

ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВЫЕ ЯЗЫКИ

УДК 025.47ББК-0048.35

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2023-8-122-140>

Верификация решений по модернизации классификационной системы (на примере ББК)

Н. Н. Голоднова¹, М. А. Пивоварова²

^{1, 2}*Российская государственная библиотека,
Москва, Российская Федерация*

¹*GolodnovaNN@rsl.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1586-922X>*

²*pivovarova2004@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4693-834X>*

Аннотация. Эффективное использование библиотечной классификации непосредственно связано с её возможностью отражать актуальное состояние знания и социальной практики. Поэтому важным моментом функционирования и развития классификационной системы является процесс верификации (по-латын. *verificatio* – доказательство, подтверждение, от лат. *verus* – истинный и *facio* – делать) решений по её обновлению. Вопросы верификации библиотечных классификаций редко оказываются в поле зрения исследователей. Механизм (инструментарий) проверки принимаемых решений по актуализации библиотечных классификаций не описан. Поэтому вопросы определения достоверности и актуальности решений по модернизации классификационной системы представляют как научный, так и практический интерес.

Цель статьи – обобщение опыта сотрудников Научно-исследовательского центра развития ББК (НИЦ ББК) РГБ, касающегося проверки решений по модернизации классификационной системы. На основе системно-структурного анализа выясняются особенности сформировавшегося во время многолетней практики разработки и использования ББК механизма, позволяющего осуществлять мониторинг публикуемых источников с целью выявления и оценки инноваций – новых терминов, понятий, явлений общественной жизни и т. п., а также оценивать и обрабатывать сведения для постоянной актуализации классификационной системы. На примере верификации решений по модернизации ББК раскрыты виды и этапы процесса, преимущества и недостатки отдельных методов. Делается вывод о том, что верификация решений по модернизации библиотечной классификации, присущая самой природе классификационной системы, должна стать ключевым элементом классификационной культуры. Уточнены и намечены пути совершенствования механизма верификации, сло-

жившегося в НИЦ ББК РГБ. Комплексное рассмотрение процесса верификации ББК имеет прикладное значение как для теории классификации, так и для библиотечного дела.

Ключевые слова: верификация, фальсификация, Библиотечно-библиографическая классификация (ББК), Универсальная десятичная классификация (УДК), информационно-поисковый язык (ИПЯ), алфавитно-предметный указатель (АПУ)

Для цитирования: Голоднова Н. Н., Пивоварова М. А. Верификация решений по модернизации классификационной системы (на примере ББК) // Научные и технические библиотеки. 2023. № 8. С. 122–140. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2023-8-122-140>

INFORMATION RETRIEVAL LANGUAGES

UDC 025.475BK-0048.35

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2023-8-122-140>

Verification of classification modernization solutions (the case study of Library Bibliographic Classification)

Nina N. Golodnova¹ and Marina A. Pivovarova²

^{1,2}*Russian State Library, Moscow, Russian Federation*

¹*GolodnovaNN@rsl.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1586-922X>*

²*pivovarova2004@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4693-834X>*

Abstract. Efficiency of library classifications depends on their capacity to embrace current knowledge and social practices. Therefore, the verification (late Latin *verificatio* – evidence, confirmation, from the Latin *verus* – true and *facio* – to make) of upgrade solutions is an essential part of classification system operation and development. The problem of library classification verification is often out of researchers view. The verification mechanism (tools) for upgrade solutions has not been described yet. Therefore, the reliability and relevance of classification upgrade solutions is of scientific and practical value.

The purpose of the paper is to summarize the related experience of Research LBC Center of the Russian State Library. Based on structured system analysis and the long practice of LBC development and application, the authors examine the mechanism for monitoring publications and identifying innovations, including new terms, concepts, social phenomena, etc., and for assessing and processing data for continuing update of the classification system. Using the example of LBC modernization solutions, the authors discuss advantages and disadvantages of individual methods. They conclude that the classification upgrade verification – essential to the nature of the library classification systems – has to become the key element of the classifying culture. The researchers review and suggest the ways to improve the verification mechanism adopted at the RSL LBC Research Center. The integrated approach to LBC verification is of applied relevance both for the theory of classifications and librarianship.

Keywords: verification, falsification, Library Bibliographic Classification, LBC, Universal Decimal Classification, UDC, information retrieval language, alphabetical subject index

Cite: Golodnova N. N., Pivovarova M. A. Verification of classification modernization solutions (the case study of Library Bibliographic Classification) // Scientific and technical libraries. 2023. No. 8. P. 122–140. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2023-8-122-140>

Необходимость верификации классификационных систем

Проблема верификации классификационных систем приобрела особое значение с развитием информационно-коммуникационных и цифровых технологий. Ещё совсем недавно исследователи писали о недостатке информации. Сегодня мы живём в мире информационной перегрузки. Любой субъект социальных взаимодействий может не только получить доступ к информации, но и произвести её самостоятельно. Скорость и объёмы публикаций (монографий, учебников, учебных пособий, статей, эссе, тезисов) во всём мире, включая нашу страну, увеличиваются лавинообразно. В начале XXI в. удвоение разнообразной информации происходило каждые три года, сегодня – каждые два года [1].

Учёные обращают внимание на кардинальные изменения, происходящие в социально-экономической, идеологической, политической сферах. Лауреат Нобелевской премии по экономике 1993 г. Д. Норт написал, что человечество перешло в стадию «постоянно возникающих новых изменений» [2. С. 32]. Релятивный (от лат. *relativus* – относительный, условный) характер современного знания обусловил необходимость постоянной эмпирической проверки и перепроверки гипотез, утверждений, проектов, прогнозов, различных систем (в том числе и классификационных) на их научность, актуальность, операциональность, безопасность, эффективность. Поэтому процедура верификация широко используется в различных сферах – биотехнологии, нанотехнологии, медицине, инженерии, информатики, библиотековедении и т. д. [3–6].

В условиях глубоких социально-экономических преобразований классификационные системы не могут оставаться неизменными.

Возникают ситуации, когда классификация перестаёт соответствовать критериям научности, выполнять свои функции и/или отвечать требованиям библиотечной практики. С такой кризисной ситуацией в начале 1990-х гг. столкнулась ББК. Потребовалась серьёзная модернизация таблиц с тем, чтобы, с одной стороны, сохранить уникальный интеллектуальный продукт, а с другой – обеспечить их деидеологизацию [7. С. 12]. Верификация модернизированной ББК позволяет определить уровень её соответствия требованиям современной библиотечно-информационной деятельности, а также осветить многие вопросы, связанные с её преобразованием в многофункциональный информационно-поисковый язык [8. С. 177].

Верификация решений по модернизации ББК необходима и с методической точки зрения. Алгоритм верификации классификационных систем определяется нормативными документами. Нормативные документы и методические рекомендации, в общих чертах описывающие процесс верификации ББК, были разработаны сотрудниками НИЦ ББК РГБ ещё в 1980-х гг. – период активного внедрения таблиц ББК в практику работы библиотек страны [9]. Чрезвычайная изменчивость всех сфер жизнедеятельности ставит под сомнение существующие формальные и неформальные нормы и правила, алгоритмы действия. Поэтому требуется проверить используемые методы и аналитические приёмы верификации таблиц ББК.

Узкое и широкое понимание верификации

Активное использование понятия «верификация» в научной и популярной литературе, посвящённой фундаментальным и прикладным исследованиям в разных сферах – химической, фармацевтической, экономической, информационно-библиотечной и др., привело к формированию двух подходов к определению этой научно-практической процедуры.

В позитивистской философской традиции верификация рассматривалась как процесс установления истинности научной гипотезы и/или утверждения в результате их эмпирической проверки [10. С. 85]. К. Поппер нередко ссылался на эмпирический принцип, согласно которому опыт позволяет определить истинность или ложность высказываний [11. С. 23]. В настоящее время такое узкое понимание верификации используется нечасто [3, 6. С. 249–261].

В основном авторы рассматривают верификацию как сложную, многопараметрическую и многоэтапную эмпирическую проверку утверждений, проектов, прогнозов в процессе разработки (или совершенствования) новых продуктов, систем и т. п. с выделением этапа поиска случаев (и/или областей), когда полученные результаты не могут быть применены [3, 5, 6]. Ограниченность узкого понимания верификации при установлении истинности гипотезы (теории) подчёркивал К. Поппер. Философ считал, что для определения истинности или ложности высказываний требуется не только и не столько их эмпирическое подтверждение, но и опровержение [12. С. 38]. В логике и методологии науки понятие «фальсификация» (от позднелат. *falsifico* – подделываю, от лат. *falsus* – ложный и *facio* – делаю) означает экспериментальную или теоретическую процедуру, в результате которой выявляются случаи, не соответствующие выдвинутой гипотезе (утверждению) [10. С. 682].

Использование понятия «фальсификация» в экономической, правоведческой и историко-публицистической литературе привело к тому, что данный термин в общественном сознании ассоциируется с ухудшением качества продукции, искажением исторических фактов, данных, идей и т. п. В результате попперовское видение фальсификации в настоящее время характерно в основном для публикаций по логике и методологии науки. В первую очередь это касается работ по философии науки. При описании исследований в конкретных дисциплинах термин «фальсификация» встречается чрезвычайно редко.

Широкое понимание термина «верификация» предполагает выявление проблемных зон, где применение полученных результатов нежелательно или не рекомендуется. Это характерно для библиотековедческих исследований, в процессе которых требуется определить не только правильность (истинность) теоретических выводов, но и оговорить случаи, когда их нельзя применять. Именно широкое понимание верификации отражено в работах, посвящённых методологии научных исследований в области библиотековедения [6]. Также широкое понимание верификации Универсальной десятичной классификации (УДК) представлено в публикациях Всероссийского института научной и технической информации Российской академии наук (ВИНИТИ РАН) [13,

14]. М. Б. Корнилова, А. О. Толмачёв и А. Н. Сысоев в статье «Научная поддержка действующей классификации: на примере УДК» уточняют функции верификации классификационной системы. Авторы на конкретных примерах демонстрируют, как в процессе проверки УДК на соответствие современному уровню развития науки и техники определяются зоны отставания и принимаются решения по их устранению. Следовательно, верификация классификационной системы также выполняет функцию её поддержки и совершенствования [15].

Особенности верификации классификационных систем

На практике при верификации классификационных систем возникают определённые проблемы, которые сложно предусмотреть в нормативно-методических документах. Некоторые из возникающих проблем связаны с объективными факторами, другие – с субъективными.

В первую очередь следует выделить неустойчивость общественно-го (социального) знания. Неустранимой проблемой обработки информационных потоков являются искажение и неполнота информации. Необходимость «просеивания» разнообразной информации превращает процедуру верификации классификационной системы в чрезвычайно трудоёмкий и громоздкий процесс. Поэтому при модернизации классификационных систем и их верификации действует принцип разумной достаточности эмпирического материала, который характерен для библиографических исследований в целом [6. С. 216–225].

Например, введение нового классификационного индекса или детализация существующего индекса в УДК определяется в первую очередь информационной значимостью проблемы (темы, понятий), то есть наличием соответствующей литературы, а также количеством запросов–предложений от пользователей, которые свидетельствуют о том, что тематика будоражит сознание [16]. Для детализации классификационных делений в ББК также требуется определённый уровень критической массы публикаций, который устанавливается в процессе каталогизации.

Верификация классификационных систем непосредственно связана с упорядочением используемой терминологии. В своё время лингвистическому аспекту классификации большое внимание уделяла глав-

ный редактор ББК Ольга Панкратьевна Тесленко [17]. Следует выявить специфические единицы языка, такие как синонимы, омонимы, полисемию, омофоны. Также необходимо отразить в классификационной системе связи между синонимами. Сложность и трудоёмкость лингвистической верификации можно продемонстрировать на примере Средних таблиц ББК. Провести полномасштабную лингвистическую верификацию системы стало возможным только в процессе формирования Сводного Алфавитно-предметного указателя (АПУ) к Средним таблицам ББК в 2021–2022 гг.

Масштаб библиотечных классификаций ограничивает их комплексную проверку. Как правило, верифицируется определённый раздел, подраздел или классификационное деление. Но даже в процессе верификации только одного подраздела можно получить информацию, необходимую для совершенствования всей классификации. Например, проведя уровневый анализ подраздела «794 Настольные игры (на сообразительность, ловкость, удачу)», который входит в более обширный класс «79 Развлечения. Зрелища. Игры. Спорт» УДК, авторы выявили логические ошибки локализации понятий, отсутствие некоторых необходимых элементов уровневой структуры, а также наличие понятий, «формирующих избыточность в представлении классифицируемых знаний» [13. С. 40].

До недавнего времени комплексная верификация Средних таблиц ББК не представлялась возможной в связи с тем, что отдельные выпуски публиковались по мере готовности, с 2001 по 2019 г. Фронтальный анализ структуры, индексации, методического аппарата классификационной системы стал возможен после подготовки и опубликования Сводного АПУ. До этого сводный АПУ был разработан к сокращённым таблицам ББК для научных библиотек и опубликован в 1975 г. Подчеркнём, что Сводный АПУ стал инструментом, подтверждающим правильность принятых решений или, наоборот, выявляющим нарушения и «провалы» в классификационной структуре. В результате редактирования предметных рубрик АПУ появились дополнения и исправления к классификационным делениям. Соотнесение в едином алфавите данных из разных отраслей знания выявило не только необходимость изменений в АПУ, но и потребовало внесения некоторых уточнений в сами таблицы.

Сквозная верификация классификационных систем ограничена технико-технологическими условиями. Одному разработчику (или даже коллективу разработчиков) не под силу осуществить такую сложнейшую процедуру. Использование автоматизированного рабочего места разработчика классификационных систем (АРМ РКС) позволило последовательно отследить связи и размежевания между отраслевыми циклами ББК, выявить нарушения в индексации, а также унифицировать терминологию, написание имён собственных, периодизацию и хронологию [18].

Неявные знания разработчика ББК

В последние десятилетия роль классификациониста в верификации решений по модернизации ББК возросла.

В советский период разработка ББК всецело поддерживалась Президиумом АН СССР. В 1940-е гг. команду разработчиков консультировал академик Б. М. Кедров [19]. В 1960-е гг. учёные мирового уровня – основатели научных направлений и школ в своих областях считали за честь принять участие в подготовке отдельных выпусков таблиц для научных библиотек. Например, консультантами и рецензентами XV выпуска таблиц «У Экономика. Экономические науки» были академик АН СССР С. Г. Струмилин, член-корреспондент АН СССР Т. В. Рябушкин, доктора экономических наук И. А. Бородин, А. Я. Боярский, В. А. Жамин, Я. А. Конрод, А. П. Погребинский, Ф. Я. Полянский, А. Л. Реуль, С. А. Хейнман и др. [20]. Это повышало статус ББК и подтверждало правильность принимавшихся решений. Под воздействием как объективных, так и субъективных факторов с 1990-х гг. эта мощная поддержка постепенно сокращалась и в конце концов сошла на нет. Сегодня опорой ББК являются профессионализм, добросовестность и ответственность классификационистов.

Разработчик ББК должен обладать знаниями в разных областях – иметь представление как о построении классификационных систем, так и о закономерностях развития одной или нескольких конкретных предметных областей [21]. Ведь в классификационной структуре необходимо наиболее полно и точно раскрыть (отразить) природу изучаемых процессов, как объективных, так и субъективных. Например, разработка нового отдела ББК «1 Междисциплинарное знание» потребо-

вало глубокого исследования не только проблематики междисциплинарности в научном познании, но и фундаментальных проблем организации знания в целом. Актуализировались вопросы размежевания смежной тематики, уточнений и изменений во всех разделах ББК – гуманитарных, социальных (общественных), естественно-научных и прикладных наук. Была проведена верификация таблиц «по горизонтали» на отражение связей со смежными областями знания через систему ссылок, проверку индексов и т. д. [22]. Поэтому процессы разработки классификационной системы и её верификации носят исключительно личностный характер.

М. Полани (один из основателей западной социологии познания) подчёркивал, что в исследовательской деятельности важное место принадлежит личностным или неявным знаниям, которые сложно формализовать, записать и даже озвучить [23]. Продолжая его мысль, можно утверждать, что процесс разработки классификационной системы и её верификацию сложно алгоритмизировать. Личностные (или неявные) знания приобретаются и накапливаются в процессе жизненного и профессионального опыта. Интуиция, воображение, чувства трансформируются в озарение и креативные решения. Нередко проблемные зоны выявляются посредством отслеживания реакций экспертов, таких как согласие, одобрение, недоверие, отторжение, возражение и т. п. [5].

Современному классификационисту недостаточно знания алгоритмов и приёмов построения таблиц ББК. Постоянно появляются новые слова и словосочетания для обозначения новых явлений. За несколько последних лет для экономистов стали привычными такие неологизмы, как финтех, криптовалюта, биткоин, распределённый реестр, блокчейн, майнинг и др. Из других языков, в первую очередь из английского, заимствуются понятия, которым, несмотря на их неблагозвучность, сложно найти русские аналоги, – например, девелопмент, девелопер, девелоперская компания. Со временем меняется содержание отдельных понятий, расширяется сфера их применения [24]. Вместе с тем многие понятия, в том числе и те, которые обладают информационной значимостью (имеются публикации), носят конъюнктурный характер и имеют чрезвычайно короткий жизненный цикл. В этих условиях классификационист должен принять (или отклонить) решения о детализации классификационных индексов. Следовательно,

для обоснования и защиты принимаемых решений необходимы открытость новому знанию и опыту, непредвзятость, умение работать в команде и внутренняя мотивация.

Виды верификации решений по модернизации ББК

В нормативно-методических документах НИЦ ББК [9] выделено несколько видов верификации решений по модернизации классификационной системы:

оперативная верификация текущих решений по модернизации отдельных классификационных делений;

верификация содержания таблиц на научность и актуальность;

верификация разных вариантов таблиц (для детских и школьных библиотек; для краеведческих фондов и каталогов и др.) на их востребованность в библиотечной практике;

верификация структурного единообразия таблиц типологически родственных разделов и др.

Оперативная верификация текущих решений по модернизации отдельных классификационных делений представляет собой совокупность рутинных процедур, которые обстоятельно прописаны в нормативно-методических документах [Там же. С. 13–22]. Анализируются формулировки отдельных классификационных делений и методических указаний.

В целом процесс оперативной верификации текущих решений по модернизации отдельных классификационных делений и методических указаний не сопровождается существенными проблемами. Выполнение подобных процедур предполагает постоянную и скрупулёзную работу классификациониста по отслеживанию информации, её обработке и донесению до пользователей. Такая работа осуществляется автоматически и не представляет проблем для профессионалов. Однако сложные аналитические методы и приёмы, превратившиеся для опытного классификациониста в рутину, нередко вызывают затруднения у новых сотрудников.

Более сложным является процесс верификации научности и актуальности таблиц. Переплетаются несколько многоступенчатых процессов с прямыми и обратными действиями. Подтверждаются решения о

разработке новых вспомогательных и общих типовых таблиц, подготовленных на основе их глубокого и всестороннего анализа; о переработке фрагментов основных таблиц, устаревших в научном и практическом отношении; об удалении устаревших понятий, методических указаний и т. п. На каждой ступени изучается дополнительная научная и научно-популярная литература, разные информационные ресурсы. Затем результаты таких изысканий апробируются на научно-практических и методических конференциях, а также в статьях. Такое сложное переплетение разных верификационных процессов требуется координировать и согласовывать.

Результаты верификации на основе методов качественного исследования

Эмпирическая проверка таблиц на возможность отображать новые явления, понятия, а также верификация разных вариантов таблиц на их востребованность в библиотечной практике и верификация структурного единообразия таблиц типологически родственных разделов осуществляются методами качественного исследования. Соответствующие аналитические процедуры были достаточно обстоятельно раскрыты в работах социологов А. Страусса и Дж. Корбин [25]. В библиотековедении широко применяются такие аналитические инструменты, как содержательный аудит, контент-анализ, моделирование проблемной ситуации (case-study – анализ случая), проверка мнением целевой аудитории, работа с фокус-группами с высоким уровнем осведомлённости, метод экспертной оценки и др. [6]. Независимо от применённого метода качественного исследования его результаты тем или иным способом апробируются.

При верификации таблиц ББК на соответствие новым понятиям хорошо зарекомендовал себя метод моделирования проблемной ситуации (case-study). Метод эффективен при тестировании таблиц ББК в целом и/или их отдельных разделов. На основе данного метода были проанализированы возможности многих разделов – медицина, экономика, социальная философия, социология, педагогика, право и др. – отражать соответствующую литературу. Содержательный аудит раздела общественных (социальных) наук разных вариантов таблиц ББК позволил подтвердить их взаимное соответствие [26]. На основе контент-

анализа таких проблемных областей, как генетическая безопасность, экология, геоэкология и др. были уточнены возможности Средних таблиц ББК по отражению актуальных проблем. Тестирование таблиц ББК на предмет поиска основного места для тематики искусственного интеллекта помогло подтвердить решение по размежеванию литературы по искусственному интеллекту и системам искусственного интеллекта [27].

Опыт НИЦ ББК, накопленный в процессе верификации решений по модернизации классификационной системы в целом, показывает, что наиболее востребованными из методов качественного анализа являются проверка мнением целевой аудитории, работа с фокус-группами с высоким уровнем осведомлённости, метод экспертной оценки и др. Эти методы могут применять как совместно, так и отдельно.

Так, международная конференция «ББК: новые горизонты организации знаний», посвящённая 30-летию ББК (14–16 октября 1998 г.) стала «полигоном» для апробации и тестирования предложений НИЦ ББК по разработке новой стратегии развития классификационной системы. Именно данное публичное мероприятие позволило собрать вместе ведущих специалистов (отечественных и зарубежных) в области организации знания и библиотечной классификации. В своих выступлениях участники конференции делились соображениями о концепции модернизации отраслевых отделов ББК и переходе на новую систему публикации вариантов таблиц. Отдельные мероприятия в рамках конференции стали своеобразными мини-интервью сотрудников НИЦ ББК с экспертами высочайшего уровня квалификации [28].

Общение на форуме Национального информационно-библиотечного центра ЛИБНЕТ, опросы, предварительная апробация проектов систематизаторами и другие инструменты помогают обосновать и подтвердить решения по модернизации таблиц ББК. Так, были подтверждены решения о нецелесообразности дальнейшего ведения специального варианта таблиц ББК для краеведческих каталогов библиотек, о глубине детализации сокращённых таблиц, а также о границах отражения специфики фонда в таблицах для детских и школьных библиотек [Там же].

Итак, верификация решений по модернизации ББК выполняет сложные и ответственные задачи. Это не изолированный акт, а непрерывный процесс проверки и перепроверки решений по теоретическо-

му обоснованию и практическому ведению классификационной системы. Опыт работы НИЦ ББК показал, что потребность в верификации тех или иных решений и готовность к ней являются элементом классификационной культуры. Верификация имманентно присуща самой природе классификационной системы. Этот вывод целесообразно учитывать при подготовке специалистов в библиотечно-информационной сфере.

Пока не разработан автоматический механизм эффективной проверки классификационных систем, следует использовать все имеющиеся для этого способы верификации в комплексе. Научный поиск в данной области направлен в первую очередь на уточнение и совершенствование методического обеспечения процесса ведения и верификации ББК. Желательно усилить работу по методической поддержке специалистов, которые на практике применяют таблицы. Целесообразно осуществлять постоянный мониторинг ситуации, систематический сбор и обработку информации о различных аспектах использования ББК и эмпирической проверки как отдельных разделов, так и классификационной системы в целом.

Список источников

1. **Трошин С.** Как выжить в постоянно меняющемся мире. URL: <https://win360.ru/kak-vyzhit-v-postoyanno-menyayushhemsya-mire/> (дата обращения: 12.04.2023).
2. **Норт Д.** Понимание процесса экономических изменений : пер. с англ. К. Мартынова, Н. Эдельмана. Москва : Издательский дом Государственного университета – Высшая школа экономики, 2010. 253 с.
3. **D'Ippolito A., Miozzo M., Consoli D.** Knowledge systematisation, reconfiguration and the organisation of firms and industry: The case of design // *Research Policy*. 2013. № 43. P. 1334–1352.
4. **Grady J.** *System Verification: Proving the Design Solution Satisfies the Requirements*. 2nd edition. Elsevier Science; Academic Press. 2016. 414 p.
5. **Методология Rapid Foresight.** Версия 0.4. 2017. URL: https://files.asi.ru/iblock/9a2/9a28c0a2a83f95c34a65378924657fe0/Forsight_0.4_2017.pdf (дата обращения: 28.03.2023).

6. **Современное** состояние методологии научных исследований в области библиотекведения (по материалам журнала «Библиосфера») : сборник научных статей / Сибирское отделение Российской академии наук, Государственная публичная научно-техническая библиотека ; [сост.: Л. Б. Шевченко, Л. Н. Жалнирович, М. А. Плешакова]. Новосибирск : ГПНТБ СО РАН, 2010. 382 с.
7. **Библиотечно-библиографическая** классификация : средние таблицы / Российская государственная библиотека, Вып. 8: 1 А Междисциплинарное знание. 9 Я Литература универсального содержания. Типовые деления общего применения. Москва : Пашков дом, 2019. 454 с.
8. **Голоднова Н. Н.** Модернизация Библиотечно-библиографической классификации: итоги практической реализации // Румянцевские чтения – 2020. Материалы Международной науч.-практ. конф. : в 2 частях. Часть 1 / Министерство культуры РФ, Российская гос. б-ка, Библ. Ассамблея Евразии; составитель Е. А. Иванова ; редколлегия : В. В. Дуда (председатель), Ю. С. Белянкин, Е. Н. Гусева и др. Москва : Издательство «Пашков дом», 2020. С. 172–178.
9. **Библиотечно-библиографическая** классификация. Организация и методика работы по совершенствованию таблиц : Положения, метод. рекомендации, инструкции / Гос. библиотека СССР им. В. И. Ленина, Научно-исследовательский отдел библиотечно-библиографической классификации; [Составители Г. И. Гозина и др.]. Москва : ГБЛ, 1985. 88 с.
10. **Философский** энциклопедический словарь / редкол.: С. С. Аверинцев, Э. А. Араб-Оглы, Л. Ф. Ильичёв и др. 2-е изд. Москва : Советская энциклопедия, 1989. 815 с.
11. **Поппер К. Р.** Объективное знание. Эволюционный подход / пер. с англ. Д. Г. Лахути; отв. ред. В. Н. Садовский. Москва : Эдиториал УРСС, 2002. 384 с.
12. **Поппер К.** Логика научного исследования / пер. с англ.; под общ. ред. В. Н. Садовского. Москва : Республика, 2004. 447 с.
13. **Метлова А. В., Астахова Т. С., Сысоев А. Н.** Уровневый анализ иерархических классификаций и вопросы их верификации // Румянцевские чтения – 2022. Материалы Междунар. науч.-практ. конференции (19–21 апреля 2022) : [в 2 ч.] / Министерство культуры РФ, Российская гос. б-ка, Библ. Ассамблея Евразии ; [сост. Е. А. Иванова; редкол.: В. В. Дуда (председатель), Ю. С. Белянкин, Е. Н. Гусева и др.]. Москва : Пашков дом, 2022. Ч. 2. С. 37–41.
14. **Sysoev A. N., Astakhova T. S., Metlova A. V.** Classification properties: the information significance of hierarchical levels // Scientific and Technical Information Processing. 2021. Vol. 48. № 3. P. 200–208.
15. **Сысоев А. Н., Корнилова М. Б., Толмачёв А. О.** Научная поддержка действующей классификации: на примере УДК // Научная и техническая информация. Сер. 1. Организация и методика информационной работы. 2019. № 10. С. 12–18.
16. **Сукиасян Э. Р.** Новый российский Государственный стандарт на Универсальную десятичную классификацию // Научные и технические библиотеки. 2016. № 12. С. 67–81.

17. **Федулова О. Е., Кононова Е. В.** Ольга Панкратьевна Тесленко – энтузиаст и новатор научного поиска (к 50-летию первого издания Библиотечно-библиографической классификации) // Библиотековедение. 2018. № 6. С. 665–672.
18. **Голоднова Н. Н.** Библиотечно-библиографическая классификация: научно-методологические основы модернизации // Библиотечная наука в XXI веке: содержание, организация, цифровизация и наукометрия : материалы Междунар. науч.-практ. конф. (19–20 окт. 2021) / Министерство культуры Рос. Федерации, Рос. гос. б-ка, Рос. нац. б-ка, Рос. библ. ассоц. Москва : Пашков дом, 2022. С. 160–167.
19. **Sukiasyan E.** Library-Bibliographical Classification – the National classification system of the Russian Federation : information materials / Eduard Sukiasyan // ISKO URL: <https://www.isko.org/cyclo/lbc> (дата обращения: 11.04.2023).
20. **Библиотечно-библиографическая** классификация. Таблицы для научных библиотек. Выпуск XV «У Экономика. Экономические науки». Москва : Издательство «Книга», 1968. 664 с.
21. **Кононова Е. В., Пивоварова М. А.** Эвристический потенциал Библиотечно-библиографической классификации (ББК) // Библиотековедение. 2022. Т. 71. № 5. С. 439–448. doi: 10.25281/0869-608X-2022-71-5-439-448
22. **Волкова Н. А., Катаева О. В., Ходанович М. А.** Междисциплинарность в гуманитарном познании // Обсерватория культуры. 2018. Т. 15. № 1. С. 32–38. doi: 10.25281/2072-3156-2018-15-1-32-38
23. **Полани М.** Личностное знание : На пути посткритической философии : пер. с англ. / общ. ред. В. А. Лекторского, В. И. Аршинова; предисловие В. А. Лекторского. Москва : Прогресс, 1985. 344 с.
24. **Волкова Н. А., Пивоварова М. А.** Интеллектуализация инновационной экономики // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2023. № 1 (67). С. 33–39.
25. **Страусс А., Корбин Дж.** Основы качественного исследования: Обоснованная теория. Процедуры и техники : пер. с англ. Т. С. Васильевой. Москва : УРСС, 2001. 254 с.
26. **Волкова Н. А.** Соответствие вариантов таблиц ББК по разделам общественных наук: проблемы и решения // Румянцевские чтения – 2021 : материалы Междунар. науч.-практ. конф. (21–23 апр. 2021) / Рос. гос. б-ка, Библ. Ассамблея Евразии. Москва : Пашков дом, 2021. Ч. 1. С. 155–159.
27. **Яковлева Г. В.** Искусственный интеллект в таблицах Библиотечно-библиографической классификации (ББК): проблемы и решения // Румянцевские чтения – 2020 : материалы Междунар. науч.-практ. конф. (21–24 апр. 2020) / Рос. гос. б-ка, Библ. Ассамблея Евразии. Москва : Пашков дом, 2020. Ч. 2. С. 534–539.
28. **Голоднова Н. Н.** Система вариантов Библиотечно-библиографической классификации: эволюция и модернизация // Библиотековедение. 2021. Т. 70. № 4. С. 365–373. doi: 10.25281/0869-608X-2021-70-4-365-373

References

1. **Troshin S.** Kak vy`zhit` v postoianno meniaiushchemsia mire. URL: <https://win360.ru/kak-vyzhit-v-postoyanno-menyayushchemsia-mire/> (data obrashcheniia: 12.04.2023).
2. **Nort D.** Ponimanie protsessia e`konomicheskikh izmenenii` : per. s angl. K. Marty`nova, N. E`del`mana. Moskva : Izdatel`skii` dom Gosudarstvennogo universiteta – Vy`sshaia shkola e`konomiki, 2010. 253 s.
3. **D`Ippolitoa B., Miozzo M., Consoli D.** Knowledge systematisation, reconfiguration and the organisation of firms and industry: The case of design // Research Policy. 2013. № 43. P. 1334–1352.
4. **Grady J.** System Verification: Proving the Design Solution Satisfies the Requirements. 2nd edition. Elsevier Science; Academic Press. 2016. 414 p.
5. **Metodologiya Rapid Foresight.** Versiia 0.4. 2017. URL: https://files.asi.ru/iblock/9a2/9a28c0a2a83f95c34a65378924657fe0/Forsight_0.4_2017.pdf (data obrashcheniia: 28.03.2023).
6. **Sovremennoe** sostoianie metodologii nauchny`kh issledovaniy` v oblasti bibliotekovedeniia (po materialam zhurnala «Bibliosfera») : sbornik nauchny`kh statei` / Sibirskoe otdelenie Rossii`skoi` akademii nauk, Gosudarstvennaia publichnaia nauchno-tekhnicheskaiia biblioteka ; [sost.: L. B. Shevchenko, L. N. Zhalnirovich, M. A. Pleshakova]. Novosibirsk : GPNTB SO RAN, 2010. 382 s.
7. **Bibliotечно-библиграфическая** klassifikatsiia : srednie tablitsy` / Rossii`skaia gosudarstvennaia biblioteka, Vy`p. 8: 1 A Mezhdistsiplinarnoe znanie. 9 IA Leeteratura universal`nogo sodержaniia. Tipovy`e deleniia obshchego primeneniia. Moskva : Pashkov dom, 2019. 454 s.
8. **Golodnova N. N.** Modernizatsiia Bibliotечно-библиграфической` klassifikatsii: itogi prakticheskoi` realizatsii // Rumiantsevskie chteniia – 2020. Materialy` Mezhdunarodnoi` nauch.-prakt. konf. : v 2 chastyakh. Chast` 1 / Ministerstvo kul`tury` RF, Rossii`skaia gos. b-ka, Bibl. Assambleia Evrazii; sostavitel` E. A. Ivanova ; redkollegiia : V. V. Duda (predsedatel`), Iu. S. Beliankin, E. N. Guseva i dr. Moskva : Izdatel`stvo «Pashkov dom», 2020. S. 172–178.
9. **Bibliotечно-библиграфическая** klassifikatsiia. Organizatsiia i metodika raboty` po sovershenstvovaniuu tablits : Polozheniia, metod. rekomendatsii, instruktsii / Gos. biblioteka SSSR im. V. I. Lenina, Nauchno-issledovatel`skii` otdel bibliotечно-библиграфической` klassifikatsii; [Sostaviteli G. I. Gozina i dr.]. Moskva : GBL, 1985. 88 s.
10. **Filosofskii` e`ntsiclopedicheskii` slovar`** / redkol.: S. S. Averintsev, E`. A. Arab-Ogly`, L. F. Il`echyov i dr. 2-e izd. Moskva : Sovetskaia e`ntsiclopediia, 1989. 815 s.
11. **Popper K. R.** Ob`ektivnoe znanie. E`voliutsionny`i` podhod / per. s angl. D. G. Lahuti; otv. red. V. N. Sadovskii`. Moskva : Edithorial URSS, 2002. 384 s.
12. **Popper K.** Logika nauchnogo issledovaniia / per. s angl.; pod obshch. red. V. N. Sadovskogo. Moskva : Respublika, 2004. 447 s.

13. **Metlova A. V., Astahova T. S., Sy`soev A. N.** Urovnevny`i` analiz ierarhicheskikh klassifikatsii` i voprosy` ikh verifikatsii // Rumiantcevskie chteniia – 2022. Materialy` Mezhdunar. nauch.-prakt. konferentsii (19–21 apreliia 2022) : [v 2 ch.] / Ministerstvo kul`tury` RF, Rossijskaia gos. b-ka, Bibl. Assambleia Evrazii ; [sost. E. A. Ivanova; redkol.: V. V. Duda (predsedatel`), Iu. S. Beliankin, E. N. Guseva i dr.]. Moskva : Pashkov dom, 2022. Ch. 2. S. 37–41.
14. **Sysoev A. N., Astahova T. S., Metlova A. V.** Classification properties: the information significance of hierarchical levels // Scientific and Technical Information Processing. 2021. Vol. 48. № 3. P. 200–208.
15. **Sy`soev A. N., Kornilova M. B., Tolmachyov A. O.** Nauchnaia podderzhka dei`stvuiushchei` klassifikatsii: na primere UDK // Nauchnaia i tekhnicheskaia informatciia. Ser. 1. Organizatsiia i metodika informatsionoi` raboty`. 2019. № 10. S. 12–18.
16. **Sukiasian E`. R.** Novy`i` rossii`skii` Gosudarstvenny`i` standart na Universal`nuiu desiatichnuiu klassifikatsiiu // Nauchny`e i tekhnicheskie biblioteki. 2016. № 12. S. 67–81.
17. **Fedulova O. E., Kononova E. V.** Ol`ga Pankrat`evna Testenko – e`ntuziast i novator nauchnogo poiska (k 50-letiiu pervogo izdaniia Bibliotchno-bibliograficheskoi` klassifikatsii) // Bibliotekovedenie. 2018. № 6. S. 665–672.
18. **Golodnova N. N.** Bibliotchno-bibliograficheskaia klassifikatsiia: nauchno-metodologicheskie osnovy` modernizatsii // Bibliotchnaia nauka v XXI veke: sodержanie, organizatsiia, tsifrovizatsiia i naukometriia : materialy` Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. (19–20 okt. 2021) / Ministerstvo kul`tury` Ros. Federatsii, Ros. gos. b-ka, Ros. nats. b-ka, Ros. bibl. assotc. Moskva : Pashkov dom, 2022. S. 160–167.
19. **Sukiasyan E.** Library-Bibliographical Classification – the National classification system of the Russian Federation : information materials / Eduard Sukiasyan // ISKO URL: <https://www.isko.org/cyclo/lbc> (data obrashcheniia: 11.04.2023).
20. **Bibliotchno-bibliograficheskaia** klassifikatsiia. Tablitsy` dlia nauchny`kh bibliotek. Vy`pusk XV «U E`konomika. E`konomicheskie nauki». Moskva : Izdatel`stvo «Kniga», 1968. 664 s.
21. **Kononova E. V., Pivovarova M. A.** E`vristsicheskii` potencial Bibliotchno-bibliograficheskoi` klassifikatsii (BBK) // Bibliotekovedenie. 2022. T. 71. № 5. S. 439–448. doi: 10.25281/0869-608X-2022-71-5-439-448
22. **Volkova N. A., Kataeva O. V., Hodanovich M. A.** Mezhdistsiplinarnost` v gumanitarnom poznanii // Observatoriia kul`tury`. 2018. T. 15. № 1. S. 32–38. doi: 10.25281/2072-3156-2018-15-1-32-38
23. **Polani M.** Leechnostnoe znanie : Na puti postkriticheskoi` filosofii : per. s angl. / obshch. red. V. A. Lektorskogo, V. I. Arshinova; predislovie V. A. Lektorskogo. Moskva : Progress, 1985. 344 s.
24. **Volkova N. A., Pivovarova M. A.** Intellektualizatsiia innovatsionnoi` e`konomiki // Innovatsionnaia e`konomika: perspektivy` razvitiia i sovershenstvovaniia. 2023. № 1 (67). S. 33–39.

25. **Strauss A., Korbin Dzh.** Osnovy` kachestvennogo issledovaniia: Obosnovannaia teoriia. Protcedury` i tekhniki : per. s angl. T. S. Vasil`evoi`. Moskva : URSS, 2001. 254 s.
26. **Volkova N. A.** Sootvetstvie variantov tablits BBK po razdelam obshchestvenny`kh nauk: problemy` i resheniia // Rumiantcevskie chteniia – 2021 : materialy` Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. (21–23 apr. 2021) / Ros. gos. b-ka, Bibl. Assambleia Evrazii. Moskva : Pashkov dom, 2021. Ch. 1. S. 155–159.
27. **Iakovleva G. V.** Iskusstvenny`i` intellekt v tablitskakh Bibliotечно-bibliograficheskoi` klassifikatsii (BBK): problemy` i resheniia // Rumiantcevskie chteniia – 2020 : materialy` Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. (21–24 apr. 2020) / Ros. gos. b-ka, Bibl. Assambleia Evrazii. Moskva : Pashkov dom, 2020. Ch. 2. S. 534–539.
28. **Golodnova N. N.** Sistema variantov Bibliotечно-bibliograficheskii` klassifikatsii: e`voliutsiia i modernizatsiia // Bibliotekovedenie. 2021. T. 70. № 4. S. 365–373. doi: 10.25281/0869-608X-2021-70-4-365-373

Информация об авторах / Information about the authors

Голоднова Нина Николаевна – канд. ист. наук, заведующая Научно-исследовательским центром развития Библиотечно-библиографической классификации Российской государственной библиотеки, Москва, Российская Федерация
GolodnovaNN@rsl.ru

Nina N. Golodnova – Dr. Sc. (History), Head, Research Center for Library Bibliographic Classification Development, Russian State Library, Moscow, Russian Federation
GolodnovaNN@rsl.ru

Пивоварова Марина Александровна – доктор экон. наук, профессор, главный библиотекарь Научно-исследовательского центра развития Библиотечно-библиографической классификации Российской государственной библиотеки, Москва, Российская Федерация
pivovarova2004@mail.ru

Marina A. Pivovarova – Dr. Sc. (Economics), Professor, Chief Librarian, Research Center for Library Bibliographic Classification Development, Russian State Library, Moscow, Russian Federation
pivovarova2004@mail.ru