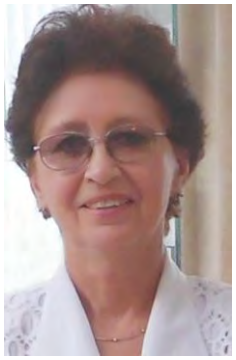
ВАРИАТИВНОСТЬ ПОИСКА ИНФОРМАЦИИ И МЕЖБИБЛИОТЕЧНЫЕ УСЛУГИ



doi 10.47267/2181-8207/2020/3-026



Ирина Красильникова,
старший научный сотрудник научно-технологического отдела,
Государственная публичная научно-техническая библиотека СОРАН,
Новосибирск, Россия
А.С. Пушкина,
krasilnikova@spsl.nsc.ru

Актуальность проблемы связана с нарастанием количества электронных ресурсов во многих информационно-библиотечных учреждениях, необходимостью поиска информации из любых источников, в т. ч. внешних, предоставление документов из группы фондов (корпораций), наличием электронных каталогов и систем поиска. Поиск информации по каталогам и другим поисковым системам всегда предшествовал выполнению заказов в межбиблиотечном обслуживании. Заимствования и использование документов из разных коллекций (оказание межбиблиотечных услуг) возможно только при наличии актуальных метаданных современных информационно-поисковых систем (ИПС). Цель статьи – обобщить результаты изучения нескольких разновидностей поисковых систем. При этом обращалось внимание на новые научные публикации по исследуемой теме. Представлен анализ отечественных и зарубежных материалов о вариантах поиска информации, которая весьма необходима пользователям, в т. ч. удалённым при оказании межбиблиотечных услуг.

Ключевые слова: информационно-поисковая система, интеллектуальные системы, межбиблиотечные услуги, межбиблиотечный абонемент и доставка документов, поиск информации, сервисы discovery, электронные каталоги.

Поиск информации является одним из необходимых видов деятельности человека. Современные научные библиотеки в мире сетевого взаимодействия стремятся создать качественный контент, чтобы помогать локальным и удалённым пользователям находить и получать доступ к документам. Как отмечают исследователи, библиотеки всегда ориентировались на проведение информационной навигации (процесса вождения пользователя по логически связанным данным) в различных источниках. Предоставление содержательного и полезного наполнения информационных ресурсов для аудитории пользователей с помощью инструментов поиска является одной из ценностных задач научных библиотек в эпоху избытка и разнообразия информации.

Из общего контингента пользователей выделяются те, которые обращаются к системе межбиблиотечного абонемента и доставки документов (МБА и ДД) на локальном национальном и международном уровне. Службы данной системы тесно связаны с поиском библиографических описаний документов в электронных каталогах (ЭК) и зависят от выстраивания корпоративных технологий с разными информационно-библиотечными учреждениями по удовлетворению заказов. Как отражает источник [1], в мире существуют свыше 20 библиотек разного статуса, фонды которых превышают 14 млн экз. и доступны в сетевом режиме. В их число входят 6 российских центров: 2 Национальные библиотеки (Российская государственная библиотека – РГБ; Российская национальная библиотека – РНБ); 4 библиотеки Российской академии наук (РАН) (Библиотека Академии наук – БАН; Библиотека по естественным наукам – БЕН; Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения – ГПНТБ СО; Фундаментальная библиотека Института научной информации общественных наук). Наряду с обслуживанием пользователей библиотеки проводят изучения вопросов о поисковых возможностях ЭК и баз данных (БД), включении модулей заказов МБА и ДД и личных кабинетов в автоматизированные информационно-библиотечные

системы (АБИС), выявлении причин отказов. Обобщённые результаты дают богатый материал для актуализации, корректировки функций, обновления и совершенствования информационно-поисковых систем. Действующий ГОСТ 7.73-96 приводит определение: Информационно-поисковая система (ИПС) – совокупность справочно-информационного фонда и технических средств информационного поиска в нём. Помимо этого, имеется термин: Автоматизированная информационно-поисковая система, реализованная на базе электронно-вычислительной техники [2].

ИПС необходимы любому пользователю научных библиотек, особенно тем, кто связан с прикладной и фундаментальной наукой, которая по своей природе интернациональна. Пользователи любых стран, занимающиеся интеллектуальной деятельностью, всегда заинтересованы в оперативном подборе сведений для решения стоящих задач. Одни из них ожидают, что обнаружение информации и доставка будут тесно связаны, а другие отдают приоритет немедленному полнотекстовому доступу. В любом случае важными этапами выполнения заказов в службах МБА и ДД многих отечественных и зарубежных информационно-библиотечных учреждений являются процессы по разысканию и извлечению данных о документах.

Рассмотрение систем поиска и их возможностей

Проведённый в ГПНТБ СО РАН (2020 г.) выборочный анализ публикаций и материалов с сайтов крупных библиотек, консорциумов, объединённых информационных систем показал, что существует большое разнообразие поисковых ресурсов, циркулирующих в веб-среде. Результаты анализа в общем виде сгруппированы в табл. 1. В ней представлены глобальные, национальные, тематические ИПС универсального, отраслевого и специализированного контента, отражающие все виды документов любых форматов.

Так, пользователи библиотек имеют богатый арсенал отечественных и зарубежных ИПС, которые дают возможности доступа к ресурсам в любое время, из любой точки мира, с разных электронных устройств. Однако следует отметить, что системы поиска созданы не по кальке, одна отличается от другой, имеют специфические особенности, которые зависят от видов ресурсов, применяемых инструментов поиска, задач обращения и накопленного опыта пользователя, условий доступа и др. обстоятельств.

Анализ организации и использования электронных каталогов в ГПНТБ СО РАН. Среди систем поиска наиболее распространёнными в современных библиотеках разных уровней являются ЭК, что соответствует названию онлайн каталог открытого доступа (Online Public Access Catalog – OPAC). Изучение использования ЭК постоянно находится в поле зрения сотрудников ГПНТБ СО РАН, например, в публикациях Г. А. Скарук [3; 4; 5]. В одной из работ [5] оценена частота применения в поиске информационно-поисковых

Среди систем поиска наиболее распространённым и в современных библиотеках разных уровней являются ЭК, что соответствует названию онлайн каталог открытого доступа (Online Public Access Catalog – OPAC)

№	Названия центров, систем, ИПС	К-во	Виды систем и сервисов	Тематика	Локация / веб-адреса	Платно / бесплатно
1	Поисковые системы и сервисы информационно-библиотечных центров России	10	Более 65 названий каталогов и БД	Универсальная и по многим отраслям знаний	Указаны по конкретным названиям	+ частично / +
2	ИПС и сервисы в зарубежных информационно-библиотечных центрах	5	10 сервисных интегрированных систем поиска и 2 службы совместного использования ресурсов (МБА и ДД): British Library Document Supply Service – BLDSS; Online Computer Library Center – OCLC	Универсальная и по многим отраслям знаний	Указаны по конкретным названиям	+ частично / +
3	Крупнейшие международные ИПС		Библиографические, реферативные, тематические, полнотекстовые БД и электронные библиотеки (ЭБ)	Естественные, технические, математические, гуманитарные и др.науки	Указаны по конкретным названиям	+ частично / +

Таблица 1. Основные результаты анализа российских и зарубежных ИПС

ОРАС в большинстве стран располагает эффективным механизмом поиска, в основе которого лежит «предметный вход», иначе говоря – один из видов вербального индексирования

языков (ИПЯ). Первое место по активности использования занимал ИПЯ ключевых слов, второе – предметизационный (по указанной теме). Определены типовые поисковые стратегии, способы формулировок и корректировки поисковых предписаний. Выявлены проблемы поиска, возникающие у пользователей (применение простых поисковых стратегий, многократная формулировка поисковых предписаний, просмотр небольшого количества страниц с результатами поиска).

Предметный поиск. ОРАС в большинстве стран располагает эффективным механизмом поиска, в основе которого лежит «предметный вход», иначе говоря – один из видов вербального индексирования. В этом случае следует особо отметить роль схем классификации, правил каталогизации, компьютерочитаемых библиографических форматов, тезаурусов и т. п. Точность индексации влияет на доступ к информационным источникам. В противном случае поиск может быть неудовлетворительным. Предметный поиск, предпринятый в шведских поисковых службах оказался далек от оптимального, хотя фонды были индексированы по правилам, но индексы использовались не эффективно [6].

Анализ факторов и моделей поведения пользователей изучают многие исследователи в разных странах, среди них авторы из России: Ю. М. Брумштейн, Е. Ю. Васьковский, Т. Х. Куаншкалиев [7]. Они рассмотрели типичные цели поиска информации в сети разными категориями пользователей: чтение, скачивание, анализ найденной информации. Также определены причины, влияющие на тактику поведения пользователей при поиске: уровень мотивации к получению адекватных результатов; время доступа; имеющейся начальный объём информации; оценки полноты и качества результатов; уровень информационно-телекоммуникационной компетентности, в т. ч. в отношении ИПС; скорость доступа к интернет-ресурсам; технические характеристики устройств, с которых осуществляется доступ; уровень интеллектуальности систем; влияние языкового барьера на тактику поиска. Главным источником информации для исследователей всегда являлись научные статьи.

№	Критерии оценки поиска
2	Актуальность контента
3	Полнота
4	Точность
5	Специфичность
6	Оперативность
7	Релевантность
8	Степень удовлетворённости пользователя

Таблица 2. Оценки эффективности функционирования ИПС

Поиск электронных статей из научных журналов. Как пользователи находят статьи в электронной среде? Этому вопросу посвящено исследование Н. Н. Литвиновой [8]. Выявлены наиболее часто используемые: реферативно-библиографические БД, специализированные научные поисковые сервисы, а также сайты библиотек, издателей, журналов и социальные сети. Дан анализ возможностей библиотек в настройке сервисов для лёгкого перехода пользователей от кратких описаний статей (библиографических записей) к их полным текстам. Отмечен приоритет стандартизованного обмена данными в России между контент-провайдерами, службами поиска и библиотеками. Подчёркнута необходимость их интеграции в целях большей видимости и цитируемости отечественных авторов. Описаны нормативные документы, утверждённые Национальной организацией информационных стандартов США (National Information Standards Organization – NISO), регламентирующие обмен данными между издателями и агрегаторами, разработчиками сервисов discovery и библиотеками для обеспечения унифицированного режима обмена форматов.

Изучение различных источников о поиске электронных журналов инженерами и технологами, работающими в Университете Пенджаба (Индия), отражено в статье авторов: Arshad Alia, Ameen Kanwal

Изучение различных источников о поиске электронных журналов инженерами и технологами, работающими в Университете Пенджаба (Индия), отражено в статье авторов: Arshad Alia, Ameen Kanwal [9]. Обобщены данные анкетного опроса, в котором уровень ответов достиг 61 %. Наиболее часто респонденты искали: электронные журналы и книги, отчёты дискуссий и проектов. Доступ к статьям электронных журналов проводили через общедоступную поисковую систему Google

Scholar и веб-сайты журналов Открытого доступа – ОД (англ. Open Access – OA). Большинство респондентов искали материал, чтобы быть в курсе проводимых в мире исследований. Одним из научных достижений учёных считается издание монографий.

Доступность сведений о монографиях открытого доступа. Можно ли обнаружить монографии ОД в библиотечных каталогах? На этот вопрос частично может пролить свет статья A.McCollough [10]. Представлены итоги работы о состоянии ОД относительно монографий в библиотеках колледжей и университетов США и Канады. Эмпирическую основу составили публикации электронных книг по культуре издательства Michigan Publishing, чтобы собрать оценки мнений пользователей, сотрудников библиотек и издателей. Фактически оказалось, что академические публикации в целом и особенно монографии ОД трудно обнаружить в библиотечных каталогах. Лишь небольшой процент каталогов библиотек учебных заведений постоянно обеспечивает поиск и доступ к подобным изданиям. Проводя поиски, пользователи ожидают от ИПС высокое качество контента, подсказок в выборе стратегии, помощи в устранении ошибок, на что ориентированы рекомендательные системы.

Рекомендательные системы представляют собой программный комплекс, который определяет интересы, предпочтения пользователя и формирует предложения по поиску в соответствии с ними. Такие системы действуют в любой отрасли, меняя способы взаимодействия со своими пользователями. Кроме предоставления статической информации системы подстраиваются под запросы пользователя, увеличивая степень интерактивности для расширения возможностей поиска [11].

Для преодоления трудностей поиска и получения большего объёма информации, в Университете Порту (University of Porto), Португалия разработали рекомендательную систему, которая предоставляет альтернативные запросы, сочетающие португальский или английский язык с непрофессиональной или медико-научной терминологией [12]. Некорректность работы системы поиска информации является принципиальным фактом в области здравоохранения, поскольку может навредить здоровью пользователя (пациента). Оценка системы показала, что знание языка и терминологии влияет на точность предложений по медицинским запросам. Простое



Рис. 1. Прямая передача и получение заказа на электронную копию

предоставление подсказок способствует уменьшению количества неправильных ответов. Анализ по типам предложений и характеристикам пользователей показал, что эффект владения английским языком более значителен, чем уровень медицинской грамотности. С учётом этих характеристик возможна настройка функций на персональные запросы пользователей.

Связанные открытые данные для обогащения поиска. Различные рекомендательные стратегии, облегчающие поиск корпоративных библиографических, пользовательских и цитированных данных, позволили выйти IT-специалистам с предложениями по обращению к связанным открытым данным (СОД или англ. Linked Open Data – LOD). Массив СОД может помочь библиотекам в решении вопросов каталогизации и общедоступности средств поиска информации [13; 14].

В РГБ опубликована Классификационная система (https://lod.rsl.ru) для поиска в электронном каталоге через Глобальную сеть в рамках проекта по поддержке контента и предоставлению интероперабельности (англ. Interoperability – совместимость) с другими ресурсами. Предполагается сотрудничество с другими российскими библиотеками по созданию общего семантического пространства связанных открытых словарей [15].

Авторы L. Wenige, J. Ruhland из Германии [16] рассмотрели возможности использования СОД для автоматизированных рекомендаций по поиску в цифровых библиотеках. В рекомендациях подчёркнута оптимизация общего поиска, предложены недорогие средства обнаружения ресурсов, особенно, когда пользователи не знакомы с доменом или затрудняются с формулировкой запроса. Определены преимущества СОД, позволяющие объединять поисковые запросы и рекомендованные методы для поиска научной информации.

Возможности интеграции данных из различных БД, необходимость обращения к внешним источникам, заимствование документов из группы фондов и корпораций привели к развитию каталогов нового поколения

Эмпирическую основу составили публикации электронных книг по культуре издательства Michigan Publishing, чтобы собрать оценки мнений пользователей, сотрудников библиотек и издателей

Для преодоления трудностей поиска и получения большего объёма информации, в Университете Порту (University of Porto), Португалия разработали рекомендательную систему, которая предоставляет альтернативные запросы, сочетающие португальский или английский язык с непрофессиональной или медико-научной терминологией

и систем класса Web Scale Discovery [17].

Системы Web Scale Discovery (обнаружения веб-масштаба). Приоритетным этих систем считается огромный массив высококачественного полнотекстового контента, объединённого в рамках единого поискового индекса [18], что обеспечивает локальный и распределенный доступ ко всем ресурсам информационно-библиотечных центров в целях полного открытия коллекций, включая удалённые полнотекстовые лицензионные БД. Пользователи могут искать контент в физических и электронных коллекциях и других ресурсах из одного поискового окна. Результаты поиска отображаются в ранжированном списке релевантности со ссылками, аналогично с Интернетом [19].

За последние годы в библиотеках Университета Хьюстена (University of Houston Libraries – UHL), США внедряли несколько discovery разработок, улучшающих доступ к электронным ресурсам: LibraryFind, Encore, Summon и Primo. В одном из кампусов выбрали систему Primo, обеспечивающую нейтральность контента, совместимость с огромным числом других систем, создание учётных записей конечных пользователей и доставку документов. В ходе поисков были определены стержневые критерии оценки систем поиска и накоплен опыт в их обновлении [20]. Системы Web Scale Discovery позволяют зарубежным академическим библиотекам удовлетворять запросы преподавателей, исследователей, студентов, в т. ч. путём децентрализованного заказа по МБА и ДД.

мантический и контекстный поиск и др.). Исследования в области развития ИС направлены на достижение такого понимания механизмов интеллекта, при котором можно будет составлять компьютерные программы с человеческим или более высоким уровнем интеллекта

Интегрированный поиск информации через один интерфейс во множестве разнородных источников, объединенных в сеть, позволяет использовать децентрализованные сервисы, предоставляющие гибкость и свободу действий для заказа по межбиблиотечному обслуживанию

Резервы ИПС и эффективность межбиблиотечных услуг

В исследованиях отмечено, что системы Web Scale Discovery обладают потенциалом, который радикально меняет характер взаимодействия пользователей с коллекциями библиотек в обширном информационном пространстве [18; 21]. С каждым днём поисковые возможности ИПС становятся всё более точными, разрабатываются и внедряются интеллектуальные системы – мощные средства поиска [22; 23]. Они обеспечивают быстрый и эффективный поиск многообразных материалов, как традиционным способом, так и на основе интеграции систем, использующих аналитические инструменты (анализ текста, семантический и контекстный поиск и др.). Исследования в области развития ИС направлены на достижение такого понимания механизмов интеллекта, при котором можно будет составлять компьютерные программы с человеческим или более высоким уровнем интеллекта. Общий подход состоит в разработке методов решения задач, для которых отсутствуют формальные алгоритмы [24].

Благодаря инновационным технологиям расширяются технические возможности, совершенствуется технологическая база поисковых систем, обновляется интерфейс,[1] который становится более понятным и удобным для пользователя, чтобы взаимодействовать с операционной системой компьютера, мобильного устройства или других видов техники.

В публикациях, отразивших лучшие варианты поиска для пользователей и удобный доступ к электронным ресурсам, определены критерии оценки систем поиска. Как правило, ИПС оценивают с разных точек зрения (табл. 2).

Если следовать разработанным международным стандартам, рационализации передачи поисковых запросов между системами нового поколения с инструментами обмена информацией и ресурсами, то межбиблиотечные услуги пользователям можно осуществлять немедленно. Примером (рис.1) может служить удовлетворение прямого заказа на электронную копию документа.

Интегрированный поиск информации через один интерфейс во множестве разнородных источников, объединенных в сеть, позволяет использовать децентрализованные сервисы, предоставляющие гибкость и свободу действий для заказа по межбиблиотечному обслуживанию.

Заключение

Статья подводит некоторые итоги по изу-

[1] Интерфейс (англ. Interface) – совокупность технических и программных средств, обеспечивающих взаимодействие различных функциональных устройств вычислительных, управляющих или измерительных систем (например, оперативного и внешнего запоминающих устройств ЭВМ). Интерфейс позволяет набирать системы из готовых модулей в соответствии с установленными правилами и соглашениями в отношении кодирования и синхронизации передаваемой информации, механические и электрические соединения устройств, вида сигналов, формы представления информации и т. д. [Современная энциклопедия. 2000. URL: https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc1p/19890 (дата обращения 14.10.2020)].

чению систем и инструментов поиска информации, которые открывают пользователям межбиблиотечных услуг богатые информационные ресурсы, предоставленные разнородными ИПС. Они отличаются наполнением контента, целевым назначением, функциональными возможностями, одновременно дополняют друг друга и преследуют общие ориентиры на пользовательские запросы. Поисковые процедуры могут дополняться и изменяться в зависимости от вида ресурса, специфики ИПС, инструментов, методов, задач поиска, накопленного опыта пользователя и определённых условий, выдвигаемых владельцами ресурсов.

Новые разработки интеграционных систем поиска позволяют развивать полностью децентрализованные сервисы, которые можно осуществлять в межбиблиотечном обслуживании, если просто запустить дополнительные приложения к программному обеспечению без дальнейшего ввода каких-либо данных для подключения.

Пользователи межбиблиотечных услуг стоят перед проблемами изменчивости обстоятельств, факторов, выбора систем и стратегий для релевантного поиска информации. Поэтому они нуждаются со стороны информационных и библиотечных служб в помощи выбора ИПС и вариативных стратегиях разыскания по интересующим темам.

Список источников

1. Список крупнейших библиотек мира. URL:https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/-1534034 (дата обращения: 15.04.2020).

2. ГОСТ 7.73-96 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Поиск и распространение информации. Термины и определения. – URL: https://allgosts.ru/01/140/gost_7.73-96 (дата обращения: 30.03.2020).

3. Скарук Г. А. Электронный каталог как посредник поискового взаимодействия между автором и читателем // Девятые Макушинские чтения : материалы науч. конф., 15–16 мая 2012 г., Барнаул. Новосибирск : ГПНТБ СО РАН, 2012. С. 356–359.

4. Скарук Г. А. Средства и методы помощи пользователям электронного каталога в самостоятельном поиске // Тр. ГПНТБ СО РАН. Вып. 8. Новые направления деятельности традиц. б-к в электрон. среде : материалы межрегион. науч.-практ. конф. (22–26 сентября 2014 г., Красноярск). Новосибирск, 2015. С. 275–282.

5. Скарук Г. А. Читательский поиск в электронном каталоге: итоги анализа поисковой статистики ГПНТБ СО РАН. Научные и технические библиотеки. 2017. № 12. С. 63–72. https://doi.org/10.33186/1027-3689-2017-12-63-72.

6. Golub K. Subject Access in Swedish Discovery Services // Knowledge organization. 2018. 45, 4. P. 297–309.

7. Брумштейн Ю. М., Васьковский Е. Ю., Куаншкалиев Т. Х. Поиск информации в Интернете: анализ влияющих факторов и моделей поведения пользователей // Известия ВолГТУ. 2017. № 1. С. 50–55.

8. Литвинова Н. Н. Как пользователи находят статьи из научных журналов в электронной среде // Научные и технические библиотеки. 2019. № 1. С. 30–39. https:-//doi.org/10.33186/1027-3689-2019-1-30-39.

9. Arshad Alia, Ameen Kanwal. Scholarly in-formation seekingof Academic Engineers and Technologists // International Information and Library Review. 2019. 51, № 1. P. 1–8. DOI:: 10.1080/10572317.2018.1425970.

10. McCollough A. Does It Make a Sound: Are Open Access Monographs Discoverable in Library Catalogs? URL: https://muse.jhu. edu/-article/645358/pdf (дата обращения: 03.05.-2020).

11. Teixeira Lopes C., Paiva D., Ribeiro C. Effects of language and terminology of query suggestions on medical accuracy considering different user characteristics // Journal of the Association for Information Science and Technology. 2017. 68, № 9. P. 2063–2075; https://-doi.org/10.1002/asi.23874.

Поисковые процедуры могут дополняться и изменяться в зависимости от вида ресурса, специфики ИПС, инструментов, методов, задач поиска, накопленного опыта пользователя и определённых условий, выдвигаемых владельцами ресурсов

Пользователи межбиблиотечных услуг стоят перед проблемами изменчивости обстоятельств, факторов, выбора систем и стратегий для релевантного поиска информации

Ирина Красильникова – Россия Фанлар Академиясининг Сибирь Давлат илмий-техника кутубхонасининг илмий-технология бўлими катта илмий ходими, педагогика фанлари номзоди.

Мақолада ахборот-кутубхона муассасаларида босқичма-босқич йўлга қўйилаётган электрон каталоглар орқали қидирув тизимларининг мавжудлиги, ташқи манбалардан маълумот излаш зарурияти туфайли фондларда электрон ресурслар сонини кўпайтириш ва тегишли ҳужжатлар билан таъминлаш масалалари ёритилган. Каталоглар ҳамда бошқа қидирув тизимлари орқали маълумотларни қидириш доимо кутубхоналараро алмашинув хизматига нисбатан, буюртмаларни бажарилишида пешқадам бўлган. Мақоланинг мақсади ҳам бир неча турдаги қидирув тизимларини ўрганиш орқали ўрганилаётган мавзу бўйича янги илмий нашрларни умумлаштиришга қаратилган.