

СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ, УПРАВЛЕНИЕ И ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ / SYSTEM ANALYSIS,
MANAGEMENT AND PROCESSING OF INFORMATION

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.143.38>

КАТАЛОГИ ПРЯМОГО ДОСТУПА В ИНФОРМАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БИБЛИОТЕК В АРАБСКИХ
СТРАНАХ: ОПЫТ РЕТРОСПЕКТИВНОГО АНАЛИЗА

Научная статья

Хассан Р.^{1,*}, Дамаа З.²

^{1,2} Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (rahaf.hassan159[at]gmail.com)

Аннотация

Каталоги прямого доступа для пользователей библиотек считаются одним из достижений современных информационных технологий, и, несмотря на достигнутый ими прогресс, они столкнулись с вызовами, предоставляемыми инструментами поиска в Интернете. В статье обсуждаются результаты ретроспективного исследования эволюции библиотечных каталогов прямого доступа, в том числе в контексте развития электронных библиотек. Международная федерация библиотечных ассоциаций и библиотекарей (ИФЛА) разработала основные принципы эффективных каталогов, которые позволят им конкурировать с поисковыми системами, предоставляемыми Интернетом. Большинство каталогов национальных университетов, школ и библиотек, средств массовой информации перешли в категорию каталогов четвертого поколения. В данной работе обсуждается степень, в которой рекомендации ИФЛА могут быть применены в этом контексте.

Ключевые слова: онлайн-каталоги, каталоги прямого доступа, библиотека, библиотечные ресурсы, электронные библиотеки, семантическая сеть.

DIRECT ACCESS CATALOGUES IN THE INFORMATION ACTIVITIES OF LIBRARIES IN ARAB COUNTRIES:
A RETROSPECTIVE ANALYSIS

Research article

Hassan R.^{1,*}, Damaa Z.²

^{1,2} Belgorod State National Research University, Belgorod, Russian Federation

* Corresponding author (rahaf.hassan159[at]gmail.com)

Abstract

Direct access catalogues for library users are considered one of the achievements of modern information technology, and despite their progress, they have faced challenges from Internet search tools. This article discusses the results of a retrospective study of the evolution of direct access library catalogues, including in the context of the development of digital libraries. The International Federation of Library Associations and Librarians (IFLA) has developed basic principles for effective catalogues that will enable them to compete with the search engines provided by the Internet. Most national university, school and library, and media catalogues have moved into the category of fourth generation catalogues. This paper discusses the extent to which IFLA's recommendations can be applied in this context.

Keywords: online catalogues, direct access catalogues, library, library resources, digital libraries, semantic web.

Введение

В шестидесятые и семидесятые годы прошлого века наблюдались активные процессы трансформации библиотек в аспекте использования информационных и коммуникационных технологий в их деятельности. Наиболее заметным результатом этой трансформации является то, что многие библиотеки стали закрывать свои традиционные карточные каталоги и переходить на автоматизированные или компьютеризированные каталоги, хранящие информацию и библиографические данные о книгах и других источниках информации.

Однако использование пользователями автоматизированных каталогов вначале было связано с их присутствием в самих библиотеках, поскольку они не имели возможности использовать их удаленно, как это происходит в настоящее время.

Благодаря автоматизированным каталогам прямого публичного доступа (Online Public Access Catalogs), которые стали активно распространяться в 1980-х в арабском мире, библиотеки стали свидетелями сильной волны преобразований в использовании автоматизированных систем в работе библиотек.

Библиотечные каталоги продолжали развиваться и в конце XX века под влиянием инноваций и технологических разработок. Сейчас внимание сосредоточено на разработке каталогов, которые были бы удобны в использовании начинающим исследователям и более привлекательны для молодых пользователей библиотечных сервисов, привыкших к визуальным интерфейсам, предоставляемыми поисковыми инструментами через Интернет.

В этой статье мы рассмотрим различные поколения каталогов прямого публичного доступа и представим общую теоретическую рамку этого процесса, которая разъясняет концепцию и некоторые технические аспекты, связанные с обеспечением доступности каталогов через Интернет [1].

Цель нашей работы состоит в определении ключевых технологических и технических изменений, затронувших развитие библиотечных каталогов прямого доступа за последние десятилетия и определивших расширение функций библиотек. Гипотеза исследования состоит в предположении о том, что каждый новый этап развития библиотечных

каталогов основывался на достижениях предыдущего этапа и включал в себя уже внедренные ранее технологии, что обеспечило поступательное, эволюционное, а не революционное развитие библиотечных систем в арабских странах.

Каталог прямого доступа: сущность и специфика

Каталог прямого доступа к общедоступным данным (Open Public Access Catalog, OPAC), определялся как программа диалога между сервером и автоматизированным каталогом. OPAC – это библиографическая информационная система, которая позволяет конечным пользователям напрямую взаимодействовать с ней. Поскольку OPAC используется непосредственно исследователями, он требует простоты использования. Предполагается, что этот каталог предназначен для ретроспективного поиска, но он также может быть использован и для изучения запросов пользователей.

Однако система OPAC оказалась слишком автономной для активного взаимодействия с ней пользователей, она не предполагала дополнительные настройки, что заставило разработчиков автоматизированных каталогов постоянно работать над их развитием. Это, в свою очередь, объясняет появление нескольких их поколений.

Итак, каталоги прямого доступа представляют собой «библиографическую базу данных, состоящую из библиографических записей, описывающих книги и другие источники информации. Эти каталоги часто позволяют осуществлять поиск по нескольким параметрам, наиболее важными из которых являются автор, название, тема и ключевые слова. Они также позволяют пользователям распечатывать, загружать или экспортировать библиографические записи по электронной почте (...)» [5].

Каталоги прямого публичного доступа часто похожи на системы поиска библиографической информации. Концептуально OPAC представляет собой систему поиска библиографической информации, обладающую следующими характеристиками:

- наличие базы данных, содержащей библиографические записи, описывающие документы в библиотечном инвентаре;
- пользовательский интерфейс, облегчающий диалог между пользователем и системой;
- каталогизация базы данных и функция подотчетности;
- набор языков документации, позволяющих кодифицированно описывать различные поля [6].

Эволюция каталогов прямого доступа

Рассмотрим подробнее каталоги разных поколений, их характеристики и специфику использования для решения коммуникационных задач.

3.1. Каталоги первого поколения

Характер, структура и содержание автоматизированных каталогов первого поколения не сильно изменились по сравнению с карточными каталогами и как продуктом, операций каталогизации, которые библиотеки знали в семидесятые годы XX века. Его использование для библиографического поиска стало понятным лишь позднее, что объясняет появление индексов первого поколения как упрощенной версии традиционных каталогов, поскольку в них использовались почти те же точки доступности [2].

Каталоги первого поколения были менее эффективны, чем традиционные каталоги, так как в тот период было легко использовать традиционные каталоги по сравнению с использованием автоматизированного каталога. Первые поколения компьютеров было трудно использовать неспециалистам.

Технический поиск в каталогах первого поколения осуществлялся по заглавным буквам, первым четырём буквам имени автора и первым четырём буквам названия книги. Очевидно, что этот тип каталогов неэффективен для пользователей из-за отсутствия полезных пояснений, использования лексики, непонятной неспециалистам, а также использования только одной формы библиографических записей, трудной для понимания пользователями.

3.2. Каталоги второго поколения

Каталог второго поколения представляет собой ресурс переходного типа между каталогами первого поколения и каталогами третьего поколения. Они были основаны на использовании ключевых слов, которые дают бенефициару больше гибкости при проверке индекса, поскольку этот метод позволяет находить документы, название или автор которых не указаны.

В этом поколении предусмотрен поиск по ключевым словам, фразам, языку, дате или типу документа; стало возможным применение облегчающих поиск знаков усечения и логических операторов «и», «или», «кроме»; возможен просмотр записей в различных комбинациях (полный или сокращённый). Расширение критериев поиска позволило объединять их для более точного поиска источников и информации, а также осуществлять поиск документов, название или автор которых неизвестны.

Интерфейсы каталогов второго поколения также упростили использование методов поиска, включенных в это поколение: для выбора достаточно взаимодействовать с каталогом посредством клавиатуры или сенсорного экрана

Однако при использовании каталогов второго поколения пользователь продолжал сталкиваться с проблемами, связанными с формулировкой запроса и, как следствие, неудовлетворительными результатами поиска.

3.3. Каталоги третьего поколения

Каталоги третьего поколения предоставляли пользователям множество услуг, позволяя им уточнить статус запрашиваемого документа: есть ли он в наличии в библиотеке, был ли он ею запрошен или получен. У пользователя появилась возможность завести собственный личный кабинет и управлять им: просмотреть свои файлы, продлить период выдачи документа и узнать количество людей, которые запросили документ ранее и т. д.

В каталогах третьего поколения можно искать по названию, имени автора и всем, кто участвовал в создании документа, а также по предмету, по классификационному номеру, дескрипторам или ключевым словам. Это почти те же критерии поиска, что были предусмотрены предыдущими поколениями. Однако каталоги этого поколения предоставляют доступ к некоторым элементам библиографического описания, таким как примечания индексатора о

форме, содержании документа или других его характеристиках. Тематическое исследование является наиболее часто используемым исследователями методом.

Синонимы, по этой причине были включены в так называемые «списки атрибуции», функция которых заключается в унификации и систематизации элементов поиска [2].

В каталогах этого поколения взаимоотношения между пользователем и машиной стали проще. Пользователю достаточно легко разобраться в траектории поиска, которые необходимо применять для получения доступа к документу; количество окон с результатами поиска уменьшено, появляется возможность возврата к исходному окну поиска.

Эти каталоги предоставили возможность вернуться и сохранить результаты всех поисков, что привело к воссозданию контекста, предоставляемого традиционными каталогами, который отсутствовал с появлением автоматических каталогов, поскольку последние предоставляют только один экран.

3.4. Четвертое поколение: веб-каталоги

Больше всего внимания в этих каталогах привлекают их интерфейсы, которые произвели революцию в поисковых каталогах. При прямом общении он стал доминирующей формой новых интерфейсов, и это связано не только с его усовершенствованием, но и с точками доступности, которые обусловлены в первую очередь используемым программным обеспечением и качеством процесса каталогизации.

Это обстоятельство привело к ряду изменений.

Веб-интерфейсы предоставляют некоторые характеристики традиционных машинных каталогов: представление нескольких методов поиска, а именно – простой метод поиска, стандартный и экспертный. Помимо этого, интерфейсы веб-каталогов позволяют ранжировать записи, просматривать полностью длинные записи, отслеживать прогресс в процессе поиска, интегрировать ссылки с онлайн-источниками, локальными или в Интернете (сам документ, фрагмент из него или связанный документ), отображать изображения (например, титульной страницы) на том же экране, на котором отображается запись. И самое главное достижение каталогов четвертого поколения – возможность сделать индекс доступным в сети Интернет или в локальной сети интранет [5].

Это позволило расширить базы поиска, обеспечить большую релевантность результатов поиска и синхронизировало системы каталогов с динамично развивающимися медиаресурсами, такими, как электронные библиотеки.

Каталоги прямого доступа и электронные библиотеки: технология семантической паутины

В поисковых системах и информационно-поисковых системах появилась новая технология под названием семантическая сеть, новая революция в поисковых системах и развитие инструментов информационного поиска из Интернета, важным применением которых является создание цифровых библиотек с использованием семантической сети.

Основная цель электронных библиотек – сделать информационные ресурсы этих библиотек доступными для как можно большего числа пользователей и предоставить свои услуги широкому кругу пользователей и посетителей этих библиотек, поэтому электронные библиотеки работают над визуализацией содержания книг, периодических изданий и других источников информации, будь то оглавление или полный текст, а затем используют преимущества информационных технологий и компьютерных возможностей [9].

Электронные библиотеки сталкиваются со многими проблемами в процессе управления гигантским объемом контента цифровых ресурсов, который стремительно расширяется с каждым днем. Чтобы справиться с этими проблемами, электронные библиотеки работают над поиском технических решений и современных технологий в попытке сократить разрыв между уже имеющейся и новой информацией [3].

До самого недавнего времени лучшим способом обработки больших массивов цифровой информации была его последовательная организация, поскольку большинство существующих поисковых систем доступны для поиска информации в Интернете. И, действительно, большинство из этих механизмов основаны на принципе иерархии как схемы классификации. Однако постоянное увеличение объемов данных в Интернете серьезно затрудняет применение этого метода. И хотя большинство поисковых систем используют супертехнологии и набор логических алгоритмов, тем не менее, они часто не предоставляют качественную информацию о результатах поиска. И именно на этом акцентируют внимание приложения Semantic Web, Одним из его приложений и приоритетов станет решение проблем управления информационными ресурсами в интернете [4].

Семантическая паутина – это общая структура, позволяющая обмениваться данными и повторно использовать их в приложениях и других организациях. Она является результатом сотрудничества и усилий большого количества ученых и технологов в области информационных технологий и Интернета под эгидой Консорциума Всемирной паутины, который занимается созданием правил, спецификаций и стандартов для паутины и развитием ее современных технологий [8].

Одним из приложений семантической паутины является обеспечение процессов описания и хранения тем и данных, а также создание контуров так называемых карт потоков или онтологий. Основной целью применения этих технологий в области библиотек и информации является обеспечение интероперабельности, то есть простоты обмена информацией и данными между наибольшим количеством пользователей, например, возможность сделать цифровые данные и информацию хорошо доступными и распределить эти данные по различным местам хранения в Интернете или местам хранения в электронной библиотеке.

Таким образом, технология Semantic Web может быть применена в электронных библиотеках, которые включают в себя несколько пользовательских интерфейсов, Human-Computer Interface (HCI), которые позволяют отображать информацию и данные, просматривать цифровые наборы данных, пользовательские профили (что включает свободу перемещения пользователя в определенной области данных и контроль над ней) и пользовательские интерфейсы (UI) [7].

Семантическая паутина направлена на повышение эффективности поиска информации во Всемирной паутине путем совершенствования поисковых систем и стратегий, используемых при создании поисковых систем, использования новых достижений в области коммуникационных технологий, искусственного интеллекта и огромных возможностей компьютерных сетей в обработке источников цифрового контента, доступного в Интернете, а также поиска соответствующих приложений для совершенствования технологий создания электронных библиотек и повышения уровня услуг, предоставляемых этим новым типом библиотек.

Однако эти приложения все еще находятся в стадии исследований и экспериментов и пока не достигли реальности реального и практического применения. Также не всегда является ясным, как их применять в арабской среде и каковы материальные, технические и человеческие возможности, необходимые для создания арабских электронных библиотек с использованием технологий семантической паутины.

Несмотря на все эти предположения, ряд организаций взялись за разработку подобных технологий и приложений, а некоторые из них уже начали создавать электронные библиотеки с использованием данных технологий [10].

Заклучение

Таким образом, мы можем заключить, что развитие каталогов прямого доступа в библиотечных системах прошло несколько этапов развития, связанных с развитием технологий систематизации и доступа к информации. Появление веб-индексов позволило использовать каталоги четвертого поколения, которые выступают в качестве конкурентов поисковым системам, предоставляемым Интернетом. В результате исследования установлено, что это развитие основано на принципе преемственности: характеристики каждого нового этапа эволюционируют из характеристик предыдущего этапа, а не отменяют или противоречат им. Эти результаты подтверждают нашу гипотезу об эволюционном развитии, а не радикальных трансформациях библиотечных систем в странах арабского мира. «Наследование» каждым новым этапом достижений предыдущего позволило достаточно мягко, постепенно интегрировать национальные библиотечные системы в интернет-среду, сохраняя традиционные инструменты работы с источниковой базой и внедряя в работу библиотек новейшие механизмы и алгоритмы цифровой коммуникации, как например, технологии семантической паутины.

Все вышеперечисленное открывает двери для изучения перспектив, которые предоставили библиотечным системам индексы передовых поколений.

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Сообщество рецензентов Международного научно-исследовательского журнала
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.143.38.1>

Conflict of Interest

None declared.

Review

International Research Journal Reviewers Community
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.143.38.1>

Список литературы / References

1. — فتححي عبد الهادي محمد، المعالجة الفنية لمصادر المعلومات: الفهرسة - التصنيف - الفهرسة - الرقابة المرجعية / محمد فتححي عبد الهادي. — القاهرة: مكتبة غريب، 1993م. — 219 ص
2. أحمد نجلاء، الرقمنة وتقنياتها في المكتبات العربية / نجلاء أحمد. — القاهرة: دار العربي للنشر، 2013. — 286 ص
3. الشوابكة ي. استخدام الفهارس العربية المتاحة للجمهور على الخط المباشر: فهرس مكتبة الجامعة الأردنية نموذجاً / الشوابكة ي // مجلة دراسات: العلوم التربوية. — 2013. — (1)40. — ص 144-150
4. فهارس المكتبات العربية المتاحة عبر شبكة الانترنت: دراسة تقويمية على ضوء توصيات إرشادات الإفلا لشاشات عرض التسجيلات الببليوغرافية و (تاريخ الدخول: 09.05.2023) URL: [http://www.cybrarians.info/journal no/ /4 opac.htm](http://www.cybrarians.info/journal%20no/4%20opac.htm)
5. مفاهيم أساسية في المكتبات الرقمية. — URL: <http://informatics.gov.sa/magazine/modules.php?name=Sections&op=viewarticle&artid=101> (تاريخ الدخول 04.03.2024)
6. حسنين راغب . تقنيات الويب الدلالية للمكتبات الرقمية / راغب حسنين // مجلة سيبرين . — 2007 . — 7 . — 13 ص
7. Mansour E. The need for a User Friendly Interface to Access the Online Catalog: A Comparative Study Between Two OPAC Interfaces / E. Mansour // Librarianship and Information Sciences. — 2005. — Vol. 10. — № 1. — p 1-14
8. Reconnecting Digital Libraries and the Semantic Web. — URL: http://www.marcont.org/marcont/pdf/www2005_jeromedl.pdf (accessed: 02.03.2024).
9. تقنيات الويب الدلالية للمكتبات الرقمية. — URL: http://www.marcont.org/marcont/pdf/www2005_jeromedl.pdf (: تاريخ الدخول 05.03.2024)
10. Semantic Web. — URL: <https://www.w3.org/2001/sw/> (accessed: 04.03.2024)

Список литературы на английском языке / References in English

1. Abd al-Hadi M. Ālm 'ālġs ālfnyš lmsādr ālm 'lwmāt: ālfhrsš - āltsnyf - ālfhrsš - ālrqābš ālmrġ'yš [Technical processing of information resources: cataloging – classification – indexing – authoritative control] / M. Abd al-Hadi. — Cairo: Gharib Library, 1993. — 219 p. [in Arabic]
2. Ahmed N. Ālrqmns wtqnyāthā fy ālmbktbāt āl 'rbyš [Digitization and its technologies in Arab libraries] / N. Ahmed. — Cairo: Dar Al-Arabi Publishing, 2013. — 286 p. [in Arabic]
3. Al-Shawabkeh Y. Āsthđām ālfhārs āl 'rbyš ālmtāhš llġmhwr 'l'āly ālhbāšr : fhns mktbš ālġām 'š āl'rdnyš nmwdġġā [Using Arabic catalogs available to the public online: the University of Jordan Library catalog as an example] / Y. Al-Shawabkeh // Darsat Magazine: Educational Sciences. — 2013. — Vol. 40. — № 1. — P. 144-150 [in Arabic]

4. Fhārs ālmkbtāt āl'rbyš ālmtāḥš 'br šbkš ālāntrnt: drāsš tqwymyš 'lḥ ḍw' twṣyāt ḥršādāt ālḥflā lšāšāt 'rḍ āltsḡylāt ālbblywḡrāfyš w mḍmwnhā [Arabic library catalogs available on the Internet: an evaluation study in the light of the recommendations of the IFLA Guide to Film RecordingsBibliography and its contents]. — URL: <http://www.cybrarians.info/journal%20no//4%20opac.htm> (accessed: 09.05.2023). [in Arabic]
5. Mfāhym šsāsyš fy ālmkbtāt ālrqmyš [Basic concepts in digital libraries]. — URL: <http://informatics.gov.sa/magazine/modules.php?name=Sections&op=viewarticle&artid=101> (accessed: 04.03.2024) [in Arabic]
6. Hassanein M. Tqnyāt ālwyb āldlālyš llmkbtāt ālrqmyš [Semantic web technologies for electronic libraries] / M. Hassanein // Journal Cybrarian. — 2007. — № 7. — 13 p. [in Arabic]
7. Mansour E. The need for a User Friendly Interface to Access the Online Catalog: A Comparative Study Between Two OPAC Interfaces / E. Mansour // Librarianship and Information Sciences. — 2005. — Vol. 10. — № 1. — p 1-14
8. Reconnecting Digital Libraries and the Semantic Web. — URL: http://www.marcont.org/marcont/pdf/www2005_jeromedl.pdf (accessed: 02.03.2024).
9. Tqnyāt ālwyb āldlālyš llmkbtāt ālrqmyš [Semantic Web Technologies for Digital Libraries]. — URL: http://www.marcont.org/marcont/pdf/www2005_jeromedl.pdf (accessed: 02.03.2024).
10. Semantic Web. — URL: <https://www.w3.org/2001/sw/> (accessed: 04.03.2024)