившимся английским термином, встречающимся в десятках профессиональных публикаций (хотя его содержание и не является однозначным). Помимо выражения *next generation catalog*, в профессиональных публикациях используются *catalog 2.0*, *OPAC 2.0*, *third generation catalog*, *discovery layer* и др.

С некоторым преувеличением можно сказать, что известна точная дата рождения каталога нового поколения: январь 2006 г. Именно в это время в библиотеке Государственного университета Северной Каролины (США) была установлена система *Endeca* (<http://www.lib.ncsu.edu/endeca>), которая привлекла внимание многих специалистов. Её можно считать одной из первых успешных реализаций концепции каталога нового поколения. *Endeca* – результат сотрудничества библиотечных специалистов университета Северной Каролины с компанией «Endeca Technologies», занимавшейся технологиями информационного поиска.

Возможности каталогов нового поколения изучали все зарубежные библиотеки. Однако анализ публикаций позволяет сделать вывод, что университетские библиотеки США сыграли решающую роль в формировании и практической реализации концепции каталогов нового

поколения. Их появление можно рассматривать в более широком контексте изменений, происходящих в библиотеках под воздействием современной бурно развивающейся информационной среды.

Отмечу, что Т. В. Еременко серьёзно и обстоятельно исследовала использование информационных технологий в университетских библиотеках США [1].

Университетские библиотеки в XXI веке

Знаменитое выражение «Библиотека – сердце университета» (*The Library – the heart of the university*) появилось и получило распространение в конце XIX в. Более 100 лет оно очень точно определяло роль библиотеки в университетской деятельности. В 1966 г. Алан Картер писал: «Библиотека – сердце университета; никакой другой (институциональный) фактор внутри университета не имеет такого влияния на качество аспирантского и исследовательского образования, как библиотека» [2].

Во время активного развития высшего образования США в последней четверти XX в. университетские библиотеки стали одними из первых внедрять новые информационные технологии, обеспечивая продвижение новых сервисов и технологий, а также обучение студентов, преподавателей и исследователей. Важные достижения этого периода [1]:

1. Университетские библиотеки США открыли широкий доступ для пользователей к разнообразным электронным ресурсам как собственной генерации, так и предоставляемым коммерческими информационными службами; а также к ресурсам Интернета.
2. В течение 1990-х гг. подавляющее большинство университетских библиотек США создали многоуровневые и тщательно структурированные веб-сайты, которые предоставляли пользователям Интернета доступ к разнообразной библиотечной информации.
3. В библиотеках развивается целый ряд принципиально новых услуг, в основе которых – использование телекоммуникационных и цифровых технологий.

Некоторые библиотеки стали представлять на своих сайтах довольно продвинутые сервисы, такие, как RSS-сообщения и персональные электронные «книжные полки». Однако общая тенденция устройства сайтов университетских библиотек состояла в том, что они, скорее, отражали физическую и организационную структуру библиотек, чем то, что хотели найти пользователи.

В начале XXI в. условия, в которых приходилось работать университетским библиотекам США, существенно изменились. Поскольку эти библиотеки существуют как составные части университетов, они оказались под воздействием тех же факторов, что и вся система высшего образования США. Значительные изменения произошли в экономической сфере: государственная поддержка образования сократилась, вследствие чего расходы студентов и слушателей заочных университетских курсов увеличились. Университетский бюджет в гораздо большей степени стал зависеть от успешного фандрайзинга, дополнительно привлечённых средств [3].

В университетах сложилась практика экономии ресурсов и фондов заработной платы, снижения расходов, откладывания работ по ремонту зданий и т.д. На фоне увеличения количества студентов, расширения их экономического статуса и этнического состава, повышения требований к выпускникам со стороны рынка труда университеты стали испытывать недостаток материальных и людских ресурсов, что не позволяло адекватно ответить на образовательные запросы студентов. Кроме того, увеличилась конкуренция на рынке образовательных услуг: появились различные коммерческие структуры и организации,

предоставляющие возможности дистанционного образования, которое начало развиваться быстрыми темпами.

Студенты и их родители стали относиться к высшему образованию с позиций придирчивых покупателей, ориентирующихся на более низкие цены, высокое качество и рассчитывающих во время обучения иметь доступ к продуманной технологической инфраструктуре, а также – широкие возможности и ресурсы для удовлетворения учебных и исследовательских потребностей. Недостаточно финансируемые государственные университеты оказались в невыгодном положении по сравнению с коммерческими образовательными структурами, которые более гибко строили свою образовательную и ценовую политику.

Одним из центров финансового напряжения стали университетские библиотеки, помещения которых зачастую были лучшей частью недвижимого имущества университетского кампуса, а на их содержание тратилась значительная доля бюджета. В изменившихся условиях университеты и библиотеки были вынуждены постоянно отчитываться о своей деятельности – перед студентами и их родителями, правительством и финансирующими организациями, а также перед организациями, занимающимися аккредитацией в сфере высшего образования.

Библиотеки должны были доказывать, что их деятельность полезна. Возникла необходимость соотносить эффективность работы библиотек с общими результатами студентов и аспирантов в образовательной и исследовательской деятельности.

Ещё более существенные изменения произошли в сфере научной информации и научных коммуникаций. Информационные технологии и бурный рост электронных документов коренным образом изменили саму природу научных исследований. Хотя наиболее значительные изменения произошли в области естественных наук, этот процесс затронул и многие гуманитарные науки [4]. Научный информационный универсум стал включать в себя информационные объекты самой различной природы: не только различные текстовые документы и графические объекты, но и электронные препринты, материалы исследовательских лабораторий, институциональных репозитариев и научных конференций, виртуальные модели, всевозможные мультимедиа-ресурсы, а также программное обеспечение.

В научных исследованиях существенно возросла роль сетевых коллабораций и профессиональных научных сообществ. Принципиально иным стало многофункциональное использование наборов научных данных. С одной стороны, многие информационные объекты стали распределёнными, созданными виртуально на основе реальных объектов, расположенных на различных информационных носителях. С другой стороны, составные части электронных научных ресурсов (такие как обзоры, списки литературы, таблицы перекрестных ссылок и т.д.) стали приобретать самостоятельную ценность и включаться в систему научных коммуникаций.

Так называемый сериальный кризис 1990-х гг., когда сокращение подписки на научные журналы, обусловленное ростом цен при неизменности бюджетов библиотек, поставило в затруднительное положение как журналы, так и научные библиотеки, серьёзно пошатнул экономические основы традиционной системы научных коммуникаций. Появились новые модели публикации научных результатов и научной информации, основанные на телекоммуникационных технологиях и формальных и неформальных коммуникациях между учёными. Это: электронные издания (как электронные версии печатных изданий, так и изначально созданные в электронном виде); пользующиеся популярностью электронные архивы, представляющие собой хранилища для быстрой публикации научных результатов в отдельных дисциплинах; репозитарии научных организаций, создаваемые исследовательскими организациями (или их библиотеками) для самостоятельной публикации учёными научных результатов; а также веб-сайты, на которых размещаются результаты

исследовательских проектов.

Если раньше такие традиционные участники системы научных коммуникаций, как авторы, издатели, дистрибьютеры, библиотеки, читатели были связаны достаточно жёсткой цепочкой, по которой научная информация распространялась от автора к издателю, то теперь каждый из участников приобретал гораздо большую самостоятельность. Все они становились активными субъектами системы научных коммуникаций.

В течение долгого времени библиотечное дело было в родственных отношениях с издательским: библиотеки пополняли свои коллекции за счёт издателей. Однако появление новых моделей публикации способствовало возникновению конкуренции между библиотеками и издателями. Издатели постепенно овладевали возможностями предоставлять научный контент конечным пользователям непосредственно – без помощи библиотек. В такой ситуации издателям и библиотекам приходится участвовать в соревновании, причём граница между этими субъектами информационного рынка постепенно размывается.

В начале XXI в. быстрыми темпами развивалось образовательное информационное пространство (*learning environment*). Возникло много направлений, где были необходимы интеграция и эффективное взаимодействие библиотечных систем и систем электронного обучения. Нужно было обеспечить не только включение в систему информационных ресурсов библиотек разнообразных учебных объектов (*learning objects*), но и представление в среде обучающих систем (*learning management system*) всех основных библиотечных сервисов, таких как виртуальное справочное обслуживание, доступ к электронным каталогам и лицензионным информационным сервисам и базам данных, а также доступ к обучающим модулям по работе с разнообразными информационными ресурсами.

Информационные технологии в течение длительного времени обеспечивали постоянное улучшение сервисов библиотек. Однако к началу XXI в. эти же технологии стали одной из главных причин разрушения представления об университетской библиотеке как о наиболее предпочтительном источнике информации. Переход к цифровым информационным ресурсам изначально рассматривался как способ повышения эффективности работы библиотек. Но цифровые ресурсы оказались весьма дорогостоящими как с точки зрения материальных ресурсов, так и расходов на обслуживающий персонал. Библиотекам приходилось бороться за финансы, и в то же время администрация стала уделять им больше внимания.

Широкое использование сетевых телекоммуникационных технологий привело к тому, что у студентов и преподавателей появилась возможность выполнять исследования и писать статьи, эссе и книги, не посещая библиотеку. В то время, когда библиотеки несли большие расходы по обеспечению лицензионного доступа к электронным журналам, базам данных и другим цифровым ресурсам, их пользователи всё чаще рассматривали возможности такого доступа как обычный атрибут современного информационного пространства, не отличая доставляемый им библиотеками академический контент от того, который может быть найден с помощью поисковых машин Интернета.

В поведении и информационных предпочтениях пользователей университетских библиотек произошли существенные изменения. Этот процесс связывают с вступлением в сферу информационной деятельности нового поколения – молодых людей, родившихся после 1980 г., которых называют *поколение Net*, чтобы подчеркнуть особую роль в их жизни информационных технологий и Интернета.

Об информационных предпочтениях *поколения Net* говорилось уже не раз. Коротко их можно охарактеризовать так [5]:

1. Простота используемых поисковых средств и ожидание подсказок (скорректировать

неправильно написанный термин и предложить альтернативные варианты поисковых терминов).

2. Возможность доступа к большим по объёму массивам информации.
3. Предпочтение быстрого получения доступа непосредственно к полным текстам информационных ресурсов.
4. Возможности интерактивного взаимодействия с другими пользователями, аналогичные тем, которые предоставляют популярные интернет-платформы: Amazon, del.i.cio, Flickr, MySpace.
5. Возможность использовать рекомендации других пользователей в отношении оценки содержания и качества информационных ресурсов.

По данным Ассоциации научных библиотек США (ARL), в североамериканских вузовских библиотеках с 2000 по 2006 г. количество справочных запросов снизилось на 33%, запросов на выдачу литературы – на 16%; и это несмотря то, что количество студентов в этих вузах выросло на 12% [5].

В исследовании OCLC 2003 г. [6] отмечалось: хотя университетские библиотеки и проделали большую работу по предоставлению доступа к своим информационным ресурсам через Интернет, прогресс в средствах поиска и доступа к этим ресурсам был очень незначительным.

В ходе опроса OCLC 2006 г. [7] выяснилось, что 84% участвовавших в нём студентов считают обращение к поисковым машинам Интернета более простым и удобным, чем посещение библиотеки; 71% – более эффективным; 89% студентов и аспирантов начинают свой информационный поиск с поисковых машин Интернета, и только 2% – с веб-сайта библиотеки.

Таким образом, библиотечные специалисты осознали, что для университетских библиотек наступило время трансформации и переосмысления своей роли, своих стратегических целей и задач.

Необходимо было найти ответы на целый ряд вопросов: Каким образом новые информационные технологии повлияют на положение библиотек в системе производства и распространения знаний? Какие роли должны освоить библиотеки в изменившейся информационной среде? Смогут ли библиотеки оставаться в центре сложного соревнования за ресурсы и финансы университетов?

Попытки ответить на эти вопросы привели к появлению большого количества публикаций в профессиональной печати, посвящённых трансформации университетских библиотек. Большинство специалистов были убеждены, что эти библиотеки продолжают обеспечивать поиск, оценку, доступ, сохранение, использование и создание информации, необходимой для обучения и научных исследований. Библиотечные сервисы в высшем образовании продолжают играть решающую роль в процессах обучения и научных исследованиях только при условии, что они будут отвечать современным требованиям.

Начался процесс постепенной трансформации университетских библиотек. В каждой были свои условия и свои проблемы, поэтому было необходимо найти индивидуальные оптимальные пути движения вперед. Заимствовался опыт работы коммерческих и бизнес-структур: организационное планирование, использование инициативных групп, методология управления проектами. Библиотеки активно воспринимали идеи из области бизнес-реинжиниринга по приспособлению организаций к изменившейся внешней среде [8].

Большую роль играло профессиональное сотрудничество. На заседании «круглого стола», проведённого в 2006 г. Ассоциацией библиотек колледжей и научных библиотек США [9], сформулированы общие принципы, на основе которых целесообразно строить концепции трансформации университетских библиотек:

1. Менталитет сотрудников и руководства библиотек должен измениться: первично не владение и управление информационными ресурсами, а предоставление пользователям разнообразных сервисов и рекомендаций, помогающих находить и использовать необходимую информацию;
2. Библиотечные процессы должны быть перестроены с ориентацией на пользовательские сервисы; следует рассматривать пользователей как полноправных участников библиотечного процесса, постоянно оценивать эффективность предлагаемых библиотекой сервисов и модернизировать их так часто, как только это возможно;
3. Библиотеки должны осваивать новые роли и отстаивать их самым активным образом как внутри своих организаций, так и на интенсивно развивающемся рынке поиска и распространения информации. Им необходимо выйти за пределы своего традиционного положения, которое для многих связано с заранее оговоренными привилегиями в предоставлении информации, и активно включиться в соревнование за успех на рынке информационных сервисов.

Ценность библиотечных профессионалов как посредников при обеспечении доступа к информации не очевидна для пользователей, которые имеют всё больше возможностей самостоятельно искать информацию 24 часа в сутки. Ценность профессионально отобранных научных информационных ресурсов будет осознана только при условии, что библиотеки будут постоянно продвигать и пропагандировать свою роль в создании и сохранении информационной среды для потребностей академического сообщества. Преподаватели и сотрудники университетов должны понимать (и библиотекам необходимо постоянно работать над формированием такого понимания), что тщательно и научно подобранные коллекции информационных ресурсов – важнейшее условие повышения эффективности обучения и научных исследований.

Университетские библиотеки обладают уникальным для высшего образования качеством, в котором сочетаются – широта владения различными областями знаний и глубокое проникновение в их содержание. Это позволяет библиотекам влиять на развитие и совершенствование процессов обучения и научных исследований. Нужно только уделять постоянное внимание пропаганде своей роли в формировании научных коллекций и обеспечению доступа к ценной научной информации. Университетские библиотеки должны всячески стремиться к тому, чтобы сформировать у всех членов академического сообщества правильное понимание той роли, которую они могут и должны сыграть в развитии университетов.

Для того чтобы в изменившихся обстоятельствах университетские библиотеки остались востребованными участниками учебного и исследовательского процессов и заняли подобающее место в системе научных коммуникаций, они должны пропагандировать свою значимость средствами тщательно проработанной маркетинговой кампании, которая должна быть частью процесса стратегического планирования. Для организации такой кампании следует использовать методы бизнес-планирования и оценки конкурентоспособности, принципы рекламной индустрии и др. Студенты (традиционные и дистанционные), аспиранты, исследователи, преподаватели становятся самостоятельными сегментами целевой аудитории библиотеки. Рекламные кампании должны обеспечить осведомлённость целевой аудитории библиотеки о возможностях её информационных сервисов, структуре и содержании доступных ресурсов [10].

В 2003–2005 гг. на первое место вышла необходимость изменений в тех средствах, которые предоставляются пользователям для поиска и доступа к информационным ресурсам. Готовность университетских библиотек к инновациям и стремление к их практической реализации были важнейшими факторами успешного внедрения в библиотеках новых поисковых средств, таких как электронные каталоги нового поколения и системы *Web Scale Discovery*, о которых далее пойдет речь.

В 2005–2007 гг. появилось много публикаций, посвящённых необходимости изменений в библиографических сервисах библиотек для лучшего удовлетворения ожиданий пользователей, которые привыкли к возможностям, предоставляемым поисковыми машинами Интернета, онлайн-новыми книжными магазинами и другими коммерческими сайтами. Проведён ряд исследований, цель которых – понять, как современные пользователи оценивают библиотечные системы, информационные возможности и сервисы академических библиотек [7, 11–14]. В ходе этих исследований было предложено много рекомендаций по перестройке как работы библиотеки в целом, так и по модификации поисковых сервисов, основой которых были ЭК.

Университетские библиотеки тратили большие средства на поддержание и развитие своих ЭК. В 2004 г. библиотеки – члены Ассоциации научных библиотек США в совокупности израсходовали на эти нужды более 239 млн долларов [14]. Однако, как было сказано выше, пользователи всё реже обращались к сайтам университетских библиотек и ЭК. Несмотря на постоянное внедрение в практику работы библиотек новых информационных технологий, ЭК не подвергались каким-либо существенным изменениям в течение долгого времени. Так как именно данные библиотечных каталогов обеспечивают доступ пользователей к фондам библиотек, отказ от определения стратегического будущего ЭК в изменившейся информационной среде ставил под угрозу существование мирового информационного наследия, заключённого в библиотечных фондах.

Электронные каталоги

ЭК библиотек должны были обеспечить пользователям возможность искать и находить информационные ресурсы без помощи библиотекарей. Но в течение долгого времени ЭК не отвечали этим ожиданиям и критиковались за то, что они были более сложными и трудными в использовании, чем традиционные карточные. Сразу после появления ЭК были исследованы их недостатки и сформулированы предложения по их улучшению [15, 16].

Результаты этих исследований показали, что конструкция и дизайн каталогов были разработаны без достаточного понимания поискового поведения пользователей. ЭК были удобными для высококвалифицированных библиотекарей, но не для неопытных пользователей.

Второе поколение библиотечных каталогов появилось в середине 1980-х гг. Они значительно усовершенствовались, но пользователи всё ещё испытывали трудности при работе с ними. Чтобы получить хорошие результаты, пользователи должны были понимать сущность процесса информационного поиска, уметь конструировать поисковые запросы и модифицировать их по ходу поиска. Наибольшие трудности представлял предметный поиск и использование булевых операторов. Библиотечные каталоги не могли обеспечить пользователям в режиме онлайн тезаурусную поддержку или предложить альтернативные формулировки поисковых запросов, чтобы помочь перевести их на язык контролируемых словарных терминов, используемых в библиотеке. Однако несмотря на возникавшие трудности (приводившие к не всегда удовлетворительным результатам поиска) ЭК были достаточно популярны [17].

В 1995 г. Ч. Хилдрет разработал свою версию каталогов третьего поколения, уделив особое

внимание функциональным улучшениям, которые делали ЭК более дружелюбным для пользователей [18]. Были отмечены такие возможности каталогов, как поиск на естественном языке, навигация, ранжирование результатов поиска, обратная связь по релевантности («более похож на», «не интересно»), отслеживание предпочтений пользователей, а также различные варианты помощи пользователю (проверка написания слов, работа с синонимами, автоматическая инверсия терминов). Но, кроме некоторых прототипов, третье поколение библиотечных каталогов (в том виде, как его описывал Хилдрет) не появлялось в течение нескольких лет. Исследователи в один голос отмечали, что ЭК всё ещё предлагали функциональные возможности, присущие каталогам второго поколения; изменения были только поверхностные и не затрагивали основные функции каталога. С другой стороны, к началу XXI в. многие идеи, о которых писал Хилдрет, были эффективно реализованы на популярных коммерческих сайтах Интернета.

Интернет предоставил простые и быстрые пути нахождения информации, даже если пользователи были начинающими и не имели ни хороших навыков поиска информации, ни знаний о том, как работают поисковые системы. Сервисы Интернета становились всё более «утончёнными» по мере того, как поисковые машины и сайты приобретали необходимые, по мнению Хилдрета и других исследователей, характеристики. Следуя общей практике работы в Интернете, пользователи приучились к поиску на естественном языке и написанию многих поисковых терминов в виде простой последовательности без применения булевых операторов. Они начали ожидать от библиотечных каталогов таких же функциональных возможностей, как от поисковых машин Интернета и книжных онлайн-магазинов.

Упомянутые выше исследования 2003–2006 гг. подтвердили, что современные пользователи видят у библиотечных каталогов целый ряд недостатков:

- слишком сложный интерфейс, который невозможно считать интуитивно понятным;
- отсутствует возможность рационального ранжирования результатов поиска в соответствии с релевантностью запросу или предпочтениями пользователей;
- весьма ограничены возможности навигации в больших массивах результатов поиска;
- весьма ограниченный массив доступного для поиска контента; в поиск не включаются статьи из электронных научных журналов, документы из локальных электронных коллекций библиотек;
- поиск исследовательского характера затруднён, причём часто отсутствуют такие базовые возможности, как проверка правильности написания слов запроса, а также какие-либо подсказки;
- отсутствуют возможности использования социально ориентированных сервисов в духе Web 2.0.

Приведённый перечень недостатков уже даёт определённое представление о том, каким должен быть ЭК библиотеки для того, чтобы удовлетворить ожидания пользователей. В течение 2006–2007 гг. опубликован целый ряд статей, в которых предлагались модели каталогов нового типа. Разные авторы вкладывали разное содержание в это новое понятие.

Дж. Манесс [19] рассматривал новый каталог через призму взаимодействия в социальных сетях. Ориентированный на конечного пользователя ЭК должен обеспечивать доступ к социально ориентированным сервисам непосредственно из библиотечной среды. Это тэги, RSS-связь, блоги и т.д. Это, скорее, *нахождение*, чем просто *поиск* и *совместное использование*, доступ к информации.

Э. Морган [20] высказал идею о том, что каталог нового поколения – это уже не просто каталог, а продвинутая информационная система, позволяющая пользователям делать свою работу быстро и эффективно: студенту – учиться, преподавателю – учить, учёному – исследовать.

М. Бридинг назвал важнейшей особенностью каталога нового поколения возможность значительно расширить информационное пространство, доступное для поиска. Его статья [21] заслуживает специального рассмотрения, поскольку в ней в концентрированной форме сформулированы характерные особенности новых каталогов и введён специальный термин *next generation catalog* (каталог нового поколения).

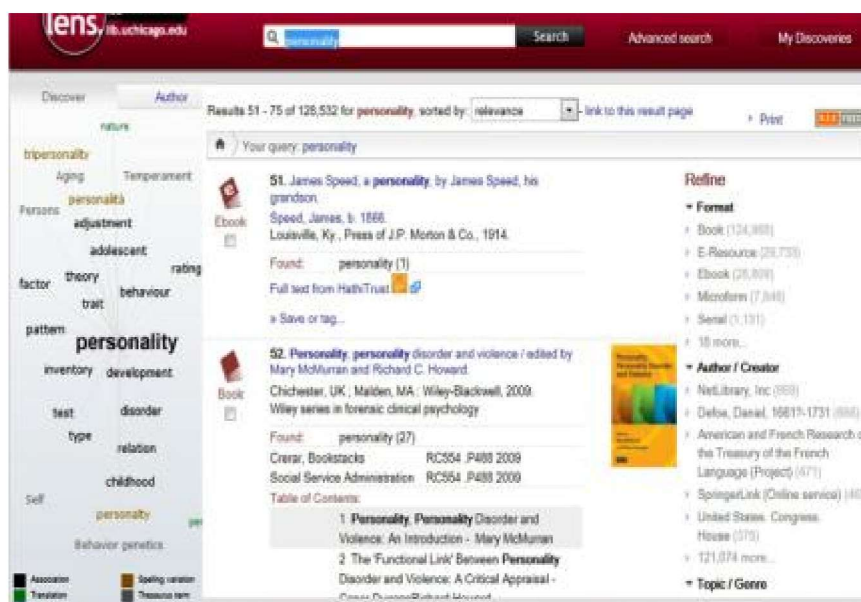
Перечень характерных особенностей, изложенных М. Бридингом, со временем стал общепринятой точкой зрения на каталоги нового поколения. Вот этот перечень:

1. ЭК является единой точкой входа для доступа ко всей имеющейся в распоряжении библиотеки информации;
2. Уровень функциональных возможностей и дизайна интерфейса ЭК должен быть не хуже, чем на коммерческих сайтах. (В английском языке используется даже особое выражение *state-of-the-art interface*, которое означает наивысший уровень дизайна и функциональных возможностей.);
3. Расширение традиционной каталожной информации за счёт использования данных из внешних источников. Каталог должен содержать обложки книг, аннотации, оглавления, а также комментарии, описания, рейтинги, «облака» тэгов и т.п.;
4. Реализация фасетной навигации. Библиотечные каталоги должны иметь возможность отображать результаты поиска как множество *фасетов* – категорий, базирующихся на определённых критериях, таких как дата создания, язык текста, режим доступа, формат документа и т.п. Пользователь может проводить простой первоначальный поиск с помощью необходимых ключевых слов, а затем корректировать результаты поиска путем выбора нужных фасетов;
5. Библиотечный каталог должен обеспечивать ранжирование результатов поиска по релевантности. Среди критериев релевантности должна быть частота книговыдачи, отражающая популярность и полезность документов;
6. Библиотечный каталог нового поколения должен предоставлять пользователю возможность проводить поиск по ключевым словам с использованием простого поискового окна (как часто говорят, поиск *a la Google*). Должен быть обеспечен также быстрый переход к расширенному поиску;
7. В каталоге должен быть представлен механизм проверки правильности написания слов. В случае ошибки в поисковом запросе должно появиться всплывающее окно с правильным вариантом написания или подсказками из словаря;
8. Каталог нового поколения будет рекомендовать дополнительные источники для изучения, например, в такой форме: «Читатели, которые заказывают эту книгу, заказывают также и следующие книги»;
9. Пользователи должны иметь возможность самостоятельно (но с последующей модерацией) добавлять информацию в библиографические записи. Эта информация может включать описания, обзоры, резюме, критические замечания, комментарии, рейтинги, а также тэги и самостоятельно присвоенные рубрики;
10. Библиотечные каталоги должны включать связь с пользователями через RSS, чтобы они имели возможность получать списки новых книг, перечни наиболее востребованных источников, гиперссылки к популярным рубрикам каталога и др.

Endeca, упомянутая выше, стала одной из первых систем, в которой были реализованы основные особенности каталогов нового поколения. В течение 2007–2009 гг. появился целый ряд систем этого класса: как коммерческие (*Aquabrowser*, *BiblioCommons*, *Encore*), так и системы с открытым кодом (*Evergreen*, *Koha*, *Scriblio*, *VuFind*). Общий алфавитный перечень указанных каталогов нового поколения со ссылками на их реализации в конкретных библиотеках приведён в приложении к статье.

В публикациях [22–24] обсуждались возможности и особенности различных систем каталогов нового поколения. В работе [25] построен рейтинг систем каталогов нового поколения в зависимости от количества и «качества» реализованных в них характерных особенностей из перечня М. Бридинга. Среди лидеров этого рейтинга – системы *Aquabrowser*, *Encore* и *VuFind*.

Для демонстрации принципиальных возможностей каталогов нового поколения рассмотрим систему *Aquabrowser* (реализована в библиотеке Чикагского университета). На рисунке представлены результаты поиска по запросу «personality», проведённому из простого поискового окна на главной странице онлайн-каталога библиотеки (<http://lens.lib.uchicago.edu/>).



Представление результатов поиска в системе *Aquabrowser*

На рисунке в центральной части экрана мы видим описания релевантных запросу информационных ресурсов. Описания ресурсов, являющихся печатными книгами, снабжены интерактивными иконками, через которые пользователь имеет доступ к оглавлению, аннотации и краткому обзору книги. В левой части экрана – «облако» тэгов, каждый из которых – гиперссылка к множеству ресурсов, для которых данные тэги являются ключевыми словами. В правой части экрана размещены фасеты *Format*, *Author/Creator*, *Topic/Genre* и другие, при помощи которых пользователь имеет возможность сужать и модифицировать поисковый запрос, осуществляя так называемую *фасетную навигацию*.

В скобках около атрибутов каждой фасеты указано количество документов, соответствующих данному атрибуту из поисковой выдачи по запросу «personality».

Рисунок даёт представление о том, что такое каталог нового поколения. Вопрос о том, можно ли отнести интерфейс системы *Aquabrowser* к категории «state-of-the-art», однозначного ответа не имеет. Однако весьма поучительно сравнить представление результатов поиска в системе *Aquabrowser* с представлением результатов в онлайн-каталогах «главных»

российских университетов – МГУ (<http://www.nbmgu.ru/search>) и СПбГУ (<http://www.library.spbu.ru>).

Некоторые особенности каталогов нового поколения заслуживают дополнительного обсуждения.

Отображение расширенного контента и использование контента из внешних источников. Как показывает опыт работы многих коммерческих интернет-систем, пользователи очень заинтересованы в предоставлении им разнообразной информации. Традиционные каталоги предоставляли, как правило, только текстовую информацию, взятую непосредственно из MARC-записей. Каталоги нового поколения в дополнение к традиционной каталожной информации могут заимствовать данные из самых разнообразных источников. Например, библиотеки могут использовать контент, предоставляемый по лицензиям компанией «Syndetic Solution», или подключать к своим каталогам AWS-приложения, которые разрабатывает для своего контента компания «Amazon».

Такой дополнительной информацией могут быть: разнообразные иллюстрации, такие, как обложки книг и видеокассет, а также другая визуальная информация, которая раскрывает содержание информационных ресурсов; оглавления книг и других источников, представляющие их содержание на уровне названий глав и параграфов; краткие резюме, рецензии, аннотации и др.

Наиболее простой способ добавления такой информации к стандартным библиографическим записям состоит в том, что эта информация отображается только в момент построения списка результатов поиска и не влияет на процедуру отбора релевантных запросу документов. В более продвинутых системах возможно включение подобной дополнительной информации в процессы индексирования и поиска.

Фасетная навигация. Библиотечные специалисты начали изучать фасеты в 1950-х гг., особенно после работ Ранганатана, посвящённых фасетному анализу. Фасеты рассматривались как значимые характеристики, измерения, атрибуты какой-либо определённой предметной области. Каждая фасета представляется специальным термином; важная проблема, возникающая при построении фасетных информационных систем, – построение процедуры формирования терминов, представляющих фасеты.

Фасетный подход в информационном поиске принципиально отличается от традиционного, при котором пользователь путём проб и ошибок пытается подобрать термины, соответствующие содержанию множества информационных ресурсов. Процесс фасетной навигации позволяет взаимодействовать с множеством информационных ресурсов путём обнаружения содержащейся в них информации – нет необходимости угадывать, в каких терминах может быть описана эта информация. Так как значения фасет представляют собой логические альтернативы, они помогают пользователю избежать нулевого результата поиска при модификации запросов. Недостатком фасетного поиска можно считать то, что все используемые категории должны быть построены заранее и могут не отражать важных новых тенденций. Кроме того, наиболее эффективные фасетные системы требуют большого количества «ручного труда».

Ещё до появления каталогов нового поколения существовали системы информационного поиска, в основном коммерческие, в которых использовались фасеты и была реализована фасетная навигация. Проводились исследования эффективности таких систем. Например, в работе [26] исследовалась эффективность отображения на экране фасетной классификации тезауруса *Medical Subject Headings* (MeSH). С помощью фасет пользователи формулировали поисковые запросы. Было показано, что наиболее удачным они считали применение фасетной навигации при поиске в незнакомой предметной области. В статье [22] сравнивался поиск в

системе *Endeca* и в традиционном библиотечном онлайн-каталоге. Было выявлено значительное улучшение таких показателей поиска, как время выполнения задания, успешность и простота выполнения.

Университетские и научные библиотеки – несомненные лидеры в использовании фасет и фасетной навигации в электронных каталогах. В исследовании [27] изучены 100 академических и 100 публичных библиотек: онлайн-каталоги с фасетной навигацией имеют 78% научных и 54% публичных библиотек.

Предметные фасеты были третьей по частоте использования разновидностью фасет, применяемых в онлайн-каталогах университетских библиотек (после фасет «Формат» и «Язык текста»). Предметные фасеты были представлены в 90% онлайн-каталогов научных библиотек и в 57% – публичных. Однако содержание предметных фасет вызывает много вопросов, так как зачастую бывает недостаточно продуманным. Например, термины в предметных фасетах могут представлять собой смесь из терминов контролируемых словарей (таких как предметные рубрики Библиотеки Конгресса США, LCSH) и ключевых слов, приписанных документам при посткоординатном индексировании.

Часто содержание предметных фасет просто соответствует значениям полей предметных рубрик формата MARC. При построении фасет на основе предметных заголовков LCSH возникают проблемы – сложность и большая длина получаемых терминов-фасет. Отмечу, что, начиная с 2003 г., разрабатывается подход FAST – *Faceted Application Of Subject Terminology* (см., например [28]), цель которого – построение более простого синтаксиса предметных заголовков LCSH, которые будут более подходящими для построения систем фасет, используемых для фасетной навигации в онлайн-каталогах.

Использование метаданных позволяет удешевить и ускорить процесс, привлечь внимание пользователей на библиографическую информацию. Однако построенные таким способом фасеты не имеют той глубины и содержательных подробностей, которыми обладают фасеты, созданные в результате процедур классического фасетного анализа. Научным библиотекам предоставляется широкое поле деятельности для применения фасетного анализа при построении систем фасетной навигации в каталогах нового поколения. Альтернативная точка зрения заключается в том, что используемые в фасетной навигации фасеты должны быть в значительной степени ориентированы на пользователей, отражать их информационные предпочтения; для построения систем фасет должны активно использоваться формулировки поисковых запросов пользователей, содержание решаемых ими задач и особенности их знаний о данной предметной области [29].

Единая точка доступа к описаниям всех коллекций, доступных в библиотеке. В ряде работ ([21, 25] и др.) в качестве важнейшей особенности каталогов нового поколения рассматривается возможность доступа из единого поискового интерфейса ко всем информационным ресурсам библиотеки, включая локальные электронные коллекции и все удалённые полнотекстовые базы данных, к которым библиотека имеет лицензионный доступ. С этой особенностью тесно связана и возможность общего ранжирования по релевантности всех найденных описаний доступных информационных ресурсов, включая устранение дублирующихся описаний.

Такая особенность является, как ни странно, слабым местом всех систем, позиционируемых собственно как каталоги нового поколения. Ни в одной из рассмотренных выше систем эта особенность не реализована в полной мере. Основные подходы к решению проблемы единой точки доступа ко всем коллекциям, которыми располагает библиотека, рассмотрим во второй части этой статьи (будет опубликована в следующем номере. – *Ред.*); тогда же рассмотрим и системы типа *Web Scale Discovery*, которые являются естественным развитием каталогов нового поколения.

Список источников

1. **Еременко Т. В.** Современные информационные технологии в университетских библиотеках США / Ряз. гос. пед. ун-т им. С. А. Есенина. – Рязань : Изд-во Ряз. гос. пед. ун-та, 2001. – 120 с.
2. **Cartter Allan M.** An assessment of quality in graduate education [by] Allan M. Cartter. Washington, American Council on Education [1966]. – 131 p.
3. **Wood Elizabeth J.** Beyond survival: managing academic libraries in transition / Elizabeth J. Wood, Rush Miller and Amy Knapp. Westport, Conn. : Libraries Unlimited, 2007. – 220 p.
4. **Van de Sompel Herbert, et al.** Rethinking scholarly communication: building the system that scholars deserve. // D-Lib Magazine. – 2004. – Vol. 10, № 9. – Режим доступа: <http://www.dlib.org/dlib/september04/vandesompel/09vandesompel.html>.
5. **Sadeh T.** User-Centric Solutions for Scholarly Research in the Library // LIBER QUARTERLY, 2007. – Volume 17. – Issue ?. – Режим доступа: <http://www.de-zeventiende-euw.nl/index.php/lq/article/view/URN%3ANBN%3ANL%3AUI%3A10-1-113501/8124>
6. **O'Neill E. T., Lavoie B. F. and Bennett R.** Trends in the evolution of the public web // D-Lib Magazine. – 2003. – Vol. 9, № 4.
7. **College Students' Perceptions of Libraries and Information Resources: A Report to the OCLC Membership.** Dublin, Ohio : 2006. – Режим доступа: <http://www.oclc.org/reports/perceptionscollege.htm>.
8. **Mori Lou Higa, Brian Bunnett, Bill Maina, Jeff Perkins, Theron Ramos, Laurie Thompson, and Richard Wayne.** Redesigning a Library's Organizational Structure // College & Research Libraries, January 2005. – P. 41–58. – Режим доступа: <http://crl.acrl.org/content/66/1/41.full.pdf>.
9. **Changing roles of academic and research libraries.** Essay derives from a Roundtable on Technology and Change in Academic Libraries, convened by the Association of College and Research Libraries (ACRL) on November 2–3, 2006 in Chicago. – Режим доступа: <http://www.ala.org/acrl/issues/value/changingroles>
10. **Neal J. G.** The Future Academic Research Library: Hope/Power/Action through Primal Innovation and Radical Collaboration. – Режим доступа: <http://neal-schuman.com/academic/Neal2010.pdf>.
11. **The 2003 OCLC environmental scan: pattern recognition.** – Dublin, OH : OCLC. – Режим доступа: http://www.oclc.org/reports/escan/downloads/escansummary_en.pdf.
12. **Perceptions of Libraries and Information Resources : A Report to the OCLC Membership.** – Dublin, Ohio, 2005. – Режим доступа: <http://www.oclc.org/reports/2005perceptions.htm>
13. **University of California Libraries Bibliographic Services Task Force: Rethinking How We Provide Bibliographic Services for the University of California.** University of California, 2005. – Режим доступа: <http://libraries.universityofcalifornia.edu/sopag/BSTF/Final.pdf>.
14. **Calhoun K.** The Changing Nature of the Catalog and Its Integration with Other Discovery Tools. – Washington, DC : Library of Congress, 2006. – Режим доступа: <http://www.loc.gov/catdir/calhoun-report-final.pdf>.

15. **Borgman C. L.** (1996), Why are online catalogs still hard to use? // Journal of the American Society for the Information Science. – 1996. – Vol. 47, № 7. – P. 493–503.
16. **Hildreth C. R.** Online library catalogs as IR systems: what can we learn from research? In Yates-Mercer, P.A. (Ed.), Future Trends in Information Science and Technology: Proceedings of the Silver Jubilee Conference of the City University's Department of Information Science, Taylor Graham. – London, 1998. – P. 9–25.
17. **Large A., Beheshti J.** OPACs: a research review // Library & Information Science Research. – 1997. – Vol. 19, № 2. – P. 111–133.
18. **Hildreth C. R.** Online Catalog Design Models: Are We Moving in the Right Direction? – Режим доступа: <http://myweb.cwpost.liu.edu/childret/clr-opac.html>].
19. **Maness J. M.** Library 2.0 theory: Web 2.0 and its implications for libraries. – Режим доступа: <http://www.webology.ir/2006/v3n2/a25.html> [дата обращения: 21.06.2012].
20. **Morgan E. L.** A 'next generation' library catalog. – Режим доступа: www.library.nd.edu/[дата обращения: 21.06.2012].
21. **Breeding M.** Next-Generation Library Catalogs. Chapter 1: Introduction // Library Technology Reports. – 2007. – Vol. 43, № 4. – P. 5–14. – Режим доступа: <http://alatechsource.metapress.com/content/p6r112h042601168/fulltext.pdf>
22. **Antelman K., Lynema E. and Pace A. K.** Towards a twenty-first century library catalog // Information Technology and Libraries. – 2006. – Vol. 25, № 3. – P. 128–139. – Режим доступа: http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/8177/1/antelman_lynema_pace.pdf
23. **Yang S. Q. and Hofmann M. A.** The next generation library catalog: A comparative study of the OPACs of Koha, Evergreen, and Voyager // Information Technology and Libraries. – 2010. – Vol. 29, № 3. – P. 141–150. (Электронная версия доступна по адресу: http://ec2-50-19-240-191.compute-1.amazonaws.com/1004/1/The_New_Generation_Library_Catalog.pdf [дата обращения: 21.06.2012]).
24. **Mercun T. and Zumer M.** New generation of catalogues for the new generation of users : a comparison of six library catalogues. Program (Lond., 2009). – Vol. 42, № 3. – P. 243–261. – Режим доступа: http://www.ff.uni-lj.si/oddelki/biblio/oddelek/osebje/dokumenti/MercunZumer08_New_generation_of_catalogues_for
25. **Yang S. Q. and Wagner K.** Evaluation and comparing discovery tools: How close are we towards next generation catalog? // Library Hi Tech. – 2010. – Vol. 28, № 4. – P. 690–709.
26. **Tang M.** Browsing and Searching in a Faceted Information Space: A Longitudinal Study of PubMed Users' Interactions with a Novel Display Tool, Rutgers : The State University of New Jersey, New Brunswick. – NJ. – 2005.
27. **Hall C. E.** Facet-based library catalogs: A survey of the landscape // Proc. of the American Society for Information Science and Technology. – 2011. – Vol. 48, Issue 1. – P. 1–8.
28. **Ed O'Neill E. T., Chan L. M.** FAST (Faceted Application of Subject Terminology): A Simplified LCSH-based Vocabulary, in Access Point Library: Media–Information–Culture: World Library and Information Congress: 69th IFLA General Conference and Council, Berlin, Germany, Aug. 1–9, 2003. – Режим доступа: http://archive.ifla.org/IV/ifla69/papers/010e-ONeill_Mai-Chan.pdf

29. **La Barre K.** The use of faceted analytico-synthetic theory as revealed in the practice and construction of website design. Unpublished doctoral dissertation, Indiana University, Indiana, United States. – 2006. – Режим доступа:
https://netfiles.uiuc.edu/klabarre/www/ProposalLa_Barre.pdf.

Приложение

Перечень информационных систем, позиционируемых как каталоги нового поколения (с интернет-ссылками на их реализации в конкретных библиотеках):

Aquabrowser

Queens Library (Queensborough, New York, США) –

http://www.queenslibrary.org/search/apachesolr_search/personality

University of Chicago Library – <http://lens.lib.uchicago.edu/>

BiblioCommons

Halton Hills Public Library – <http://hhpl.bibliocommons.com/dashboard>

West Perth Public Library – <http://wppl.bibliocommons.com/dashboard>

Encore

St Lawrence University Library – <http://www.stlawu.edu/library>

University of Houston Library – <http://info.lib.uh.edu>

Endeca

North Carolina State University Library – <http://www.lib.ncsu.edu/endeca>

University of Central Florida Library – <http://ucf.catalog.fcla.edu/cf.jsp>

Evergreen

Georgia Public Library –

<http://gapines.org/opac/en-US/skin/default/xml/index.xml>

Columbia Bible College Library – <http://catalogue.bclibraries.ca/opac/en-CA/skin/BCCB/xml/index.xml?ol=BCCB>

Koha

Wagner College Library – <http://wagner.waldo.kohalibrary.com/>

Clearwater Christian College Library – <http://ccc.kohalibrary.com/>

Scriblio

Plymouth State University Library – <http://library.plymouth.edu>

Hong Kong University of Science and Technology Library –
<http://catalog.ust.hk/catalog/smartcat.php>

VuFind

Yale University Library – <http://library.yale.edu>

University of Michigan Library – <http://mirlyn.lib.umich.edu>