СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БИБЛИОТЕК

УДК 004.89:02
https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-5-85-98

Автоматизация формирования алфавитно-предметного указателя к таблицам ББК

О. А. Иванова[1], Е. В. Кононова[2]
[1, 2]Российская государственная библиотека, Москва, Российская Федерация

[1]IvanovaOA@rsl.ru
[2]KononovaEV@rsl.ru

Аннотация. В статье рассмотрены возможности использования автоматизированного рабочего места разработчика классификационных систем (АРМ РКС) для технологии формирования алфавитно-предметного указателя (АПУ) к таблицам Библиотечно-библиографической классификации (ББК). Основной задачей АРМ РКС является осуществление всех процессов ведения электронного эталона таблиц ББК, включая формирование АПУ. Проблематике составления АПУ и использования его в качестве инструмента автоматизированного поиска в последние годы уделялось мало внимания в профессиональной печати. Разработчики таблиц ББК имеют возможность поделиться своим опытом в этой сфере. Так, в статье проанализированы проблемы, возникшие при создании сводного АПУ к среднему варианту таблиц. Выявлены этапы, на которых автоматизированная система не справлялась с построением сложной структуры гнёзд в АПУ и неоднократно нуждалась в редакции авторов-составителей. В качестве примеров приведены фрагменты предметно-гнездовых рубрик указателя, иллюстрирующих сложности при построении разных типов рубрик.

Ключевые слова: классификационные системы, алфавитно-предметный указатель, АПУ, Библиотечно-библиографическая классификация, ББК, формат классификационных данных, автоматизированное рабочее место классификациониста

Для цитирования: Иванова О. А., Кононова Е. В. Автоматизация формирования алфавитно-предметного указателя к таблицам ББК / О. А. Иванова, Е. В. Кононова // Научные и технические библиотеки. 2022. № 5. С. 85–98. https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-5-85-98

MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES. DIGITAL TRANSFORMATION OF LIBRARIES

UDC 004.89:02
https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-5-85-98

Automated acquisition of the alphabetical subject index to LBC schedules

Olga A. Ivanova[1] and Ekaterina V. Kononova[2]

[1, 2]Russian State Library, Moscow, Russian Federation

[1]IvanovaOA@rsl.ru
[2]KononovaEV@rsl.ru

Abstract. The authors examine the possibility of using computerized workstations of classification developer for acquiring alphabetical subject index (ASI) to the Library-Bibliographical Classification (LBC) schedules. Through the computerized workstations, classification developers maintain the processes of the electronic standard of the Library-Bibliographical Classification schedules, including subject index development. In recent years, the problems of ASI development and its application for computerized information search have been insufficiently covered in the professional publications. The developers of the Library-Bibliographical Classification schedules take the chance to share their experience in this area. They analyze the problems of building summary ASI to the medium version of the schedules. The stages when the automated system failed to build the complex neststructure of the alphabetical subject index and repetitively had to be edited manually, are described. To illustrate the difficulties of building, the simple, complex and nest headings, as well as the fragments of index subject-nest headings are cited.

Keywords: classification systems, alphabetical subject index, ASI, Library-Bibliographical Classification, LBC, classification data format, automated classificationist workstation

Cite: Ivanova O. A., Kononova E. V. Automated acquisition of the alphabetical subject index to LBC schedules / O. A. Ivanova, E. V. Kononova // Scientific and Technical Libraries. 2022. No. 5. P. 85–98. https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-5-85-98

В 2006 г. в Научно-исследовательском центре развития ББК РГБ был завершён проект «Создание автоматизированного рабочего места разработчика классификационных систем» в рамках темы «Создание программно-информационного комплекса ведения и использования классификационных систем ФГБУ «Российская государственная библиотека». Система предназначалась для разработчиков классификационных таблиц и автоматизации работы с древовидной структурой ББК [**1**]. Основные обсуждения технического задания (ТЗ) при создании АРМ РКС были посвящены построению сложной структуры самих таблиц и необходимому функционалу в работе с ними, в связи с чем особых требований к возможностям работы с АПУ в системе поначалу не выдвигалось. Но в процессе подготовки сводного АПУ к средним таблицам специалисты НИЦ ББК столкнулись с рядом проблем, которые постепенно устранялись совместно с разработчиками программного обеспечения (ПО) АРМ.

Сегодня тематический поиск в электронном каталоге (ЭК) во многих библиотеках основывается на базе различных вариантов таблиц ББК.

Однако в большинстве своём читатель формирует информационные запросы на естественном языке (ЕЯ), называя конкретную тему, проблему, термин, предмет и т. д. Сформулированные на ЕЯ запросы не всегда совпадают как с имеющимися в ББК терминами, так и с представленной в каталогах информацией об изданиях. Для релевантного запросу результата поиска необходим некоторый посредник, который связал бы запрос пользователя с соответствующими тематическими разделами каталога.

Еще в 1980-х гг. предполагалось использование предметного входа в ББК, который «будет обеспечивать автоматический переход от лексической единицы естественного языка к таблицам ББК <…> этот путь обеспечит ведение прямого диалога “пользователь – ЭВМ”, что позволит читателю самостоятельно управлять поиском, уточняя индекс своего запроса с помощью программ, заложенных в машине» [**2**. С. 174].

С тех пор в качестве предметного входа в различных ЭК использовались и рубрики предметизационных языков Всероссийской книжной палаты (ВКП) и Российской национальной библиотеки (РНБ), пред-

метных каталогов, рубрики АПУ к систематическому каталогу (Тульская ОДБ [**3**], Петербургская МЦБС им. М. Ю. Лермонтова [**4**]), термины из формулировок делений ББК (РГБ) [**5, 6**].

С нашей точки зрения, начальной базой для построения такого входа может служить АПУ к ББК, поскольку он вместе с таблицами классификации представляет собой «единое, органически взаимосвязанное неразрывное целое» [**7.** С. 133]**,** в котором АПУ обеспечивает вербальный (словесный) вход в таблицы. Рассредоточенные в таблицах характеристики понятий, объектов и т. п. здесь собираются вместе, что позволяет отразить все вопросы в двух разрезах: в предметном – в указателе и в систематическом – в таблицах.

В АРМ РКС АПУ включает в себя указатели всех восьми выпусков средних таблиц, что позволяет сформировать сводный АПУ к основному – среднему – варианту таблиц ББК.

При составлении ТЗ для разработки АРМ РКС ставилась задача построения сводного АПУ и возможности его редактирования внутри самого АПУ.

Рубрики АПУ хранятся в связанных с ними делениях классификации, с указанием положения нижестоящих рубрик в гнездовой (рис. 1).

В самом указателе гнездовые рубрики собираются из данных для АПУ различных делений классификации и выстраиваются в традиционном виде:

Башни
  ветродвигателей 31.626-04
  водонапорные 38.761.105
  сетчатые (решетчатые) 38.112.5
    железобетонные 38.539.5
Оболочки 22.251.6
  бетонные и железобетонные 38.626.276
    тонкостенные 38.539.6
  стержневые 38.112.5
    железобетонные 38.539.5
  судовые 39.42-016.73

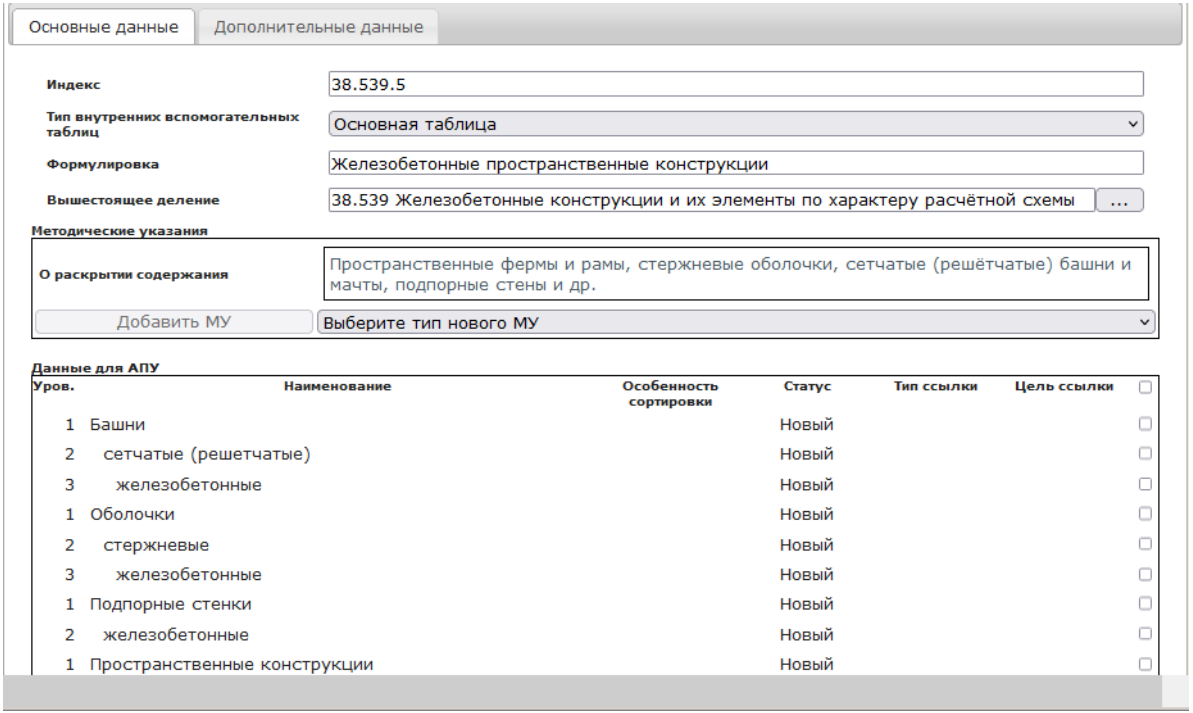


Рис. 1. Данные для АПУ

Предусмотрены составление и редактирование данных для АПУ, которые включают поиск подрубрик с таким же текстом, что позволяет удостовериться в наличии или отсутствии похожих рубрик в имеющемся тексте указателя и даёт возможность создания гнездовой рубрики (рис. 2).

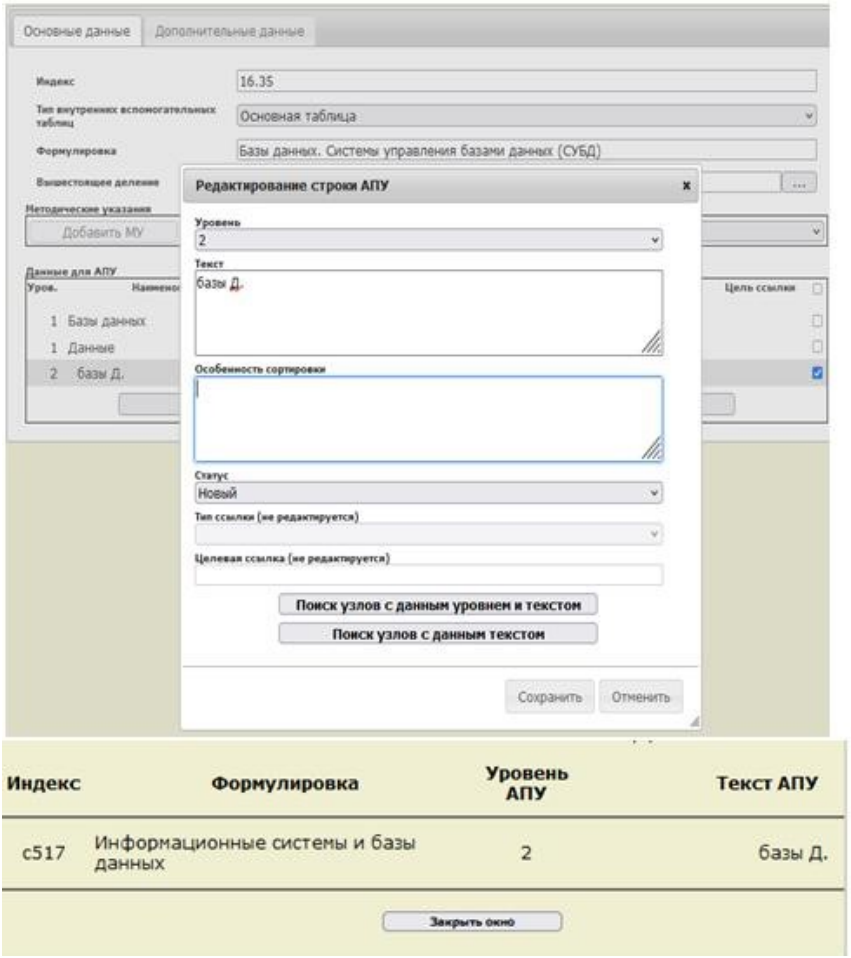


Рис. 2. Поиск узла

В АРМ предусмотрена возможность создания отсылок «см.» и ссылок «см. также» от одной рубрики АПУ к другой (рис. 3).

Рис. 3. Отсылка «см.»

Большую помощь в редактировании сводного АПУ оказывает простой подсобный поиск по всем полям. При добавлении условий поиска выбираем логическую связку «ИЛИ» и соответствующий значению поиск по формулировке, методическим указаниям и ссылкам. Далее отмечаем для просмотра поля «Индекс», «Формулировка», «Методические указания» (здесь они включают и ссылки) – и получаем список всех делений ББК, содержащих данное значение (рис. 4, 5).

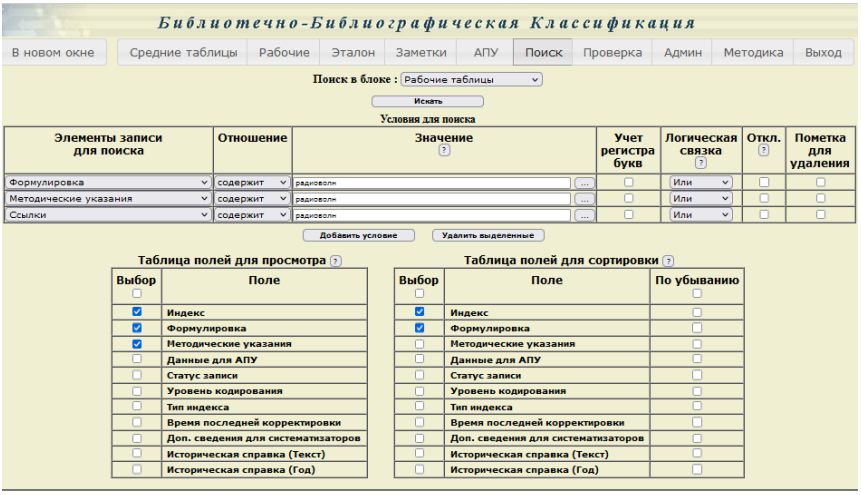
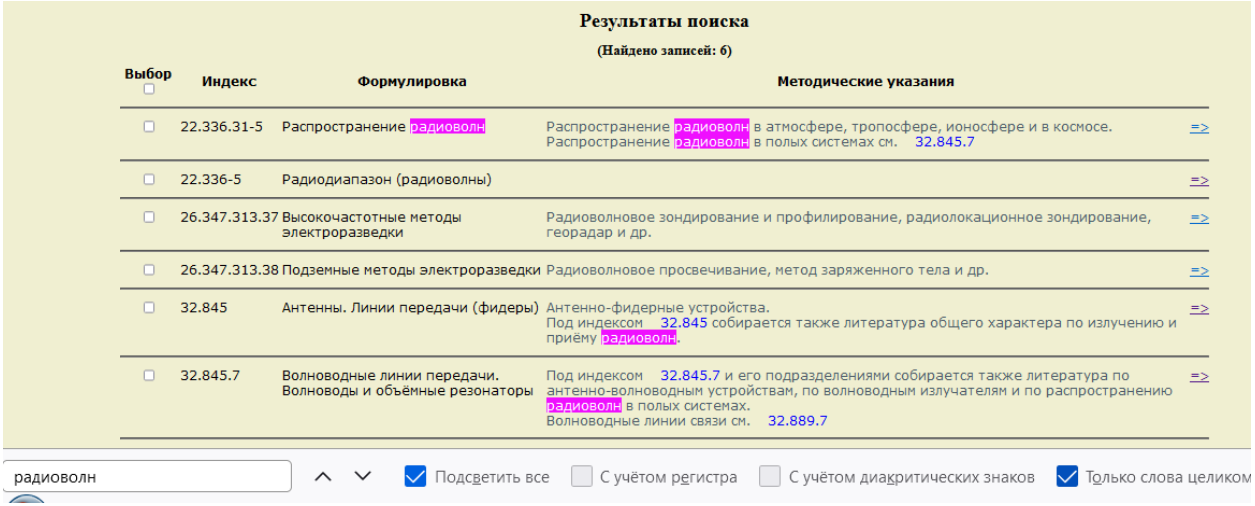


Рис. 4. Форма поиска



Результаты поиска

(Найдено записей: 6)

Выбор	Индекс	Формулировка	Методические указания	
☐	22.336.31-5	Распространение радиоволн	Распространение радиоволн в атмосфере, тропосфере, ионосфере и в космосе. Распространение радиоволн в полых системах см. 32.845.7	=>
☐	22.336-5	Радиодиапазон (радиоволны)		=>
☐	26.347.313.37	Высокочастотные методы электроразведки	Радиоволновое зондирование и профилирование, радиолокационное зондирование, георадар и др.	=>
☐	26.347.313.38	Подземные методы электроразведки	Радиоволновое просвечивание, метод заряженного тела и др.	=>
☐	32.845	Антенны. Линии передачи (фидеры)	Антенно-фидерные устройства. Под индексом 32.845 собирается также литература общего характера по излучению и приёму радиоволн.	=>
☐	32.845.7	Волноводные линии передачи. Волноводы и объёмные резонаторы	Под индексом 32.845.7 и его подразделениями собирается также литература по антенно-волноводным устройствам, по волноводным излучателям и по распространению радиоволн в полых системах. Волноводные линии связи см. 32.889.7	=>

радиоволн ☑ Подсветить все ☐ С учётом регистра ☐ С учётом диакритических знаков ☑ Только слова целиком

Рис. 5. Результат поиска

Используя поиск в окне браузера, подсвечиваем нужное нам понятие и находим упоминание в тексте всех методических указаний, его содержащих. В некоторых случаях это существенно дополняет имеющиеся в АПУ гнёзда.

В техническом задании к АРМ РКС была предусмотрена возможность редактирования АПУ внутри него самого, однако этот функционал в настоящее время ещё не реализован, поэтому созданный в АРМ АПУ для последующей публикации приходится редактировать в обычных текстовых редакторах.

Применение АРМ ни в коем случае не исключает необходимости содержательной редакции АПУ классификационистом. Основная интеллектуальная часть формирования сводного АПУ – выявление аспектов рассмотрения отдельных понятий – остаётся прерогативой специалиста.

При составлении АПУ к отдельным выпускам таблиц ББК правила составления указателя применялись с учётом содержания именно данного выпуска. При соединении АПУ из различных выпусков выявились следующие проблемы:

Разные подходы составителей АПУ к отражению однотипных понятий. Здесь появляются разночтения от самых простых (например, в первом выпуске – «СНГ см. Содружество Независимых Государств», а во втором – «Содружество Независимых Государств см. СНГ») до более сложных, содержательных. Так, в третьем выпуске под термином «облучение» подразумевалось применение ионизирующего излучения в диагностике и терапии, поэтому и рубрика «Облучение» была с отсылкой «см. Ионизирующие излучения». Однако в разделах техники и сельского хозяйства этот термин имеет несколько другой смысл, в связи с чем пришлось провести анализ подрубрик этих двух гнездовых рубрик совместно с редакторами-составителями разделов для уточнения содержания используемых терминов. В результате часть подрубрик была перенесена в гнездо «Облучение», а сами рубрики были связаны ссылками «см. также» (рис. 6).

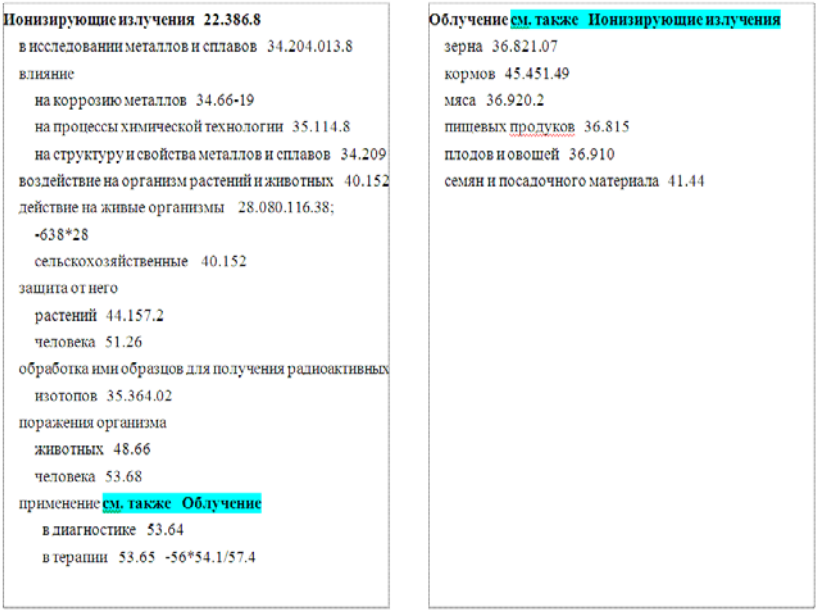


Рис. 6. Рубрики «Ионизирующие излучения» и «Облучение»

Невозможность предсказать, как именно будет отражено понятие в последующих выпусках таблиц. Так, при создании АПУ к разделу «65 Экономика. Экономические науки» предполагалось, что в разделе «3 Техника. Технические науки» будут индексы производства и ремонта бытовой техники, и гнездовая рубрика была построена следующим образом:

Бытовая техника
производство
экономические вопросы 65.305.485
ремонт
экономические вопросы 65.442.5

Однако при слиянии отраслевых выпусков оказалось, что гнездовую рубрику следует отразить иначе, поскольку в разделе техники бытовая техника упоминается с единственным индексом:

Бытовая техника 37.279.1
экономические вопросы
производства 65.305.485
ремонта 65.442.5

В различных отраслях науки и практической деятельности однотипные понятия выражаются разными терминами, присущими именно этим отраслям. В таких случаях также приходится проводить анализ терминологии и либо связывать их ссылками «см. также», либо собирать в каком-то одном гнезде, давая от остальных терминов отсылки на выбранную гнездовую рубрику. Так, например, в медицине используется термин «опорно-двигательная система», в коррекционной педагогике и в психологии – «опорно-двигательный аппарат», в биологии – «органы опоры и движения». В каждой из этих рубрик присутствуют подрубрики, раскрывающие термин в соответствии с проблематикой данной области. Для того, чтобы собрать полную картину разделов, отражающих эти понятия, от двух из трёх гнездовых рубрик надо дать отсылку на третью, под которой и собрать все имеющиеся подрубрики. В данном случае основным термином было принято считать формулировку «Опорно-двигательная система». Собранные под ней рубрики предстали следующим образом:

Опорно-двигательная система
воспитание и обучение детей с нарушениями О.-д. с. 74.580
животных 28.669.8
болезни 48.755.6
опухоли 48.756.97
физиология 28.673.88
человека 28.706.98
болезни 54.18
у детей 57.334.18
морфология 28.716.98
опухоли 55.694.18
повреждения 54.581.9
ревматизм 55.518
туберкулёз 55.434.18

физиология 28.707.38
психология лиц с нарушениями функций О.-д. с. 88.728
социальная помощь лицам с нарушениями О.-д. с. 60.993.5
Опорно-двигательный аппарат, см. Опорно-двигательная система
Опоры и движения органы, см. Опорно-двигательная система

Редактирование сводного АПУ ещё раз подтвердило постулат о едином неделимом целом таблиц классификации и АПУ к ним. Соотнесение в едином алфавите данных из разных отраслей знания не только выявило необходимость изменений в самом АПУ, но и потребовало внесения некоторых уточнений в таблицы.

Большую работу пришлось проделать редакторам-составителям разделов истории различных общественных и гуманитарных наук, где в методических указаниях перечислено множество фамилий различных выдающихся деятелей этих наук. Внутри одного раздела фамилии упоминались безотносительно того, к какому разделу должна быть отнесена целиком персоналия, а в каких случаях отражается только аспект деятельности данной персоны. Так, основным местом для персоналий политиков является соответствующий период истории его страны. Однако в истории политологии отражены их политические воззрения, а в самих разделах истории в методических указаниях за малым исключением отсутствуют фамилии конкретных политиков. То же касается учёных, писателей и их, например, философских или психологических воззрений. Кроме того, в различных публикациях не совпадает и форма написания их имён, особенно у деятелей стран Азии и Африки.

Были также выявлены случаи необходимости внесения изменений в различные отделы классификации. Часть из них связана с приведением в соответствие с нормой (например, орфографической: «Органоминеральные удобрения 35.328» и «Органоминеральные удобрения 40.449.4»), другая часть нуждается в уточнении терминологии. Например, деление 31.311.3 имело формулировку «Термодинамика потока и прикладная газодинамика», а термин «техническая» давался только в отсылке от другого индекса. Однако редактор-составитель раздела пришёл к выводу, что в этом делении следует изменить формулировку на «31.311.3 Термодинамика потока и техническая газодинамика».

По результатам редактирования сводного АПУ было проведено заседание научно-методического совета отдела, на котором был принят ряд дополнений и исправлений (ДИИ) в содержании различных делений классификации. В 2022 г. эти ДИИ будут внесены в электронный эталон таблиц ББК на веб-сайте РГБ и станут доступны для просмотра всем пользователям.

Список источников

1. **Кононова Е. В.** Автоматизированное рабочее место разработчика классификационных систем: перспективы и возможности // Румянцевские чтения – 2017 : материалы международной научно-практической конференции (18–19 апреля 2017). Ч. 3: Круглый стол «Библиотечно-библиографическая классификация – Национальная классификационная система Российской Федерации» (19 апреля 2017). Москва : Пашков дом, 2017. С. 151, 152.

2. **Трубачева Л. А., Мартюкова И. П.** Возможности АПУ к ББК как инструмента автоматизированного поиска информации в диалоговом режиме // Государственная библиотека СССР им. В. И. Ленина. Труды. Т. 23. Библиотечно-библиографическая классификация: теория и практика. Москва : ГБЛ, 1990. С. 173–178.

3. **Артюхова Е.** АПУ к карточным каталогам и картотекам: электронная версия // Библиотека. 2005. № 10. С. 64–65.

4. **Лукьяненко Г. Н.** Электронный каталог как поисковая система // Библиотека. 2011. № 1. С. 26–31.

5. **Лаврёнова О. А.** Возможности пользователя при поиске информации в электронных библиотеках, или «Витязь на распутье» // Библиотековедение. 2013. № 3. С. 43–52.

6. **Лаврёнова О. А.** Каким способом можно «расшифровать» классификационные индексы в библиографических записях для обеспечения тематического поиска в электронных ресурсах библиотеки. URL: http://www.aselibrary.ru/blogs/archives/1128 (дата обращения: 22.11.2021).

7. **Библиотечно-библиографическая** классификация: Таблицы для научных библиотек. Вып. 1. Введение. Москва, 1968. С. 133–142.

References

1. **Kononova E. V.** Avtomatizirovannoe rabochee mesto razrabotchika classifikatcionny`kh sistem: perspektivy` i vozmozhnosti // Rumiantcevskie chteniia – 2017 : materialy` mezhdunarodnoi` nauchno-prakticheskoi` konferentcii (18–19 aprelia 2017). Ch. 3:

Krugly`i` stol «Bibliotechno-bibliograficheskaia classifikatciia – Natcional`naia classifikatcionnaia sistema Rossii`skoi` Federatcii» (19 aprelia 2017). Moskva : Pashkov dom, 2017. S. 151, 152.

2. **Trubacheva L. A., Martiukova I. P.** Vozmozhnosti APU k BBK kak instrumenta avtomatizirovannogo poiska informatcii v dialogovom rezhime // Gosudarstvennaia biblioteka SSSR im. V. I. Lenina. Trudy`. T. 23. Bibliotechno-bibliograficheskaia classifikatciia: teoriia i praktika. Moskva : GBL, 1990. C. 173–178.

3. **Artiuhova E.** APU k kartochny`m katalogam i kartotekam: e`lektronnaia versiia // Biblioteka. 2005. № 10. S. 64–65.

4. **Luk`ianenko G. N.** E`lektronny`i` katalog kak poiskovaia sistema // Biblioteka. 2011. № 1. S. 26–31.

5. **Lavryonova O. A.** Vozmozhnosti pol`zovatelia pri poiske informatcii v e`lektronny`kh bibliotekakh, ili «Vitiaz` na rasput`e» // Bibliotekovedenie. 2013. № 3. S. 43–52.

6. **Lavryonova O. A.** Kakim sposobom mozhno «rasshifrovat`» classifikatcionny`e indeksy` v bibliograficheskikh zapisiakh dlia obespecheniia tematicheskogo poiska v e`lektronny`kh resursakh biblioteki. URL: http://www.aselibrary.ru/blogs/archives/1128 (data obrashcheniia: 22.11.2021).

7. **Bibliotechno-bibliograficheskaia** classifikatciia: Tablitcy` dlia nauchny`kh bibliotek. Vy`p. 1. Vvedenie. Moskva, 1968. S. 133–142.

Информация об авторах / Information about the authors

Иванова Ольга Алексеевна – главный библиотекарь Научно-исследовательского центра развития ББК, Российской государственной библиотеки, Москва, Российская Федерация

IvanovaOA@rsl.ru

Кононова Екатерина Владимировна – заместитель заведующей Научно-исследовательским центром развития ББК Российской государственной библиотеки, Москва, Российская Федерация

KononovaEV@rsl.ru

Olga A. Ivanova – Chief Librarian, Library Bibliographic Classification Research Center, Russian State Library, Moscow, Russian Federation

IvanovaOA@rsl.ru

Ekaterina V. Kononova – Deputy Head, Library Bibliographic Classification Research Center, Russian State Library, Moscow, Russian Federation

KononovaEV@rsl.ru