

Е. М. Зайцева

ГПНТБ России, Москва, Россия

Московский государственный лингвистический университет, Москва, Россия

Организация тематического поиска в системе открытого архива

Аннотация: Выявлены и проанализированы проблемы, связанные с организацией поиска в системе открытого архива. Обобщён опыт проведения тематического поиска по электронным ресурсам. Освещены подходы к организации поискового интерфейса в системе открытого архива, ориентированные на неподготовленного и подготовленного пользователей. Выявлены плюсы и минусы использования единого поискового окна. Определены направления совершенствования набора средств, призванные повысить результативность поиска. Предложен вариант рубрикатора, обеспечивающего адаптацию тематического поиска. Обоснован выбор Универсальной десятичной классификации (УДК) в качестве основы такого рубрикатора с установлением соответствий с Государственным рубрикатором научно-технической информации (ГРНТИ) и Библиотечно-библиографической классификацией (ББК). В качестве примера приведён фрагмент предложенного рубрикатора. Основная цель проведённого анализа – обобщить проблемные вопросы, связанные с реализацией тематического поиска, наметить подход к формированию оптимального компактного рубрикатора, выявить возможности его использования.

Статья подготовлена в рамках выполнения Государственного задания ГПНТБ России на 2020 г. по теме «Разработка и совершенствование системы Открытого архива интегрированных информационно-библиотечных ресурсов ГПНТБ России как современной системы управления знаниями в цифровой среде: на пути к Открытой науке» (730000Ф.99.1.БВ09АА00006).

Ключевые слова: открытые архивы, информационно-библиотечные ресурсы, поисковые системы, электронные библиотеки, электронные архивы, электронные каталоги, библиографической поиск, тематический поиск, полнотекстовый поиск, классификационные системы, предметные рубрики, рубрикаторы.

Ekaterina M. Zaitseva

Russian National Public Library for Science and Technology, Moscow, Russia

Moscow State Linguistic University, Moscow, Russia

Organizing thematic search in open archive system

Abstract: Problems of search organization in open archive system are specified and analyzed. The experience of thematic search in digital resources is generalized. The approaches to organizing open archive search interface oriented toward untrained and trained users are characterized. The pros and cons of single search window are discussed. Vectors to improve search instruments and performance are defined. The rubricator version to support thematic search adaptation is proposed. The choice of UDC as the rubricator foundation is substantiated provided that its correspondence with the State Rubricator of Sci-tech information and Library Bibliographic Classification is set up. The fragment of the suggested rubricator is given as an example. The main purpose of the analysis is to summarize on the problems related to thematic search and to propose approaches to design optimum close-knit rubricator, and to identify its application possibilities.

The article is prepared within the framework of the State Order to Russian National Public Library for Science and Technology "Development and improvement of the system of Open Archive of integrated information and library resources of Russian National Public Library for Science and Technology as modern knowledge management system in digital environment: on the way to Open Science" (730000F.99.1.BV09AA00006).

Keywords: open archives, information library resources, search systems, electronic libraries, electronic archives, electronic catalogs, bibliographic search, thematic search, fulltext search, classification systems, subject headings, rubricators.

ГПНТБ России разработала и внедряет концепцию открытого архива для обслуживания своих пользователей. Важной частью этих работ является обеспечение открытого доступа ко всем ресурсам ГПНТБ России с использованием технологии единой точки доступа [1]. В системе открытого архива будут доступны следующие ресурсы, поддерживаемые ГПНТБ России:

полнотекстовая электронная библиотека статей;
электронный архив оцифрованных книг;
электронный каталог;
имидж-каталоги (отечественная и зарубежная книга, отечественная и зарубежная периодика, препринты, неопубликованные переводы);
информационная система Российского сводного каталога научно-технической литературы (ИС РСК НТЛ);
информационная система электронного каталога библиотек сферы образования и науки (ИС ЭКБСОН);
информационная система «Научный архив».

Новая система онлайн-доступа к ресурсам ГПНТБ России размещена по адресу <http://cat.gpntb.ru> (рис. 1).

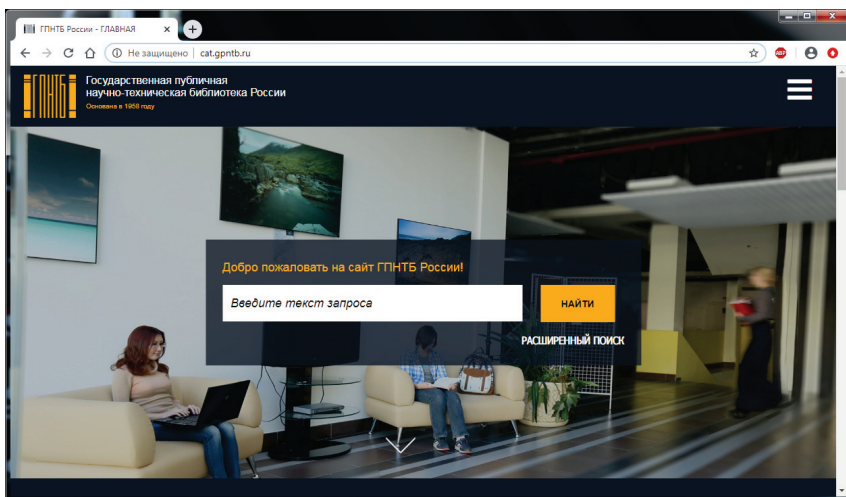


Рис. 1. Главная страница системы открытого архива

На первой странице системы представлена единая строка для поиска по всем ресурсам. Такой поиск ориентирован прежде всего на неподготовленного пользователя. Обеспечение простоты, наглядности и, таким образом, комфортности поиска [2], а также, как нам представляется, максимального сокращения временных затрат на составление поискового запроса, стали в последние годы ведущими требованиями к поисковому интерфейсу.

Единая точка входа для доступа к ресурсам библиотеки и простое поисковое окно выдвигались в качестве основных требований к электронным каталогам нового поколения ещё в начале 2000-х гг. [3, 4]. Глобальное главенство интернета привело к тому, что пользователь предпочитает обращаться за информацией к поисковым машинам интернета, а не к библиотечным сайтам. В отчёте OCLC 2010 г. [5] указывалось, что в 2005 г. 82% американцев начинали свой информационный поиск в поисковой системе интернета и только 1% – на библиотечном сайте. В 2010 г. поисковым системам интернета отдали предпочтение 84% американцев, а библиотечным сайтам – 0%.

Библиотечно-информационные системы сегодня вынуждены выглядеть и функционировать как поисковые машины типа *Google*, которые привычны и комфортны для пользователя. Единое поисковое окно с вводом в него текста запроса на естественном языке, приближенное к привычной строке поисковых машин интернета, представлено сегодня на сайтах многих крупнейших российских библиотек: Российской национальной библиотеки, Российской государственной библиотеки, Государственной публичной научно-технической библиотеки России, Государственной публичной исторической библиотеки России, Президентской библиотеки им. Б. Н. Ельцина, Всероссийской государственной библиотеки иностранной литературы им. М. И. Рудомино, Российской государственной библиотеки искусств и др.

Более подготовленному пользователю указанные библиотеки предлагают расширенный и даже профессиональный поиск по библиографическим и содержательным элементам библиографических записей и полным текстам документов. В ГПНТБ России пользователю предоставляется расширенный библиографический поиск, а также тематический поиск на основе иерархических схем классификаций УДК, ГРНТИ, словаря предметных рубрик.

Исследование, проведённое Г. А. Скарук [6], показывает, что подготовленный пользователь должен обладать следующими знаниями, умениями и навыками:

- 1) операциональные навыки, обеспечивающие владение технологией информационного поиска, к которым относятся:

умение чётко формулировать информационные потребности, знание состава и возможностей информационно-поисковых языков, наличие навыков перевода запросов с естественного языка на ИПЯ, знакомство с возможностями используемых в данной системе пакетов прикладных программ и умение предвидеть результаты их использования,

знание структуры и правил обработки документов соответствующего поискового массива,

знание алгоритмов и стратегий информационного поиска;

2) владение общими методами решения интеллектуальных задач, в частности:

умение использовать приёмы алгоритмизации и оптимизации задач,

знакомство с основами формальной логики,

знание общих принципов структурирования научной информации и построения дерева понятий,

умение устанавливать и использовать критерии отбора необходимой информации;

3) определённые знания предметной области, в которой осуществляется поиск, в частности:

знание структуры предметной области, её связей и размежеваний, способа создания и организации в ней материалов,

знание терминологии отрасли и умение свободно в ней ориентироваться,

чёткое понимание профессиональных (учебных, самообразовательных и пр.) задач,

ясное представление о предмете поиска,

достаточная квалификация в соответствующей сфере профессиональной деятельности,

умение оценить собственную информированность.

Однако совершенно очевидно, что таким критериям может соответствовать только идеально подготовленный пользователь, на которого разработчикам информационных систем рассчитывать не приходится.

Анализ годовой статистики поискового поведения пользователей, проведённый в ГПНТБ СО РАН [7], демонстрирует, что в расширенном поиске по-прежнему чаще всего используется тематический поиск, на втором месте – обращение к ресурсам по автору.

Статистические данные, собранные в ГПНТБ России, показывают: в последние годы пользователи не так часто, по сравнению с предыдущими годами, стали обращаться к достаточно удобному аппарату навигации по классификационным системам и предметным рубрикам, очевидно, не желая тратить дополнительное время на просмотр иерархического дерева классификации или словаря предметных рубрик и на отбор нужных классификационных или предметных рубрик. Другой причиной может быть недостаточная информированность пользователя о достоинствах указанных средств.

В связи с этим перед разработчиками поискового интерфейса и поисковых средств открытого архива стоит задача найти золотую середину: создать комфортность среднестатистическому пользователю и одновременно обеспечить хорошую результативность поиска. При этом, безусловно, нужно сохранять навигацию по классификационным системам и предметным рубрикам в расчёте даже не на более подготовленного пользователя, поскольку особых знаний такая навигация не требует, а на пользователя, требовательного к показателям релевантности и точности поиска. Ведь порой читатели вообще не могут найти нужных по теме книг, не имея возможности использовать в электронном каталоге классификационный поиск, о чём на основе своего многолетнего личного опыта работы в библиотеке с болью пишет Э. Р. Сукиасян [8], испытывая ностальгию по карточному систематическому каталогу.

Да, наверное, единая строка, выступая в качестве основной формы поиска, сделала его более простым, наглядным и поэтому более комфортным, но при этом, к сожалению, и более примитивным, нанесла вред его результативности. Приведём буквально несколько примеров неудачных, содержащих «шум», результатов поиска с использованием единого окна по ресурсам ГПНТБ России.

1. При поиске по термину «астрономия» среди других документов выходит издание по математике, выпущенное в серии «Классики естествознания. Математика. Механика. Физика. Астрономия»:

Марков, А. А. Избранные труды по теории непрерывных дробей и теории функций, наименее уклоняющихся от нуля : сб. науч. тр. / А. А. Марков. – Москва ; Ленинград : ОГИЗ, 1948. – (Классики естествознания. Математика. Механика. Физика. Астрономия).

2. При поиске по термину «экология» среди других документов выходит издание по химической промышленности, выпущенное издательством «Экология»:

Примаков, С. Ф. Производство сульфитной целлюлозы / С. Ф. Примаков. – Москва : Экология, 1993.

3. При поиске по фразе «история математики» среди других документов выходит издание по космонавтике, выпущенное Институтом прикладной математики им. М. В. Келдыша и заиндексированное предметной рубрикой «Искусственные спутники Земли – История»:

Афендикова, Н. Г. К истории начала космической эры. Докладная записка Тихонравова / Н. Г. Афендикова. – Москва : ИПМ им. М. В. Келдыша РАН, 2015. – (Препринт / Институт прикладной математики им. М. В. Келдыша (Москва)).

4. При поиске по термину «информационно-поисковые языки» среди других документов выходит издание по коммунальному хозяйству и автоматизированным системам управления в этой области, содержащее в полном тексте указанный термин, который не соответствует основной тематике документа:

Баясанов, Д. Б. Автоматизированные системы управления трубопроводными объектами коммунального хозяйства / Д. Б. Баясанов. – Москва : Стройиздат, 1994.

Сегодня пользователей практически заново нужно обучать поисковой культуре, а это сделать непросто, так как в основном поиск осуществляется в удалённом режиме. Но всё же определённые шаги в этом направлении мы предпринять можем. Основываясь на работах, в которых рассмотрены вопросы применения поисковых средств в электронных каталогах и электронных библиотеках [9–13], и практическом опыте реализации поиска в библиотеках, наметим направления совершенствования поисковых средств:

1. Предоставить пользователю краткое информативное руководство по поиску. Руководство пользователя поисковым разделом сайта ГПНТБ России представлено на рис. 2.

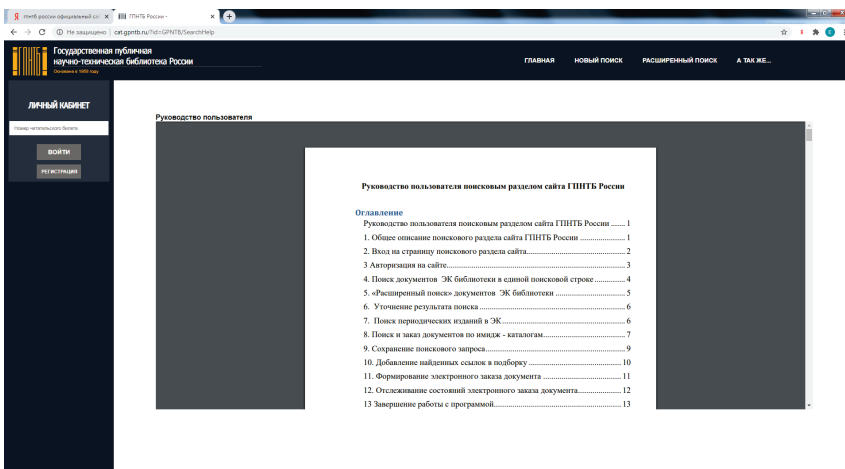


Рис. 2. Руководство пользователя ГПНТБ России

2. Обеспечить в системе три основных вида поиска: библиографический (по элементам библиографического описания), тематический (классификационный и предметный) и полнотекстовый, при этом, на наш взгляд, в расширенном поиске эти виды обязательно должны быть чётко дифференцированы, желательно с возможностью уточнения и комбинации.

3. Обеспечить несколько уровней сложности тематического поиска: простой – в единой поисковой строке, при этом желательно ранжирование результатов: в первую очередь нужно выводить документы, содержащие искомые термины в заглавии, предметных рубриках, ключевых словах;

средний – адаптированный по упрощённой классификационной системе;

сложный – по полной классификационной системе или/и словарю предметных рубрик.

4. Адаптировать тематический поиск, обеспечив достаточно эффективный результат простыми средствами. Обязать пользователей применять полную классификационную схему мы не можем, но можно предложить промежуточное решение: рекомендовать при поиске выбрать интересующую его область знания из небольшого рубрикатора.

«Отечественные библиотековеды считают, что именно систематический поиск естественен для читателей, так как вся система образования построена по систематическому принципу и обучение ведётся не по “ключевым словам”, а по “дисциплинам”, отраслям знания, областям науки и практической деятельности» [14].

5. В обязательном порядке предоставлять в поисковом интерфейсе навигацию по полной классификационной системе и при этом рекомендовать в руководстве по поиску использовать иерархическое дерево классификации для отбора необходимых рубрик при тематическом поиске, поскольку с помощью такого дерева можно реально обеспечить хорошую визуализацию имеющихся в наличии ресурсов, вплоть до указания количества документов, представленных по конкретной рубрике. На рис. 3 приведён фрагмент навигации по рубрикатуру ГРНТИ в электронном каталоге ГПНТБ России, организованной по данному принципу.

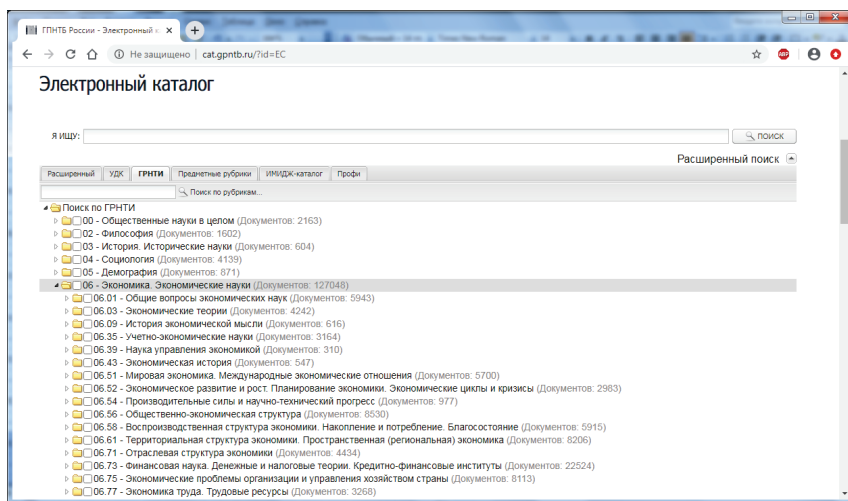


Рис. 3. Навигация по рубрикатуру ГРНТИ

6. Обеспечить индивидуальную настройку поиска путём задания в личном кабинете тематического профиля пользователя. Использование этой функции не является абсолютным, так как в принципе поиск может проводиться и по другим областям знания. Но зато список тради-

ционных для читателя тематик можно составить, однократно обратившись к полной классификации. Он будет небольшим и уже готовым для последующих поисков, и тогда отбор нужной тематики станет максимально упрощённым.

Для адаптации тематического поиска в системе открытого архива предлагается применять рубрикатор, специально разработанный для открытого архива на основе УДК, с указанием соответствий по ГРНТИ и ББК (в расчёте на использование ресурсов ИС ЭКБСОН).

Классификация УДК, на наш взгляд, наиболее подходит в качестве первичного поискового инструмента в силу следующих причин:

- используется для индексирования в большинстве ресурсов ГПНТБ России;

- базируется на дисциплинах и отраслях;

- отвечает потребностям различных категорий пользователей в силу универсальности охвата тематики;

- представляет собой удобную иерархически организованную структуру;

- не зависит от лексики естественного языка, имея в основе своей схемы индексы.

Адаптированный рубрикатор призван ограничить область поиска и обеспечить отбор релевантных данных в предлагаемых ресурсах. Он должен отличаться следующими характеристиками: простота, краткость, представительность, иметь соответствия по ГРНТИ и ББК, не требовать дополнительного индексирования документов.

При решении вопроса о разделении наук в рубрикаторе (например, физика – механика) также учитывались классификация областей науки и техники *OECD* [15] и номенклатура научных специальностей, по которым присуждаются учёные степени, утверждённая приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 23 октября 2017 г. [16].

Ниже приведён фрагмент разработанного рубрикатора с индексами классификаций УДК, ГРНТИ, ББК (\$ – знак усечения).

Фрагмент рубрикатора

Рубрика	УДК	ГРНТИ	ББК
Математика	51\$	27\$	22.1\$
Астрономия. Астрофизика	52, 52-\$, 52.\$, 520\$, 521\$, 523\$, 524\$	41\$	22.6\$
Физика	53, 53.\$, 530\$, 535\$, 536\$, 537\$, 538\$, 539\$	29\$	22.3\$
Механика	531\$, 532\$, 533\$, 534\$	30\$	22.2\$
Химия	54, 54-\$, 54.\$, 542\$, 543\$, 544\$, 546\$, 547\$	31\$	24\$

Поиск по рубрикам позволяет быстро и эффективно найти документы по определённой тематике, а также даёт возможность сформировать проблемно-ориентированные базы данных. Большая точность поиска может быть достигнута за счёт комбинированного поиска по кодам рубрик и ключевым словам.

Современные библиотеки вынуждены соперничать с более привычными и простыми информационными источниками. Несмотря на то, что многие пользователи готовы жертвовать содержанием в угоду комфортности поиска, библиотеки не должны поддерживать этот тренд. Необходимо обеспечивать поисковые средства разной степени сложности, направляя пользователей на правильную результативную поисковую стезю. Только таким образом можно достичь не только удобства поиска, но и удобства доступа: найти нужную информацию за короткое время.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. **Гончаров М. В., Колосов К. А.** Разработка системы открытого архива ГПНТБ России // Науч. и техн. б-ки. – 2018. – № 12. – С. 42–48.
2. **Скарук Г. А.** Комфортность как критерий оценки качества электронного каталога // Труды ГПНТБ СО РАН. – Вып. 13. – Т. 2. – Новосибирск, 2018. – С. 177–184.
3. **Breeding M.** Next-Generation Library Catalogs. Chapter 1: Introduction // Library Technology Reports. – 2007. – Vol. 43. – № 4. – P. 5–14. – URL: <https://librarytechnology.org/document/18344> (дата обращения: 01.07.2020).

4. **Yang Sh. Q., Hofmann M. A.** The Next Generation Library Catalog: A Comparative Study of the OPACs of Koha, Evergreen and Voyager // Information Technology and Libraries. – 2010. – September. – P. 141–150. – URL: https://www.researchgate.net/publication/275297017_The_Next_Generation_Library_Catalog_A_Comparative_Study_of_the_OPACs_of_Koha_Evergreen_and_Voyager/fulltext/572cc19208aee02297597a6a/275297017_The_Next_Generation_Library_Catalog_A_Comparative_Study_of_the_OPACs_of_Koha_Evergreen_and_Voyager.pdf?origin=publication_detail (дата обращения: 01.07.2020).
5. **Perceptions of Libraries**, 2010. Context and Community: A Report to the OCLC Membership. – Dublin, Ohio : OCLC, 2010. – URL: https://www.oclc.org/content/dam/oclc/reports/2010perceptions/2010perceptions_all_singlepage.pdf (дата обращения: 01.07.2020).
6. **Скарук Г. А.** «Неподготовленный пользователь» электронного каталога: кто он? // Науч. и техн. б-ки. – 2009. – № 7. – С. 12–20.
7. **Скарук Г. А.** Читательский поиск в электронном каталоге: итоги анализа поисковой статистики ГПНТБ СО РАН // Там же. – 2017. – № 12. – С. 63–72.
8. **Сукиасян Э. Р.** За что читатели любили систематический каталог? // Там же. – 2014. – № 5. – С. 45–51.
9. **Гендина Н. И.** Лингвистические средства библиотечно-информационных технологий. – Санкт-Петербург : Профессия, 2015. – ISBN 978-5-904757-73-1.
10. **Антопольский А. Б.** Лингвистическое обеспечение электронных библиотек. – Москва : Информрегистр, 2003. – ISBN 5-900737-05-1.
11. **Зайцева Е. М.** Лингвистическое обеспечение автоматизированных библиотечно-информационных систем: современные требования и направления развития // Науч. и техн. б-ки. – 2000. – № 3. – С. 54–57.
12. **Скарук Г. А., Жарикова Л. А., Стукалова А. А.** Поисковые языки электронных каталогов. – Новосибирск : ГПНТБ СО РАН, 2009. – ISBN 978-5-94560-181-9.
13. **Лаврёнова О. А.** Проблемы формирования лингвистического обеспечения электронных каталогов и электронных библиотек // Лингвистическое обеспечение информационных ресурсов библиотек, музеев, архивов и других учреждений культуры : материалы IV науч.-практ. семинара «Электронные ресурсы библиотек», 30–31 окт. 2008 г., Санкт-Петербург. – Санкт-Петербург, 2008. – С. 8–18.
14. **Аналитико-синтетическая переработка информации** / Н. И. Гендина [и др.] ; науч. ред. А. В. Соколов. – Санкт-Петербург : Профессия, 2017.
15. **Revised Field of Science and Technology (FOS) Classification** // Organization for Economic Co-operation and Development : официальный сайт. – URL: <http://www.oecd.org/sti/inno/38235147.pdf> (дата обращения: 01.07.2020).
16. **Об утверждении** номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются учёные степени (с изменениями на 23 марта 2018 г.) // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/542610966> (дата обращения: 01.07.2020).

REFERENCES

1. **Goncharov M. V., Kolosov K. A.** Razrabotka sistemy otkrytogo arhiva GPNTB Rossii // Nauch. i tehn. b-ki. – 2018. – № 12. – S. 42–48.
2. **Skaruk G. A.** Komfortnost kak kriteriy otsenki kachestva elektronnoogo kataloga // Trudy GPNTB SO RAN. – Vyp. 13. – T. 2. – Novosibirsk, 2018. – S. 177–184.
3. **Breeding M.** Next-Generation Library Catalogs. Chapter 1: Introduction // Library Technology Reports. – 2007. – Vol. 43. – № 4. – P. 5–14. – URL: <https://librarytechnology.org/document/18344>.
4. **Yang Sh. Q., Hofmann M. A.** The Next Generation Library Catalog: A Comparative Study of the OPACs of Koha, Evergreen and Voyager // Information Technology and Libraries. – 2010. – September. – P. 141–150. – URL: https://www.researchgate.net/publication/275297017_The_Next_Generation_Library_Catalog_A_Comparative_Study_of_the_OPACs_of_Koha_Evergreen_and_Voyager/fulltext/572cc19208aee02297597a6a/275297017_The_Next_Generation_Library_Catalog_A_Comparative_Study_of_the_OPACs_of_Koha_Evergreen_and_Voyager.pdf?origin=publication_detail.
5. **Perceptions of Libraries, 2010.** Context and Community: A Report to the OCLC Membership. – Dublin, Ohio : OCLC, 2010. – URL: https://www.oclc.org/content/dam/oclc/reports/2010perceptions/2010perceptions_all_singlepage.pdf.
6. **Skaruk G. A.** «Nepodgotovlennyy polzovatel» elektronnoogo kataloga: kto on? // Nauch. i tehn. b-ki. – 2009. – № 7. – S. 12–20.
7. **Skaruk G. A.** Chitatelskiy poisk v elektronnom kataloge: itogi analiza poiskovoy statistiki GPNTB SO RAN // Tam zhe. – 2017. – № 12. – S. 63–72.
8. **Sukiasyan E. R.** Za chto chitateli lyubili sistematicheskii katalog? // Tam zhe. – 2014. – № 5. – S. 45–51.
9. **Gendina N. I.** Leengvisticheskie sredstva bibliotечно-informatsionnyh tehnologiy. – Sankt-Peterburg : Professiya, 2015. – ISBN 978-5-904757-73-1.
10. **Antopolskiy A. B.** Lingvisticheskoe obespechenie elektronnyh bibliotek. – Moskva : Informregistr, 2003. – ISBN 5-900737-05-1.
11. **Zaytseva E. M.** Lingvisticheskoe obespechenie avtomatizirovannyh bibliotечно-informatsionnyh sistem: sovremennyye trebovaniya i napravleniya razvitiya // Nauch. i tehn. b-ki. – 2000. – № 3. – S. 54–57.
12. **Skaruk G. A., Zharikov L. A., Stukalova A. A.** Poiskovyye yazyki elektronnyh katalogov. – Novosibirsk : GPNTB SO RAN, 2009. – ISBN 978-5-94560-181-9.
13. **Lavrenova O. A.** Problemy formirovaniya lingvisticheskogo obespecheniya elektronnyh katalogov i elektronnyh bibliotek // Leengvisticheskoe obespechenie informatsionnyh resursov bibliotek, muzeev, arhivov i drugih uchrezhdeniy kultury : materialy IV nauch.-prakt. seminara «Elektronnyye resursy bibliotek», 30–31 okt. 2008 g., Sankt-Peterburg. – Sankt-Peterburg, 2008. – S. 8–18.
14. **Analitiko-sinteticheskaya** pererabotka informatsii / N. I. Gendina [i dr.] ; nauch. red. A. V. Sokolov. – Sankt-Peterburg : Professiya, 2017.

15. **Revised** Field of Science and Technology (FOS) Classification // Organization for Economic Co-operation and Development : ofitsialnyy sayt. – URL: <http://www.oecd.org/sti/inno/38235147.pdf>.

16. **Ob utverzhdenii** nomenklatury nauchnyh spetsialnostey, po kotorym prisuzhdayutsya uchenye stepeni (s izmeneniyami na 23 marta 2018 g.) // Elektronnyy fond pravovoy i normativno-tehnicheskoy dokumentatsii. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/542610966>.

Информация об авторе / Information about the author

Зайцева Екатерина Михайловна – канд. филол. наук, ведущий научный сотрудник ГПНТБ России; доцент кафедры электронных библиотек и наукометрических исследований Московского государственного лингвистического университета, Москва, Россия
katja@gpntb.ru

Ekaterina M. Zaitseva – Cand. Sc. (Philology), Leading Researcher, Russian National Public Library for Science and Technology; Associate Professor, Department for Electronic Libraries and Scientometric Studies, Moscow State Linguistic University, Moscow, Russia
katja@gpntb.ru