

ЭЛЕКТРОННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

УДК 025.355:025.4+026:001.32(470)

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2023-3-80-101>

Концепция новой информационно-поисковой системы ГПНТБ СО РАН на основе ИРБИС64+

С. Р. Баженов¹, Н. А. Балуткина², А. А. Стукалова³

*^{1, 2, 3}ГПНТБ СО РАН, Новосибирск,
Российская Федерация*

¹Bazhenov@spsl.nsc.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7055-0169>

²Balutkina@spsl.nsc.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9632-4103>

³stukalova@gpntbsib.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2202-943X>

Аннотация. Рассмотрены принципы и технологии, используемые при создании информационно-поисковых систем с функцией электронной библиотеки и интерактивной системы избирательного распространения информации в России и за рубежом. Основная цель проекта – формирование единого комфортного информационно-поискового пространства, объединяющего полнотекстовые, реферативные, библиографические ресурсы, создаваемые, собираемые и предоставляемые ГПНТБ СО РАН на правовой основе.

По итогам анализа поискового поведения читателей/пользователей информационно-поисковой системы ГПНТБ СО РАН на основе WEB-модуля ИРБИС за девять лет, анализа функциональных отличий WEB-модулей ИРБИС и ИРБИС64+, изучения требований к современным электронным каталогам, электронным библиотекам по обеспечению комфортности поиска определены параметры новой информационно-поисковой системы и этапы её реализации.

Отмечено, что новая информационно-поисковая система на основе WEB-модуля ИРБИС64+ предоставит доступ ко всем ресурсам, отражающим входящий поток литературы в библиотеку, будет обладать большим поисковым функционалом, обеспечит комфортность использования для разных категорий читателей/пользователей. Использование WEB-модуля ИРБИС64+ в информационно-поисковой системе ГПНТБ СО РАН предоставит возможности поиска по полным текстам изданий, позволит составлять поисковые предписания с использованием булевой логики, устанавливать дистанции между словами, ранжировать результаты поиска и уточнять их с помощью фасетной навигации. Предполагается также использовать режимы тематического поиска по навигаторам (ГРНТИ, тематические навигаторы баз данных). Электронная библиотека

позволит предоставлять открытый доступ к информационным ресурсам не только ГПНТБ СО РАН, но и к eLIBRARY и другим открытым ресурсам. Кроме того, электронные коллекции позволят обеспечить сохранность бумажных оригиналов, что особенно значимо для ветхих и редких изданий.

Статья подготовлена в рамках проекта НИР ГПНТБ СО РАН на 2022–2026 гг. «Разработка модели функционирования библиотеки в информационной экосистеме открытой науки».

Ключевые слова: библиотечные автоматизированные системы, электронные библиотеки, открытый доступ, электронные каталоги, базы данных, стратегии поиска

Для цитирования: Баженов С. Р., Балуткина Н. А., Стукалова А. А. Концепция новой информационно-поисковой системы ГПНТБ СО РАН на основе ИРБИС64+ // Научные и технические библиотеки. 2022. № 3. С. 80–101. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2023-3-80-101>

DIGITAL INFORMATION RESOURCES

UDC 025.355:025.4+026:001.32(470)

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2023-3-80-101>

The concept of new information system of SB RAS State Public Scientific and Technological Library based on IRBIS64+

Sergey R. Bazhenov¹, Natalya A. Balutkina² and Anna A. Stukalova³

^{1, 2, 3}*State Public Scientific and Technological Library of the Siberian Branch
of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russian Federation*

¹*Bazhenov@spsl.nsc.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7055-0169>*

²*Balutkina@spsl.nsc.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9632-4103>*

³*stukalova@gpntbsib.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2202-943X>*

Abstract. The authors review the principles and technologies of information retrieval systems implemented in Russia and abroad, with special attention to the function of e-library and interactive selective information dissemination. The main project aim is to build single comfortable information retrieval space integrating full-text abstracts, bibliographic resources legally acquired, structured and offered by SB RAS State Public Scientific and Technological Library.

Based on the analysis of user search behavior of the Library's information retrieval system based on IRBIS WEB-module and of the functional distinctions between IRBIS64+ and IRBIS WEB-module, the authors review the demands to contemporary e-catalogs and e-libraries, parameters of new information retrieval system, and stages of its implementation. The new information retrieval system based on IRBIS64+ WEB-module will provide access to all resources comprising literature in-flow to the Library with significant search potential, and guarantee their comfortable use by various user groups. IRBIS64+ WEB-module in the Library's information retrieval system will provide searching in full-texts, and enable to make queries using Boolean logics, to setup distance between words, to rank search results, and to specify them with faceted navigation. The users will be also offered to use thematic search by navigators (GRNTI, thematic navigators of databases). The e-library is to provide open access to information resources of RAS SB SPSTL, eLIBRARY, and other open resources. The digital collections are to preserve printed original copies, which is important for old and rare publications.

The article is prepared within the framework of R&D Project of RAS SB SPSTL for 2022–2026: “Development of the library functional model for the open science information ecosystem”.

Keywords: library computerized systems, electronic libraries, open access, electronic catalogs, database, search strategy

Cite: Bazhenov S. R., Balutkina N. A., Stukalova A. A. The concept of new information system of SB RAS State Public Scientific and Technological Library based on IRBIS64+ // Scientific and technical libraries. 2023. No. 3. P. 80–101. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2023-3-80-101>

Создание электронных библиотек (ЭБ) началось за рубежом в 1970–1980-х гг. Крупнейшей на сегодняшний день является Всемирная цифровая библиотека (World Digital Library, WDL¹), созданная в 2009 г. в рамках Библиотеки Конгресса США при поддержке ЮНЕСКО. Формированием WDL занимались организации (библиотеки, архивы, музеи, учебные заведения и международные учреждения) из 19 стран, в том числе Российская национальная и Российская государственная библиотеки. При формировании WDL основное внимание уделяется качеству материала. Каждый объект описывается при помощи стандартного набора библиографической информации (унифицированного набора метаданных), поддерживается свободный поиск по ключевым словам на разных языках [1. С. 36, 37].

В 2008 г. на основе партнёрства университетов и научно-исследовательских институтов, библиотек и библиотечных консорциумов США, Канады, Австралии, Новой Зеландии и некоторых стран Европы в США была создана ещё одна современная цифровая репозитарная библиотека – ХатиТраст² (HathiTrust Digital Libra). ЭБ включает библиографические данные и полные тексты документов, реализованы многоуровневый подход к компьютерному анализу текста, сервисы простого и расширенного поиска (с использованием булевых опера-

¹ World Digital Library: <https://www.loc.gov/collections/world-digital-library/about-this-collection/>

² HathiTrust Digital Libra: <https://babel.hathitrust.org/cgi/mb?a=listcs&colltype=featured>

торов), расширенного полнотекстового поиска (с настройкой расстояния между словами, уточнением результатов поиска) и другие сервисы [2. С. 12, 13]. Создание ЭБ за рубежом подробно рассмотрено в работе [3].

Оцифровка фондов российских библиотек началась несколько позже (в 2000–2010-е гг.) [4. С. 14]. Сегодня существуют теоретические наработки и проекты современных ЭБ. Например, цифровая библиотека с расширенным функционалом, терминологическим поиском и автоматической классификацией информации на основе нейронных сетей – в Южном федеральном университете [5], ЭБ «Научное наследие России» как система связанных данных, объединяющая разнородные научные ресурсы [6], Национальная электронная библиотека как единая организационная, аппаратно-программная платформа для цифровой информационной инфраструктуры библиотечной сети России [7, 8], ряд других проектов. ЭБ ведутся в федеральных, национальных, областных библиотеках, библиотеках научных и учебных организаций. В 2001 г. в ГПНТБ СО РАН также была запущена ЭБ, однако с 2016 г. проект заморожен.

Примеры успешной и неудачной организации доступа к оцифрованным фондам отечественных библиотек приведены в пособии К. Л. Зуйкиной, Д. В. Соколовой, А. В. Скалабана [4].

В российской научной практике устойчивый термин «ЭБ» не сформировался [Там же. С. 8]. Под ЭБ зачастую понимают различные объекты, объединяемые только общим названием: книжные интернет-магазины, мультимедийные базы данных, любительские архивы, а также другие виды коллекций цифровых материалов, размещённых в сети интернет [9. С. 56; 10. С. 34]. ГОСТ Р 7.0.96–2016 (п. 3.10) определяет ЭБ как «информационную систему (ИС), предназначенную для организации и хранения упорядоченного фонда электронных объектов, и обеспечения доступа к ним с помощью единых средств навигации и поиска».

В работах О. Л. Жижимова, Н. А. Мазова, А. М. Федотова [9], Я. Л. Шрайберга, М. В. Гончарова, К. А. Колосова [11. С. 47, 48] и других исследователей [5, 6, 8] сформулированы «основные принципы построения ИС, включая базовые принципы для систем автоматизации библиотек (САБ): открытость, легитимность, интероперабельность

(способность программно-технического обеспечения (ПТО) и интерфейса системы беспрепятственно взаимодействовать с другими ПТО в доступе и, при необходимости, в выгрузке), мобильность, кроссплатформенность (программное обеспечение (ПО) должно работать с несколькими операционными системами или аппаратными платформами), коммуникабельность (обмен информацией с другими системами открытых архивов или САБ на физическом или логическом уровне), адаптивность (к любым возникшим функциональным и технологическим изменениям), единое ПО и интегрируемость с другими ПО внутри системы и снаружи.

Система поиска информации включает в ЭБ атрибутивный поиск по библиографическому описанию, поиск по первичным цифровым объектам, поиск с привлечением онтологий [9. С. 60–62]. Современная (умная) научная ЭБ включает интеллектуальные технологии формирования контента, семантического структурирования контента на основе онтологий; интеллектуальное обнаружение знаний; интеллектуальный интерфейс взаимодействия с пользователем; интеллектуальные сервисы через личный кабинет (персональное информирование) [12. С. 1982–1985].

Для создания ЭБ используются различные программные продукты. Среди зарубежных приложений наиболее популярным является кроссплатформенное DSpace. Подробно характеристика зарубежных программных продуктов представлена в публикации И. В. Бегтина, А. С. Горбуновой [13].

В Едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных зарегистрировано более сотни программ по управлению ЭБ. Например, электронная мультимедийная библиотека ELiS³ успешно используется в Научной библиотеке Пермского государственного национального исследовательского университета, интернет-платформа ИнфоРост⁴ – в Государственной публичной исторической библиотеке России, полнофункциональная российская автоматизированная библиотечная информационная система (АБИС)

³ ELiS: <https://elis.psu.ru/>, <https://fips.ru/iiss/document.xhtml?faces-redirect=true&id=3ad24869f8d529373c4b4e3d72479712>

⁴ Интернет-платформа ИнфоРост: <http://inforost.org/ru/docs/1-platforma>

OPAC-Global⁵ – в Федеральной электронной медицинской библиотеке (ФЭМБ)⁶. ФЭМБ является распределённой информационной системой, предоставляющей атрибутивный библиографический и полнотекстовый поиски с применением булевых операторов; просмотр полных текстов с возможностью увеличения, скачивание полных текстов и другие сервисы. ФЭМБ на основе OPAC-Global характеризуется коммуни- кабельностью и частичной интероперабельностью.

Цель проекта ГПНТБ СО РАН – формирование новой информаци- онно-поисковой системы (ИПС) на основе Системы автоматизации библиотек (САБ) ИРБИС64+ с расширенным пользовательским интер- фейсом за счёт полнотекстового поиска в полнотекстовых ресурсах; фасетной навигации, единой для библиографических, реферативных, полнотекстовых ресурсов; личным кабинетом читателя/пользователя с функцией интерактивного избирательного распространения информа- ции (ИРИ) на основе тематических навигаторов, в том числе ГРНТИ.

Программное обеспечение

С 2003 г. в ГПНТБ СО РАН для ведения каталогов и БД использу- ется САБ ИРБИС⁷, зарегистрированная в Едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и БД. САБ ИРБИС может поддерживать работу библиотек всех типов, любое количество каталогов и баз данных, позволяет обрабатывать и описывать любые виды изданий, в том числе аудио-, видеоматериалы, компьютерные файлы, картографические материалы.

САБ ИРБИС64+, предназначенная для создания и ведения ЭБ, ста- новится популярной в России. WEB-модуль с использованием ИРБИС64+ предоставляет интерфейс, привычный для пользователей поисковых систем интернета; атрибутивный библиографический поиск, полнотекстовый поиск с настройкой дистанции между словами; уточ- нение результатов поиска и их ранжирование; развитую систему прав

⁵ АБИС OPAC-Global: <https://fips.ru/iiss/document.xhtml?faces-redirect=true&id=3c6c548a266f44dc947a857cc85304dd>

⁶ Федеральная электронная медицинская библиотека: <https://femb.ru/>

⁷ САБ ИРБИС: http://www.elnit.org/index.php?option=com_content&view=article&id=65&Itemid=451

доступа к полным текстам; просмотр полных текстов с возможностью их увеличения и скачивания; систему учёта обращений пользователей к полным текстам [14]. Функционал ИРБИС64+ включает базовые принципы САБ: открытость, интероперабельность, мобильность, кроссплатформенность, коммуникабельность (поддерживает взаимодействие по протоколу Z39.50, протоколу SRU/SRW; обмен данными с использованием протокола OAI-PMH, в том числе на основе специального провайдера данных), адаптивность, единое ПО и интегрируемость с другими ПО внутри и снаружи системы [11. С. 47, 48].

WEB-модуль ИРБИС64+ без особых изменений встраивается в ИПС библиотек: меняет логотип на собственный (например, в Центральной научной библиотеке Дальневосточного отделения РАН⁸); выставляет свой перечень поисковых полей в разделах «Библиографический поиск» и «Профессиональный библиографический поиск», как, например, в Иркутской областной универсальной научной библиотеке им. И. И. Молчанова-Сибирского⁹. В этой библиотеке также настроен тематический поиск по классификатору ББК.

Источники контента

Созданная в начале XXI в. ЭБ ГПНТБ СО РАН¹⁰ представлена на сайте и содержит описание ресурсов (собственных, лицензионных, открытого доступа), условий доступа к ним и возможности использования [15. С. 2]. Назовём собственные полнотекстовые коллекции в ЭБ (изображения страниц оцифрованных изданий): «Книжные памятники Сибири»¹¹ («Прижизненные издания А. С. Пушкина», «Пушкинская эпоха в книжных памятниках», «Вестник Европы 1802–1821 гг.», «Рукописные и старопечатные книги из сибирских хранилищ», «Издания Ивана Фё-

⁸ ЦНБ ДВО РАН: http://libsrv.cnbdvo.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?IS_FIRST_AUTH=false&Z21ID=GUEST&C21COM=F&I21DBN=AUTHOR&P21DBN=ELCAT&Z21FLAGID=1&isPersonalPanelOn=0

⁹ Электронный каталог ИОУНБ им. И. И. Молчанова-Сибирского: <https://i.irklib.ru/web/?LNG=&C21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS>

¹⁰ ЭБ ГПНТБ СО РАН: <http://www.spsl.nsc.ru/win/nelbib/index-new1.html>

¹¹ Цифровая библиотека «Книжные памятники Сибири»: <http://www.spsl.nsc.ru/rbook/#lab01>

дорова»), полнотекстовая БД «Аналитические обзоры по экологии»¹². Первая ЭБ ГПНТБ СО РАН по сути только навигатор по электронным ресурсам и цифровая коллекция.

Сегодня в ГПНТБ СО РАН уже десять собственных полнотекстовых БД совокупным объёмом более 27 700 записей, семь из них постоянно пополняются. Эти ресурсы представлены в WEB-ИПС ГПНТБ СО РАН на основе ИРБИС64¹³, в которой не поддерживается полнотекстовый поиск.

Первоначально новая ИПС ГПНТБ СО РАН включит несколько легитимных полнотекстовых и реферативных (с частичным присутствием полных текстов) БД ГПНТБ СО РАН:

БД «Научные мероприятия РАН» ведётся с 2010 г. с целью информационного обеспечения библиотек Научно-исследовательских учреждений (НИУ) СО РАН, включает описание более 6 800 научных мероприятий, ссылки на сайты организаторов, на открытые полнотекстовые ресурсы интернета и Научной электронной библиотеки (eLIBRARY), на интернет-издания. Архивируются оглавления научных мероприятий и полные тексты материалов, полученных по договору, в дар. 40% мероприятий, представленных в БД, имеют печатный аналог и отражены в электронном каталоге (ЭК) книг, а 60% мероприятий дополняют информацию в ЭК книг. Тематика БД универсальная (на 19% – естественно-научная) [16].

БД «Электронные книги в ГПНТБ СО РАН» ведётся с 2010 г., включает более 5 600 оцифрованных ветхих печатных изданий из фондов ГПНТБ СО РАН или электронных аналогов печатных изданий, полученных по договору, в дар. Тематика БД универсальная, более 60% изданий посвящены общественно-научной тематике.

¹² БД «Аналитические обзоры по экологии»:

http://webirbis.spsl.nsc.ru/irbis64r_01/cgi/cgijrbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=ECOL_About&P21DBN=ECOL&S21CNR=20&Z21ID=

¹³ ИПС ГПНТБ СО РАН:

http://webirbis.spsl.nsc.ru/irbis64r_01/cgi/cgijrbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=CAT&P21DBN=CAT

БД «Управление наукой и инновациями в современных экономических условиях» ведётся с 1998 г. в рамках системы дифференцированного обслуживания руководителей, включает полные тексты 948 реферативных обзоров за 1998–2016 гг.; более 21 тыс. книг, авторефератов диссертаций, статей из сборников, журналов, трудов конференций и других изданий, поступивших в ГПНТБ СО РАН по системе обязательного экземпляра, международному книжному обмену, в дар. С 2017 г. материалы в БД сопровождаются рефератами, ссылками на открытые полнотекстовые ресурсы интернета и eLIBRARY. Тематика БД: государственная политика в сфере научной деятельности, процессы развития и формирования секторов научной деятельности, проблемы подготовки, сохранения и развития кадров российской науки, инновационные процессы в научно-технической сфере, менеджмент и подготовка менеджеров в области науки, развитие предпринимательской деятельности и конкуренция в области науки и техники, маркетинг и коммерциализация научно-технической продукции, финансовая, инвестиционная и налоговая политика в научно-технической сфере, международное научно-техническое сотрудничество, правовое обеспечение инновационной деятельности в научно-технической сфере.

БД «Аналитические обзоры по экологии» ведётся с 1989 г. по инициативе академика В. А. Коптюга; включает полные тексты 109 аналитических обзоров по экологическим проблемам, требующим решения: токсичные вещества, антропогенное воздействие различных промышленных производств на окружающую среду и человека; социально-экономические аспекты охраны окружающей среды, природоохранное законодательство, медико-биологические аспекты охраны природы и человека [15. С. 4].

На втором этапе новая ИПС ГПНТБ СО РАН включает:

ЭК книг, в котором на текущий момент более 1% записей (10 461) имеет ссылки на полные тексты изданий, полученных по договору; на оглавления изданий, созданные при подготовке виртуальных выставок новых поступлений литературы. Число таких записей непрерывно увеличивается за счёт еженедельной подготовки виртуальных выставок литературы. Использование полнотекстового режима поиска увеличит поисковые характеристики ЭК книг;

реферативные, библиографические БД ГПНТБ СО РАН общим объёмом более 70 млн документов;
фонд электронных ресурсов удалённого доступа.

Функциональность системы

Использование WEB-модуля ИРБИС64+ в ИПС ГПНТБ СО РАН предоставит возможность поиска по полным текстам, поиска с составлением запроса на естественном языке с настройкой дистанции между словами; удобного поиска новых поступлений или изданий за определённый период по разделу знаний (первый уровень рубрикатора ГРНТИ), автору, заглавию; настройки уточнения результатов поиска (по автору, заглавию, теме, году издания и т. д.); представления результатов в порядке убывания релевантности документов или страниц в тексте; постраничного просмотра полных текстов с маркировкой найденных слов запроса и навигацией по релевантным страницам, оглавлению и личным закладкам [16].

Однако в стандартном варианте WEB-модуля ИРБИС64+ нет поиска по тематическим навигаторам, например ГРНТИ, а использование логических (булевых) операторов представлено в качестве дополнительных возможностей, доступ к которым не вполне очевиден для современного пользователя WEB ИПС.

Анализ поисковых предписаний пользователей в WEB-ИПС ГПНТБ СО РАН за девять лет показал преобладание простых форм запросов, которые осуществлялись в режиме «Стандартный». Только в 2% поисковых предписаний использовались булевы операторы – поиски в режимах «Расширенный» и «Профессиональный». Немногим более 4% поисков осуществлялось по ГРНТИ и навигаторам тематических БД. Такие показатели обусловлены поисковым интерфейсом WEB-ИПС ГПНТБ СО РАН, первым элементом которого является стандартный поисковый режим, остальные режимы поиска представлены как дополнительные. В современных ИПС такую роль выполняет режим «Простой поиск».

В 2016 г. подробно изучалась поисковая стратегия при обращении к ЭК книг в WEB ИПС ГПНТБ СО РАН. Было зафиксировано активное использование языка ключевых слов и предметных рубрик. Поисковое поле «Ключевые слова»¹⁴, представленное в ЭК первым, часто ошибочно выбиралось пользователями для решения разных информационных задач, в частности, поиска заглавия, автора, года издания [17. С. 69].

Анализ поисковых предписаний в WEB ИПС ГПНТБ СО РАН в течение девяти лет показал:

преобладание поиска конкретных изданий (автор, заглавие, год издания);

в два раза меньше тематических запросов (предметные, географические и тематические рубрики, рубрики ГРНТИ);

в три раза меньше поисковых запросов с использованием ключевых слов (как правило, это поиск конкретных изданий или тематический поиск).

Такая статистика может свидетельствовать об умении большого числа пользователей ориентироваться в структуре WEB ИПС ГПНТБ СО РАН, но в основном в первом режиме поиска («Стандартный»), об использовании навыков, приобретённых в поисковых системах интернета (выбирается первое поисковое поле для решения разных информационных задач, формулируется запрос в виде фразы на естественном языке).

Анализ поисковых предписаний показал, что в 89% случаев выбирались всего четыре поисковых поля: автор (38% запросов), заглавие (12%); предметные рубрики (24%); ключевые слова (16%). Для тематического поиска больше всего использовались язык предметных рубрик и частично ключевые слова (рис. 1).

¹⁴ Поисковое поле «Ключевые слова» включает содержание поисковых полей: «Заглавие», «Параллельное заглавие», «Перевод заглавия», «Разночтение заглавия», «Название источника», «Название серии», «Аннотация», «Ненормированные ключевые слова».

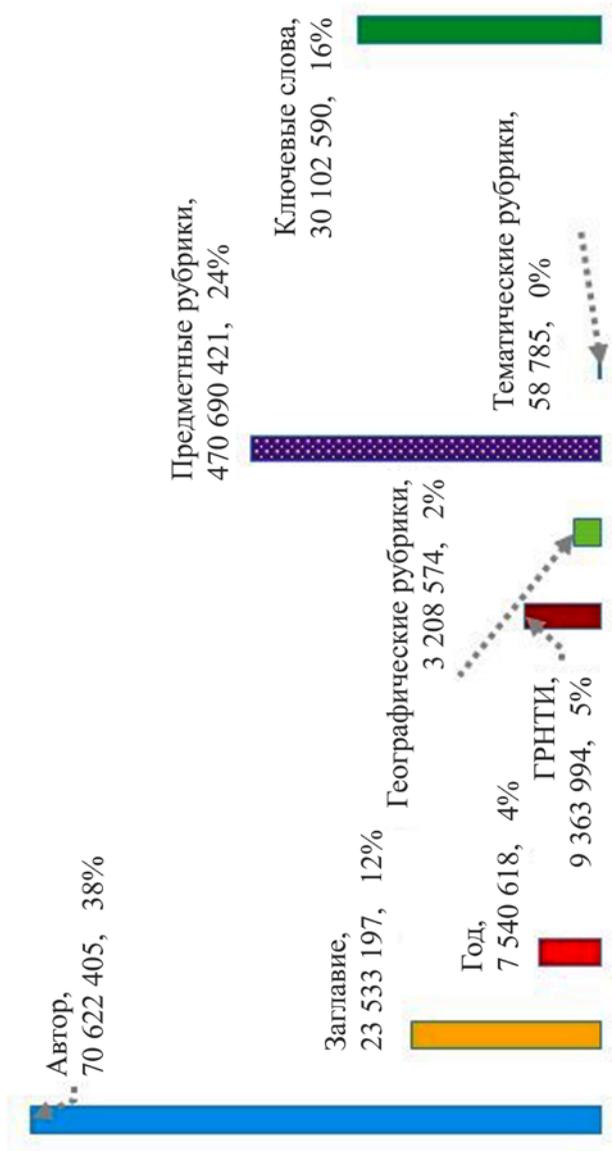


Рис. 1. Использование поисковых полей в ИПС ГПНТБ СО РАН, 2013 – 2021 гг. (количество обращений)

Однако статистика обращений по годам к менее популярным поисковым полям: год издания, географические рубрики, издательство, место издания, язык, тип/вид документа, ISSN/ISBN и другим свидетельствует о невысоком, но устойчивом пользовательском спросе (рис. 2). То же самое можно сказать об использовании дополнительных режимов поиска: «По словарям», «Расширенный», «Профессиональный», «ГРНТИ», «Тематические навигаторы».

Одно из требований к современным ЭК (ЭБ) – обеспечение комфортности поиска [18. С. 183]: простоты, лёгкости понимания и выполнения [19], с одной стороны, наличия условий для наиболее эффективной переработки информации [20] – с другой. В частности, на эффективность использования ЭК (ЭБ) влияют полнота отражения фонда в ЭБ, качество составления библиографической записи, оперативность предоставления информации о новых документах, ассортимент поисковых полей, обеспечение возможности поиска по тематическим и классификационным информационно-поисковым языкам (ИПЯ), наличие средств уточнения результатов поиска (возможность применения логических операторов, фасетной навигации, ранжирование результатов поиска), наличие системы подсказок, возможность выбора режима поиска информации, визуальное оформление страницы ЭБ.

По итогам анализа поискового поведения пользователей в WEB-ИПС ГПНТБ СО РАН и сравнительного анализа поисковых функций WEB-модуля ИРБИС64+ с WEB-модулем ИРБИС64 [21] в целях создания комфортного поискового интерфейса в новой ИПС ГПНТБ СО РАН принято решение о дополнительной настройке WEB-модуля ИРБИС64+, заключающейся в использовании проверенного временем набора поисковых полей для атрибутивного библиографического поиска, переносе в основной поисковый интерфейс режима поиска «Расширенный библиографический поиск» [16. С. 25], в котором можно составлять запросы через настройку параметров усечения и объединения терминов поисковых полей булевыми операторами. В перспективе предполагается создать интерфейс, используемый в WEB-модуле ИРБИС64 ГПНТБ СО РАН, в режиме поиска «Расширенный», позволяющий формировать и редактировать сложные поисковые запросы с использованием булевых операторов и скобок.

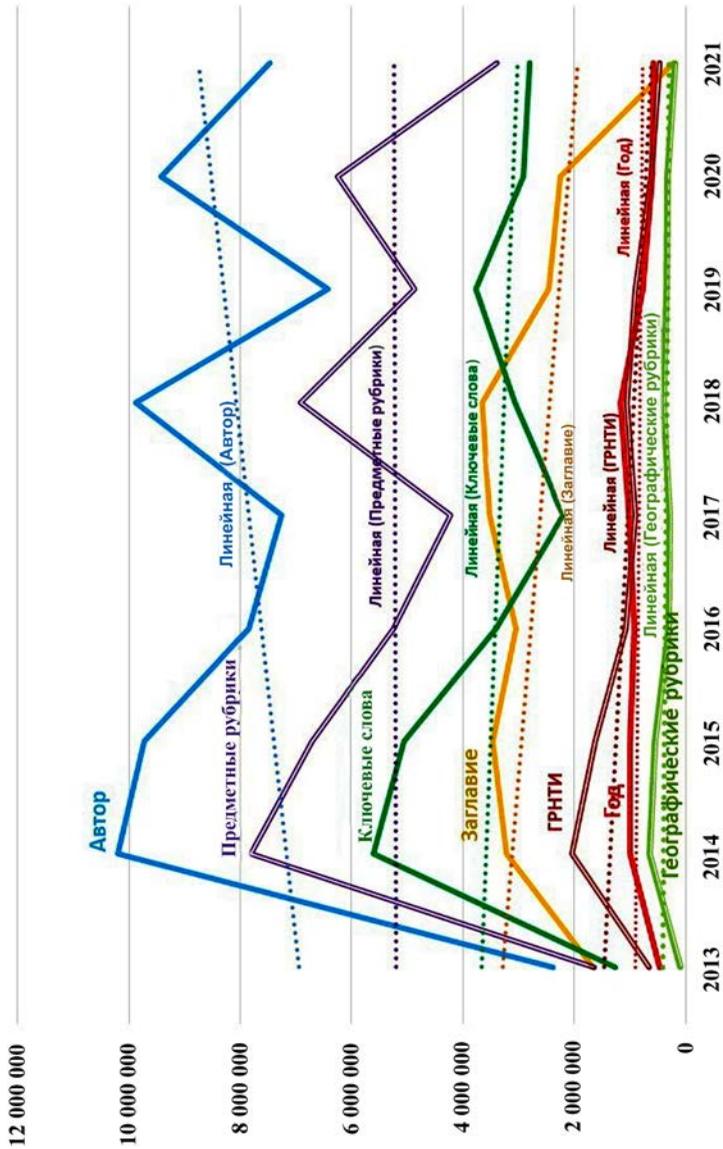


Рис. 2. Динамика использования поисковых полей в ИПС ГПНТБ СО РАН, 2013–2021 г.
(количество обращений)

В WEB-модуле ИРБИС64+ предполагается также использовать режимы тематического поиска по навигаторам (ГРНТИ, тематическим навигаторам БД), систему интерактивного ИРИ – автоматической рассылки новой информации на основе сохранённых поисковых запросов в личном кабинете читателя/пользователя. В дальнейшем предполагается развитие сервиса ИРИ до классического варианта обслуживания на основе запросов, составленных по любым поисковым полям (например, как в БД Scopus).

Стандартные настройки WEB-модуля ИРБИС64+ в новой ИПС ГПНТБ СО РАН представлены заменой логотипа ЭБ; состава БД; набора поисковых полей и фасетной навигацией, оптимальных для БД.

Таким образом, в новой ИПС ГПНТБ СО РАН с использованием WEB-модуля ИРБИС64+, на наш взгляд, будет обеспечен комфортный поисковый интерфейс для решения разных информационных задач с учётом различных предпочтений пользователей:

режим «Я ишу» обеспечит поиск по полным текстам, по словам из поисковых полей заглавий («Заглавие», «Серия», «Другое заглавие», «Параллельное заглавие», «Перевод заглавия»), поискового поля «Аннотация» с настройкой расстояния между словами;

режим «Библиографический поиск» предоставит возможность поиска конкретного издания («Автор», «Заглавие», «Год издания», «Вид издания») или поиска новых поступлений по разделу знания (первый уровень ГРНТИ; «Дата поступления»);

режим «Расширенный поиск» позволит выполнить сложные поисковые запросы с использованием расширенного набора поисковых полей, усечением и объединением терминов поисковых полей булевыми операторами;

навигатор ГРНТИ¹⁵ и тематические навигаторы БД обеспечат дополнительный тематический поиск и формирование запроса на информационное обслуживание в режиме интерактивного ИРИ;

уточнение поискового запроса по «Наличию полного текста»;

¹⁵ Навигатор ГРНТИ: http://webirbis.spsl.nsc.ru/irbis64r_01/cgi/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=HELP&S21FMT=web_rub_wn&S21ALL=%3C.%3E0%3C.%3E&P21DBN=CAT&S21CNR=20&Z21ID=

распределение результатов поиска по фасетам: «Автор»; «Год»; «Тип/вид документа»; «Раздел знания (1-й уровень ГРНТИ)» и другим, уникальным для каждой БД (рис. 1).

Перспективы развития новой ИПС ГПНТБ СО РАН в WEB-модуле ИРБИС64+ [22] заключаются в охвате всех БД ГПНТБ СО РАН: полнотекстовых, реферативных, библиографических, а также электронных ресурсов удалённого доступа.

Для успешного функционирования новой WEB ИПС ГПНТБ СО РАН на основе ИРБИС64+ потребуется воссоздать некоторые традиционные настройки прежних ИПС ГПНТБ СО РАН и добавить настройки из современных WEB ИПС библиотек:

сформировать группы электронных ресурсов ГПНТБ СО РАН: ЭК, библиографические БД, реферативные БД, полнотекстовые БД;

добавить сервис интерактивного ИРИ – автоматической рассылки новой информации на основе сохранённых запросов из старой ИПС ГПНТБ СО РАН [16. С. 25];

для удобства работы расположить фасетную навигацию слева, а не внизу;

создать систему общих и ситуативных подсказок (общую инструкцию, всплывающие подсказки, механизм проверки правильности написания слов).

Новая поисковая система после соответствующей настройки может использоваться для предоставления доступа ко всем ресурсам, отражающим входящий поток литературы в библиотеку, и будет удобна для пользователей с разными поисковыми привычками.

Создание ЭБ позволит распространять информацию намного оперативнее и шире, предоставлять доступ к полнотекстовым и реферативным ресурсам ГПНТБ СО РАН, eLIBRARY, другим открытым ресурсам удалённому пользователю, независимо от того, в какой точке мира он находится. Таким образом, ЭБ способствует развитию открытого доступа к информации, тем самым решая одну из первоочередных задач обслуживания науки, культуры и образования.

Кроме того, электронные коллекции позволяют обеспечить сохранность бумажных оригиналов, что особенно значимо для ветхих и редких изданий.

Список источников

1. **Позельская А.** Мировая цифровая // Вестник библиотек Москвы. 2009. № 3. С. 36–39.
2. **Гиляревский Р. С.** Особенности доступа к данным в информационной инфраструктуре науки // Научная и техническая информация. Серия 1. Организация и методика информационной работы. 2021. № 3. С. 10–15. doi: <https://doi.org/10.36535/0548-0019-2021-03-2>
3. **Авдеева Н.** Национальные электронные библиотеки разных стран: реальность и перспективы // Информационные ресурсы России. 2016. № 2. С. 15–19.
URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25959716> (дата обращения: 09.08.2022).
4. **Зуйкина К. Л., Соколова Д. В., Скалабан А. В.** Электронные библиотеки в России. Текущий статус и перспективы развития. Москва : Ваш формат, 2017. 120 с. URL: <https://nauchkor.ru/pubs/elektronnye-biblioteki-v-rossii-tekuschiy-status-i-perspektivy-razvitiya-5ed3f9a41db946000153235b> (дата обращения: 09.08.2022).
5. **Дудникова О. В., Богомолов А. А.** Цифровой репозиторий Южного федерального университета в научном и учебном пространстве вуза // Наука и научная информация. 2021. Т. 4. № 3. С. 82–93. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47327198> (дата обращения: 09.08.2022).
6. **Каленов Н. Е., Погорелко К. П., Сотников А. Н.** О развитии электронной библиотеки «Научное наследие России» как составляющей Единого цифрового пространства научных знаний // Информационные процессы. Т. 22. № 3. 2022. С. 155–166.
URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49520046> (дата обращения: 09.08.2022).
7. **Сахаров Н. А.** Законодательная основа для Национальной электронной библиотеки // Библиотековедение. 2015. № 6. С. 19–22.
8. **Степанов В. К.** НЭБ как платформа интеграции библиотек в систему цифровых коммуникаций, или Какая национальная электронная библиотека нужна России // Научные и технические библиотеки. 2015. № 1. С. 13–17.
URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22924333> (дата обращения: 04.09.2022).
9. **Жижимов О. Л., Мазов Н. А., Федотов А. М.** Некоторые заметки об эволюции цифровых репозитариев традиционных библиотек к полнофункциональным электронным библиотекам // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. 2010. № 3 (7). С. 55–63.
URL: https://science.vvsu.ru/scientific-journals/journal/current/article/id/2145450582/2010_3_06nekotorye_zametki (дата обращения: 04.08.2022).
10. **Гуськова С. В.** Электронная библиотека как перспективный канал книгораспространения. URL: https://elar.ufu.ru/bitstream/10995/56360/1/kd_2017_07.pdf (дата обращения: 04.07.2022).
11. **Шрайберг Я. Л., Гончаров М. В., Колосов К. А.** О разработке концепции открытого архива информации ГПНТБ России // Научные и технические библиотеки. 2020. № 12. С. 45–58. doi: 10.33186/1027-3689-2020-12-45-58.
URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44709927> (дата обращения: 04.07.2022).

12. **Baryshev R. A., Vabina O. I., Zakharov P. A., Kazantseva V. P., Pikov N. O.** Electronic Library: Genesis, Trends. From Electronic Library to Smart Library // Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences. 2015. № 8. P. 1979–1989. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=24228200> (дата обращения: 04.07.2022).
13. **Беггин И. В., Горбунова А. С.** Электронная библиотека: инструкция по установке. Рекомендации для библиотек по организации собственных репозиториях открытого доступа. Москва : Ваш формат, 2017. 136 с. URL: <https://www.infoculture.ru/wp-content/uploads/2017/12/Jelektronnaja-biblioteka.-Instrukcija-po-ustanovke.pdf> (дата обращения: 09.08.2022).
14. **Система ИРБИС64+ / Ассоциация ЭБНИТ.** URL: http://www.elnit.org/index.php?option=com_content&view=article&id=255:irbis64&catid=18:kharakteristiki-produktov (дата обращения: 31.10.2022).
15. **Лаврик О. Л., Калюжная Т. А., Шевченко Л. Б.** Электронная коллекция по экологии как элемент электронной библиотеки ГПНТБ СО РАН // Информационные ресурсы России. 2007. № 4 (98). С. 2–6. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=11592204> (дата обращения: 09.08.2022).
16. **Баженов С. Р., Балуткина Н. А.** Полнотекстовая база данных «Научные мероприятия РАН» в системе автоматизации библиотек ИРБИС 64+: опыт ГПНТБ СО РАН // Информационные ресурсы России. 2019. № 4 (170). С. 21–26. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39280510> (дата обращения: 09.08.2022).
17. **Скарук Г. А.** Читательский поиск в электронном каталоге: итоги анализа поисковой статистики ГПНТБ СО РАН // Научные и технические библиотеки. 2017. № 12. С. 63–72. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=3074269> (дата обращения: 09.08.2022).
18. **Скарук Г. А.** Комфортность как критерий оценки качества электронного каталога // Труды ГПНТБ СО РАН. 2018. № 13–2. С. 177–184. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36646935> (дата обращения: 09.08.2022).
19. **Шрейдер Ю. А.** Категория комфортности как основной критерий организации знаний // Международный форум по информации и документации. 1993. Т. 18. № 3/4. С. 17–18.
20. **Соколовская Т. Б.** О комфортности информационной среды // Научная-техническая информация Сер. 2: Информационные процессы и системы. 1980. № 1. С. 5–10.
21. **Баженов С. Р., Паршиков Р. М.** Поисковые функции в системе доступа к электронным каталогам и полнотекстовым базам данных // Информатизация образования и методика электронного обучения: цифровые технологии в образовании : материалы IV Международной научной конференции (6–9 октября 2020 г., Красноярск). Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2020. Ч. 2. С. 314–319.
22. **Bazhenov S. R., Parshikov R. M.** Special Features of WEB-IRBIS64+ System Implementation at the Big Library // CEUR Workshop Proceedings. CEUR-WS, 2019. Vol. 2569: DICR 2019 – Selected Proceedings of the 17th International Conference Distributed Information-Computational Resources. P. 39–43.

References

1. **Pozel'skaia A.** Mirovaia tsifrovaia // Vestneyk bibliotek Moskvy. 2009. № 3. S. 36–39.
2. **Giliarevskii R. S.** Osobennosti dostupa k dannym v informatsionnoi infrastrukture nauki // Nauchnaia i tekhnicheskaja informatciia. Seriya 1. Organizatsiia i metodika informatsionnoi raboty. 2021. № 3. S. 10–15. doi: <https://doi.org/10.36535/0548-0019-2021-03-2>
3. **Avdeeva N.** Nacional'ny'e e'lektronny'e biblioteki raznykh stran: real'nost' i perspektivy // Informatcionny'e resursy Rossii. 2016. № 2. S. 15–19. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25959716> (data obrashcheniia: 09.08.2022).
4. **Zui'kina K. L., Sokolova D. V., Skalaban A. V.** E'lektronny'e biblioteki v Rossii. Tekushchii status i perspektivy razvitiia. Moskva : Vash format, 2017. 120 s. URL: <https://nauchkor.ru/pubs/elektronnye-biblioteki-v-rossii-tekushchiy-status-i-perspektivy-razvitiya-5ed3f9a41db946000153235b> (data obrashcheniia: 09.08.2022).
5. **Dudnikova O. V., Bogomolov A. A.** Tcifrovoy` repozitorii` luzhnogo federal'nogo universiteta v nauchnom i uchebnom pro-stranstve vuza // Nauka i nauchnaia informatciia. 2021. T. 4. № 3. S. 82–93. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47327198> (data obrashcheniia: 09.08.2022).
6. **Kalenov N. E., Pogorelko K. P., Sotneykov A. N.** O razvitiie'lektronnoi` biblioteki «Nauchnoe nasledie Rossii» kak sostavliaiushchei` Edinogo tsifrovogo prostranstva nauchnykh znaniy // Informatcionny'e protsessy. T. 22. № 3. 2022. S. 155–166. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49520046> (data obrashcheniia: 09.08.2022).
7. **Saharov N. A.** Zakonodatel'naja osnova dlia Nacional'noi` e'lektronnoi` biblioteki // Bibliotekovedenie. 2015. № 6. S. 19–22.
8. **Stepanov V. K.** NE'B kak platforma integratsii bibliotek v sistemu tsifrovyykh kommunikatsii, ili Kakaia nacional'naja e'lektronnaia biblioteka nuzhna Rossii // Nauchny'e i tekhnicheskie bib-lioteki. 2015. № 1. S. 13–17. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22924333> (data obrashcheniia: 04.09.2022).
9. **Zhizhimov O. L., Mazov N. A., Fedotov A. M.** Nekotorye zametki ob e'voliutsii tsifrovyykh repozitariyev traditsionnykh bibliotek k polnofunktional'ny'm e'lektronny'm bibliotekam // Territorii novyykh vozmozhnostey. Vestneyk Vladivostokskogo gosudarstvennogo universiteta e'konomiki i servisa. 2010. № 3 (7). S. 55–63. URL: https://science.vvsu.ru/scientific-journals/journal/current/article/id/2145450582/2010_3_06nekotorye_zametki (data obrashcheniia: 04.08.2022).
10. **Gus'kova S. V.** E'lektronnaia biblioteka kak perspektivnyy` kanal knigoraspromaneniia. URL: https://elar.ufu.ru/bitstream/10995/56360/1/kd_2017_07.pdf (data obrashcheniia: 04.07.2022).
11. **Shrai'berg Ia. L., Goncharov M. V., Kolosov K. A.** O razrabotke kontseptcii otkry'togo arhiva informatcii GPNTB Rossii // Nauchny'e i tekhnicheskie biblioteki. 2020. № 12. S. 45–58. doi: [10.33186/1027-3689-2020-12-45-58](https://doi.org/10.33186/1027-3689-2020-12-45-58). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44709927> (data obrashcheniia: 04.07.2022).

12. **Baryshev R. A., Babina O. I., Zakharov P. A., Kazantseva V. P., Pikov N. O.** Electronic Library: Genesis, Trends. From Electronic Library to Smart Library // Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences. 2015. № 8. P. 1979–1989. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=24228200> (data obrashcheniia: 04.07.2022).
13. **Begtin I. V., Gorbunova A. S.** E`lektronnaia biblioteka: instruktsiia po ustanovke. Rekomendatsii dlia bibliotek po organi-zatsii sobstvenny`kh repozitoriev otkry`togo dostupa. Moskva : Vash format, 2017. 136 s. URL: <https://www.infoculture.ru/wp-content/uploads/2017/12/elektronnaja-biblioteka.-Instrukcija-po-ustanovke.pdf> (data obrashcheniia: 09.08.2022).
14. **Sistema IRBIS64+ / Assotsiatciia E`BNIT.** URL: http://www.elnit.org/index.php?option=com_content&view=article&id=255:irbis64&catid=18:kharakteristiki-produktov (data obrashcheniia: 31.10.2022).
15. **Lavrik O. L., Kaliuzhnaia T. A., Shevchenko L. B.** E`lektronnaia kollektciia po e`kologii kak e`lement e`lektronnoi` biblioteki GPNTB SO RAN // Informatcionny`e resursy` Rossii. 2007. № 4 (98). S. 2–6. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=11592204> (data obrashcheniia: 09.08.2022).
16. **Bazhenov S. R., Balutkina N. A.** Polnotekstovaia baza danny`kh «Nauchny`e meropriiatiia RAN» v sisteme avtomatizatsii bib-liotek IRBIS 64+: opy`t GPNTB SO RANN // Informatcionny`e resursy` Rossii. 2019. № 4 (170). S. 21–26. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39280510> (data obrashcheniia: 09.08.2022).
17. **Skaruk G. A.** Chitatel`skii` poisk v e`lektronnom kataloge: itogi analiza poiskovoi` statistiki GPNTB SO RAN // Nauchny`e i tekhnicheskie biblioteki. 2017. № 12. S. 63–72. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=3074269> (data obrashcheniia: 09.08.2022).
18. **Skaruk G. A.** Komfortnost` kak kriterii` ocenki kachestva e`lektronnogo kataloga // Trudy GPNTB SO RAN. 2018. № 13–2. S. 177–184. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36646935> (data obrashcheniia: 09.08.2022).
19. **Shrei`der Iu. A.** Kategoriiia komfortnosti kak osnovnoi` kriterii` organizatsii znanii` // Mezhdunarodny`i forum po informatsii i dokumentatsii. 1993. T. 18. № 3/4. S. 17–18.
20. **Sokolovskaia T. B.** O komfortnosti informatsionnoi` sredy` // Nauchnaia-tekhnicheskaia informatsiia Ser. 2: Informatcionny`e pro-tsessy` i sistemy`. 1980. № 1. S. 5–10.
21. **Bazhenov S. R., Parshikov R. M.** Poiskovy`e funktsii v sisteme dostupa k e`lektronny`m katalogam i polnotekstovy`m bazam dan-ny`kh // Informatizatsiia obrazovaniia i metodika e`lektronnogo obucheniia: tcfrovy`e tekhnologii v obrazovanii : materialy` IV Mezhdunarodnoi` nauchnoi` konferentsii (6–9 oktiabria 2020 g., Krasnoiarsk). Krasnoiarsk : Sibirskii` federal`ny`i universitet, 2020. Ch. 2. S. 314–319.
22. **Bazhenov S. R., Parshikov R. M.** Special Features of WEB-IRBIS64+ System Implementation at the Big Library // CEUR Workshop Proceedings. CEUR-WS, 2019. Vol. 2569: DICR 2019 – Selected Proceedings of the 17th International Conference Distributed Information-Computational Resources. P. 39–43.

Информация об авторах / Information about the authors

Баженов Сергей Романович – канд. техн. наук, заведующий отделом автоматизированных систем ГПНТБ СО РАН, Новосибирск, Российская Федерация

Bazhenov@spsl.nsc.ru

Балуткина Наталья Алексеевна – научный сотрудник отдела научной библиографии ГПНТБ СО РАН, Новосибирск, Российская Федерация

Balutkina@spsl.nsc.ru

Стукалова Анна Александровна – канд. пед. наук, старший научный сотрудник отдела научных исследований открытой науки ГПНТБ СО РАН. Новосибирск, Российская Федерация

stukalova@gpntbsib.ru

Sergey R. Bazhenov – Cand. Sc. (Engineering), Head, Department for Automated Systems, State Public Scientific and Technological Library of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russian Federation

Bazhenov@spsl.nsc.ru

Natalya A. Balutkina – Researcher, Department for Scholarly Bibliography, State Public Scientific and Technological Library of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russian Federation

Balutkina@spsl.nsc.ru

Anna A. Stukalova – Cand. Sc. (Pedagogy), Senior Researcher, Department for Open Science Studies, State Public Scientific and Technological Library of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russian Federation

stukalova@gpntbsib.ru