

Министерство науки и высшего образования  
Российской Федерации  
Государственная публичная научно-техническая  
библиотека России

## **НАУЧНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ БИБЛИОТЕКИ**

Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki

Рецензируемый научно-практический журнал  
Основан в 1961 г.  
Выходит 12 раз в год  
**№ 2, 2025**

Ministry of Science and Higher Education  
of the Russian Federation  
Russian National Public Library  
for Science and Technology

## **SCIENTIFIC AND TECHNICAL LIBRARIES**

Monthly peer-reviewed scientific and practical journal  
Published since 1961  
**№ 2, 2025**

Москва, 2025

**Учредитель и издатель:** Государственная публичная научно-техническая библиотека России. 123298, Москва, 3-я Хорошёвская ул., 17  
8(495) 698-93-05 (5080), ntb@gpntb.ru  
<https://ntb.gpntb.ru>, [http://ellib.gpntb.ru/subscribe/index\\_ntb.php](http://ellib.gpntb.ru/subscribe/index_ntb.php)

**Свидетельство о регистрации средства массовой информации:** зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций, рег. № ПИ № ФС 77-79686 от 27.11.2020

**Founder and Publisher:** Russian National Public Library for Science and Technology, 17, 3<sup>rd</sup> Khoroshevskaya st., 123298 Moscow, Russia  
8(495) 698-93-05 (5080), ntb@gpntb.ru  
<https://ntb.gpntb.ru>, [http://ellib.gpntb.ru/subscribe/index\\_ntb.php](http://ellib.gpntb.ru/subscribe/index_ntb.php)

**The mass media registration certificate:** Registered by Federal Supervision Agency for Communications, Information Technology, and Mass Media Reg. No. PI № FS 77-79686 of 27.11.2020

**«Научные и технические библиотеки»** – ежемесячный научно-практический журнал для специалистов библиотечно-информационной и родственных отраслей. Освещает деятельность библиотек, служб научно-технической информации, вузов культуры и искусств, издательских, книготорговых и других смежных организаций.

Входит в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов, рекомендуемых ВАК для опубликования основных научных результатов диссертаций на соискание учёной степени кандидата и доктора наук, и в базы данных научного цитирования «Emerging Sources Citation Index» и «Russian Science Citation Index» на платформе Web of Science.

**Scientific and Technical Libraries** is a monthly scientific and practical journal for the professionals in library and information science and related fields. The journal covers the activities of libraries, sci-tech information services, universities of culture and arts, publishers, bookselling and related organizations.

It is included in the List of leading peer-reviewed scientific journals recommended by the Higher Attestation Commission for publishing the main scientific results of dissertations for the degree of candidate and doctor of sciences, and in the databases of scientific citation: Web of Science Core Collection Emerging Sources Citation Index and Russian Science Citation Index.

## **РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ**

**Гиляревский Руджеро Сергеевич** – председатель редакционного совета, доктор филол. наук, проф., главный научный сотрудник, заведующий отделением научных исследований по проблемам информатики Всероссийского института научной и технической информации Российской академии наук (ВИНИТИ РАН), Москва, Россия

**Грачёв Владимир Александрович** – доктор техн. наук, проф., член-корреспондент РАН, Москва, Россия

**Иванов Валерий Сергеевич** – доктор экон. наук, проф., президент Международной академии бизнеса и новых технологий, Ярославль, Россия

**Ивлиев Григорий Петрович** – канд. юрид. наук, доцент, президент Евразийского патентного ведомства, профессор Высшей школы государственной культурной политики МГУ, научный руководитель Федерального института промышленной собственности, Москва, Россия

**Йилмаз Бюлент** – доктор наук, проф., профессор Университета Хажеттепе, факультет информационного менеджмента, Анкара, Турция

**Каленов Николай Евгеньевич** – доктор техн. наук, проф., главный научный сотрудник Межведомственного суперкомпьютерного центра – филиала ФГУ «Федеральный научный центр Научно-исследовательский институт системных исследований Российской академии наук», Москва, Россия

**Кудрина Екатерина Леонидовна** – доктор пед. наук, проф., директор Научного центра Российской академии образования на базе Московского государственного института культуры, Химки, Московская область, Россия

**Ларук Омар** – доктор философии по компьютерным и информационным наукам, доцент кафедры информационных и коммуникационных наук Высшей национальной школы информатики и библиотековедения Университета Лиона, Лион, Франция

**Леонов Валерий Павлович** – доктор пед. наук, проф., научный руководитель Библиотеки РАН, Санкт-Петербург, Россия

**Мотульский Роман Степанович** – доктор пед. наук, проф., заведующий кафедрой социально-гуманитарных дисциплин и менеджмента частного учреждения образования «Институт современных знаний им. А. М. Широкова», Минск, Беларусь

**Нгуен Тхи Ким Зунг** – канд. пед. наук, преподаватель информационно-библиотечного факультета Вьетнамского национального университета, Ханой, Вьетнам

**Панин Владимир Алексеевич** – доктор физ.-мат. наук, проф., президент Тульского государственного педагогического университета им. Л. Н. Толстого, Тула, Россия

**Фридман Морис** – доктор философии по библиотечно-информационной науке, магистр библиотечных наук, президент Американской библиотечной ассоциации (2002–2003 гг.), издатель и главный редактор журнала «The Unabashed Librarian», Уоррен, штат Род-Айленд, США

**Шрайберг Яков Леонидович** – **главный редактор**, доктор техн. наук, проф., член-корреспондент Российской академии образования, научный руководитель ГПНТБ России, заведующий кафедрой электронных библиотек и наукометрических исследований Московского государственного лингвистического университета, Москва, Россия

## **РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

**Адамьянц Армен Ованесович** – канд. техн. наук, доцент, ст. науч. сотрудник, Москва, Россия

**Брежнева Валентина Владимировна** – доктор пед. наук, проф., декан библиотечно-информационного факультета Санкт-Петербургского государственного института культуры, Санкт-Петербург, Россия

**Воропаев Александр Николаевич** – канд. филол. наук, начальник отдела поддержки литературного процесса, книжных выставок и пропаганды чтения Департамента государственной поддержки периодической печати и книжной индустрии Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации, Москва, Россия

**Гончаров Михаил Владимирович** – канд. техн. наук, доцент, ведущий научный сотрудник, руководитель группы перспективных исследований и аналитического прогнозирования ГПНТБ России, Москва, Россия

**Григорьев Сергей Георгиевич** – доктор техн. наук, проф., член-корреспондент Российской академии образования, профессор департамента информатики, управления и технологий Института цифрового образования Московского городского педагогического университета, главный редактор журнала «Информатика и образование», Москва, Россия

**Гуреев Вадим Николаевич** – канд. пед. наук, ведущий научный сотрудник лаборатории информационно-системного анализа ГПНТБ СО РАН, Новосибирск, Россия

**Гусева Евгения Николаевна** – канд. пед. наук, директор департамента научно-образовательной деятельности Российской государственной библиотеки, заведующая кафедрой информационно-аналитической деятельности Московского государственного лингвистического университета, Москва, Россия

**Дрешер Юлия Николаевна** – доктор пед. наук, проф., профессор кафедры библиотечно-информационных наук Московского государственного института культуры, Химки, Московская область, Россия

**Еременко Татьяна Вадимовна** – доктор пед. наук, проф., профессор кафедры управления Рязанского государственного университета им. С. А. Есенина, Рязань, Россия

**Жабко Елена Дмитриевна** – доктор пед. наук, старший научный сотрудник Информационного историко-научного центра – Военной исторической библиотеки Генерального штаба Вооружённых сил РФ, Санкт-Петербург, Россия

**Земсков Андрей Ильич** – канд. физ.-мат. наук, доцент, ведущий научный сотрудник ГПНТБ России, Москва, Россия

**Ильина Ирина Евгеньевна** – доктор экон. наук, доцент, директор Российского научно-исследовательского института экономики, политики и права в научно-технической сфере, Москва, Россия

**Ипполитов Сергей Сергеевич** – доктор ист. наук, главный научный сотрудник Российского НИИ культурного и природного наследия им. Д. С. Лихачёва, Москва, Россия

**Каптерев Андрей Игоревич** – доктор социол. наук, доктор пед. наук, проф., главный научный сотрудник Российской государственной библиотеки; профессор Института цифрового образования Московского городского педагогического университета, Москва, Россия

**Карауш Александр Сергеевич** – канд. техн. наук, генеральный директор ГПНТБ России, Москва, Россия

**Колганова Ада Ароновна** – канд. филол. наук, директор Российской государственной библиотеки искусств, Москва, Россия

**Кудрявцев Олег Фёдорович** – доктор ист. наук, профессор Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова, Москва, Россия

**Кузнецова Татьяна Яковлевна** – канд. пед. наук, доцент, эксперт Управления научной работы Московского государственного института культуры, Химки, Московская область, Россия; главный специалист Центра мониторинга образовательных программ Российской государственной библиотеки, Москва, Россия

**Лизунова Ирина Владимировна** – доктор ист. наук, доцент, директор ГПНТБ СО РАН, Новосибирск, Россия

**Линдеман Елена Владиславовна** – канд. техн. наук, учёный секретарь ГПНТБ России, Москва, Россия

**Лопатина Наталья Викторовна** – доктор пед. наук, проф., заведующая кафедрой библиотечно-информационных наук Московского государственного института культуры, Химки, Московская область, Россия

**Мазов Николай Алексеевич** – канд. техн. наук, ведущий научный сотрудник, заведующий информационно-аналитическим центром Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А. А. Трофимука Сибирского отделения РАН, Новосибирск, Россия

**Мазурицкий Александр Михайлович** – доктор пед. наук, доцент, декан библиотечно-информационного факультета Московского государственного института культуры, Химки, Московская область, Россия; профессор кафедры информационно-аналитической деятельности Московского государственного лингвистического университета, Москва, Россия

**Мелентьева Юлия Петровна** – доктор пед. наук, проф., академик Российской академии образования, заведующая отделом проблем чтения Научного и издательского центра «Наука» РАН, Москва, Россия

**Миланова Милена** – доктор философии, проф., заведующая кафедрой библиотекведения, научной информации и культурной политики Софийского университета им. святого Климента Охридского, София, Болгария

**Рахматуллаев Марат Алимович** – доктор техн. наук, проф., профессор кафедры «Информационно-библиотечные системы» Ташкентского университета информационных технологий, Ташкент, Узбекистан

**Редькина Наталья Степановна** – доктор пед. наук, заведующая отделом научных исследований открытой науки ГПНТБ СО РАН, Новосибирск, Россия

**Соколова Юлия Владимировна** – канд. пед. наук, заместитель генерального директора ГПНТБ России по научной и образовательной деятельности, Москва, Россия

**Сотников Александр Николаевич** – доктор физ.-мат. наук, проф., заместитель директора по научной работе Межведомственного суперкомпьютерного центра РАН – филиала ФГУ ФНЦ НИИСИ РАН, Москва, Россия

**Стрелкова Ирина Борисовна** – канд. пед. наук, доцент, заведующая кафедрой технологий профессионального образования Республиканского института профессионального образования, Минск, Беларусь

**Фирсов Владимир Руфинович** – доктор пед. наук, научный руководитель по библиотекведению Российской национальной библиотеки, Санкт-Петербург, Россия

**Цветкова Валентина Алексеевна** – доктор техн. наук, проф., главный научный сотрудник ВИНТИ РАН, Москва, Россия

**Шлёнская Ольга Владимировна** – директор Издательско-репрографического центра ГПНТБ России, Москва, Россия

**Шрайберг Яков Леонидович** – **главный редактор**, доктор техн. наук, проф., член-корреспондент Российской академии образования, научный руководитель ГПНТБ России, заведующий кафедрой электронных библиотек и наукометрических исследований Московского государственного лингвистического университета, Москва, Россия

## **EDITORIAL COUNCIL**

**Rujero S. Gilyarevsky** – **Chairman of the Editorial Board**, Dr. Sc. (Philology), Prof., Chief Researcher; Head, Division for Information Science Studies, All-Russian Institute of Scientific and Technical Information (VINITI) of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

**Maurice J. Freedman** – Ph.D. in Library and Information Science, Master in Library Science, President, American Library Association (2002–2003); Publisher and Editor-In-Chief, "The Unabashed Librarian" Journal, Warren, Rhode Island, USA

**Vladimir A. Grachev** – Dr. Sc. (Engineering), Prof., Corresponding Member, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

**Valery S. Ivanov** – Dr. Sc. (Economics), Prof., President, International Academy of Business and New Technologies, Yaroslavl, Russia

**Grigory P. Ivliyev** – Cand. Sc. (Law), Assoc. Prof.; Prof., Higher School of Policy in Culture and Administration in Humanities, Moscow State University; Director of Research, Federal Institute for Intellectual Property; President, Eurasian Patent Organization (EAPO), Moscow, Russia

**Nikolay E. Kalenov** – Dr. Sc. (Engineering), Prof., Chief Researcher, Interdepartmental Supercomputer Center of the Federal Scientific Center "Research Institute for System Research of Russian Academy of Sciences", Moscow, Russia

**Ekaterina L. Kudrina** – Dr. Sc. (Pedagogy), Prof., Director, Russian Academy of Education Research Center based at Moscow State Institute of Culture, Khimki, Moscow Region, Russia

**Omar Larouk** – Ph.D. (Computer and Information Science), Associate Professor, Department of Information and Communication Science, Higher National School of Information Science and Libraries, University of Lyon, Lyon, France

**Valery P. Leonov** – Dr. Sc. (Pedagogy), Prof., Director of Research, Russian Academy of Sciences Library, St. Petersburg, Russia

**Roman S. Motulsky** – Dr. Sc. (Pedagogy), Prof., Head of the Humanities, Social Sciences and Management Chair, A. M. Shirokov Institute of Contemporary Knowledge, Minsk, Belarus

**Nguyen Thi Kim Sung** – Ph.D. (Pedagogy), Lecturer, Faculty of Information and Library Science, Vietnam National University, Hanoi, Vietnam

**Vladimir A. Panin** – Dr. Sc. (Physics & Mathematics), Prof., President, Leo Tolstoy Tula State Pedagogical University, Tula, Russia

**Yakov L. Shrayberg – Editor-In-Chief**, Dr. Sc. (Engineering), Prof.; Corresponding Member of Russian Academy of Education; Academic Director, Russian National Public Library for Science and Technology; Head, Department for Electronic Libraries and Scientometric Studies, Moscow State Linguistic University, Moscow, Russia

**Bülent Yilmaz** – MSc., Ph.D., Professor, academician of Hacettepe University Department of Information Management, Ankara, Turkey

## **EDITORIAL BOARD**

**Armen O. Adamyants** – Cand. Sc. (Engineering), Assoc. Prof., Senior Researcher, Moscow, Russia

**Valentina V. Brezhneva** – Dr. Sc. (Pedagogy), Professor, Dean, Library and Information Department, St. Petersburg State Institute of Culture, St. Petersburg, Russia

**Yulia N. Dresher** – Dr. Sc. (Pedagogy), Prof.; Professor, Department of Library and Information Sciences, Moscow State Institute of Culture, Khimki, Moscow Region, Russia

**Tatiana V. Eremenko** – Dr. Sc. (Pedagogy), Prof., Professor, Administration Chair, S. A. Esenin Ryazan State University, Ryazan, Russia

**Vladimir R. Firsov** – Cand. Sc. (Pedagogy), Research Advisor for Librarianship, National Library of Russia, St. Petersburg, Russia

**Mikhail V. Goncharov** – Cand. Sc. (Engineering), Assoc. Prof., Leading Researcher, Head of Prospective Research and Analytical Forecast Group, Russian National Public Library for Science and Technology, Moscow, Russia

**Sergey G. Grigoryev** – Dr. Sc. (Engineering), Prof., Corresponding Member of Russian Academy of Education; Professor, Department of Information Studies, Management and Technologies, Institute of Digital Education, Moscow State Pedagogical University; Editor-In-Chief, “Informatics and Education” Journal, Moscow, Russia

**Evgenia N. Guseva** – Cand. Sc. (Pedagogy), Director, Research and Education Department, Russian State Library; Head, Information Analytics Chair, Moscow State Linguistic University, Moscow, Russia

**Vadim N. Gureev** – Cand. Sc. (Pedagogy), Leading Researcher, Information System Analysis Laboratory, State Public Scientific and Technological Library of the Russian Academy of Sciences Siberian Branch, Novosibirsk, Russia

**Irina Y. Ilyina** – Dr. Sc. (Economics), Associate Professor, Director, Russian Research Institute of Economics, Politics and Law in Science and Technology, Moscow, Russia

**Sergey S. Ippolitov** – Dr. Sc. (History), Chief Researcher, D. S. Likhachev Russian Research Institute for Cultural and Natural Heritage, Moscow, Russia

**Andrey I. Kapterev** – Dr. Sc. (Sociology), Dr. Sc. (Pedagogy), Professor, Chief Researcher, Russian State Library; Professor, Institute of Digital Education, Moscow City Pedagogical University, Moscow, Russia

**Alexander S. Karaush** – Cand. Sc. (Engineering), Director General, Russian National Public Library for Science and Technology, Moscow, Russia

**Ada A. Kolganova** – Cand. Sc. (Philology), Director, Russian State Art Library, Moscow, Russia

**Oleg F. Kudryavtsev** – Dr. Sc. (History), Professor, M. V. Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

**Tatiana Y. Kuznetsova** – Cand. Sc. (Pedagogy), Associate Professor, Expert, Research Department, Moscow State Institute of Culture, Khimki, Moscow Region, Russia; Chief Specialist, Educational Programs Monitoring Center, Russian State Library, Moscow, Russia

**Elena V. Lindeman** – Cand. Sc. (Engineering), Academic Secretary, Russian National Public Library for Science and Technology, Moscow, Russia

**Irina V. Lizunova** – Dr. Sc. (History) Associate Professor, Director, State Public Scientific Technological Library of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia

**Natalya V. Lopatina** – Dr. Sc. (Pedagogy), Prof., Head, Chair of Library and Information Studies, Moscow State Institute of Culture, Khimki, Moscow Region, Russia

**Nikolay A. Mazov** – Cand. Sc. (Engineering), Leading Researcher, Head, Information Analytical Center of A. A. Trofimuk Institute of Petroleum Geology and Geophysics, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia

**Alexander M. Mazuritsky** – Dr. Sc. (Pedagogy), Associate Professor, Dean, Library and Information Department, Moscow State Institute of Culture, Khimki, Moscow Region, Russia; Professor, Chair for Information Analytics, Moscow State Linguistic University, Moscow, Russia

**Yulia P. Melentyeva** – Dr. Sc. (Pedagogy), Prof., Member, Russian Academy of Education; Reading Problems Department, "Nauka" Academic and Publishing Center, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

**Milena Milanova** – Ph.D., Professor, Head of Library Science, Scientific Information and Cultural Policy Chair, Sofia University St. Kliment Ohridski, Sofia, Bulgaria

**Marat A. Rakhmatullaev** – Dr. Sc. (Engineering), Prof.; Professor of Information and Library Systems Chair, Tashkent University of Information Technologies, Tashkent, Republic of Uzbekistan

**Natalya S. Redkina** – Dr. Sc. (Pedagogy), Head, Department for Open Science Studies, State Public Scientific Technological Library of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia

**Yulia V. Sokolova** – Cand. Sc. (Pedagogy), Deputy Director General for Research and Education, Russian National Library for Science and Technology, Moscow, Russia

**Alexander N. Sotnikov** – Dr. Sc. (Physics & Mathematics), Prof., Deputy Director for Research, Interdepartmental Supercomputer Center, Russian Academy of Sciences – affiliated with RAS Research Institute for Systems Analysis, Moscow, Russia

**Irina B. Strelkova** – Cand. Sc. (Pedagogy), Assoc. Prof., Head, Professional Education Technologies Chair, Republican Institute for Vocational Education, Minsk, Republic of Belarus

**Olga V. Shlenskaya** – Director, Publishing and Reprographic Center, Russian National Public Library for Science and Technology, Moscow, Russia

**Yakov L. Shrayberg** – **Editor-in-Chief**, Dr. Sc. (Engineering), Prof.; Corresponding Member of Russian Academy of Education; Academic Director, Russian National Public Library for Science and Technology; Head, Department for Electronic Libraries and Scientometric Studies, Moscow State Linguistic University, Moscow, Russia

**Valentina A. Tsvetkova** – Dr. Sc. (Engineering), Prof., Chief Researcher, All-Russian Institute for Scientific and Technical Information (VINITI) of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

**Alexander N. Voropayev** – Cand. Sc. (Philology), Head, Literature, Book Fairs and Reading Support Office, Department of Print Media and Book Industry, Ministry of Digital Development, Communications and Mass Media of the Russian Federation, Moscow, Russia

**Andrey I. Zemskov** – Cand. Sc. (Physics & Mathematics), Assoc. Prof., Leading Researcher, Russian National Public Library for Science and Technology, Moscow, Russia

**Elena D. Zhabko** – Dr. Sc. (Pedagogy), Senior Researcher, Information Historical Research Center – Military Historical Library, RF Armed Forces General Staff, St. Petersburg, Russia

---

НАУЧНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ БИБЛИОТЕКИ

---

2025

№ 2

---

**СОДЕРЖАНИЕ**

**КОНФЕРЕНЦИИ, СИМПОЗИУМЫ, СЕМИНАРЫ, ВЫСТАВКИ  
В ОБЛАСТИ БИБЛИОТЕЧНОГО ДЕЛА И БИБЛИОТЕКОВЕДЕНИЯ**

**Шрайберг Я. Л., Куликова А. А.** Восьмой международный профессиональный форум «Книга. Культура. Образование. Инновации» («Геленджик-2024»): обзор мероприятий ..... 15

**ИСТОРИЯ БИБЛИОТЕЧНОГО ДЕЛА**

**Юдина И. Г.** Зарождение и развитие государственного регулирования популяризации науки в России. (Часть 2)..... 36

**Мищенко О. В.** Цифровая эволюция «культурного цеха» АвтоВАЗа – библиотеки «Культурного Центра “Автоград”» (1967 – 2024 гг.)..... 55

**СОБЫТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЖИЗНИ  
(ЮБИЛЕИ БИБЛИОТЕК, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ПРАЗДНИКИ,  
КОНКУРСЫ)**

**Ахремчик М. П., Переверзева Ю. А.** 100 лет Центральной научной библиотеке им. Якуба Коласа Национальной академии наук Беларуси: ведущие направления деятельности..... 81

**ЭКОНОМИКА БИБЛИОТЕЧНОГО ДЕЛА**

**Ольгина И. Г., Нигматулина Н. И., Багаутдинова Р. Х.** Библиотека как ресурс развития научно-технологического потенциала вуза ..... 98

**ПРАВОВЫЕ ВОПРОСЫ БИБЛИОТЕЧНОГО ДЕЛА**

**Шрайберг Я. Л., Волкова К. Ю.** Вопросы авторского права в отношении произведений, созданных при помощи генеративного искусственного интеллекта.....115

## **БИБЛИОТЕЧНО-ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И УСЛУГИ**

**Елфимова Г. С.** Комплексный мультимодальный подход к популяризации математики в Российской государственной библиотеке для слепых..... 131

## **БИБЛИОТЕЧНЫЕ КАТАЛОГИ И ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВЫЕ СИСТЕМЫ**

**Коробковский В. А., Горлушкина Н. Н., Белинская М. А.**  
Разработка алгоритма автоматизации ретроконверсии для создания электронного каталога..... 144

---

SCIENTIFIC AND TECHNICAL LIBRARIES

---

2025

№ 2

---

CONTENTS

**LIBRARY CONFERENCES, SYMPOSIA, SEMINARS, AND EXHIBITIONS**

**Yakov L. Shrayberg and Anastasia A. Kulikova.** The Eighth World Professional Forum “The Book. Culture. Education. Innovations” (“Gelendzhik-2024”): The review of events ..... 15

**LIBRARY HISTORY**

**Inna G. Yudina.** Origins and development of the state regulation of science popularization in Russia. (Part 2) ..... 36

**Olga V. Mishchenko.** Digital evolution of AvtoVAZ “cultural workshop” – the library of Avtograd Cultural Center (1967–2024) ..... 55

**PROFESSIONAL MOMENTS**

**(ANNIVERSARIES, PROFESSIONAL HOLIDAYS, CONTESTS)**

**Marina P. Akhremchik and Yulia A. Pereverzeva.** One hundred years of Yakub Kolas Central Scientific Library of Belarus National Academy of Sciences: The areas of focus ..... 81

**LIBRARY ECONOMICS**

**Inna G. Olgina, Nadezhda I. Nigmatulina and Raisa Kh. Bagautdinova.** The library as a resource for university’s scientific and technological potential development ..... 98

**LEGAL ISSUES IN LIBRARIANSHIP**

**Yakov L. Shrayberg and Ksenia Y. Volkova.** Copyright in respect of the works created through the generative artificial intelligence tools ..... 115

## LIBRARY AND INFORMATION SERVICES

<b>Galina S. Elfimova.</b> The comprehensive multimodal approach to the popularization of mathematics in the Russian State Library for the Blind.....	131
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

## LIBRARY CATALOGS AND INFORMATION RETRIEVAL SYSTEMS

<b>Vadim A. Korobkovsky, Natalia N. Gorlushkina and Maria A. Belinskaya.</b> Development of an algorithm for automating retroconversion for creating an electronic catalog.....	144
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

# КОНФЕРЕНЦИИ, СИМПОЗИУМЫ, СЕМИНАРЫ, ВЫСТАВКИ В ОБЛАСТИ БИБЛИОТЕЧНОГО ДЕЛА И БИБЛИОТЕКОВЕДЕНИЯ

УДК 02:005.745

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2025-2-15-35>

## Восьмой международный профессиональный форум «Книга. Культура. Образование. Инновации» («Геленджик-2024»): обзор мероприятий

Я. Л. Шрайберг<sup>1</sup>, А. А. Куликова<sup>2</sup>

*<sup>1, 2</sup>ГПНТБ России, Москва, Российская Федерация*

*<sup>1</sup>shra@gpntb.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6110-3271>*

*<sup>2</sup>pr.media@gpntb.ru*

**Аннотация.** Освещена работа Восьмого международного профессионального форума «Книга. Культура. Образование. Инновации» («Геленджик-2024»), состоявшегося 9–15 июня 2024 г. Представлены основные темы форума: проблемы развития и применения в библиотечной деятельности искусственного интеллекта, кадровый потенциал библиотечной отрасли и практическая подготовка библиотечных специалистов, вопросы наукометрии и библиометрии, патентной информации, электронных библиотек, архивов и онлайн-ресурсов, актуальные просветительские и образовательные проекты различных библиотек страны, формирование современной цифровой среды и другие наиболее актуальные проблемы библиотечно-информационного, научного, образовательного и культурного сообществ. В статье описаны следующие мероприятия: Двадцать девятая международная конференция «Библиотеки и информационные ресурсы в современном мире науки, культуры, образования и бизнеса», тема 2024 г.: «Библиотеки в современной цифровой среде: новые формы сотрудничества и обслуживания пользователей»; научно-образовательный симпозиум «Формирование и развитие современной цифровой среды для образования и науки»; Седьмая отраслевая конференция им. Б. В. Ленского «Книгоиздание и библиотеки: векторы взаимодействия»; Восьмая музейная ассамблея «Сохранение традиций, внедрение инноваций»; Седьмая генеральная конференция Национальной библиотечной ассоциации «Библиотеки будущего»; Пятая конференция «Зелёные библиотеки» – библиотеки будущего»; Пятая научная конференция «Наукометрия, библиометрия, открытые данные и публикации в науке» и др. Подведены итоги работы форума.

**Ключевые слова:** Восьмой международный профессиональный форум «Книга. Культура. Образование. Инновации», «Геленджик-2024», ГПНТБ России, Национальная библиотечная ассоциация «Библиотеки будущего», искусственный интеллект, реформы образования, библиотеки, цифровизация

**Для цитирования:** Шрайберг Я. Л., Куликова А. А. Восьмой международный профессиональный форум «Книга. Культура. Образование. Инновации» («Геленджик-2024»): обзор мероприятий // Научные и технические библиотеки. 2025. № 2. С. 15–35. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2025-2-15-35>

## LIBRARY CONFERENCES, SYMPOSIA, SEMINARS, AND EXHIBITIONS

UDC 02:005.745

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2025-2-15-35>

### The Eighth World Professional Forum “The Book. Culture. Education. Innovations” (“Gelendzhik-2024”): The review of events

**Yakov L. Shrayberg<sup>1</sup> and Anastasia A. Kulikova<sup>2</sup>**

*<sup>1,2</sup>Russian National Public Library for Science and Technology,  
Moscow, Russian Federation*

<sup>1</sup>[shra@gpntb.ru](mailto:shra@gpntb.ru), <https://orcid.org/0000-0001-6110-3271>

<sup>2</sup>[pr.media@gpntb.ru](mailto:pr.media@gpntb.ru)

**Abstract.** The Eighth World Professional Forum “The Book. Culture. Education. Innovations” (“Gelendzhik-2024”) was held on June 9–15, 2024. The forum subject scope comprised the issues of developing and using artificial intelligence in library services, staffing and practical training of library professionals, scientometrics and bibliometrics, patent information, e-libraries, electronic archives and online resources, library educational projects in Russia, developing digital environment and other vital problems of the library, information, scientific, educational and cultural communities. The authors review the following events: Twenty Ninth International Conference “Libraries and information resources in the modern world of science, culture, education and business», 2024 theme “Libraries in

the modern digital environment: New forms of cooperation and user services”; Scientific Educational Symposium “Building and development of the modern digital environment for education and science”; B. Lensky Seventh Industrial Conference “Book publishing and the libraries: Vectors of interaction”; Eighth Museum Assembly “Preserving traditions, implementing innovations”; Seventh General Conference of the National Library Association “Libraries of the Future; Fifth Conference “Green libraries – libraries of the future”; Fifth Scientific Conference “Scientometrics, bibliometrics, open data and publications in science”, etc. The conclusions on the Forum are made.

**Keywords:** Eighth World Professional Forum “The Book. Culture. Education. Innovations”, “Gelendzhik-2024”, RNPLS&T, National Library Association “Libraries of the Future”, artificial intelligence, education reform, libraries, digitalization

**Cite:** Shrayberg Y. L., Kulikova A. A. The Eighth World Professional Forum “The Book. Culture. Education. Innovations” (“Gelendzhik-2024”): The review of events // Scientific and technical libraries. 2025. No. 2, pp. 15–35. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2025-2-15-35>

Восьмой международный профессиональный форум «Книга. Культура. Образование. Инновации» («Геленджик-2024») впервые состоялся в Геленджике Краснодарского края в одном из лучших отелей Черноморского побережья России – «Metropol Гранд Отель Геленджик 5\*» с 9 по 15 июня 2024 г.

Главные организаторы форума – Государственная публичная научно-техническая библиотека России (ГПНТБ России) и Международная ассоциация пользователей и разработчиков электронных библиотек и новых информационных технологий (Ассоциация ЭБНИТ). Главный соорганизатор – Российский центр научной информации, главный партнёр форума – ООО «Азимут Хотелс Компани». Форум был организован при информационной и организационной поддержке Министерства культуры Российской Федерации, Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации, Московского государственного института культуры, Министерства культуры Краснодарского края, Южного федерального университета, Сове-

та ректоров Юга России и Национальной библиотечной ассоциации «Библиотеки будущего» (НАББ).

В работе форума приняли участие 300 специалистов из трёх стран – России, Казахстана и Абхазии. За четыре дня работы состоялось более 30 профессиональных мероприятий.

### ***Торжественное открытие форума***

Председатель Оргкомитета Восьмого международного профессионального форума «Книга. Культура. Образование. Инновации», научный руководитель ГПНТБ России *Я. Л. Шрайберг* приветствовал участников церемонии открытия форума «Геленджик-2024»: «Уважаемые участники! Рад нашей долгожданной встрече. В этом году мы возобновляем работу всемирно известного форума на новой площадке – в городе Геленджике! Вас ждут насыщенная профессиональная программа, интересные доклады истинных экспертов и профессионалов сферы науки, культуры, образования и библиотечного сообщества. Желаю всем здоровья, творческих успехов, новых профессиональных контактов!»

Приветствие в адрес форума направил председатель Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации *В. В. Володин* – его озвучила первый заместитель председателя Комитета по международным делам Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации, председатель Наблюдательного совета форума *С. С. Журова*.

В рамках торжественного открытия с приветствиями к участникам форума со сцены обратились: первый заместитель председателя Комитета по науке и высшему образованию Государственной Думы Федерального Собрания РФ *О. Н. Смолин*, заместитель начальника отдела Департамента координации деятельности научных организаций Министерства науки и высшего образования РФ *И. Г. Карпович*, министр культуры Краснодарского края *В. Ю. Лапина*, начальник Управления информационных технологий Евразийского патентного ведомства *Д. В. Заставный*, начальник отдела поддержки литературного процесса, книжных выставок и пропаганды чтения Департамента государственной поддержки периодической печати и книжной индустрии Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ (Минцифры) *А. Н. Воропаев*, генеральный директор Президентской биб-

лиотеки им. Б. Н. Ельцина Ю. С. Носов, главный хранитель фондов – заведующий отделом хранения библиотечных фондов Центральной научно-технической библиотеки по строительству и архитектуре (ЦНТБ СиА) Е. В. Резникова, директор Национальной библиотеки Республики Абхазия им. И. Г. Папаскир Б. Ш. Чолария, заместитель директора Крымской республиканской универсальной научной библиотеки им. И. Я. Франко А. И. Мельников, генеральный директор ГПНТБ России А. С. Карауш.

В адрес форума также были получены приветствия от Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, Министерства культуры Российской Федерации, Министерства культуры Республики Абхазия, Главы Республики Крым С. В. Аксёнова, Российского центра научной информации и др.

Затем состоялась традиционная церемония: постоянные участники крымских конференций – представитель Департамента государственной поддержки периодической печати и книжной индустрии Минцифры А. Н. Воронаев и преподаватель Владимирского областного колледжа культуры и искусства М. И. Рассадина – торжественно вынесли на сцену знаменитую Книгу конференции. Церемония открытия завершилась исполнением гимна форума членами Оргкомитета и всеми участниками.

### ***Профессиональная программа форума***

Профессиональную программу форума «Геленджик-2024» открыл ежегодный доклад председателя Оргкомитета форума, научного руководителя ГПНТБ России **Я. Л. Шрайберга «Информационный рынок, образовательная и библиотечная среда в современном цифровом окружении: новые веяния и ожидаемые результаты»**. В докладе Яков Леонидович представил современное видение состояния и развития образовательных и библиотечных технологий и информационного рынка в цифровизирующемся обществе. Он отметил усиление роли искусственного интеллекта, обозначил плюсы и минусы его применения в образовании и издательской деятельности. Также Я. Л. Шрайберг подробно проанализировал поведенческие модели библиотек в новых условиях, их роль в поддержке системы образования и развития читательского сервиса.

Затем состоялось **открытие выставки «Библиотечные системы, информационная и издательская продукция»**, традиционно сопровождающей работу форума. На стендах была представлена продукция ведущих библиотек, издательств и книготорговых организаций страны, в течение всей недели здесь проходили деловые встречи и переговоры.

Программа форума продолжилась работой **Научно-образовательного симпозиума «Формирование и развитие современной цифровой среды для образования и науки»**. Пленарное заседание началось со вступительного слова председателя Оргкомитета форума «Геленджик-2024» *Я. Л. Шрайберга*, который отметил актуальность и востребованность вопросов, рассматриваемых участниками симпозиума. С докладами выступили: первый заместитель председателя Комитета по науке и высшему образованию Госдумы Федерального собрания РФ *О. Н. Смолин*, ректор Московского государственного института культуры (МГИК) *Е. Л. Кудрина*, председатель Оргкомитета форума, заведующий кафедрой Московского государственного лингвистического университета (МГЛУ) *Я. Л. Шрайберг* и доцент кафедры *Ю. В. Соколова*, президент Тульского государственного педагогического университета им. Л. Н. Толстого *В. А. Панин*, профессор Института цифрового образования МГПУ *С. Г. Григорьев* и проректор по стратегическому развитию Мариупольского государственного университета им. А. И. Куинджи *И. А. Вялкова*. В рамках пленарного заседания обсуждались вопросы технологического суверенитета российской системы образования, её приоритетные задачи и роль библиотек в информационном обеспечении современной науки. Особое внимание было уделено определению векторов развития современного образования в рамках новой стратегии развития России. **Второе заседание** Научно-образовательного симпозиума было посвящено деятельности вузовских и общедоступных библиотек. Подробно обсуждался кадровый потенциал современных библиотек, вклад библиотек в научно-образовательную деятельность российских вузов, формирование электронных архивов вузовских библиотек. Оживлённые дискуссии вызвала проблема мотивации чтения среди студенчества, а также вопрос определения стратегических целей и реальных возможностей трансформации вузовских библиотек. В работе заседания приняли участие представители МГИК, МГЛУ, СПбГИК, РГБ, РЭУ им. Г. В. Плеханова, РАНХиГС, ГПНТБ России, Владимирского областного колледжа культуры и искусства, Всероссийского научно-

исследовательского института автоматике им. Н. Л. Духова и ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М».

С развитием технологий и увеличением объёма информации обсуждение возможностей искусственного интеллекта стало особенно актуальным. Именно этому был посвящён **дискуссионный круглый стол «Искусственный интеллект в образовании и библиотечно-информационном пространстве: проблемы, решения, перспективы»**. Приветствуя участников, председатель Оргкомитета форума *Я. Л. Шрайберг* отметил, что эта тема традиционно вызывает большой интерес и многочисленные дискуссии среди участников мероприятия. Инструменты искусственного интеллекта в работе научной библиотеки представил генеральный директор ГПНТБ России *А. С. Карауш*. Руководитель научного направления «Искусственный интеллект» ФИПС *А. И. Вислый* рассказал о генеративном искусственном интеллекте. Руководитель лаборатории наукометрии и научных коммуникаций РИЭПП *А. Е. Гуськов* выступил с докладом о применении больших языковых моделей в сфере науки. Участники круглого стола пришли к выводу, что ИИ в настоящее время предлагает достойные решения для автоматизации рутинных задач, анализа больших данных и персонализации обслуживания пользователей. Однако данные технологии требуют дальнейшего изучения, анализа их перспективности и надёжности, а также понимания того, как сделать их более эффективными и доступными для библиотек.

Одно из знаковых мероприятий форума – **28-я Международная конференция «Библиотеки и информационные ресурсы в современном мире науки, культуры, образования и бизнеса»**, которая и послужила основой для организации и проведения форума в его нынешнем воплощении. Тема 2024 г. – *«Формирование электронных библиотек, электронных коллекций и автоматизированных систем НТИ и обеспечение всестороннего доступа к ним»*. Участники **Секции 1 «Электронные библиотеки, электронные архивы, электронно-библиотечные системы, онлайн-ресурсы и открытый доступ в современном библиотечно-информационном пространстве»** обсудили новые подходы к созданию открытых архивов научно-технических библиотек, развитие технологий Единого открытого архива информации ГПНТБ России, мировой рынок ресурсов открытого доступа для информационной поддержки науки и образования, интеграцию искусственного интеллекта в

электронные библиотеки, виртуальные выставки в просветительской деятельности библиотек и др. **Секция 2 «Цифровизация, цифровая трансформация и автоматизированные системы и технологии для библиотек»** была посвящена вопросам применения перспективных информационных технологий в научно-технических библиотеках, разработке и реализации крупных проектов на базе САБ ИРБИС и особенностям использования системы ИРБИС в различных библиотеках. С докладами выступили представители ГПНТБ России, НАББ, Ассоциации ЭБНИТ, ООО «ЭйВиДиСистем», ГПНТБ СО РАН, Института ядерной физики им. Г. И. Будкера СО РАН. **Секция 3 «Формирование библиотечно-информационных фондов. Вопросы комплектования, обслуживания, сохранности и культурного наследия»** традиционно была посвящена анализу роли ресурсов библиотек в формировании и развитии информационного обеспечения системы науки и образования. Председатель Оргкомитета форума *Я. Л. Шрайберг* выступил с докладом «Национальная подписка: продолжение последовало», после чего в других докладах были представлены библиотечно-информационные ресурсы ГПНТБ России, Банка России, ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», компании «Ай Пи Ар Медиа» и ВПТБ ФИПС. В современном мире научно-техническая информация играет ключевую роль в развитии общества и экономики. Поэтому участники **Секции 4 «Научно-техническая информация и научно-технические библиотеки в современном социуме»** в докладах рассмотрели особенности мирового потока научно-технической литературы, вопросы методического обеспечения научно-технических библиотек и оказания консультационно-методической помощи сотрудникам НТБ, а также обсудили концепции развития научно-технических библиотек различных предприятий. Среди докладчиков – сотрудники ГПНТБ России, ВИНТИ РАН, Всероссийского научно-исследовательского института автоматики им. Н. Л. Духова, Омского государственного технического университета, ЦНТБ СиА, Института научно-технической информации Донецка. Работа секции завершилась презентацией методического чат-бота ГПНТБ России для научно-технических библиотек. Чат-бот создан сотрудниками ГПНТБ России для помощи коллегам из научных, технических, научно-технических и других библиотек в быстром и эффективном поиске нужной информации, связанной с библиотечным делом и рабочими процессами.

Уникальным мероприятием 28-й Международной конференции «Библиотеки и информационные ресурсы в современном мире науки, культуры, образования и бизнеса» стал **круглый стол «Проблемы развития научно-технической информации и сети научно-технических библиотек (во исполнение поручений Послания Президента РФ Федеральному Собранию)»**. В 2024 г. в рамках послания Федеральному Собранию президент России *В. В. Путин* поручил модернизировать сеть научно-технических библиотек в вузах и научных организациях и сделать их «настоящими цифровыми центрами знаний и информации». Председатель Оргкомитета форума *Я. Л. Шрайберг* выступил с установочным докладом по теме круглого стола, подчеркнув, что в условиях глобализации и стремительного развития технологий интеграция научных знаний в различные сферы жизни стала неотъемлемой частью стратегии устойчивого развития и обеспечения национальной безопасности. Участники мероприятия обсудили актуальные проблемы развития НТИ, такие как отсутствие межведомственных связей, проблемы с кадрами, отсутствие финансирования, а также предложили варианты их решения и высказали предложения по созданию модели научно-технической библиотеки как цифрового центра научных знаний и разработке и внедрению модели единой информационной системы для обеспечения информационного взаимодействия между научно-техническими библиотеками и потребителями их услуг. В рамках круглого стола также выступили: генеральный директор ГПНТБ России *А. С. Карауш*, руководитель лаборатории наукометрии и научных коммуникаций РИЭПП *А. Е. Гуськов*, заместитель директора по научной работе Всероссийского института научной и технической информации Российской академии наук (ВИНИТИ РАН) *Н. А. Чуйкова*, заведующая отделом научных исследований открытой науки ГПНТБ СО РАН *Н. С. Редькина*, директор научной библиотеки Омского государственного технического университета *И. Г. Ольгина* и др.

Участники традиционного **специального мемориального мероприятия форума «Легенды библиотечной профессии»** поделились воспоминаниями о легендарных представителях библиотечной отрасли – *Ю. А. Гриханове*, *Э. Р. Сукиасяне*, *Е. Ю. Гениевой* и *Н. А. Слядневой*. Основными докладчиками мероприятия стали: председатель Оргкомитета форума, научный руководитель ГПНТБ России *Я. Л. Шрайберг*, доцент кафедры библиотечно-информационных наук МГИК, главный специа-

лист Центра мониторинга образовательных программ РГБ *Т. Я. Кузнецова*, заведующая кафедрой библиотечно-информационных наук МГИК *Н. В. Лопатина* и магистрант МГЛУ *Е. А. Степанова*.

**Седьмая отраслевая конференция им. Б. В. Ленского «Книгоиздание и библиотеки: векторы взаимодействия»** была организована при поддержке Минцифры. Главными темами конференции стали: тенденции и перспективы российского книгоиздания, тренды зарубежного книжного рынка, академическое книгоиздание, сервисы искусственного интеллекта для научного книгоиздания, проблемы детского и семейного чтения в России. Отдельный акцент был сделан на особенностях применения искусственного интеллекта в книгоиздании, технологии которого уже позволяют автоматизировать рутинные задачи издательств, анализировать большие объёмы данных для выявления трендов в научных исследованиях и предпочтениях читателей, а также создавать персонализированные рекомендации для читателей. Докладчики конференции – представители Минцифры, ГПНТБ России, ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», ООО «Директ-Медиа», РШБА, ООО Торговый Дом «Феникс».

Специальное мероприятие форума – **«День Роспатента»** – стало доброй традицией. Тема заседания в этом году – *«Интеграция ИС в реализацию политики технологического суверенитета России»*. Докладчики – представители Федерального промышленного института собственности (ФИПС) и Всероссийской патентно-технической библиотеки (ВПТБ ФИПС) – обсудили необходимые действия по обеспечению технологического суверенитета страны, применению генеративного искусственного интеллекта в патентных исследованиях, патентный инструментарий в патриотическом воспитании молодёжи, а также рассказали о Евразийской патентно-информационной системе (ЕАПАТИС) и расширении портфеля электронных услуг ВПТБ ФИПС. В рамках мероприятия выступили: главный научный сотрудник ФИПС *А. В. Суконкин*, руководитель научного направления «Искусственный интеллект» ФИПС *А. И. Вислый*, начальник Центра ВПТБ ФИПС *Т. В. Кузнецова*, начальник Управления информационных технологий Евразийского патентного ведомства *Д. В. Заставный* и др.

**Стратегическая сессия «День “Иностранки”»** – традиционное мероприятие форума, в своё время инициированное *Е. Ю. Гениевой* и неизменно привлекающее внимание аудитории. Благодаря докладам

представителей Всероссийской государственной библиотеки иностранной литературы им. М. И. Рудомино участники сессии узнали об истории ВГБИЛ им. М. И. Рудомино, а также её актуальных просветительских и образовательных проектах. В рамках «Дня “Иностранки”» работала **литературная площадка «Мировое звучание Лермонтова: 210 и 10 лет спустя»**, приуроченная к юбилею великого русского поэта. В рамках литературной площадки заместитель генерального директора ВГБИЛ им. М. И. Рудомино *Мигель Паласио* выступил с вводным сообщением «Михаил Лермонтов: незабытый юбилей». Затем участники форума обсудили вклад поэта в русскую литературу и продекламировали отрывки из его поэзии на русском, французском и испанском языках.

В рамках форума состоялся **круглый стол «Библиотечная корпорация Санкт-Петербурга: 15 лет вместе и не жалеем!»**. Участниками круглого стола стали представители библиотек Санкт-Петербурга: Центральной городской публичной библиотеки им. В. В. Маяковского, Невской централизованной библиотечной системы, Централизованной библиотечной системы Красногвардейского, Красносельского и Выборгского районов. В докладах были представлены результаты модернизации общедоступных библиотек Санкт-Петербурга, обсуждались вопросы разработки единых правил обслуживания, проектной деятельности и социокультурного партнёрства библиотек Северной столицы. Участники поделились с профессиональным сообществом опытом работы в корпоративной системе общедоступных библиотек Санкт-Петербурга, а также организовали выставку сувенирной продукции и информационных материалов библиотек Санкт-Петербурга.

В рамках **ежегодного круглого стола «В интересах государства на благо общества: к 15-летию Президентской библиотеки»** генеральный директор Президентской библиотеки им. Б. Н. Ельцина *Ю. С. Носов* презентовал просветительские и образовательные проекты библиотеки. Затем председатель Оргкомитета форума, научный руководитель ГПНТБ России *Я. Л. Шрайберг* выступил с докладом об электронных ресурсах ГПНТБ России, представляющих интерес для электронного фонда Президентской библиотеки, и передал в фонд библиотеки несколько изданий. В рамках круглого стола также обсуждались информационные ресурсы Президентской библиотеки, её электронные коллекции и выставочные проекты.

На семинаре и круглом столе **«Вместе готовим библиотечного специалиста нового поколения: актуальные форматы, требования, возможности. Взаимодействие практики и образования»** сотрудники МГИК, СПБГИК, ВГБИЛ им. М. И. Рудомино, ВПТБ ФИПС, РШБА, РЭУ им. Г. В. Плеханова, ЦНТБ СиА, РГБ и Владимирского областного колледжа культуры и искусства обсудили важные вопросы практической подготовки будущих библиотекарей, а также поделились опытом партнёрства библиотек и вузов в области подготовки кадров.

В этом году в рамках форума состоялась **стратегическая сессия «Образовательные платформы, профессиональные и электронно-библиотечные системы в задачах кадрового и технологического суверенитета»**. Участников сессии приветствовали председатель Оргкомитета форума *Я. Л. Шрайберг* и президент ЮФУ, председатель Совета ректоров вузов юга России *М. А. Боровская*. С установочным докладом выступила профессор кафедры политологии и прикладной политической работы РГСУ, председатель Совета по профессиональным квалификациям Ассоциации содействия многостороннему научно-образовательному сотрудничеству в Черноморском регионе *Н. А. Михальченко*. Участники мероприятия разделились на команды, чтобы обсудить потенциальные барьеры при создании единой цифровой платформы (экосистемы) для вузов. Одна из команд представляла мнение вузов, вторая – мнение представителей издательств и цифровых платформ. Такой формат позволил всем участникам «услышать» позиции друг друга и обсудить спорные точки зрения.

Впервые прошло **расширенное заседание совета ректоров вузов юга России «Правовые и организационно-методические механизмы использования цифровых платформ в системе непрерывного образования»**. С приветствием к участникам обратились: президент ЮФУ, председатель Совета ректоров вузов Юга России *М. А. Боровская*, председатель Оргкомитета форума *Я. Л. Шрайберг* и – в онлайн-формате – заместитель министра высшего образования и науки РФ *О. В. Петрова*. В рамках мероприятия обсуждались аспекты деятельности цифровых платформ в сфере образования, а также развитие экосистем будущего и развитие человеческого потенциала, исходя из целей Десятилетия науки. Участники обсудили возможные направления сотрудничества, основанные на современных цифровых технологиях, и перспективы использования таких платформ, как «Открытое образование» и «Нацио-

нальная биржа технологий». Также был рассмотрен вопрос интеграции электронных ресурсов современных библиотек в образовательную и исследовательскую деятельность вузов. Результаты заседания были зафиксированы в протоколе, предусмотрена возможность совместной реализации федерального проекта «Платформа университетского технологического предпринимательства» и проекта «Образовательный кластер Юга России».

Традиционно в рамках форума состоялась **Пятая научная конференция «Наукометрия, библиометрия, открытые данные и публикации в науке»**. Руководитель лаборатории наукометрии и научных коммуникаций Российского научно-исследовательского института экономики, политики и права в научно-технической сфере (РИЭПП) *А. Е. Гуськов* в докладе проанализировал влияние академической мобильности на публикационную активность исследователей. О подготовке научной публикации с использованием естественного и искусственного интеллекта рассказал советник директора Университета Банка России *В. В. Астанин*. Заместитель заведующего лабораторией наукометрии и научных коммуникаций РИЭПП *Д. В. Косяков* представил структуру и динамику публикационного потока российских исследований в Scopus. «*Особенности представления метаданных периодических изданий в международных библиометрических системах*» – тема доклада ведущего научного сотрудника ГПНТБ СО РАН *Н. А. Мазова*. О динамике отображения периодических изданий национальных, федеральных и опорных университетов в различных наукометрических системах можно было узнать из доклада ведущего научного сотрудника ГПНТБ СО РАН *В. Н. Гуреева*. Директор научной библиотеки Омского государственного технического университета *И. Г. Ольгина* привела результаты сетевого анализа данных для научных исследований и разработок. А ведущий научный сотрудник ГПНТБ России *К. А. Колосов* проанализировал активность обращений удалённых читателей к электронным ресурсам ГПНТБ России.

В рамках **семинара «Информационно-лингвистическое обеспечение библиотечно-информационных систем»** с докладами выступили: ведущий научный сотрудник, руководитель группы информационно-лингвистического обеспечения ГПНТБ России *Е. М. Зайцева*, ведущий научный сотрудник, руководитель группы развития классификационных систем и стандартизации ГПНТБ России, председатель Техниче-

ского комитета по стандартизации «Научно-техническая информация, библиотечное и издательское дело, управление документами» Росстандарта (ТК 191), председатель Методического совета по классификационным системам НТИ *Е. Ю. Дмитриева*, ведущий технолог группы развития классификационных систем и стандартизации ГПНТБ России *О. Б. Старцева* и научный сотрудник группы развития классификационных систем и стандартизации ГПНТБ России *Е. С. Терехова*. Сотрудники ГПНТБ России рассказали о развитии эталонной версии ГРНТИ, возможностях классификационного поиска в библиотечно-информационных системах и построении разделов сопоставительной таблицы классификатора ВАК – ГРНТИ. Затем они провели мастер-класс по использованию эталонной версии ГРНТИ для сотрудников библиотек и информационных центров.

Впервые в рамках нашего форума прошла **Летняя школа «Тренды развития дошкольного образования»**, организованная совместно с ООО Научно-практический центр «Традиции и инновации в образовании». **Установочная сессия «Формирование гражданской идентичности на современном этапе развития российского общества: цели и смыслы»** включила в себя выступление доцента кафедры психологии семьи и детства Института им. Л. С. Выготского РГГУ, научного руководителя Ассоциации Фрёбеля-педагогов *В. В. Кожевниковой*, председателя Оргкомитета форума *Я. Л. Шрайберга* и методиста научно-практического центра «Традиции и инновации в образовании» *Т. Н. Ерофеевой*. Яков Леонидович отметил важность изучения современных подходов, методов и вызовов в области раннего детского образования. Выступления докладчиков коснулись инновационных методик обучения, этапов создания доступной среды, роли семьи в образовании, а также применения технологий и цифровых ресурсов в обучении. Работа школы продолжилась **семинаром «Инклюзивный стандарт современного социально-культурного пространства»**, участники которого обсудили аспекты развития инклюзивной образовательной среды, в том числе в специальных библиотеках. Председатель Оргкомитета форума *Я. Л. Шрайберг* кратко рассказал об одном из приоритетных направлений работы Национальной библиотечной ассоциации «Библиотеки будущего» (НАББ) – взаимодействии со специальными библиотеками и развитии технологий, необходимых для слепых и слабовидящих пользователей. С докладами выступили: первый заместитель

председателя Комитета по науке и высшему образованию Госдумы РФ *О. Н. Смолин*, руководитель региональной программы по формированию непрерывного межведомственного сопровождения человека с расстройством аутистического спектра *И. Л. Шпицберг*, директор Калужской областной специальной библиотеки для слепых им. Н. Островского *М. П. Коновалова* и заместитель директора этой же библиотеки *Т. Е. Алёшечкина*, профессор кафедры политологии и прикладной политической работы РГСУ *Н. А. Михальченкова*, доцент Института им. Л. С. Выготского РГГУ, научный руководитель Ассоциации Фрёбель-педагогов *В. В. Кожевникова*, доцент кафедры дошкольного образования Института детства и артпедагогике ТГПУ *Е. Д. Файзуллаева* и руководитель отдела по работе с библиотеками учебных заведений и учреждений ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М» *Т. А. Панасенко*. Участники семинара сошлись во мнении, что необходимо усилить взаимодействие публичных, детских, школьных библиотек с педагогическими коллективами коррекционных школ и с родителями детей с ограниченными возможностями здоровья. Также обсуждались методы работы с детьми с особыми потребностями в дошкольных учреждениях, организация пространства и ресурсов для комфортного обучения детей и разработка программ, направленных на обучение родителей методам поддержки домашнего развития детей. **Второй день** Летней школы стартовал с ключевого доклада президента РШБА *Т. Д. Жуковой* о формировании читательской грамотности среди детей и молодёжи. Затем методист научно-практического центра «Традиции и инновации в образовании» *Т. Н. Ерофеева* провела мастер-класс «Патриотическое воспитание детей как основа формирования гражданской идентичности». **Третий день** Летней школы был посвящён практическим аспектам педагогической деятельности. В рамках мероприятия состоялись мастер-классы «Современные технологии естественно-научного, инженерно-технического, математического и художественно-эстетического образования детей» и «Инновационные и традиционные подходы реализации воспитательно-образовательного процесса: идея единства и эволюции», а также флешмоб «Формирование культурного ландшафта для развития естественно-научного образования детей и молодёжи».

**Научный семинар «Актуальная тематика научных исследований по библиотековедению, библиографоведению и книговедению»** был посвящён рассмотрению научной проблематики для диссертационных

исследований и актуальных тем библиотечных исследований, а также номенклатуре научных специальностей для современного библиотечного специалиста. С докладом «Научная проблематика для диссертационных исследований: что сегодня важно» выступил председатель Оргкомитета форума *Я. Л. Шрайберг*. Также доклады представили: заведующая кафедрой библиотечно-информационных наук МГИК *Н. В. Лопатина*, руководитель научного направления «Искусственный интеллект» ФИПС *А. И. Вислый* и руководитель лаборатории наукометрии и научных коммуникаций РИЭПП *А. Е. Гуськов*.

Традиционно в рамках форума прошла **Восьмая музейная ассамблея «Сохранение традиций, внедрение инноваций»**. Начальник Центра ВПТБ ФИПС *Т. В. Кузнецова* презентовала экспозиционно-выставочные проекты ВПТБ. Заместитель директора Департамента библиотечных и музейных сервисов «BiblioScience» *С. Н. Селивёрстов* рассказал о фонде редких и ценных изданий РЭУ им. Г. В. Плеханова. С докладом об этических вопросах при реставрации книг редкого фонда выступила главный библиотекарь отдела редких книг ЦНТБ СиА *Л. А. Федотова*. О выставочном комплексе ГПНТБ России и зале лауреатов Нобелевской премии из Российской империи, СССР и России рассказала заместитель заведующего отделом архивно-выставочной деятельности ГПНТБ России *С. А. Золотинская*. Соискатель МГИК *М. А. Платонова* в докладе подняла вопросы перспектив развития искусства в научных библиотеках.

В рамках форума «Геленджик-2024» состоялась **Седьмая генеральная конференция Национальной библиотечной ассоциации «Библиотеки будущего» (НАББ)**. Президент НАББ *Я. Л. Шрайберг*, приветствуя участников, отметил необходимость проведения общего собрания и возможного пересмотра Устава НАББ для уточнения ключевых задач, с которыми будет работать Ассоциация. В приветственном слове руководитель научного направления «Искусственный интеллект» ФИПС *А. И. Вислый* выступил с предложением расширить состав Ассоциации техническими библиотеками. Генеральный директор ГПНТБ России, вице-президент НАББ *А. С. Карауш* поддержал предложение, отметив важность взаимодействия с научно-техническими библиотеками. Президент Ассоциации школьных библиотекарей русского мира (РШБА) *Т. Д. Жукова* упомянула о проблемах, с которыми сталкиваются НКО и профессиональные ассоциации при осуществлении своей деятельности.

Затем вице-президент НАББ *В. В. Токмаков* отметил значимость работы НАББ со школьными библиотеками. **Семинар и круглый стол «Школьные библиотеки на пути к новым цифровым решениям»** в рамках Седьмой конференции НАББ начался с доклада президента РШБА *Т. Д. Жуковой* «Библиотека – мозг и зона опережающего развития школы». Затем вице-президент НАББ *В. В. Токмаков* подробно рассказал об актуальных проектах НАББ по сотрудничеству со школьными библиотеками. С докладом «Читающая школа» выступила руководитель библиотеки частного учреждения средней общеобразовательной школы «Олимп-Плюс» *С. В. Маракаткина*. О сохранении традиций через возрождение истории школы и семейных реликвий рассказали директор МБОУ «СОШ № 1» Геленджика *Е. В. Фешкова* и директор школьного музея *Ю. Ю. Елесева*. Конференция НАББ продолжилась докладами заместителя генерального директора ГПНТБ России по научной и образовательной деятельности *Ю. В. Соколовой*, начальника Управления научно-методической и проектной деятельности ГПНТБ России, исполнительного директора НАББ *Д. С. Мосеевой*, руководителя группы развития проектов в области экологии и устойчивого развития (ЭКОиУР) ГПНТБ России *Е. Ф. Бычковой* и сотрудника ЭКОиУР *М. А. Климовой*. Были представлены результаты исследования «Научно-популярные издания в библиотеках России: состояние, проблемы и перспективы», а также итоги Всероссийского научно-познавательного проекта «Детский Нобель» и постоянно действующей Школы НАББ «Библиотеки – дорога к знаниям» в 2023 г. Также обсуждались экологическое направление деятельности библиотек и образ «библиотеки будущего».

Значительное внимание на форуме было уделено вопросам работы библиотек в области экологического просвещения и устойчивого развития. Этому была посвящена **Пятая конференция «Зелёные библиотеки – библиотеки будущего»** (до 2024 г. – конференция по актуальным вопросам экологического просвещения «Экологическая информация и экологическая культура»). Тема года «*Зелёные библиотеки: вечные ценности и новые тренды. Арт-технологии для создания библиотеки будущего*». В рамках **первой сессии «Библиотеки для устойчивого развития. Перспективы экологического просвещения в библиотеках и тенденции тематического информирования»** сотрудники ГПНТБ России и Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки (ЦНСХБ) обсудили опыт деятельности российских и зарубежных зелё-

ных библиотек, а также представили обзор тематических коллекций литературы и документов по экологии. **Вторая сессия экологической конференции** «Арт-проекты для будущего библиотек» началась с доклада председателя Межрегионального центра модернизации библиотек *И. А. Коженкина* о проектах сотрудничества библиотек в области креативных индустрий. Роль библиотек в креативной экономике была обозначена в докладе доцента Челябинского государственного института культуры *К. Б. Лавровой*. Помощник научного руководителя ГПНТБ России *В. В. Зверевич* рассказал о креативных библиотекарях-гуманистах. Сотрудник Института научно-технической информации Донеца *Т. А. Дадашова* представила концепцию современной библиотеки как основы формирования экосистемы молодёжного творчества на основе опыта ДНР. Роль патентной информации в развитии современного искусства обозначила в докладе заместитель начальника информационно-библиографического отдела ВПТБ ФИПС *А. А. Токарева*. В рамках **открытой дискуссии Пятой конференции «Зелёные библиотеки – библиотеки будущего»** с сообщением о креативных проектах библиотек Санкт-Петербурга выступила директор ЦБС Выборгского района Санкт-Петербурга *Р. Н. Панкова*. Также в рамках экологической конференции прошла **презентация книги Раисы Васильевны Кузнецовой «"Не пали отчие знамена": Николай Николаевич Кузнецов – человек, который всегда впереди (воспоминания)»**. Книгу презентовала заведующая сектором по восстановлению прав реабилитированных жертв политических репрессий Комитета общественных связей и молодёжной политики Правительства Москвы *М. Н. Сулова*: «Книга о легендарном ликвидаторе последствий аварии на Чернобыльской АЭС, благодаря которому удалось зафиксировать разрушения после взрыва в реакторе и все этапы ликвидации последствий, станет ценным дополнением к фонду каждой библиотеки».

В рамках форума состоялось заседание правления Международной ассоциации пользователей и разработчиков электронных библиотек и новых информационных технологий (Ассоциации ЭБНИТ). Президент Ассоциации, председатель Оргкомитета форума *Я. Л. Шрайберг* выступил с приветственным словом, после чего члены Ассоциации провели обсуждение вопросов по повестке собрания. Также состоялось *совещание представителей по распространению системы автоматизации библиотек ИРБИС*.

Культурная программа «Геленджик-2024» предоставила участникам разнообразные возможности для досуга. В честь открытия форума состоялось красочное музыкальное шоу-представление «Книга волшебная – цветочек аленький», а на следующий день участники посетили вечернее мероприятие Оргкомитета, посвящённое Дню Победы и 100-летию со дня рождения поэта Б. Ш. Окуджавы – литературно-музыкальную композицию «Мы помним». Традиционно в рамках форума прошло интеллектуальное шоу – игра «Что? Где? Когда? в библиотечно-информационном, книжном и издательском пространстве», лекции клуба «Здоровье», а также открытая лекция декана библиотечно-информационного факультета МГИК, профессора кафедры информационно-аналитической деятельности МГЛУ *А. М. Мазурицкого* «Что мешает развитию библиотечного дела?».

На **заключительном пленарном заседании** председатель Оргкомитета форума, научный руководитель ГПНТБ России *Я. Л. Шрайберг*, генеральный директор ГПНТБ России *А. С. Карауш* и декан библиотечно-информационного факультета МГИК, профессор кафедры информационно-аналитической деятельности МГЛУ *А. М. Мазурицкий* подвели итоги работы форума. Участники и гости форума поделились со сцены своими впечатлениями и отзывами о прошедших мероприятиях Восьмого международного профессионального форума «Геленджик-2024».

Затем состоялись торжественное объявление благодарностей и вручение наград участникам. Победитель номинации «Лучший председатель мероприятия форума» – начальник центра «Всероссийская патентно-техническая библиотека» ФИПС *Т. В. Кузнецова*. В номинации «Лучшее мероприятие форума» победу одержали сразу два мероприятия: «Круглый стол “Библиотечная корпорация Санкт-Петербурга: 15 лет вместе и не жалеем!” и специальное мероприятие форума «День Роспатента». Лучшим докладчиком был признан декан библиотечно-информационного факультета МГИК, профессор кафедры информационно-аналитической деятельности МГЛУ *А. М. Мазурицкий*. Лучшим стендом выставки стал стенд ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М». Мистер форума – заместитель директора по информационным технологиям ЦГПБ им. В. В. Маяковского Санкт-Петербурга *С. В. Кучумов*. Мисс Форума – генеральный директор ООО «Айбукс», коммерческий директор ООО «НЕОПОИСК» *Е. В. Коробова*.

Диплом главного организатора форума был вручен Российскому центру научной информации, диплом главного партнёра – ООО «Азимут Хотелс Компани». Сертификаты спонсора мероприятий форума получили Электронно-библиотечная система «Айбукс»/ibooks.ru, Компания «Ай Пи Ар Медиа» и Электронно-библиотечная система ZNANIUM.

Медалью «За преданность и верность идеям форума» были награждены руководитель лаборатории наукометрии и научных коммуникаций РИЭПП *А. Е. Гуськов* и директор Централизованной библиотечной системы Красногвардейского района Санкт-Петербурга *М. Б. Швеиц*.

Памятный знак Е. Ю. Гениевой «За вклад в развитие библиотек как центров межкультурных коммуникаций», который было решено вручать профессионалам библиотечного дела, поддерживающим заложенные Екатериной Юрьевной идеи становления библиотеки как научного, культурного и досугового центра, был вручен заместителю генерального директора ВГБИЛ им. М. И. Рудомино по межрегиональному и международному сотрудничеству, руководителю Ассоциации «Святыни неразделённого христианства» *М. Паласио*.

Специальными дипломами были награждены: директор ЦГПБ им. В. В. Маяковского, президент Санкт-Петербургского библиотечного общества *З. В. Чалова*; президент ЮФУ, председатель Совета ректоров вузов Юга России *М. А. Боровская*; доцент кафедры психологии семьи и детства Института им. Л. С. Выготского РГГУ, научный руководитель Ассоциации Фрёбель-педагогов *В. В. Кожевникова*. За участие в мероприятиях культурной программы форума специальные дипломы получили: представитель отельно-ресторанного комплекса «Прибой» *Н. А. Морозова (Судак)*; ансамбль народного танца «Горлица» МБУ ДО «Детская школа искусств», театр танца Натальи Морозовой «Зима», Дворец культуры, искусства и досуга им. Л. Плешкова (Геленджик).

От имени НАББ «Библиотеки будущего» и РЭУ им. Г. В. Плеханова специальный приз был вручен Институту научно-технической информации Донецка. После чего Восьмой международный профессиональный форум «Книга. Культура. Образование. Инновации» («Геленджик-2024») был официально объявлен закрытым.

## Информация об авторах / Authors

**Шрайберг Яков Леонидович** – доктор техн. наук, проф., член-корреспондент Российской академии образования, научный руководитель ГПНТБ России, главный редактор журнала «Научные и технические библиотеки», заведующий кафедрой электронных библиотек и наукометрических исследований Московского государственного лингвистического университета, заслуженный работник культуры РФ, заслуженный деятель науки РФ, Москва, Российская Федерация  
shra@gpntb.ru

**Куликова Анастасия Алексеевна** – пресс-секретарь ГПНТБ России, Москва, Российская Федерация  
pr.media@gpntb.ru

**Yakov L. Shrayberg** – Dr. Sc. (Engineering), Professor, Corresponding Member of Russian Academy of Education; Academic Director, Russian National Public Library for Science and Technology; Editor-in-Chief, “Scientific and Technical Libraries” Journal; Head, Department for Electronic Libraries and Scientometric Studies, Moscow State Linguistic University, Moscow, Russian Federation  
shra@gpntb.ru

**Anastasia A. Kulikova** – Information Officer, Russian National Public Library for Science and Technology, Moscow, Russian Federation  
pr.media@gpntb.ru

# ИСТОРИЯ БИБЛИОТЕЧНОГО ДЕЛА

УДК 001.62(470) + 001.3(091)(470)

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2025-2-36-54>

## Зарождение и развитие государственного регулирования популяризации науки в России. (Часть 2)

И. Г. Юдина

ГПНТБ СО РАН, Новосибирск, Российская Федерация,  
[yudina@gpntbsib.ru](mailto:yudina@gpntbsib.ru), <https://orcid.org/0000-0002-0845-6913>

**Аннотация.** В настоящее время науке и её популяризации уделяется особое внимание со стороны государства, в том числе путём правового регулирования их взаимодействия. Данная проблема является сферой научных интересов современных учёных разных гуманитарных дисциплин. Однако вопрос о зарождении законодательных основ научного просвещения общества, в том числе через библиотеки, остаётся малоизученным. В связи с этим целью нашего исследования стали выявление и анализ нормативных правовых документов Российской империи, которые оказали влияние на развитие популяризации науки в стране. В качестве объекта анализа были выбраны законодательные акты, принятые в период с 1724 по 1917 г. и относящиеся к сферам регулирования неформального образования. Субъектом исследования стал массив нормативных документов, в содержании которых встречаются формулировки, касающиеся популяризации науки в её современном понимании. Во второй части статьи изложены результаты анализа содержания правовой документации, имеющей отношение к издательскому делу, включая цензурное законодательство, к научным обществам и народным университетам, а также их библиотекам. Было установлено, что в Российской империи за весь период её существования государственное регулирование популяризации науки носило несистемный характер.

**Ключевые слова:** Российская академия наук, популяризация науки, взаимодействие науки и общества, история российского законодательства, библиотеки, издательское дело, цензура, научные общества, народные университеты

**Благодарности:** статья подготовлена в рамках проекта «Современное состояние и тенденции развития коммуникаций российской науки с обществом»; код FWZE-2022-0012, рег. № НИОКР 1021053106841-4-1.2.1;5.8.3.

**Для цитирования:** Юдина И. Г. Зарождение и развитие государственного регулирования популяризации науки в России. (Часть 2) // Научные и технические библиотеки. 2025. № 2. С. 36–54. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2025-2-36-54>

## LIBRARY HISTORY

UDC 001.62(470) + 001.3(091)(470)  
<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2025-2-36-54>

### Origins and development of the state regulation of science popularization in Russia. (Part 2)

Inna G. Yudina

*State Public Scientific and Technological Library of the Russian Academy of Sciences  
Siberian Branch, Novosibirsk, Russian Federation,  
yudina@gpntbsib.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0845-6913>*

**Abstract.** Today, the government pays special attention to science and science popularization. This includes legal regulation, in particular, and makes the focus of the humanities scholars. However, the issues of the origins of science education of the community, including via the librarianship, are understudied. The goal of this study is to reveal and analyze the legislative acts on non-formal education regulations adopted in 1725–1917. The study focused on the documents comprising definitions related to the science popularization in its modern sense. In Part 2, the author discusses the results of content analysis of the legal documents regulating publishing, censorship regulation, and efforts of scientific societies and people's universities, and their libraries. The author concludes that no system approach was applied to the government regulation of science popularization.

**Keywords:** Russian Academy of Sciences, science popularization, science-society interaction, history of Russian law, libraries, publishing business, censorship, scientific society, people's university

**Acknowledgements:** the article is prepared within the framework of the projects "The status and trends of Russian science communications with the society"; Code FWZE-2022-0012, Reg. No. R&D 1021053106841-4-1.2.1;5.8.3.

**Cite:** Yudina I. G. Origins and development of the state regulation of science popularization in Russia. (Part 2) // Scientific and technical libraries. 2025. No. 2, pp. 36–54. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2025-2-36-54>

## Издательское дело

Основой распространения научных знаний посредством библиотеки является её фонд. Возникновение отечественной научной популяризации через печать связывают с именем Петра I, осуществившего реформу кириллического алфавита. Указом от 29 января (9 февраля) 1710 г. были утверждены новая гражданская азбука и гражданский шрифт, что способствовало резкому увеличению объёма выпуска печатной продукции светского содержания и повышению доступности печатного слова для читающей публики. Это ускорило процесс распространения грамотности среди разных слоёв населения и способствовало повышению уровня образования в обществе. Первоначально научное просвещение общества в доступной для него форме шло преимущественно через первую печатную русскую газету «Ведомости»<sup>1</sup>.

Первая Академическая типография<sup>2</sup> как издательский орган Академии наук была учреждена 4 (15) октября 1727 г. указом Верховного Тайного Совета «О бытии в Санкт-Петербурге типографиям только при Сенате и при Академии, о переводе в Москву для печатания церковных

---

<sup>1</sup> Первый номер газеты «Ведомости» вышел в 1702 г. В 1728 г. издание газеты было передано Академии наук и переименовано в «Санкт-Петербургские ведомости».

<sup>2</sup> Ныне – издательство «Наука».

книг типографий, находившихся при Сенате и при Александровском монастыре» *«для печатания исторических книг, которые на российский язык переведены»*<sup>3</sup>. В первом «Регламенте Академии наук» (1747) также уделялось отдельное внимание издательскому делу, которое было тесно связано с выпуском и распространением научных и научно-популярных изданий: *«Всяк из академиков читать должен новых авторов в своей науке, и как скоро о книге какой уведает, то оные требовать должен из библиотеки, а потом, зделав на оную свои примечания, объявить в Собрании, и буде что достопамятно, то президент прикажет перевести на российской язык и напечатать»* – и ещё: *«...своим трудом академики сочинять должны в своей науке книги, которые бы в славу и пользу России могли на российской язык переведены быть и напечатаны»*<sup>4</sup>.

Первые научно-популярные издания Академии наук, подавляющее большинство которых составляли переводные обзоры, появляются в начале XVIII в. По мере накопления отечественных научных знаний о России переводные сочинения стали вытесняться оригинальными. Во второй четверти XVIII в. под надзором Академии наук и стараниями её учёных сформировались типологические признаки естественно-научной популярной литературы, определились особенности научно-популярного журнала. Становление научно-популярных произведений как вида литературы шло параллельно формированию её других видов – учебной, справочной, научной [1. С. 62–63].

Во второй половине XVIII в. на смену старопечатной книге, обслуживающей нужды церкви, пришли книги Академии наук, Московского университета и «вольных типографий», разнообразие по содержанию, доступные по цене и широко распространяющиеся по всей территории Российской империи [2. С. 44]. В связи с этим нельзя обойти

---

<sup>3</sup> Полное собрание законов Российской империи, с 1649 года. [Собрание 1-е. С 1649 по 12 декабря 1825 г.]. СПб. : Тип. 2-го Отд-ния Собств. Е. И. В. канцелярии, 1830. Т. 7. 1723–1727 (1) : [№ 4137–5219]. № 5175. С. 873. URL: <https://www.prilib.ru/item/358647> (дата обращения: 24.05.2024).

<sup>4</sup> Регламент Академии наук и художеств в Санкт-Петербурге. 1747 г. URL: <https://www.arran.ru/data/pdf/reg1747.pdf> (дата обращения: 24.05.2024).

вниманием указ Екатерины II «О вольных типографиях»<sup>5</sup> от 15 (26) января 1783 г., которым разрешалось заниматься издательской деятельностью частным лицам. Этот документ стал мощным импульсом к развитию издательского дела как в больших городах, так и в провинции. Кроме этого, в стране стали появляться первые частные журналы просветительского характера [3. С. 81].

В период царствования Павла I (1796–1801) ужесточился контроль за печатной продукцией, что было связано с целью недопущения ущерба православной вере, законам империи и оскорбления императорской фамилии. 16 сентября 1796 г. был издан указ «Об ограничении свободы книгопечатания и ввоза иностранных книг; об учреждении на сей конец цензур в городах: Санкт-Петербурге, Москве, Риге, Одессе и при Радзивилловской таможене и об упразднении частных типографий»<sup>6</sup>, которым вводились репрессивные меры по отношению ко всей отечественной типографской продукции и изданиям, ввозимым из-за рубежа.

С приходом к власти императора Александра I (1801–1825) сложилась более благоприятная общественно-политическая ситуация в стране. Были введены некоторые цензурные послабления для печати. Стали появляться новые периодические издания, в том числе научно-популярного характера. Среди нормативных актов, касающихся стимулирования выпуска научно-популярных изданий, отметим два именных указа Александра I от 12 и 21 февраля 1802 г., адресованных президенту Академии наук барону Николаю [Новосильцеву]: первый – «О извлечении из иностранных журналов и сочинений всего относящегося до открытий по разным частям ремесел, художеств и земледелий; о переводе оных на Российский язык и о издании при публичных

---

<sup>5</sup> Полное собрание законов Российской империи. [Собрание 1-е. С 1649 по 12 декабря 1825 г.]. СПб. : Тип. 2-го Отд-ния Собств. Его Императорского Величества канцелярии, 1830. Т. 21 : С 1781 по 1783 : № 15106–15901. № 15634. С. 792. URL: <http://elib.shpl.ru/ru/nodes/199-t-21-s-1781-po-1783-ot-locale-nil-15106-15901-1830> (дата обращения: 24.05.2024).

<sup>6</sup> Полное собрание законов Российской империи. [Собрание 1-е. С 1649 по 12 декабря 1825 г.]. СПб. : Тип. 2-го Отд-ния Собств. Его Императорского Величества канцелярии, 1830. Т. 23 : С 1789 по 6 ноября 1796 года : [№ 16739–17529]. № 17508. С. 933. URL: <http://elib.shpl.ru/ru/nodes/201-t-23-s-1789-po-6-noyabrya-1796-goda-locale-nil-16739-17529-1830> (дата обращения: 24.05.2024).

ведомостях» и второй – «О помещении в публичных ведомостях кратких понятий о всех новых открытиях в разных частях науки», в которых выражалось пожелание Императора, чтобы *«описание <...> открытий в Академии наук из иностранных журналов и сочинений были извлекаемы и, по переводе их на российский язык, издаваемы при публичных ведомостях, <...> чтобы слог их и образ изложения был, сколько можно, прост и приспособлен к практическому употреблению»*<sup>7</sup> и *«...чтобы в издании при ведомостях любопытных известий Академия <...> помещала бы в них краткие понятия о всех новых открытиях в разных частях наук, а особливо к познанию природы относящиеся и могущие служить к возбуждению общей деятельности испытаний и вкуса к просвещению»*<sup>8</sup>. Таким образом, в начале XIX в. законодательно было утверждено требование к учёным заниматься переводами на русский язык и популяризацией важнейших достижений зарубежных учёных с тем, чтобы активизировать естественно-научные исследования в России и повысить интерес общества к знаниям.

В XIX в. в России происходит становление научно-популярной журналистики, возникают так называемые научно-популярные журналы и научно-художественная литература. В 1830-х гг. научная популяризация становится неотъемлемой частью любого энциклопедического, литературного, а впоследствии общественно-политического издания [3. С. 110–114; 148].

Отмена крепостного права ускорила развитие капитализма в стране. Начинается новый этап развития отечественной науки и техники. Капитализм проникает и в книжное дело: возникают крупные издательские, полиграфические и книготорговые предприятия, что приводит к росту печатной продукции и расширению тематики изданий.

---

<sup>7</sup> Полное собрание законов Российской империи. [Собрание 1-е. С 1649 по 12 декабря 1825 г.]. СПб. : Тип. 2-го Отд-ния Собств. Его Императорского Величества канцелярии, 1830. Т. 27 : 1802–1803 : [№ 20099–21111]. № 20144. С. 45. URL: <http://elib.shpl.ru/ru/nodes/205-t-27-1802-1803-locale-nil-20099-21111-1830> (дата обращения: 24.05.2024).

<sup>8</sup> Полное собрание законов Российской империи. [Собрание 1-е. С 1649 по 12 декабря 1825 г.]. СПб. : Тип. 2-го Отд-ния Собств. Его Императорского Величества канцелярии, 1830. Т. 27 : 1802–1803 : [№ 20099–21111]. № 20155. С. 52. URL: <http://elib.shpl.ru/ru/nodes/205-t-27-1802-1803-locale-nil-20099-21111-1830> (дата обращения: 24.05.2024).

Возросло количество общедоступных изданий для народа, для интеллигенции, занимающейся самообразованием. В 1860-е гг. в Петербурге появились первые специализированные издательства и книжные магазины, ориентированные на литературу определённой научной тематики: медицину, естественные науки, сельское хозяйство, технологии и проч. В эти годы начали свою издательскую деятельность организации, созданные для руководства просвещением народа, – товарищество «Общественная польза», Московский и Петербургский комитеты грамотности и др.

Таким образом, в рассмотренный временной период за счёт государственной поддержки издательского дела происходит развитие репертуара печатной продукции для последующего формирования научно-популярных библиотечных коллекций. Тем не менее вплоть до 1917 г. распространению научной и научно-популярной информации в Российской империи препятствовал усиливающийся контроль государства за изданиями печати.

### **Влияние государственной цензурной политики на библиотеки**

В определённые периоды истории российские правители были вынуждены заниматься ограничением распространения нежелательной для них информации путём принятия законодательных мер, оказавших негативное влияние на развитие научно-просветительской миссии библиотек. Считается, что первым правовым актом, узаконившим в России цензуру, стал указ Петра I от 5 октября 1720 г. «Об именовании Киево-Печерского и Черниговского монастырей, во всех книгах, Ставропигию Всероссийских Патриархов, и непечатании новых книг без позволения Духовной Коллегии», согласно которому было запрещено печатать религиозные книги без цензуры Духовной коллегии [4].

С 1728 по 1755 г. в типографии Академии наук, единственной в стране, издавались книги светского содержания. Роль «цензоров» научной и научно-популярной литературы первоначально выполняли сами академики, что было закреплено в первом «Регламенте Академии наук»: «...никакая книга в печать отдана быть не может, пока вся

*не прочитана по листам в Собрании перед всеми академиками или от тех, кому сие поручено будет от президента»<sup>9</sup>.*

Во время царствования Елизаветы I (1741–1761) в Библиотеке академии наук была создана «секретная камора», в которой хранились книги, изъятые из обращения. Книги с нежелательным содержанием, изданные в Академической типографии, также отправлялись в «секретные» фонды библиотеки. Отделение для хранения запрещённых книг и рукописей действовало и в Петербургской Императорской Публичной библиотеке<sup>10</sup> с момента её открытия в 1814 г.

Препятствием на пути развития научной мысли в России, а соответственно и её популяризации, стало формирование на протяжении всего XIX в. цензурного законодательства. Уставы о цензуре являлись частью внутренней государственной политики Александра I (1801–1825), Николая I (1825–1855) и Александра II (1855–1881). Так, период активного становления научной и научно-популярной литературы в России в XVIII в. сменяется в начале следующего века усилением вмешательства духовной цензуры в издательскую деятельность и преследованием общедоступных естественно-научных сочинений. Кроме этого, некоторые государственные деятели стали выступать за сокращение образования для низших сословий. При Александре I был введён первый Устав о цензуре от 9 (21) июля 1804 г., который обозначил её цель – *«доставить обществу книги и сочинения, способствующие истинному просвещению ума и образованию нравов, и удалить книги и сочинения, противные сему намерению»<sup>11</sup>*. Этот документ признавался наиболее либеральным из всех законодательных актов, предназначенных для контроля над издательской деятельностью в государстве.

С 1825 по 1860 г., в условиях жесточайшей реакции во всех сферах жизни, научно-популярные издания становятся ведущим средством просвещения общества. В отличие от предыдущих периодов правительство не только преследовало популяризацию достижений науки, но

---

<sup>9</sup> Регламент Академии наук и художеств в Санкт-Петербурге. 1747 г.  
URL: <https://www.arran.ru/data/pdf/reg1747.pdf> (дата обращения: 24.05.2024).

<sup>10</sup> Ныне – Российская национальная библиотека, расположена в Санкт-Петербурге.

<sup>11</sup> Сборник постановлений и распоряжений по цензуре с 1720 по 1862 год. Санкт-Петербург, 1862. С. 81–96. URL: <https://search.rsl.ru/record/01003575437> (дата обращения: 24.05.2024).

и делало попытки использовать этот вид литературы для насаждения охранительных<sup>12</sup> и религиозных идей [1. С. 142]. Устав о цензуре от 22 (10) июня 1826 г., принятый вскоре после восстания декабристов как реакционная мера правительства, вводил цензуру с тем, «чтобы произведениям словесности, наук и искусств, при издании их в свет <...> дать полезное или, по крайней мере, безвредное для блага Отечества направление», а также выделял три основных «попечения» цензуры: «а) о науках и воспитании юношества; б) о нравах и внутренней безопасности, и в) о направлении общественного мнения, согласно с настоящими политическими обстоятельствами и видами Правительства...»<sup>13</sup> Особый инспекторский надзор должен был осуществляться над типографиями, книжными магазинами и библиотеками. Руководство цензурой в государстве осуществляло Главное управление цензуры Министерства народного просвещения, а право на проведение цензурных мероприятий оставалось за Академией наук и университетами.

22 апреля (4 мая) 1828 г. вышел очередной Устав о цензуре<sup>14</sup>, в котором делался акцент на изменение задач цензуры, заключающихся не в доставлении обществу полезных книг, а в пресечении вредных. Помимо прочего, цензурирующим органам предписывалось не оценивать научную литературу по тем же правилам, что и массовую. За издание, распространение и хранение изданий, не прошедших цензурный контроль, владельцы типографий, библиотек и книготорговцы должны были отвечать перед судом. Важно, что указом императора от 14 (26) января 1863 г. «О передаче Цензурных Комитетов и отдельных цензоров из Министерства народного просвещения в Министерство внут-

---

<sup>12</sup> Охранительство – идеология, целью которой является охранение государства.

<sup>13</sup> Устав о цензуре 1826 г. // Сборник постановлений и распоряжений по цензуре с 1720 по 1862 год. Санкт-Петербург, 1862. С. 125–196. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01003575437> (дата обращения: 24.05.2024).

<sup>14</sup> Полное собрание законов Российской империи. Собрание 2-е. СПб. : Тип. 2-го Отд-ния Собств. ее императ. величества канцелярии, 1830. Т. 3: 1828. № 1979. С. 459. URL: <http://elibrary.shpl.ru/ru/nodes/264-t-3-1828-ot-locale-nil-1677-do-2574-1830#mode/inspect/page/463/zoom/4> (дата обращения: 24.05.2024).

ренных дел» общий контроль над всей печатью в стране был возложен на Министерство внутренних дел<sup>15</sup>.

С расширением влияния средств массовой информации на общественное мнение во второй половине XIX в. возникла необходимость реформирования отношений государства и печати. Итоговыми документами цензурной реформы стали указы «О даровании некоторых облегчений и удобств отечественной печати» и «О некоторых переменах и дополнениях в действующих ныне цензурных постановлениях» от 6 (18) апреля 1865 г., которыми от предварительной цензуры были освобождены периодические издания, сочинения объёмом не менее десяти печатных листов, переводы объёмом не менее двадцати печатных листов, а также выходившие «б) *Повсеместно: 1) все издания правительственные; 2) все издания Академий, Университетов и учёных обществ и установлений; 3) все издания на древних классических языках и переводы с сих языков; 4) чертежи, планы и карты*»<sup>16</sup>. Однако основным посылом реформы стал переход от предварительной цензуры к системе предупреждений и запрещений, следующих после выхода изданий в свет. Согласно второму уставу было создано Главное управление по делам печати, ужесточался цензурный надзор над типографиями, заведениями книжной торговли и театрами<sup>17</sup>. В период зарождения в России социал-демократического движения царское правительство ужесточило политику надзора за деятельностью общественных организаций и библиотек<sup>18</sup>.

---

<sup>15</sup> Полное собрание законов Российской империи. Собрание 2-е. СПб. : Тип. 2-го Отд-ния Собств. ее императ. величества канцелярии, 1830–1885. Т. 38 : 1863, отд-ние 1. № 39162. URL: <http://elib.shpl.ru/ru/nodes/382-t-38-1863-otd-nie-1-ot-locale-nil-39117-40024-1866#mode/inspect/page/65/zoom/4> (дата обращения: 24.05.2024).

<sup>16</sup> Полное собрание законов Российской империи. Собрание 2-е. СПб. : Тип. 2-го Отд-ния Собств. ее императ. величества канцелярии, 1830–1885. Т. 40 : 1865, отд-ние 1. № 41988. С. 396. URL: <http://elib.shpl.ru/ru/nodes/397-t-40-1865-otd-nie-1-ot-locale-nil-41642-42509-1867#mode/inspect/page/400/zoom/4> (дата обращения: 24.05.2024).

<sup>17</sup> Полное собрание законов Российской империи. Собрание 2-е. СПб. : Тип. 2-го Отд-ния Собств. ее императ. величества канцелярии, 1830–1885. Т. 40 : 1865, отд-ние 1. № 41990. С. 397. URL: <http://elib.shpl.ru/ru/nodes/397-t-40-1865-otd-nie-1-ot-locale-nil-41642-42509-1867#mode/inspect/page/401/zoom/4> (дата обращения: 24.05.2024).

<sup>18</sup> Более подробно в первой части статьи, разделе «Библиотечное дело».

Таким образом, царское правительство в XIX в. начало осуществлять жёсткий контроль над содержанием, изданием и распространением печатной информации, в том числе научной и научно-популярной, путём создания цензурного аппарата. Со стороны власти было разработано и принято большое количество указов, распоряжений, правил, инструкций и прочих нормативных документов, посредством которых проводилась цензурная политика государства. Меры правительства по надзору за изданием и распространением печати в стране негативно отразились на работе типографий, книготорговых организаций и библиотек и в целом препятствовали просвещению общества и распространению научных знаний.

### **Развитие библиотек при научных обществах**

Особую роль не только во внутренней, но и во внешней научной коммуникации российских учёных играли научные общества, при которых, как правило, учреждались специализированные библиотеки. Первые научные общественные организации появляются в период правления Екатерины II (1762–1796). Так, согласно Высочайшему рескрипту Императрицы Екатерины II от 31 октября 1765 г. было основано Вольное экономическое общество, целью которого являлось распространение *«общепользных сведений и наставлений по части земледелия и домостроительства и вообще по всем ветвям экономики»* в Российской империи [5. С. 5–6]. Обществу было пожаловано шесть тысяч рублей *«на нанятие пристойного дому»* как для проведения собраний, так и для учреждения в нём экономической библиотеки [6. С. 59]. Среди пятнадцати учредителей общества четверо являлись представителями Академии наук, в том числе И. И. Тауберт (1717–1753) – действительный член Академии наук, статский советник, библиотекарь императрицы. Примечательно, что «Трудах Вольного экономического общества» публиковались не только оригинальные статьи членов Общества, но и библиографические списки литературы рекомендательного характера [7]. Библиотека Общества, основанная в 1766 г., была открыта для всех желающих.

Вольное экономическое общество сыграло большую роль в создании публичных библиотек в губернских и уездных городах России. Царское правительство одобрило идею Н. С. Мордвинова, президента Общества (1823–1840), который писал: «Учреждение подобных биб-

лиотек возродит дух общественности, откроет большой сбыт для хороших сочинений по части наук и промышленности» [8].

В середине XIX в. большой популярностью в Петербурге пользовались публичные лекции Вольного общества. Для чтения лекций приглашались специалисты по наиболее актуальным отраслям знаний: ботанике, физике, химии, сельскому хозяйству, политической экономии и другим дисциплинам. Лекционные мероприятия сопровождались демонстрациями, опытами, раздачей информационных материалов или семян и саженцев редких растений. Сразу после реформы 1861 г. при Вольном экономическом обществе были созданы два профильных комитета, занимавшихся исключительно просветительной деятельностью: комитет грамотности занимался распространением знаний среди простого народа, а на заседаниях Политико-экономического комитета собирались ведущие учёные и мыслители своего времени и обсуждали тенденции социальных и экономических преобразований в Российской империи и в зарубежных странах [6. С. 101–102; 197–198].

Научные общества вели активную книгоиздательскую деятельность, занимались распространением своих сочинений библиотечным и учебным заведениям. Помимо общедоступных библиотек, многие общества имели в своём составе музеи, которые также становились средствами популяризации науки.

Одной из главных заслуг Вольного экономического общества является выработка форм и методов работы, послуживших основой для создания и развития в России всех последующих общественных организаций любителей наук, таких как: императорское Лифляндское общепольное и экономическое общество в Риге (1796 г.), Вольное общество любителей словесности, наук и художеств (1801 г.), Московское общество истории и древностей российских при Московском университете (1804 г.), Археографическая комиссия при Министерстве народного просвещения (1834 г.), Императорское русское географическое общество (1845 г.), Императорское русское археологическое общество (1846 г.), Императорское русское историческое общество (1866 г.), Русское техническое общество (1866 г.), Русское физико-химическое общество (1868 г.) – и многих других [Там же. С. 27].

Создание научных обществ приобрело массовый характер и к началу XX в. в Российской империи действовало 350 сообществ разной научной специализации, основной целью которых было содействие

проведению исследований и распространению научных знаний в России. Каждое научное общество, как правило, имело в своём распоряжении специализированный фонд печатных изданий. До революции 1917 г. была создана мощная и разветвлённая система специальных библиотек, принадлежащих различным общественным организациям: общественно-политическим, научным, сословным, благотворительным, просветительным и др. Их значение было велико: они предоставляли своим читателям возможности для самообразования, творческой и научной деятельности [9, 10].

### **Народные университеты: от пропаганды научных знаний к подготовке библиотечных кадров**

Первое общество народных университетов появилось в Москве в 1906 г. и выполняло исключительно просветительские задачи. Члены общества организовывали просветительские мероприятия – лектории по различным научным дисциплинам, арендуя помещения в библиотеках, музеях, театрах, на заводах и фабриках. Слушателями лекций становились граждане без различия пола, возраста и вероисповедания, которые не могли учиться в настоящих университетах из-за низкого сословия и нехватки базового образования. В состав лекторов входили известные деятели науки, которые сообщали о научных достижениях доступным для понимания языком [11. С. 49–52]. Народные общества открывали народные университеты, которые по сути своей являлись общественными просветительскими организациями. Деятельность обществ народных университетов регулировалась уставами.

4 (17) марта 1906 г. Николаем II был издан Указ «О временных правилах об обществах и союзах»<sup>19</sup>, в рамках действия которого как альтернатива государственным высшим учебным заведениям и при финансовом участии благотворителей стали создаваться народные университеты. Согласно указу, профессиональные общества могли заниматься «<...> *г) устройством библиотек, профессиональных школ, курсов и чтений*». Так, в 1908 г. в Москве был открыт первый народный

---

<sup>19</sup> О временных правилах об обществах и союзах : Именной Высочайший указ 4 марта 1906 г. // 3 ПСЗ. Т. 26. № 27479. Собрание узаконений. 1906. 7 марта. Отд. I. Ст. 308. URL: <https://docs.historyrussia.org/ru/nodes/8413-o-vremennyh-pravilah-ob-obschestvah-i-soyuzah> (дата обращения: 24.05.2024).

университет, просуществовавший до 1920 г. 31 июля 1908 г. было утверждено «Положение о Московском Городском народном университете имени Альфонса Леоновича Шанявского», основной целью которого значилось «...служить широкому распространению высшего научного образования и привлечению симпатий народа к науке и знанию»<sup>20</sup>. С 1916 г. аналогичные учебные заведения начали свою работу в Петрограде и Поволжье, а 7 октября 1912 г. в Томске, по инициативе и при финансовом участии П. И. Макушина, был открыт Дом науки. В 1916 г. был утверждён Устав Томского городского народного университета имени Петра Ивановича Макушина<sup>21</sup> [11. С. 95].

Для организации работы по популяризации и пропаганде научных знаний в народных университетах применялось несколько стратегий. В качестве одной из форм такого образования служили научно-популярные отделения, предназначенные для базовой подготовки слушателей. Научно-популярная подготовка играла большую роль в приобщении населения к основам научных знаний, расширяла кругозор и познавательный интерес слушателей. Важным направлением деятельности народных университетов в области популяризации знаний «для всех» стали лекции, которые сопровождались демонстрацией кинофильмов и диапозитивов [Там же. С. 161]. Помимо прочего, сотрудники университетов занимались изданием курсов лекций, брошюр и научно-популярных книг.

Университет Шанявского имел большую популярность среди всего населения страны. Учебный процесс народного университета было невозможно представить без библиотек, созданием которых занимались члены попечительского совета. В 1910 г. фонд библиотеки разделился на три отделения: фундаментальное, учебное и научно-популярное. При этом книги из научно-популярной библиотеки можно было брать на дом под залог [12].

---

<sup>20</sup> Положение о Московском Городском народном университете имени Альфонса Леоновича Шанявского. URL: <https://docs.historyrussia.org/ru/nodes/9020-polozhenie-o-moskovskom-gorodskom-narodnom-universitete-imeni-alfonsa-leonovicha-shanyavskogo#mode/inspect/page/1/zoom/4> (дата обращения: 24.05.2024).

<sup>21</sup> Устав Томского городского народного университета имени Петра Ивановича Макушина : утверждён 9 января 1916 г. – [Томск : Типография Дома трудолюбия, 1916]. 12 с. URL: <https://elib.tomsk.ru/purl/1-6114/> (дата обращения: 24.05.2024).

Одной из новых для того времени форм распространения и популяризации знаний в народных университетах стала организация специальных курсов по разным тематическим направлениям. Курсы по библиотечному делу, открытые в Университете Шанявского в 1913 г., стали первыми в стране занятиями по подготовке работников библиотек; их организатором была Л. Б. Хавкина. Именно с этих библиотечных курсов берёт своё начало профессиональное обучение библиотекарей в России [13]. После революции народные университеты, как и общества народных университетов, были закрыты.

Итак, мы установили, что деятельность таких просветительских организаций, как народные университеты, способствовала не только появлению нового типа библиотек, но и стала основой для возникновения первых библиотечных курсов для подготовки квалифицированных специалистов в сфере неформального образования.

## **Общие выводы**

Изучение истории развития законотворческой деятельности в Российской империи на основе комплекса правовых документов, в содержании которых были отражены идеи продвижения научно-популярных знаний в общество, позволило сделать следующие выводы:

1. Первые нормативные документы, в которых одним из предметов рассмотрения (прямо или косвенно) являлась научно-просветительская деятельность, появились в начале XVIII в. и были адресованы Академии наук. Последующие правовые акты подобного содержания относились к библиотекам, музеям, издательствам (включая цензуру), научным обществам и народным университетам, то есть институтам, участвующим в неформальном образовании. Специальных правовых актов, полностью посвящённых популяризации науки, нами не выявлено.

2. Особый вклад в развитие идей научного просвещения народа в формате государственного законодательства внесли Пётр I, Екатерина II и Александр I. При этом отношение представителей власти к научно-просветительской деятельности менялось в зависимости от социально-экономической ситуации в стране: от одобрения и поддержки до введения жёстких цензурных ограничений.

3. Среди многообразия типов выявленных законодательных актов, в которых была закреплена государственная политика в области

популяризации научных знаний, можно выделить такие, как: указ, рескрипт, регламент, устав, положение, правила, циркуляр и др.

4. Согласно анализу содержания массива правовых документов, общепринятое современное выражение «популяризация науки» обозначалось следующими устойчивыми словосочетаниями, характерными для рассмотренного исторического периода: «распространение наук» и «возбуждение <...> вкуса к просвещению» (1802 г.), «распространение просвещения» (1803 г., 1836 г.), «распространение наук и просвещения» и «просвещение ума и образование нравов» (1804 г.), «широкое распространение научного образования и привлечение симпатий народа к науке и знанию» (1908 г.).

5. Начало XVIII в. характеризуется зарождением первых научных библиотек и музеев. Просветительские функции этих учреждений первоначально реализовывались за счёт организации публичного доступа к фондам и экспозициям, а также через проведение экскурсионной работы.

6. К исторически первым, законодательно зафиксированным формам популяризации науки можно отнести публичные лекции учёных, музейные экспозиции, экскурсии, выпуск переводных научно-популярных обзоров и научно-популярных изданий.

7. Широкому распространению печатной продукции, в том числе научной и научно-популярной тематики, способствовали многочисленные законодательные инициативы российских правителей в сфере издательского дела.

8. В XIX – начале XX в. негативное влияние на развитие научного просвещения в стране оказало цензурное законодательство, затронувшее деятельность всех участников процесса распространения знаний: Академию наук, издательское дело, библиотеки, научные общества и народные университеты.

9. Государственная политика, стимулировавшая создание в стране музеев, научных обществ и народных университетов, привела к появлению при данных учреждениях специальных библиотек, реализация просветительской функции которых осуществлялась прежде всего через целенаправленное формирование книжных коллекций научно-популярного характера.

10. В Российской империи за весь период её существования государственное регулирование науки и её популяризации носило неси-

стемный характер. В дореволюционной России не существовало специального законодательства, регулирующего исключительно популяризацию науки, в том числе через библиотечные учреждения, а действовали лишь отдельные нормативные акты, относящиеся к различным сферам неформального образования.

### Список источников

1. **Лазаревич Э. А.** С веком наравне. Популяризация науки в России. Книга. Газета. Журнал. Москва : Книга, 1984. 384 с.
2. **Баренбаум И. Е.** История книги. Москва : Книга, 1984. 248 с.
3. **История** российской научно-популярной прессы в социально-культурном контексте. Санкт-Петербург : Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2021. 272 с.
4. **Лютова К. В.** Спецхран Библиотеки Академии наук: из истории секретных фондов. Санкт-Петербург : БАН, 1999. 204 с.
5. **Ходнев А. И.** История Императорского Вольного экономического общества с 1765 до 1865 года. Санкт-Петербург : Тип. т-ва «Обществ. польза», 1865. 667 с.
6. **Лёгкая Н. Б.** Вольное экономическое общество России: путь созидания. Москва, 2016. 712 с.
7. **Синельникова Е. Ф.** Из истории взаимодействия Академии наук и Вольного экономического общества во второй половине XVIII – начале XX века // Проблемы деятельности учёного и научных коллективов. 2023. № 9 (39). С. 220–232.
8. **Лукичёв П. М.** Культурная взаимосвязь: Императорское вольное экономическое общество и Санкт-Петербургский государственный институт культуры // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета культуры и искусств. 2015. № 4 (25). С. 18–23.
9. **Матвеев М. Ю.** Библиотеки общественных организаций в дореволюционной России. Часть 1. Библиотеки при объединениях библиотекарей, философских и религиозных обществах, обществах в сфере общественных наук // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета культуры и искусств. 2013. № 4. С. 27–44.
10. **Матвеев М. Ю.** Библиотеки общественных организаций в дореволюционной России. Часть 2. Библиотеки естественно-научных, математических, медицинских, технических, сельскохозяйственных, искусствоведческих и других обществ // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета культуры и искусств. 2014. № 1. С. 83–95.
11. **Фандо Р. А.** Народные университеты Российской империи: от популяризации к организации науки. Москва : Янус-К, 2020. 344 с.

12. **Никольшин Н. В.** Личные и общественные библиотеки в коллекции Московского городского народного университета им. А. Л. Шаняевского // Эклибрисы как информационный ресурс для изучения книжной культуры: материалы Всероссийской науч.-практ. конф., г. Москва, 6–8 ноября 2019 г. Москва, 2019. С. 140–146.
13. **Фандо Р. А.** Университет А. Л. Шаняевского у истоков библиотечного образования в России // Библиотечковедение. 2018. № 4. С. 453–462. DOI 10.25281/0869-608X-2018-67-4-453-462.

## References

1. **Lazarevich E. A.** S vekom naravne. Populiarizatciia nauki v Rossii. Kniga. Gazeta. Zhurnal. Moskva : Kniga, 1984. 384 s.
2. **Barenbaum I. E.** Istoriiia knigi. Moskva : Kniga, 1984. 248 s.
3. **Istoriiia rossii'skoi` nauchno-populiarnoi` pressy` v sotcial`no-kul`turnom kontekste.** Sankt-Peterburg : Izd-vo S.-Peterb. un-ta, 2021. 272 s.
4. **Liutova K. V.** Spetckhran Biblioteki Akademii nauk: iz istorii sekretny`kh fondov. Sankt-Peterburg : BAN, 1999. 204 s.
5. **Hodnev A. I.** Istoriiia Imperatorskogo Vol`nogo e`konomicheskogo obshchestva s 1765 do 1865 goda. Sankt-Peterburg : Tip. t-va «Obshchestv. pol`za», 1865. 667 s.
6. **Lyogkaia N. B.** Vol`noe e`konomicheskoe obshchestvo Rossii: put` sozidaniia. Moskva, 2016. 712 s.
7. **Sinel`nikova E. F.** Iz istorii vzaimodei`stviia Akademii nauk i Vol`nogo e`konomicheskogo obshchestva vo vtoroi` polovine XVIII – nachale XX veka // Problemy` deiatel`nosti uchyonogo i nauchny`kh kollektivov. 2023. № 9 (39). S. 220–232.
8. **Lukichyov P. M.** Kul`turnaia vzaimosviaz`: Imperatorskoe vol`noe e`konomicheskoe obshchestvo i Sankt-Peterburgskii` gosudarstvenny`i` institut kul`tury` // Vestneyk Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo universiteta kul`tury` i iskusstv. 2015. № 4 (25). S. 18–23.
9. **Matveev M. Iu.** Biblioteki obshchestvenny`kh organizatscii` v dorevoliutcionnoi` Rossii. Chast` 1. Biblioteki pri ob`edineniiah bibliotekarei`, filosofskikh i religiozny`kh obshchestvakh, obshchestvakh v sfere obshchestvenny`kh nauk // Vestneyk Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo universiteta kul`tury` i iskusstv. 2013. № 4. S. 27–44.
10. **Matveev M. Iu.** Biblioteki obshchestvenny`kh organizatscii` v dorevoliutcionnoi` Rossii. Chast` 2. Biblioteki estestvenno-nauchny`kh, matematicheskikh, meditsinskikh, tekhnicheskikh, sel`skhoziai`stvenny`kh, iskusstvovedcheskikh i drugikh obshchestv // Vestneyk Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo universiteta kul`tury` i iskusstv. 2014. № 1. S. 83–95.
11. **Fando R. A.** Narodny`e universitety` Rossii`skoj` imperii: ot populiarizatcii` k organizatscii` nauki. Moskva : lanus-K, 2020. 344 s.

12. **Nikul'shin N. V.** Leechny'e i obshchestvenny'e biblioteki v kollekcii Moskovskogo gorodskogo narodnogo universiteta im. A. L. Shaniavskogo // E'kslibrisy' kak informatcionny'i resurs dlia izuchenii knizhnoi kul'tury': materialy' Vserossii'skoi' nauch.-prakt. konf., g. Moskva, 6–8 noiabria 2019 g. Moskva, 2019. S. 140–146.

13. **Fando R. A.** Universitet A. L. Shaniavskogo u istokov bibliotechnogo obrazovaniia v Rossii // Bibliotekovedenie. 2018. № 4. S. 453–462. DOI 10.25281/0869-608X-2018-67-4-453-462.

### Информация об авторе / Author

**Юдина Инна Геннадьевна** – канд. пед. наук, ведущий научный сотрудник лаборатории информационно-системного анализа ГПНТБ СО РАН, Новосибирск, Российская Федерация  
yudina@gpntbsib.ru

**Inna G. Yudina** – Cand. Sc. (Pedagogy), Senior Researcher, Information and System Analysis Laboratory, State Public Scientific and Technological Library of the Russian Academy of Sciences Siberian Branch, Novosibirsk, Russian Federation  
yudina@gpntbsib.ru

## Цифровая эволюция «культурного цеха» АвтоВАЗа – библиотеки «Культурного Центра “Автоград”» (1967–2024 гг.)

О. В. Мищенко

*Библиотека муниципального автономного учреждения  
«Культурный Центр “Автоград”», Тольятти, Российская Федерация,  
saitbibl@yandex.ru*

**Аннотация.** В статье рассматривается история библиотеки муниципального автономного учреждения городского округа Тольятти «Культурного Центра “Автоград”» (КЦ «Автоград»), ведущей свою историю от профсоюзной библиотеки Волжского автомобильного завода.

Цель работы – изучение трансформации библиотеки, этапов автоматизации и последующей цифровизации библиотечно-библиографических процессов, а также анализ функциональных возможностей автоматизированной системы управления библиотечным комплексом, разработанной специалистами библиотеки с учётом современных тенденций развития автоматизированных библиотечно-информационных систем.

Проводятся сравнительные параллели между историческими событиями, повлиявшими на работу профсоюзных библиотек Поволжского федерального округа, их развитие и современное положение. Трансформация библиотеки КЦ «Автоград», с одной стороны, кажется естественным историческим процессом, формируемым под влиянием внешних факторов, а с другой – является скорее исключением на фоне исторической канвы.

Автор надеется, что изучение процессов цифровой эволюции заводской профсоюзной библиотеки города Тольятти Самарской области обогатит историографию вопроса автоматизации отечественных библиотек посредством изучения и выявления новых, ранее не опубликованных, источников по истории библиотеки КЦ «Автоград».

**Ключевые слова:** автоматизация библиотек, цифровизация библиотек, цифровая эволюция библиотек, АБИС, Тольятти, библиотека профкома завкома АвтоВАЗа, библиотека Культурного Центра «Автоград», современная библиотека

**Для цитирования:** Мищенко О. В. Цифровая эволюция «культурного цеха» АвтоВАЗа – библиотеки «Культурного Центра “Автоград”» (1967–2024 гг.) // Научные и технические библиотеки. 2025. № 2. С. 55–80. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2025-2-55-80>

UDC 021(091) + 026.074:629.33(470.43) + 004:02  
<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2025-2-55-80>

## **Digital evolution of AvtoVAZ “cultural workshop” – the library of Avtoograd Cultural Center (1967–2024)**

**Olga V. Mishchenko**

*Library of Avtoograd Cultural Center, Tolyatti, Russian Federation,  
saitbibl@yandex.ru*

**Abstract.** The library of Avtoograd Cultural Center in the city of Tolyatti, Samara Region, Russian Federation, traces its history from the trade-union library at Volga auto plant. The goal of the study is to examine library transformations and further digitalization of library and bibliographic processes and to analyze the functionality of automated library management system designed by the library’s specialists with due regard to the latest trends. The author compares the historical events that influenced the trade union libraries in Volga Federal District, their development and current status. On one hand, Avtoograd Library’s transformation looks like the natural historical process influenced by exterior factors, on the other hand, against the historical background, it is rather the exception among other trade-union libraries.

The author expresses her hope that studying the digital evolution of Tolyatti auto plant library will enrich the historiography through discovering new sources of the Avtoograd Library’s history never published before.

**Keywords:** library automation, library digitalization, library digital evolution, automated library information system, ALIS, Tolyatti, AvtoVAZ trade-union library, Avtoograd Cultural Center library, modern library

**Cite:** Mishchenko O. V. Digital evolution of AvtoVAZ “cultural workshop” – the library of Avtograd Cultural Center (1967–2024) // Scientific and technical libraries. 2025. No. 2, pp. 55–80. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2025-2-55-80>

История вычислительной техники насчитывает не одно столетие. Каждое изобретение в той или иной мере было направлено на повышение эффективности рабочих процессов, облегчение условий труда и переход из «бумажного века» в «век цифровой». Постепенно технологии проникли во все сферы жизни человека, а библиотека, как центр хранения и распространения нематериальной культуры, источник информации и один из компонентов экономики знаний, стала одним из лучших средств продвижения инновационных технологий.

В Стратегии развития библиотечного дела на период до 2030 г., утверждённой Распоряжением Правительства РФ от 13 марта 2021 г., одной из ключевых задач названы модернизация и цифровая трансформация библиотек. В документе, разработанном для библиотек разных ведомств (федеральных, муниципальных, органов местного самоуправления, предприятий, организаций и учреждений), отмечается, что «сегодня в мире 320 тыс. публичных библиотек и более 1 млн парламентских, национальных, университетских, научных и исследовательских, школьных и специальных библиотек, сотрудники которых делают все возможное, чтобы информация и навыки, необходимые для её использования, были доступны каждому, что крайне необходимо в цифровую эпоху» [1].

В документе перечислены направления деятельности библиотек: «...продвигаются универсальная грамотность, включая медийную и информационную, и навыки цифровой грамотности; развивается цифровая инклюзивность с помощью доступа к информационным и коммуникационным технологиям благодаря усилиям сотрудников, помогающих пользователям получать новые навыки в области цифровой грамотности; предоставляется доступ к мировому культурному наследию» [Там же].

Изучение вопроса автоматизации библиотечно-библиографических процессов началось во второй половине XX в.

В 1970–1980-х гг. отечественными специалистами активно анализируются библиотечные процессы, выходят публикации и учебные пособия по системному анализу, защищаются диссертации. В 1970-е гг. Государственная публичная научно-техническая библиотека СССР публиковала сборники переводов по автоматизации библиотечных и библиографических процессов, знакомя советских специалистов с опытом зарубежных коллег [2]. Выходили сборники научных работ «Механизация и автоматизация библиотечных и библиографических процессов», издаваемых отделом зарубежного библиотековедения Всероссийской государственной ордена Красного Знамени библиотекой иностранной литературы, в которых публиковались статьи об учёте и книговыдаче с использованием ЭВМ [3].

Одним из первых диссертационных исследований по теме автоматизации можно считать диссертацию Игоря Юрьевича Новикова на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.25.03 – библиография и библиотековедение по теме «Автоматизация библиотечно-библиографических процессов в научной библиотеке» (1984).

В последнее десятилетие XX в. в профессиональных библиотечных журналах активно обсуждаются создание электронных каталогов, каталогизация и обмен данными. Начинается период интенсивной автоматизации.

Опыт зарубежных коллег по созданию электронных каталогов, перспективы, достоинства и недостатки отечественных разработок рассматриваются в статьях Эдуарда Рубеновича Сукиасяна: «Компьютеризация библиотек: с чего начать и чем закончить?», «OCLC: вчера, сегодня, завтра» и «OCLC: новые горизонты (1995–1996)», опубликованных в журнале «Научные и технические библиотеки», в 1993, 1995 и 1997 гг. соответственно [4–6].

В 1999 г., в публикации «Следовать общим правилам выгоднее, чем изобретать свои: концепция программы «Автоматизации библиотек» Александр Иванович Племник выделяет ряд особенностей автоматизации библиотек в России, одной из которых является использование в нашей стране большого количества автоматизированных систем, в том числе собственной разработки [7]. Обсуждается вопрос исполь-

зования различных систем классификации, изучается протокол обмена и поиска – Z39.50.

Доктор технических наук, профессор Яков Леонидович Шрайберг на конференции «Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества» (Крым, 1999) изложил десять главных принципов автоматизации, предлагая решение одной из главных проблем, связанной с разработкой принципов построения эффективных автоматизированных библиотек [8]. В докторской диссертации «Принципы построения автоматизированных библиотечно-информационных систем и сетей» Я. Л. Шрайберг исследует и обосновывает общие принципы построения автоматизированных библиотечно-информационных систем и сетей [9].

В 2000 г. вышло учебно-практическое пособие Я. Л. Шрайберга «Основные положения и принципы разработки автоматизированных библиотечно-информационных систем и сетей: главные тенденции окружения, основные положения и предпосылки, базовые принципы», в котором проанализированы актуальные проблемы библиотечно-библиографической сферы [10], а в 2007 г. – учебно-практическое пособие Михаила Иосифовича Вершинина «Электронный каталог: проблемы и решения», посвящённое работе с электронными каталогами, ошибкам и методам их решения при разработке [11].

Внедрение автоматизированной информационно-библиографической системы, электронного каталога и онлайн-сервисов в полной мере соответствует стратегиям развития большинства современных библиотек, в том числе и объекта исследования – библиотеки муниципального автономного учреждения (МАУ) КЦ «Автоград».

Сегодня в Тольятти функционируют две библиотечные системы и библиотека МАУ КЦ «Автоград» – современная библиотека одного из самых крупных моногородов России. Именно на предприятии, благодаря которому Тольятти получил статус моногорода, 28 сентября 1967 г. было принято решение о создании профсоюзной библиотеки Волжского автомобильного завода (ВАЗ), трансформировавшейся в библиотеку КЦ «Автоград».

В середине XX в. библиотеки были неотъемлемой частью производств. Они учреждались как на столичном, московском автомобильном заводе им. И. А. Лихачёва (ЗИЛе), так и в Поволжском регионе: Горьковском (ГАЗ), Ульяновском (УАЗ), Камском (КАМАЗ) и Волжском

(ВАЗ) автомобильных заводах. Росту и развитию библиотек во многом способствовало Постановление 1974 г. о мерах по выполнению постановления ЦК КПСС «О повышении роли библиотек в коммунистическом воспитании трудящихся и научно-техническом прогрессе», которое предусматривало «увеличение производства библиотечного оборудования, средств механизации и копировально-множительной техники» и охват библиотечным обслуживанием предприятий и всех отраслей народного хозяйства [12].

Работа ведомственных библиотек (организация обслуживания, проводимые мероприятия и приоритеты развития) широко освещалась в средствах массовой информации и профессиональной печати того времени, поэтому заслуживает отдельного самостоятельного исследования.

Следует отметить, что при строительстве ВАЗ – градообразующего предприятия Тольятти – использовались передовые технологии того времени, внедрялся зарубежный и отечественный опыт. Тот же принцип лёг в основу развития библиотеки предприятия.

Для лучшего понимания динамики формирования библиотеки стоит погрузиться в её историю.

В сентябре 1967 г. профсоюзным комитетом ВАЗа, основанного в 1966 г. на территории бывшей Куйбышевской области, принято решение о создании профсоюзной заводской библиотеки, а 26 декабря 1967 г. оно было утверждено.

Архивы городского округа Тольятти и библиотеки КЦ «Автоград» хранят материалы отчётов и протоколы профсоюзных конференций за первый год деятельности библиотеки: с 1 февраля по ноябрь 1968 г.

28 октября 1968 г. распоряжением по заводскому комитету (завкому) профсоюза ВАЗа в штат, на должность заведующей библиотекой была зачислена Ирина Алексеевна Краснова. На момент её назначения библиотека имела фонд всего в 24 тыс. книг и обслуживала немногим более 2 тыс. читателей [13. С. 5].

Фонд библиотеки комплектовался по «классическим» каналам: через библиоколлектор и книжные магазины разных городов, в том числе московские. Библиотека получила книги из Москвы (Государственной библиотеки им. В. И. Ленина, библиотеки завкома ЗИЛа, Дома Союзов и научной библиотеки ВЦСПС), из Горьковской, Свердловской,

Ленинградской, Куйбышевской и других областей. Всего в фонд библиотеки завкома ВАЗа передали 100 тыс. томов [13. С. 6]

В период строительства ВАЗа в Тольятти приезжали выдающиеся советские писатели Ю. Нагибин, Ю. Бондарев, В. Чивилихин, В. Быков, поэты Е. Евтушенко, Р. Гамзатов, Р. Рождественский. «В 1974 году библиотека получила в подарок 500 книг с автографами писателей и поэтов» [14. С. 234].

Постепенно библиотека расширяла сферу деятельности, была организована сеть передвижных пунктов выдачи книг («передвижек»), открывались филиалы, росло число читателей. В 1969 г. насчитывалось 22 «передвижки», а в 1970 г. их было уже 50, количество читателей выросло до 10 тыс. Библиотека обеспечивала литературой не только сотрудников завода, но и их семьи. В 1976 г. насчитывалось 24 филиала библиотеки, фонд вырос до 523 тыс. экз., в связи с чем было принято решение о создании централизованного библиотечно-информационного комплекса (БИК) [13. С. 10].

В первые 10 лет своего существования «библиотека ВАЗа стала “миллионником” – одной из крупнейших профсоюзных библиотек Советского Союза, имела I категорию по объёму своей деятельности, полумиллионный книжный фонд, ежегодную книговыдачу 1 млн 300 тыс. экземпляров и 75 тыс. постоянных читателей! А к своему 20-летию, в 1987 г., книжный фонд профсоюзной библиотеки ВАЗа составил миллион томов, число читателей – 95 тысяч!» [15. С. 7]. Постепенно формировался и фонд по корпоративной истории завода, многие издания из него являются библиографической редкостью.

Одной из инноваций, внедрённой в процесс обслуживания читателей, стала передача литературы в бригады – бригадный абонемент. Книги получали диспетчеры бригадного абонемента и раздавали их рабочим [16].

Внедрённая на автозаводе форма обслуживания повышала количество читателей и сплочённость коллектива. Она оказалась настолько жизнеспособной, что успешно функционировала даже спустя тридцать лет, а в 2013 г. была полностью автоматизирована. Специалисты библиотеки продумали и воплотили в жизнь автоматизированную регистрацию книговыдачи с учётом количества членов бригады, расчётом коэффициента при учёте статистики и электронными отчётами.

В 1988 г. центральный офис библиотеки переехал в здание Дворца культуры и техники ВАЗа (ДКиТ ВАЗа), расположенный на улице Юбилейной, дом 8. Этот адрес сохранился за библиотекой и сегодня.

Этот период стал значимым в истории библиотеки ещё и потому, что запускались проекты по автоматизации библиотечных процессов. Именно центральный офис в новом помещении стал ядром внедрения, тестирования и распространения новых информационных технологий.

Проводя временные параллели и сравнивая траектории развития библиотек разных ведомств Поволжья и Самарской области в 1980–1990-е гг., можно отметить схожесть выбранного пути. В это время в стране появились автоматизированные библиотечно-информационные системы (АБИС) «МАРК-SQL», «ИРБИС», программный комплекс «Мамонт»; в технической библиотеке ГАЗа (Нижний Новгород) началась разработка программы «Читатель». Библиотека профкома ВАЗа приступила к изучению отечественного и мирового опыта автоматизации и создания электронного каталога.

Результатом анализа существующих систем стало заключение договора на разработку проекта «Система управления библиотекой» с итальянской фирмой-партнёром ВАЗа «Лого-Систем» [16]. Техническое задание на разработку «АСУ БИК», сформулированное в 1990 г., составлено совместно сотрудниками библиотеки и разработчиками и включило в себя максимально полный перечень библиотечных процессов, подлежащих автоматизации: каталогизация, инвентаризация, штрихкодирование, регистрация читателя, электронный читательский формуляр, книговыдача, мероприятия и статистика. К этому времени в библиотеке уже закуплен и установлен сервер на десять клиентских машин без удалённого доступа.

«В 1992 году сотрудники библиотеки, “ВАЗ-Систем” и “Лого-Систем” провели встречу по предварительному обсуждению контракта, результатом которой явился протокол № 2 от 13.07.1992 г., содержащий график реализации проекта. График предусматривал разработку программы, поставку техники, инсталляцию системы, обучение персонала и запуск системы. Со стороны библиотеки под запуском системы подразумевалась сдача АСУ “под ключ”, её работа по всем направлениям и в полном сетевом варианте в соответствии с техническим заданием» [17].

Заложенные основы автоматизированной системы стали прочным фундаментом дальнейшей цифровой эволюции «культурного цеха» ВАЗа. «АСУ БИК» была разработана специалистами «ВАЗ-Систем» по сформулированному ранее техническому заданию в 1994 г., а первая библиографическая запись внесена в базу данных 1 апреля 1994 г. Технику предоставила итальянская фирма «Лого-Систем». В качестве основного сервера был куплен VAX 3100-30, в качестве резервного – VAX 3100-10 (серия компьютеров, производимых Digital Equipment Corporation (DEC) с 1984 г.). На основной сервер установлено программное обеспечение RDB/VMS [18], настроен сетевой протокол DECNET (выпускаемый с 1975 г.); в качестве клиента – PC386 с программным обеспечением MS DOS 6.2, СУБД PARADOX 4.5, сетевое обеспечение, для которого реализован PARADOX SQL Link [19].

На первом этапе внедрения информационной системы был автоматизирован только центральный офис. Система обеспечивала автоматизацию процессов комплектования, штрихкодирования, систематизации фонда и поисковые операции, позволив более эффективно организовать работу отдела комплектования и информационно-библиографического отдела.

Внедрение новых технологий в библиотечные процессы продолжалось даже в период нестабильности ситуации с ведомственной принадлежностью учреждения. Начиная с 1996 г. поднимался вопрос о передаче БИК и его филиалов в ведение ДКиТ как самостоятельного подразделения либо функционального структурного отдела [10].

Подобного исторического витка, связанного с отделением библиотеки от завода, не избежали многие профсоюзные библиотеки. Библиотека ГАЗа стала юридическим лицом с 1997 г., библиотека ВАЗа была передана в ведение муниципалитета в 1998 г.

Дальнейшее развитие библиотек автомобильных заводов Поволжского региона пошло по двум траекториям. Профсоюзные библиотеки ВАЗа и ГАЗа были реорганизованы и вошли в состав культурных центров – МАУ КЦ «Автоград» (2019 г.) [20] и ДК ПАО «ГАЗ» (2018 г.) [21]. Библиотеки УАЗа и КАМАЗа продолжили свою работу на территории предприятий: в ланжеронном цехе [22] и в составе профсоюза автозавода соответственно [23].

В январе 1999 г. БИК АО «АвтоВАЗ» получил новое имя – муниципальное учреждение культуры «Библиотека Автограда» (МУК «Библио-

тека Автограда») [18]. Обновлённую библиотеку возглавила Надежда Валентиновна Булюкина, определившая одним из основных направлений деятельности учреждения освоение новых информационных технологий, проектную деятельность и налаживание связей с общественными организациями.

В феврале 1999 г. на коллегии мэрии Тольятти был одобрен пилотный проект по модернизации оборудования и завершению автоматизации на базе центрального офиса «Библиотеки Автограда». Проект был успешно осуществлён: в течение года проведена полная модернизация автоматизированной библиотечной информационной системы (АБИС «Автоград», ранее АСУ БИК): замена сервера, рабочих станций, сетевого оборудования (переход на витую пару), программного обеспечения. В августе 1999 г. осуществлён перевод существующей базы данных с СУБД PARADOX 4.5 на СУБД ORACLE 8.i под новый сервер SUN с соответствующим программным обеспечением.

Были закуплены и установлены 50 персональных компьютеров и оргтехника, что позволило расширить спектр предлагаемых читателям услуг: ксерокопирование фрагментов литературы и распечатку.

В этом же году в рамках программы «Развитие интернета в Самарской области» «Библиотека Автограда» предоставила помещение для Центра открытого доступа, оборудованного 10 ПК с подключенным интернетом и оргтехникой на 20 часов в неделю. По окончании проекта (30 сентября 2000 г.) вся закупленная техника была передана библиотеке [24], а Центр открытого доступа трансформировался в Интернет-центр.

Внедряя новые технологии в традиционные формы обслуживания, библиотека искала свою нишу в меняющемся мире. Появлялись новые цели: обучение читателей разнообразным способам поиска информации, не только в каталогах и на полках, но и в сети Интернет; изучение современных методов обслуживания.

Согласно дневникам учёта книговыдачи, в этот период в приоритете у читателей была общественно-политическая литература, а посетители были в основном служащими и студентами.

С 2000 г. началась модернизация АБИС «Автоград». «Был выполнен перевод базы данных с RDB на Oracle: выполнена разработка клиентских приложений на основе среды разработки Delphi (Pascal) под операционную систему Windows. Перевод на новые программные и

аппаратные средства позволил расширить сеть и подключить 6 городских филиалов: библиотеки, расположенные в комплексных общежитиях, медгородке и профилактории «Прилесье», детско-юношескую библиотеку на бульваре Курчатова» [16].

Последовательно выстраивая приоритеты развития, коллектив библиотеки совершенствовал систему обслуживания читателей, используя и развивая достижения в области менеджмента, связей с общественностью, новых информационных технологий [15].

После освоения и внедрения автоматизированного комплектования и книговыдачи по штрихкоду, электронного учёта читателей, мероприятий и статистических отчётов руководство библиотеки наметило новые цели информационного развития – необходимо было представительство в сети Интернет, которое позволило бы не просто «заявить о себе всему миру», а расширить спектр услуг, предоставляемых пользователям библиотеки.

В 2005 г. библиотека запустила интернет-проект «Тольятти литературный», ставший не только уникальным электронным ресурсом, на котором объединились литераторы города и АвтоВАЗа, но и площадкой для молодых начинающих писателей, студентов кафедры филологии Тольяттинского государственного университета и литературных объединений. В рамках этого проекта был разработан корпоративный сайт библиотеки, востребованность которого как средства продвижения литературы и мероприятий была очевидна и подтверждалась высокой посещаемостью. Сегодня электронная библиотека «Тольятти литературный» полностью интегрирована с базой данных. Справочник авторов и писательских организаций, библиографические описания произведений и интерактивные списки периодических изданий хранятся в СУБД.

Создание собственного сайта стало для библиотеки своеобразным трамплином для дальнейшей цифровой эволюции и развития онлайн-технологий. В 2008 г. начался переход на веб-технологии и интеграция корпоративного сайта и базы данных. Первыми разработками в этом направлении стали электронный каталог, личный кабинет читателя и сводный каталог периодики библиотек Самарской области. Начавшееся в 2011 г. внедрение веб-приложения АСУ БК «Автоград» (Автоматизированной системы управления библиотечным комплексом «Автоград», ранее АБИС «Автоград») позволило расширить функционал

системы и спектр онлайн-сервисов: заработали онлайн-регистрация и предварительный заказ выданных изданий.

Определяя приоритеты своей деятельности, «Библиотека Автограда» стремится учитывать ожидания тольяттинцев, стать действительно доступной публичной библиотекой. Миссия «Библиотеки Автограда»: «Современному городу – современную информацию» [15].

Работа заводских библиотек в этот период была стабильной и востребованной, что обуславливалось тесным контактом сотрудников и читателей. Библиотека перешла на сервисную концепцию, договорные отношения, развила экономическую, проектную деятельность.

В 2013 г. библиотеку возглавила Светлана Николаевна Павидис. За внедрение новой системы обслуживания в центральном офисе – открытые фонды и регистрация литературы на первом этаже – «Библиотека Автограда» в 2013 г. удостоилась приза во Всероссийском конкурсе библиотечных инноваций в номинации «Лидер инноваций» [19].

К этому времени все городские филиалы уже были объединены в одну информационную сеть, закономерным продолжением развития стало подключение к автоматизированной системе и заводских филиалов.

В декабре 2012 г. между Департаментом информационных технологий и связи Самарской области и мэрией городского округа Тольятти было заключено соглашение о подключении к сети Интернет филиалов, расположенных на территории завода, а уже летом 2013 г. начались первые работы – доставка компьютерного оборудования, находящегося на балансе библиотеки, подключение к сети и обучение сотрудников на рабочих местах [26].

Часть филиалов на территории ВАЗа была оснащена персональными компьютерами, предоставленными производствами, на территории которых размещалась библиотека. Для специалистов из центрального офиса были сделаны пропуска, чтобы обучение работе в АСУ БК «Автоград» проходило в комфортных для сотрудников и читателей условиях, без необходимости закрывать библиотеку. Для удобства читателей-сотрудников автозавода в АСУ БК «Автоград» был внесён ряд дополнений: регистрация постоянного читательского билета с выдачей литературы на дом стала возможна не только по паспорту, но и по пропуску на завод, была автоматизирована работа с бригадным абонементом.

Однако заводские библиотеки постепенно утрачивали лидерские позиции по количеству и обслуживанию читателей и прежнюю ста-

бильность из-за перемен на производстве: подразделения перемещались, шли масштабные сокращения, персонал переводился в новые корпуса, где нет библиотек. Передвигаться по территории без производственной необходимости запрещается, что снижает возможность посещения библиотек. В связи с этим часть заводских читателей начала посещать городские библиотеки [27].

Переход на веб-приложение позволил автоматизировать обслуживание в «передвижках», одна из которых была организована в Департаменте культуры мэрии городского округа Тольятти. Сотрудники библиотеки приезжали с книгами и ноутбуком, производили книговыдачу по штрихкоду и бронирование заказов на литературу в реальном времени, что повышало не только эффективность работы передвижного пункта, но и предотвращало возможные накладки с литературой – статус экземпляра менялся на «Выдано», и это сразу отображалось в электронном каталоге. Читатели всегда видели актуальную информацию об интересующей их литературе и могли не ходить в библиотеку, а оформить заказ. Когда экземпляр возвращался, его статус менялся на «Свободно», сотрудник получал уведомление о наличии заказа, а читатель – уведомление о готовности.

Укрепляя свои позиции в виртуальной среде, расширяя функционал автоматизированной системы блоками инвентаризации автоматизированных рабочих мест, журналированием нештатных ситуаций с экземплярами при обслуживании читателей, бюллетенями и актами списания периодических изданий (ранее автоматизировано было только списание книг), «Библиотека Автограда» стремилась модернизировать и помещения. Компьютерный парк библиотеки пополнился техникой для презентаций; на окне холла установили экран, транслирующий видеоролики о библиотеке и внутрь помещения, и наружу.

Библиотека всегда старалась предупредить ожидания гостей и читателей, внедряя инновационные формы обслуживания, новые технологии и цифровые сервисы.

В 2016 г. были сформулированы методические рекомендации по разработке стандарта качества услуг государственных (муниципальных) учреждений культуры, определяющего единицы измерения объёма услуг. Среди прочего стандарт включал требования к оснащению библиотек компьютерной техникой для оборудования автоматизированных пользовательских и рабочих мест, в том числе с выходом в ин-

формационно-телекоммуникационную сеть Интернет [19]. К 2016 г. центральный офис, несколько библиотек в городе и одна библиотека на заводе уже имели автоматизированные пользовательские рабочие места, оборудованные персональными компьютерами и оргтехникой. Развитие АСУ БК «Автоград» имело заметный социальный и экономический эффект для города.

«Социальный эффект заключался в расширении спектра библиотечных услуг и возможности доступа к ресурсам и сервисам библиотеки из любой точки. Экономический эффект внедрения модернизированной автоматизированной системы обуславливался тем, что интернет-приложение обеспечивает доступ к полному комплексу услуг без дополнительных финансовых затрат, достаточно установить браузер; полная автоматизация библиотечных процессов существенно сократила время на сбор, обработку и предоставление данных, что позволило эффективно использовать трудовые ресурсы» [Там же].

Спустя два года, на протяжении которых библиотека продолжала внедрять новые информационные технологии, её статус изменился. «В 2018 г. на основании постановления Администрации г. о. Тольятти от 13 сентября 2017 года “О реорганизации МБУК “Тольяттинская библиотечная корпорация” в форме присоединения к нему МБУК г. о. Тольятти “Библиотека Автограда” произошло объединение двух крупных библиотечных систем в единую библиотечную сеть под общим названием МБУК “Библиотеки Тольятти” [Там же]. Филиалы на территории ВАЗа были закрыты, а фонд передан в городские филиалы и центральный офис.

По сути, это было объединение в форме поглощения, с потерей части филиалов и независимого пути развития.

На момент объединения библиотечных систем в каждой из них функционировала своя автоматизированная система. МБУК «Тольяттинская библиотечная корпорация» использовала АБИС MARC – продукт семейства MARC-SQL, впервые представленный в 1999 г. [28]. Сегодня MARC-SQL предлагает три программных продукта (АБИС «МАРК-SQL» для Windows, АБИС «МАРК-SQL: Интернет» для Windows, АБИС «МАРК-SQL: версия для школьных библиотек»). МБУК «Библиотека Автограда» продолжила работу на модернизированной АСУ БИК, зарегистрированной в 2017 г. в реестре отечественного программного

обеспечение под названием «Автоматизированная система управления библиотечным комплексом (АСУ БК) «Автоград» [29].

Первоначально предполагалось, что обе системы будут функционировать параллельно (велась работа по обмену библиографическими базами данных и опытом обслуживания пользователей), но реальность показала вполне предсказуемую невозможность такой работы. Перенести реализованные в АСУ БК «Автоград» сервисы: онлайн-продление литературы, резервирование заказов, в том числе на свободный экземпляр, групповые и персональные уведомления, регистрацию посещения мероприятий, отчёты с показателями эффективности и ряд других функций, в АБИС MARC не было никакой возможности, как и осуществить интеграцию с сайтом нового учреждения.

Риск отключения привычных для пользователей «Библиотеки Автограда» онлайн-сервисов, «заморозка» полностью интегрированных с АСУ БК сайтов: библиотеки и «Тольятти литературного» стали одними из причин следующего этапа реорганизации. В 2019 г., более чем через 20 лет после обсуждения вопроса о слиянии, на тот момент БИК АО «АвтоВАЗ» и ДКиТ, центральный офис «Библиотеки Автограда» объединился с Дворцом культуры, искусства и творчества (ДКИТ, ранее ДКиТ ВАЗа). Результатом стало создание МАУ городского округа Тольятти «Культурный Центр «Автоград». Директором нового современного центра стал Дмитрий Юрьевич Лоскутов. Библиотека сохранила свою автоматизированную систему управления библиотечным комплексом и онлайн-сервисы, успешно продолжив цифровую эволюцию посредством внедрения мультимедийных технологий и новых сетевых услуг уже в качестве структурного подразделения культурного центра.

Одним из первых цифровых проектов, реализованных библиотекой КЦ «Автоград», стал интернет-проект «АвтоВАЗ и его время», посвящённый ВАЗу и включённый в «План мероприятий по подготовке и проведению празднования 50-летия выпуска первого автомобиля ВАЗа в городе Тольятти, утверждённого председателем Правительства Российской Федерации Медведевым Д. А. от 16.09.2016 № 6929п-П9» [30].

Сотрудники библиотеки оцифровали более 5 тыс. статей из периодических изданий, начиная с 1966 г. Информация для ресурса собиралась из открытых источников в интернете, книг и периодики изданий, частных архивов и коллекций, были подготовлены и опубликована-

ны материалы о создателях, моделях автогиганта, личные истории и «легенды». Библиотека раскрыла уникальные для города фонды по корпоративной истории завода (на сегодняшний день по истории автомобильного завода в базу внесено порядка 36 тыс. описаний). Многие издания были представлены в электронном виде.

В 2019 г. было принято решение перенести базу данных с СУБД ORACLE на СУБД POSTGRESQL, это позволило расширить функционал и спектр услуг. Модернизированная автоматизированная система управления библиотечным комплексом (АСУ БК) «Автоград1» была зарегистрирована в реестре российского ПО и 20 декабря 2019 г. получила свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2019667300 [31].

Система «Автоград» представляет собой интегрированный комплекс базы управления проектом, базы предметной области и клиентские приложения, реализованные по интернет-технологии на базе сервера приложений Apache Tomcat. База управления проектом (система управления проектом – Маскогенератор), построенная на единой базе данных с клиентским приложением, предоставляет возможность гибко администрировать доступ пользователей к данным на уровне базы, формировать и компоновать рабочие места, наборы масок (форм), документировать и генерировать новые маски (формы приложения).

Модуль «Документирование» полностью интегрирован с масками клиентского приложения. Внесённые данные могут быть как технической документацией по маске, так и инструкцией (помощью) пользователям системы. Это позволяет оперативно фиксировать все изменения и предоставлять пользователям актуальную информацию по всем модернизациям в режиме реального времени. Как только в АСУ БК добавляются новые функции, проводятся тестирование и выгрузка обновлений – в документирование вносятся соответствующие изменения.

Такая динамика и тесное сотрудничество разработчиков и пользователей автоматизированной системы повышает качество и эффективность работы.

Для формирования пользовательских меню, опирающихся на функционал и права пользователя, был разработан модуль «Наборы масок». Сервис позволяет быстро сформировать список опций меню для конкретного рабочего места, добавить новую форму или убрать неактуальную. Возможность оперативно реагировать на изменения

библиотечных рабочих процессов является одним из плюсов АСУ БК: администратор системы может самостоятельно укомплектовать рабочие места, добавить права и присвоить пользователю то или иное рабочее место, определить отдел (или отделы пользователя, в случае если сотрудник работает по совместительству в нескольких отделах).

В Маскогенераторе также можно увидеть всю техническую информацию по системе: типы данных, связи между таблицами, а также сгенерировать новую маску (форму) или отчёт. Всё, что касается библиографической составляющей – типы описаний, шаблоны для каждого типа описания с набором кодов, работа с форматами МЕКОФ, USMARC и RUSMARC, статистические отчёты, буферы и таблицы логов – реализовано в клиентском приложении.

Для формирования тематических бюллетеней, списков рекомендаций, размещённых на сайтах библиотеки, книжных новинок, добавления дополнительной информации по описаниям (изображение, полный текст, внешняя ссылка и др.) предусмотрены коды ключей для внутреннего использования. В качестве примера можно привести:

999-A – ссылка на авторскую страницу,

999-B – ссылка на страницу ЛитРес,

999-C – ссылка на текст,

999-D – ссылка на изображение,

999-Y – рубрика спецсписка и т. д.

Возможность оперировать служебными кодами при работе с параметрами отображения списков описаний на сайте библиотеки не только повышает эффективность и полноту предоставления информации, но и позволяет оптимизировать рабочий процесс. К примеру, ключ на изображение (обложку) добавляется только один раз. Само изображение загружается в файловое хранилище на сервере библиотеки, а в значении ключа прописывается адрес ссылки. После этого, при формировании списков новинок, виртуальных выставок, в электронном каталоге и везде, где требуется, можно будет вывести описание с обложкой. Для этого в параметрах списка описания будет достаточно поставить отметку «отображать» обложку.

Специфика модуля «Спецсписки» также позволяет генерировать уникальные и, можно сказать, персонализированные списки. Если в бюллетене или литературе к выставке отображение обложки не требу-

ется, её легко можно скрыть без ущерба для других списков или электронного каталога.

Упомянутый выше модуль полностью интегрирован с разработанной специалистами библиотеки компонентой для сайта и интернет-проектов, реализованных на CMS Joomla. При списании последнего экземпляра, которое влечёт за собой автоматический перевод в базе в неактивное состояние, описание автоматически удаляется из списков на сайте и из каталога. Это значительно экономит время и снижает трудозатраты на мониторинг всех ресурсов и сервисов, предоставляемых пользователям библиотеки.

В целом АСУ БК «Автоград» охватывает все основные процессы библиотечного обслуживания читателей: комплектование и обработку фондов; штрихкодирование всей литературы (в конце 2023 г. начался переход на RFID-системы); импорт-экспорт библиографических записей в форматах USMARC и РУСМАРК; формирование и печать каталожных карточек и книжных формуляров, бюллетеней, указателей, библиографических справок; многоаспектный поиск в электронном каталоге; создание базы данных читателей; регистрацию и обслуживание читателей, в том числе резервирование и продление литературы; работу с нарушителями правил библиотеки с возможностью автоматической блокировки обслуживания при задолженности свыше пятидесяти календарных дней; контроль наличия задолженностей на экземпляр при онлайн-заказах; формирование пакета статистических отчётов и многое другое.

Обновление программного обеспечения и переход на более современные технологии в сочетании с глубоким анализом потребностей пользователей библиотеки позволили расширить спектр предлагаемых сервисов. В течение нескольких последующих лет были добавлены:

- виртуальная справочная служба;

- возможность сформировать список избранного по результатам поиска в электронном каталоге;

- сервис «Интересы», опирающийся на два модуля: мероприятия и электронный каталог (код 999-Т «Интерес/тема» и код 700а «Автор – первичный элемент»);

- автоматизирована работа с межбиблиотечным абонементом.

Целостный охват всех библиотечных процессов помог «культурному цеху» максимально быстро адаптироваться в период пандемии

COVID-19 (2020–2022 гг.). Статистические счётчики во время локдауна фиксируют рост спроса на электронный каталог и интерактивные ресурсы, представленные на официальном сайте библиотеки: виртуальные выставки, подкасты, электронную библиотеку произведений тольяттинских авторов.

После пандемии библиотека культурного центра приступила к реализации очередного масштабного проекта по формированию креативного туристического имиджа Тольятти и повышению ценности проживания на территории города для его жителей – «Тольятти Легендарный» [32].

Зимний сад и интернет-центр (трансформировавшийся в медиацентр), расположенные на третьем этаже библиотеки КЦ «Автоград» были полностью модернизированы, став единым цифровым пространством. Для мультимедийного комплекса «Живая проекционная экскурсия» были приобретены: инсталляционный ультракороткофокусный проектор Optoma и ПО для бесшовной сшивки нескольких изображений в единую панорамную проекцию, универсальный потолочный комплект Wize Pro, светодиодный прожектор EURO DJ LED BAR, планшеты Samsung Galaxy Tab, акустическая система APART [33], ПК для медиацентра и специализированное ПО, дополнившее приобретённое ранее для мультстудии и студии звукозаписи, аудио- и видеоредакторов.

Сотрудники медиацентра прошли обучение работе с программами и оборудованием и реализовали экскурсионные маршруты «Дворцовые тайны», «Легенды великой реки» и др. На сайте библиотеки можно приобрести билет онлайн и кратко познакомиться с предлагаемым маршрутом.

При проведении экскурсии используется система акустического сопровождения, позволяющая чётко слышать голос гида. Экскурсанты получают приёмники на первом этаже, а затем поднимаются в мультимедийный центр библиотеки, где с помощью инновационных технологий, совмещающих видеоряд и анимацию с реальными предметами, происходит онлайн-знакомство с Тольятти.

Виртуальное погружение в историю города в медиацентре сменяется прогулкой по Зимнему саду, оборудованному мультимедийными установками, проекторами и датчиками, позволяющими запустить ещё одну онлайн-экскурсию – по истории строительства архитектурного ансамбля, включающего несколько зданий, объединённых стилобатной

плитой (площадь для демонстрации и трибуны, дворец и библиотека, универсальный киноконцертный зал, административное здание и торговый центр).

Программы сочетают в себе цифровые мультимедийные технологии и живое общение, давая возможность жителям и гостям города окунуться в прошлое с помощью современных технологий, прикоснуться к истории и ощутить неповторимую прелесть драгоценной мозаики, барельефов, витражей, украшающих здание культурного центра.

Следующим этапом цифровизации библиотечных процессов стала разработка мобильного приложения. Специалистами библиотеки были проанализированы существующие разработки, в том числе и зарубежные, изучены технологии создания мобильных приложений, ожидания пользователей от предлагаемых сервисов, согласованы функционал и дизайн будущего приложения.

Работа была завершена осенью 2023 г., приложение прошло государственную регистрацию [34]. В декабре 2023 г. библиотека КЦ запустила мобильное приложение «Библиотека “Автоград”», разместив его в библиотеке приложений RuStore, а также на официальном сайте.

Приложение объединило функционал электронного читательского билета и личного кабинета читателя: поиск, заказ и продление литературы, заказ по межбиблиотечному абонементу, информирование по интересам, формирование списков избранного, афиши мероприятий и др.

За следующие полгода приложение было установлено около 500 раз, в АСУ БК фиксируется статистика доступов к приложению и востребованность предлагаемых сервисов, таких как «Избранное», «Интересы», онлайн-заказы.

Сегодня в библиотеке насчитывается более 39 тыс. читателей, ежегодно её посещает более 229 тыс. человек. Библиотека МАУ КЦ «Автоград» ведёт актуальные и востребованные социально-культурные и краеведческие проекты, которые становятся победителями общероссийских конкурсов.

С первых дней работы «культурный цех» АвтоВАЗа определил цели, к которым следует стремиться: развиваться, внедрять инновационные технологии, неизменно эволюционировать, не останавливаясь на достигнутом, быть неотъемлемой социокультурной частью региона.

За пять десятилетий библиотека прошла путь от небольшого помещения с книгами на территории строящегося ВАЗа и разветвлённой

сети более чем с десятком полностью автоматизированных филиалов до структурного подразделения культурного центра. Она вносит мощный вклад в экономику знаний, сохранение и продвижение культуры, пройдя все этапы цифровой эволюции от автоматизации до цифровизации библиотечных процессов.

### Список источников

1. **Распоряжение** Правительства Российской Федерации от 13 марта 2021 года № 608-р «Об утверждении Стратегии развития библиотечного дела в Российской Федерации на период до 2030 года» (с изменениями на 25 апреля 2024 года) // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/573910950> (дата обращения: 19.08.2024).
2. **Автоматизация** библиотечных и библиографических процессов : сборник переводов / Вопросы библиотечного дела, ГПНТБ СССР. Москва, 1971.
3. **Сборник** научных работ «Механизация и автоматизация библиотечных и библиографических процессов» / Отдел зарубежного библиотековедения Всероссийской государственной ордена Красного Знамени библиотекой иностранной литературы. Москва, 1972.
4. **Сукиасян Э. Р.** Компьютеризация библиотек: с чего начать и чем закончить? // Научные и технические библиотеки. 1993. № 12. С. 19–30.
5. **Сукиасян Э. Р.** OCLC: вчера, сегодня, завтра // Научные и технические библиотеки. 1995. № 8/9. С. 31–50.
6. **Сукиасян Э. Р.** OCLC: новые горизонты (1995–1996) // Научные и технические библиотеки. 1997. № 11. С. 16–21.
7. **Племник А. И.** Следовать общим правилам выгоднее, чем изобретать свои: концепция программы «Автоматизации библиотек» // Библиотека. 1999. № 10. С. 33–35.
8. **Шрайберг Я. Л.** Автоматизация как новое научное направление в библиотечно-информационной области: десять главных принципов автоматизации // Научные и технические библиотеки. 2000. № 2. С. 5–11.
9. **Шрайберг Я. Л.** Принципы построения автоматизированных библиотечно-информационных систем и сетей: дис. ... д-ра техн. наук в форме науч. докл.: 05.25.05. Москва, 1999. 39 с. : 20 x 15 см. URL: [https://rusneb.ru/catalog/000199\\_000009\\_000220952/](https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_000220952/) (дата обращения: 20.10.2024).
10. **Шрайберг Я. Л.** Основные положения и принципы разработки автоматизированных библиотечно-информационных систем и сетей: главные тенденции окружения, основные положения и предпосылки, базовые принципы. Москва : Б. и., 2000. 130 с. : ил. В надзаг.: ГПНТБ. Библиогр.: С. 125–127. ISBN 5-85638-044-4.

11. **Вершинин М. И.** Электронный каталог: проблемы и решения / Вершинин М. И. Санкт-Петербург : Профессия, 2007. 231 с. : ил. (Библиотека). ISBN 978-5-93913-132-2.
12. **Постановление** Совета министров РСФСР от 22 ноября 1974 г. № 605 «О мерах по выполнению постановления ЦК КПСС «О повышении роли библиотек в коммунистическом воспитании трудящихся и научно-техническом прогрессе» / Законодательство России. URL: <http://ips.pravo.gov.ru/?docbody=&prevDoc=102015718&backlink=1&&nd=102022735> (дата обращения: 23.08.2024).
13. **Борискина И. А.** Заводская библиотека / И. А. Борискина. Москва : Профиздат, 1978. 67, [2] с.
14. **История** Ставрополя – Тольятти : учебное пособие для учащихся 9-х классов школ г. о. Тольятти. Тольятти : Издательство ТГУ, 2010. 246 с.
15. **Кишкурно А. В.** Ирина Краснова. Книжный романс / Кишкурно А. В.; гл. ред.: Степанов А. Е.; реценз.: Булюкина Н. В. Тольятти : ОАО «АвтоВАЗ», 2008. 251 с.: фот. (Творцы АВТОВАЗа. 2). В надзаг. : Проект «Корпоративная история ОАО АвтоВАЗ».
16. **Официальный сайт** Библиотеки КЦ «Автоград». Программа автоматизации. URL: <https://libavtograd.ru/programms-avtomatik> (дата обращения: 22.08.2024).
17. **Директору** по быту и социальным вопросам г. Энсу В. В. от директора БИК АО АВТОВАЗ Красновой И. А., от 25.11.1996 г. // Текущий архив библиотеки МАУ «КЦ «Автоград».
18. **Предложения** по завершению комплектования компьютеризации БИК АО АвтоВАЗ / инженер по АСУ Е. В. Павлова // Текущий архив библиотеки МАУ «КЦ «Автоград» за 1994–1998 гг. (дата на документе не указана).
19. **Официальный сайт** Библиотеки МАУ «КЦ «Автоград». История библиотеки. URL: <https://libavtograd.ru/o-biblioteke/bibl-history> (дата обращения: 22.08.2024).
20. **Служебная записка** председателю Совета директоров президенту АО «АВТОВАЗ» г-ну Николаеву А. В. от директора по быту и социальным вопросам Энса В. Б. от 13.08.1996 г. / Текущий архив библиотеки МАУ «КЦ «Автоград».
21. **Официальный сайт** Библиотеки Частного учреждения «Центр культуры и досуга «Дворец культуры ПАО «ГАЗ». История. URL: [http://www.dkgaz.pf/wp-content/uploads/2018/08/history\\_biblio.pdf](http://www.dkgaz.pf/wp-content/uploads/2018/08/history_biblio.pdf) (дата обращения: 22.08.2024).
22. **Личная переписка** с заведующей отделом методической работы, мониторинга и программной деятельности Ульяновского областного краеведческого музея. Октябрь 2023 г.
23. **Личная переписка** с сотрудником профсоюзной библиотеки КАМАЗ (г. Набережные Челны). Август 2024 г.
24. **Договор** по реализации программы «Развитие интернета в Самарской области», 1999–2000 гг. / Текущий архив библиотеки МАУ «КЦ «Автоград».
25. **Методические рекомендации** по разработке стандарта качества услуг государственных (муниципальных) учреждений культуры (утв. Минкультуры России) / Законы, кодексы и нормативно-правовые акты Российской Федерации. URL: <https://legalacts.ru/doc/metodicheskie-rekomendatsii-po-razrabotke-standarta-kachestva-uslug-gosudarstvennykh-munitsipalnykh> (дата обращения: 22.08.2024).

26. **Письмо** заместителю по безопасности – начальнику УБПО ОАО «АВТОВАЗ» А. К. Еромолаеву № 2013/308 от 19.06.2013 // Текущий архив библиотеки МАУ «КЦ «Автоград».
27. **Информационный** отчёт «Библиотеки Автограда» за 2015 г. // Текущий архив библиотеки МАУ «КЦ «Автоград».
28. **Автоматизированная** информационно-библиотечная система МАРК-SQL. Обзор текущего состояния. Новые направления развития / Лёвова Л. В., Ефремов С. В., Трифонова Е. В. НПО «Информ-система», Москва, Россия. URL: <https://www.gpntb.ru/win/inter-events/crimea2001/tom/sec2a/Doc5.html> (дата обращения: 22.08.2024).
29. **Свидетельство** о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2017662928 от 21 ноября 2017 // Федеральный институт промышленной собственности. URL: [https://new.fips.ru/registers-doc-view/fips\\_servlet?DB=EVM&DocNumber=2017662928&TypeFile=html](https://new.fips.ru/registers-doc-view/fips_servlet?DB=EVM&DocNumber=2017662928&TypeFile=html) (дата обращения: 22.08.2024).
30. **Постановление** Правительства Самарской области от 27.11.2013 № 670 // Главбух. URL: [https://www.glavbukh.ru/npd/edoc/81\\_9016604?anchor=tit216](https://www.glavbukh.ru/npd/edoc/81_9016604?anchor=tit216) (дата обращения: 22.08.2024).
31. **Свидетельство** о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2019667300 от 20 декабря 2019 года // Федеральный институт промышленной собственности. URL: [https://new.fips.ru/registers-doc-view/fips\\_servlet?DB=EVM&DocNumber=2019667300&TypeFile=html](https://new.fips.ru/registers-doc-view/fips_servlet?DB=EVM&DocNumber=2019667300&TypeFile=html) (дата обращения: 22.08.2024).
32. **Официальный** сайт Библиотеки МАУ «КЦ «Автоград». «Тольятти легендарный». Реализация проекта. URL: <https://libavtograd.ru/proekt-tolyatti-legendarnyj> (дата обращения: 22.08.2024).
33. **Акты** на право передачи и товарные накладные на приобретение оборудования (октябрь и ноябрь 2022 г.) // Текущий архив библиотеки МАУ «КЦ «Автоград».
34. **Свидетельство** о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023680670 от 04 октября 2023 г. // Федеральный институт промышленной собственности. URL: [https://new.fips.ru/registers-doc-view/fips\\_servlet?DB=EVM&DocNumber=2023680670&TypeFile=html](https://new.fips.ru/registers-doc-view/fips_servlet?DB=EVM&DocNumber=2023680670&TypeFile=html) (дата обращения: 23.08.2024).

## References

1. **Rasporiazhenie** Pravitel'stva Rossii'skoi` Federacii ot 13 marta 2021 goda № 608-r «Ob utverzhdenii Strategii razvitiia bibliotechnogo dela v Rossii'skoi` Federacii na period do 2030 goda» (s izmeneniiami na 25 apreliia 2024 goda) // E`lektronny`i fond pravovy`kh i normativno-tekhnicheskikh dokumentov. URL: <https://docs.cntd.ru/document/573910950> (data obrashcheniia: 19.08.2024).

2. **Avtomatizatsiia** biblioteknykh i bibliograficheskikh protsessov : sbornik perevodov / Voprosy biblioteknogo dela, GPNTB SSSR. Moskva, 1971.
3. **Sbornik** nauchnykh rabot «Mehanzatsiia i avtomatizatsiia biblioteknykh i bibliograficheskikh protsessov» / Otdel zarubezhnogo bibliotekovedeniia Vserossiiskoi gosudarstvennoi ordena Krasnogo Znameni biblioteki inostranoi literatury. Moskva, 1972.
4. **Sukiasian E. R.** Komp'iuterizatsiia bibliotek: s chego nachat' i chem zakonchit'? // Nauchny'e i tekhnicheskie biblioteki. 1993. № 12. S. 19–30.
5. **Sukiasian E. R.** OCLC: vchera, segodnia, zavtra // Nauchny'e i tekhnicheskie biblioteki. 1995. № 8/9. S. 31–50.
6. **Sukiasian E. R.** OCLC: novy'e gorizonty` (1995–1996) // Nauchny'e i tekhnicheskie biblioteki. 1997. № 11. S. 16–21.
7. **Plemnik A. I.** Sledovat' obshchim pravilam vygodnee, chem izobretat' svoi: konceptsiia programmy «Avtomatizatsii bibliotek» // Biblioteka. 1999. № 10. S. 33–35.
8. **Shrai'berg Ia. L.** Avtomatizatsiia kak novoe nauchnoe napravlenie v bibliotekno-informatcionnoi oblasti: desiat' glavnykh printcipov avtomatizatsii // Nauchny'e i tekhnicheskie biblioteki. 2000. № 2. S. 5–11.
9. **Shrai'berg Ia. L.** Printsipty postroeniia avtomatizirovannykh bibliotekno-informatcionnykh sistem i setei: dis. ... d-ra tekhn. nauk v forme nauch. docl.: 05.25.05. Moskva, 1999. 39 s. : 20 kh 15 sm. URL: [https://rusneb.ru/catalog/000199\\_000009\\_000220952/](https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_000220952/) (data obrashcheniia: 20.10.2024).
10. **Shrai'berg Ia. L.** Osnovny'e polozheniia i printsipty razrabotki avtomatizirovannykh bibliotekno-informatcionnykh sistem i setei: glavny'e tendentsii okruzheniia, osnovny'e polozheniia i predposylki, bazovy'e printsipty. Moskva : B. i., 2000. 130 s. : il. V nadzag.: GPNTB. Bibliogr.: S. 125–127. ISBN 5-85638-044-4.
11. **Vershinin M. I.** E'lektronnyi katalog: problemy i resheniia / Vershinin M. I. Sankt-Peterburg : Professiia, 2007. 231 s. : il. (Biblioteka). ISBN 978-5-93913-132-2.
12. **Postanovlenie** Soveta ministrov RSFSR ot 22 noiabria 1974 g. № 605 «O merakh po vypolneniiu postanovleniia TCK KPSS «O povy'shenii roli bibliotek v kommunisticheskom vospitanii trudiaschchikhsia i nauchno-tekhnicheskom progresse» / Zakonodatel'stvo Rossii. URL: <http://ips.pravo.gov.ru/?docbody=&prevDoc=102015718&backlink=1&&nd=102022735> (data obrashcheniia: 23.08.2024).
13. **Boriskina I. A.** Zavodskaia biblioteka / I. A. Boriskina. Moskva : Profizdat, 1978. 67, [2] s.
14. **Istoriia** Stavropolia – Tol'iatti : uchebnoe posobie dlia uchashchikhsia 9-kh klassov shkol g. o. Tol'iatti. Tol'iatti : Izdatel'stvo TGU, 2010. 246 s.
15. **Kishkurno A. V.** Irina Krasnova. Knizhnyii romans / Kishkurno A. V.; gl. red.: Stepanov A. E.; recenz.: Buliukina N. V. Tol'iatti : OAO «AvtoVAZ», 2008. 251 s.: fot. (Tvoitsy AVTOVAZa. 2). V nadzag. : Proekt «Korporativnaia istoriia OAO AvtoVAZ».
16. **Ofitsial'nyi** sait Biblioteki KTC «Avtograd». Programma avtomatizatsii. URL: <https://libavtograd.ru/programms-avtomatik> (data obrashcheniia: 22.08.2024).

17. **Direktoru** po by`tu i sotcial`ny`m voprosam g. E`nsu V. V. ot direktora BIK AO AVTOVAZ Krasnovoï I. A., ot 25.11.1996 g. // Tekushchii` arhiv biblioteki MAU «KTC «Avtograd».
18. **Predlozheniia** po zaversheniiu komplektovaniia komp`iuterizatsii BIK AO AvtoVAZ / inzhener po ASU E. V. Pavlova // Tekushchii` arhiv biblioteki MAU «KTC «Avtograd» za 1994–1998 gg. (data na dokumente ne ukazana).
19. **Ofitsial`ny`i`** sai`t Biblioteki MAU «KTC «Avtograd». Istoriia biblioteki. URL: <https://libavtograd.ru/o-biblioteke/bibl-history> (data obrashcheniia: 22.08.2024).
20. **Sluzhebnaia** zapiska predsedateliu Soveta direktorov prezidentu AO «AVTOVAZ» g-nu Nicolaevu A. V. ot direktora po by`tu i sotcial`ny`m voprosam E`nsa V. B. ot 13.08.1996 g. / Tekushchii` arhiv biblioteki MAU «KTC «Avtograd».
21. **Ofitsial`ny`i`** sai`t Biblioteki Chastnogo uchrezhdeniia «Centr kul`tury` i dosuga «Dvoretc kul`tury` PAO «GAZ». Istoriia. URL: [http://www.дкраз.рф/wp-content/uploads/2018/08/history\\_biblio.pdf](http://www.дкраз.рф/wp-content/uploads/2018/08/history_biblio.pdf) (data obrashcheniia: 22.08.2024).
22. **Leechnaia** perepiska s zaveduiushchei` otdelom metodicheskoi` raboty`, monitoringa i programnoi` deiatel`nosti Ul`ianovskogo oblastnogo kraevedcheskogo muzeia. Oktiabr` 2023 g.
23. **Leechnaia** perepiska s sotrudnikom profsoiuznoi` biblioteki KAMAZ (g. Naberezhny`e Chelny). August 2024 g.
24. **Dogovor** po realizatsii programmy` «Razvitie interneta v Samarskoi` oblasti», 1999–2000 gg. / Tekushchii` arhiv biblioteki MAU «KTC «Avtograd».
25. **Metodicheskie** rekomendatsii po razrabotke standarta kachestva uslug gosudarstvenny`kh (munitcipal`ny`kh) uchrezhdenii` kul`tury` (utv. Minkul`tury` Rossii) / Zakony`, kodeksy` i normativno-pravovy`e akty` Rossii`skoi` Federatsii. URL: <https://legalacts.ru/doc/metodicheskie-rekomendatsii-po-razrabotke-standarta-kachestva-uslug-gosudarstvennykh-munitsipalnykh> (data obrashcheniia: 22.08.2024).
26. **Pis`mo** zamestiteliu po bezopasnosti – nachal`niku UBPO OAO «AVTOVAZ» A. K. Ermo-laevu № 2013/308 ot 19.06.2013 // Tekushchii` arhiv biblioteki MAU «KTC «Avtograd».
27. **Informatcionny`i`** otchyot «Biblioteki Avtograda» za 2015 g. // Tekushchii` arhiv biblioteki MAU «KTC «Avtograd».
28. **Avtomatizirovannaia** informatcionno-bibliotchnaia sistema MARK-SQL. Obzor tekushchego sostoianiia. Novy`e napravleniia razvitiia / Levova L. V., Efremov S. V., Trifonova E. V. NPO «Inform-sistema», Moskva, Rossiia. URL: <https://www.gpntb.ru/win/inter-events/crimea2001/tom/sec2a/Doc5.html> (data obrashcheniia: 22.08.2024).
29. **Svidetel`stvo** o gosudarstvennoi` registratsii programmy` dlia E`VM № 2017662928 ot 21 noiabria 2017 // Federal`ny`i` institut promy`shlennoi` sobstvennosti. URL: [https://new.fips.ru/registers-doc-view/fips\\_servlet?DB=EVM&DocNumber=2017662928&TypeFile=html](https://new.fips.ru/registers-doc-view/fips_servlet?DB=EVM&DocNumber=2017662928&TypeFile=html) (data obrashcheniia: 22.08.2024).
30. **Postanovlenie** Pravitel`stva Samarskoi` oblasti ot 27.11.2013 № 670 // Glavbukh. URL: [https://www.glavbukh.ru/npd/edoc/81\\_9016604?anchor=tit216](https://www.glavbukh.ru/npd/edoc/81_9016604?anchor=tit216) (data obrashcheniia: 22.08.2024).

31. **Svidetel'stvo** o gosudarstvennoi` registratscii programmy` dlia E`VM № 2019667300 ot 20 dekabria 2019 goda // Federal`ny`i` institut promy`shlennoi` sobstvennosti.

URL: [https://new.fips.ru/registers-doc-](https://new.fips.ru/registers-doc-view/fips_servlet?DB=EVM&DocNumber=2019667300&TypeFile=html)

view/fips\_servlet?DB=EVM&DocNumber=2019667300&TypeFile=html (data obrashcheniia: 22.08.2024).

32. **Ofitsial`ny`i`** sai`t Biblioteki MAU «KTC «Avtograd». «Tol`iatti legendarny`i`». Realizatsiia proekta. URL: <https://libavtograd.ru/proekt-tolyatti-legendarnyj> (data obrashcheniia: 22.08.2024).

33. **Akty`** na pravo peredachi i tovarny`e nacladny`e na priobretenie oborudovaniia (oktiabr` i noiabr` 2022 g.) // Tekushchii` arhiv biblioteki MAU «KTC «Avtograd».

34. **Svidetel'stvo** o gosudarstvennoi` registratscii programmy` dlia E`VM № 2023680670 ot 04 oktiabria 2023 g. // Federal`ny`i` institut promy`shlennoi` sobstvennosti.

URL: [https://new.fips.ru/registers-doc-](https://new.fips.ru/registers-doc-view/fips_servlet?DB=EVM&DocNumber=2023680670&TypeFile=html)

view/fips\_servlet?DB=EVM&DocNumber=2023680670&TypeFile=html (data obrashcheniia: 23.08.2024).

### Информация об авторе / Author

**Мищенко Ольга Владимировна** – главный библиотекарь Сектора автоматизации систем управления библиотеки муниципального автономного учреждения «Культурный Центр “Автograd”», Тольятти, Российская Федерация  
[saitbibl@yandex.ru](mailto:saitbibl@yandex.ru)

**Olga V. Mishchenko** – Chief Librarian, Sector for Management Systems Automation, Library of Avtograd Cultural Center, Tolyatti, Russian Federation  
[saitbibl@yandex.ru](mailto:saitbibl@yandex.ru)

# СОБЫТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЖИЗНИ (ЮБИЛЕИ БИБЛИОТЕК, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ПРАЗДНИКИ, КОНКУРСЫ)

УДК 026:001.32(476) + 025.5(476)

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2025-2-81-97>

## 100 лет Центральной научной библиотеке им. Якуба Коласа Национальной академии наук Беларуси: ведущие направления деятельности

М. П. Ахремчик<sup>1</sup>, Ю. А. Переверзева<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>*Центральная научная библиотека им. Якуба Коласа  
Национальной академии наук Беларуси, Минск, Республика Беларусь*

<sup>1</sup>*lm@kolas.basnet.by, <https://orcid.org/0000-0001-8081-3025>*

<sup>2</sup>*pereverzevajulia77@yandex.by, <https://orcid.org/0009-0001-4697-7883>*

**Аннотация.** В статье рассмотрены ведущие направления деятельности Центральной научной библиотеки Национальной академии наук Беларуси (ЦНБ НАН Беларуси) – информационное сопровождение научных исследований и научная коммуникация. Их возникновение, становление и развитие неотделимы от истории библиотеки. Деятельность библиотеки всегда была ориентирована на оказание информационной поддержки исследователям и научным коллективам. На современном этапе она представлена комплектованием фонда традиционными информационными ресурсами, предоставлением пользователям ресурсов удалённого доступа и баз данных, стационарным и внестационарным библиотечным обслуживанием. Особая роль в профессиональной деятельности библиотечных специалистов и пользователей отводится автоматизации и цифровизации. Охарактеризована сервисная деятельность библиотеки. Представлены научно-исследовательская, в том числе полевая археографическая деятельность библиотеки, работа в области библиометрии. Раскрыта структура сайта «Белорусская энциклопедия». Основные методы исследования – анализ, синтез, сравнение, обобщение. Библиотека рассматривается как центр информации и знаний, профессионального и межличностного общения, сохранения научного и культурного наследия. Баланс традиций и инноваций способствует поступательному развитию библиотеки, объединению разных поколений учёных, взаимодействию научных школ. Применение полученных результатов возможно в других библиотеках и учреждениях образования, готовящих библиотечные кадры.

**Ключевые слова:** белорусская наука, Центральная научная библиотека НАН Беларуси, научные исследования, информационное сопровождение, научная коммуникация, комплектование фонда, библиотечно-информационное обслуживание, сервисная деятельность, научные рейтинги учёных, историческое наследие, сайт «Белорусская энциклопедия»

**Для цитирования:** Ахремчик М. П., Переверзева Ю. А. 100 лет Центральной научной библиотеке им. Якуба Коласа Национальной академии наук Беларуси: ведущие направления деятельности // Научные и технические библиотеки. 2025. № 2. С. 81–97. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2025-2-81-97>

## PROFESSIONAL MOMENTS (ANNIVERSARIES, PROFESSIONAL HOLIDAYS, CONTESTS)

UDC 026:001.32(476) + 025.5(476)  
<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2025-2-81-97>

### One hundred years of Yakub Kolas Central Scientific Library of Belarus National Academy of Sciences: The areas of focus

Marina P. Akhremchik<sup>1</sup> and Yulia A. Pereverzeva<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>*Central Scientific Library of the National Academy of Sciences of Belarus,  
Minsk, Republic of Belarus*

<sup>1</sup>*lm@kolas.basnet.by, <https://orcid.org/0000-0001-8081-3025>*

<sup>2</sup>*pereverzevajulia77@yandex.by, <https://orcid.org/0009-0001-4697-7883>*

**Abstract.** The authors examine the two focus areas of the Central Scientific Library of the National Academy of Sciences of Belarus, namely, information support of scientific research and scientific communication. They are inseparably connected with the library's history. The library has been always focused on supporting scientific research and research teams. At the present stage, this support is actualized through collection development and acquisition of traditional information resources, online access and databases, through onsite and offsite library services. The services of the library are characterized. Library automation and digitalization are in the focus of the library specialists. The authors discuss the library's research

activities, in particular, in the field archeography and bibliometrics. They also analyze the structure of the Belarusian Encyclopedia website. The methods of analysis, synthesis, comparison, and generalization are applied. The library is the hub of information and knowledge, professional and interpersonal communication, and preservation of scientific and cultural heritage. The library balances the traditions and innovations, which facilitates the progress, unites the generations of scientists, and supports interaction of scholar schools. The findings of the study will be useful for libraries and library educational institutions.

**Keywords:** Belarusian science, Central Scientific Library, National Academy of Sciences of Belarus, scientific research, information support, scientific communication, collection development, library and information services, service activities, scientist ranking, historical heritage, Belarusian Encyclopedia website

**Cite:** Akhremchik M. P., Pereverzeva Y. A. One hundred years of Yakub Kolas Central Scientific Library of Belarus National Academy of Sciences: The areas of focus // Scientific and technical libraries. 2025. No. 2, pp. 81–97. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2025-2-81-97>

История Центральной научной библиотеки им. Якуба Коласа Национальной академии наук Беларуси (ЦНБ НАН Беларуси) началась 16 февраля 1925 г., когда при Институте белорусской культуры в Минске была организована «подручная библиотека»<sup>1</sup>. Её основной задачей стало обслуживание научно-исследовательской работы подразделений данного учреждения науки.

Сегодня ЦНБ НАН Беларуси<sup>2</sup> – крупнейшая научная библиотека страны, обеспечивающая информационное сопровождение белорус-

---

<sup>1</sup> Ретроспектива становления и развития ЦНБ НАН Беларуси представлена на сайте в разделе «О библиотеке» по адресу: <https://csl.bas-net.by/library/istoriya-cnb-nan-belarusi.asp>.

<sup>2</sup> На 01.11.2024 г. в библиотеке функционируют Центр исследований старопечатных изданий и рукописей (ЦИСИР), объединяющий отделы книговедения, изучения рукописей, обслуживания пользователей и организации фонда ЦИСИР, научного формирования фондов, научной обработки документов, лингвистического обеспечения, информационных технологий и систем, библиотечно-информационного обслуживания, организации основного фонда, маркетинговых коммуникаций, хозяйственный отдел, а также Центр энциклопедических изданий и научно-исследовательский отдел библиотековедения.

ской науки и организующая коммуникацию представителей научного сообщества. Она обладает систематизированными, авторитетными и во многом уникальными информационными ресурсами. Её работа выстраивается исходя из принципа «доступность информации – обмен знаниями», что позволяет обеспечивать эффективность научно-исследовательской деятельности, а также вносить большой вклад в развитие информационной инфраструктуры не только отрасли науки, но и всей Беларуси. Оперативное предоставление пользователям новейшей и ключевой информации в разных областях знаний с учётом смежности и междисциплинарности современного познания делает библиотеку центром поиска новых направлений исследований, генерации инновационных идей, осуществления теоретических изысканий, моделирования практико-ориентированных концепций.

### **Комплектование фонда печатных документов и подписка на ресурсы удалённого доступа**

На момент открытия библиотеки в её фонде было 850 книг. Сейчас почти 4 млн единиц хранения, более 700 тыс. из которых – зарубежные издания. Это один из крупнейших документных фондов универсального профиля и самое большое в республике собрание иностранной научной литературы.

Фонд ЦНБ НАН Беларуси формируется путём текущего и ретроспективного комплектования отечественными и зарубежными документами на различных носителях с учётом их информационной и научной ценности, видового, языкового и хронологического диапазона. Отбор документов осуществляется на основании тематикотипологического профиля комплектования, с опорой на приоритеты, связанные с новизной и оригинальностью их контента, соответствием информационным потребностям пользователей. Принимаются во внимание оперативность поступления источников информации и способы их комплектования (обязательный экземпляр, закупка, подписка, обмен, дар).

ЦНБ НАН Беларуси стала первой библиотекой в стране, которая в 2006 г. оформила подписку на научные ресурсы удалённого доступа. За время работы с электронными базами данных был создан исключительный, не дублирующий фонды других библиотек, естественно-научный информационный массив, соответствующий профилю ком-

плектования библиотеки, запросам учёных НАН Беларуси и отличающийся высокой статистикой использования. Библиотека фактически организует консорциум учреждений НАН Беларуси по подписке на базы данных, предоставляя доступ к ним непосредственно с рабочих мест исследователей. Доступ к подписным ресурсам действует в режиме 24/7 практически ко всему репертуару изданий, кроме ресурсов, контент которых не поддерживает сервисы удалённого доступа или ресурсов, поставщики которых не дают согласие на работу по такой схеме.

В 2024 г. пользователи библиотеки имели возможность доступа к 11 базам данных / 667 пакетам, в числе которых универсальные полнотекстовые базы данных периодических изданий Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU, компании ИВИС, Американского физического общества, Американского химического общества, издательства Wiley, агрегатора электронных версий белорусских газет и журналов Белкиоск.бай; справочно-библиографическая база данных для химиков SciFinder, MethodsNow, PatentPak; библиографическая база данных международной периодики Ulrichsweb.

Благодаря партнёрским отношениям с российскими библиотеками в ЦНБ НАН Беларуси через виртуальный читальный зал Российской государственной библиотеки осуществляется доступ к универсальной Электронной библиотеке диссертаций. В марте 2024 г. в библиотеке открыт Центр удалённого доступа к ресурсам Президентской библиотеки им. Б. Н. Ельцина, цифровой фонд которого превышает миллион единиц хранения книжных и периодических изданий, кинохроник, фотографий, научно-просветительских фильмов, архивных документов и материалов.

Для пользователей, которые хотят иметь доступ к ресурсам не только на рабочем месте и использующих для поиска научной информации глобальные поисковые сервисы общего назначения (например, научный поисковый сервис Google Scholar), реферативно-библиографические базы данных (PubMed, Medline, MathSciNet) и иные платформы, библиотека внедрила инструмент удалённого доступа, позволяющий быстро получить полный текст документа. Это сервис федеративной инфраструктуры аутентификации и авторизации, использование которого стало возможным после вступления ЦНБ НАН Беларуси в национальную федерацию FEBAS.

Библиотеке, как пользователю федеративной инфраструктуры аутентификации и авторизации, гарантирован доступ к лицензионному контенту разных поставщиков с помощью одной учётной записи (логина и пароля). Доступ на платформу происходит с применением технологии единого входа (SSO или Single Sign-On) пользователя и обеспечивает сквозную аутентификацию в ресурсах [1].

### **Обслуживание пользователей и сервисные виды библиотечно-информационной деятельности**

Количество пользователей ЦНБ НАН Беларуси составляет более 43 тыс., из которых 19% – представители организаций и предприятий, входящих в систему Национальной академии наук Беларуси<sup>3</sup>. Основными категориями пользователей библиотеки являются научные работники, аспиранты и магистранты (37%), специалисты (27%), студенты (36%).

ЦНБ НАН Беларуси осуществляет библиотечно-информационное обслуживание пользователей стационарно и внестационарно. Функционируют универсальный читальный зал, зал периодических изданий, зал редких книг и рукописей, а также абонемент. Для пользователей библиотеки доступны электронная доставка документов, виртуальная справочная служба, МБА, избирательное распространение информации, дни специалистов, выездные выставки и др.

Справочно-библиографическое обслуживание играет главную роль в информационном сопровождении научных исследований. Именно с ним связаны основные блоки сервисных услуг:

оказание качественной библиографической помощи различным категориям пользователей (консультирование и выполнение тематических, уточняющих, адресных справок);

индексирование документов по УДК и ББК;

доработка списков литературы к научной работе в соответствии с требованиями Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь;

электронная доставка документов, позволяющая заказать и оперативно получить на своё рабочее место электронные копии документов из фондов ЦНБ НАН Беларуси, а также из баз данных, к которым биб-

---

<sup>3</sup> <https://nasb.gov.by/rus/about/organizatsii>

лиотека имеет доступ (данная услуга может быть оплачена банковской картой через сеть Интернет)<sup>4</sup>;

виртуальная справочная служба в режиме «запрос – ответ» оперативно выполняет разовые запросы удалённых пользователей в поиске необходимой фактографической, тематической и библиографической информации<sup>5</sup>.

В библиотеке проводится значительная работа по продвижению достижений белорусской науки и историко-культурного наследия Беларуси, формированию положительного имиджа страны. Постоянно организуются и проводятся научные, культурно-образовательные и культурно-досуговые мероприятия; выставки, посвящённые выдающимся деятелям науки и культуры Беларуси, знаменательным датам в жизни страны, актуальным проблемам развития науки в Беларуси, а также выставки в рамках информационного сопровождения научных конференций; лектории, посвящённые истории науки и научной деятельности, пропагандирующие профессию учёного среди школьников. Библиографы библиотеки ведут и актуализируют базы данных и разделы сайта «НАН Беларуси в лицах», «Национальная академия наук Беларуси в СМИ».

Как видим, наряду с традиционными направлениями сервисной составляющей библиотечно-информационной деятельности, обусловленными приобретением, организацией и хранением информации с целью обеспечения запросов пользователей, современные библиотеки активно вовлекаются в процесс информационного сопровождения научных исследований и анализа публикационной активности, предоставление новой и востребованной информационной услуги по сбору библиометрических данных, необходимых для управления научной деятельностью<sup>6</sup>.

Зарегистрированным пользователям предоставляется возможность бесплатной проверки текстов на заимствования в системе «Антиплагиат. Эксперт».

---

<sup>4</sup> На 01.11.2024 на данную услугу подписано 2147 пользователей.

<sup>5</sup> На 01.11.2024 на данную услугу подписано 838 пользователей.

<sup>6</sup> За первое полугодие 2024 г. были определены показатели публикационной активности 176 авторов и 500 организаций.

Спектр оказываемых библиотеками услуг постоянно расширяется и изменяется с учётом потребностей учёных и в соответствии с общемировыми тенденциями в научной сфере.

### **Автоматизация и цифровизация библиотечно-информационной деятельности**

Известно, что внедрение цифровых приложений в библиотечные процессы позволяет оптимизировать технологические циклы, повышает их производительность при одновременном сокращении трудозатрат. ЦНБ НАН Беларуси использует в своей деятельности автоматизированную библиотечно-информационную систему «Комплекс информационно-технологических систем для автоматизации научных и научно-технических библиотек на основе облачных веб-технологий».

Данная система увеличивает эффективность использования фондов научной и научно-технической информации, а также способствует повышению уровня информационного обслуживания и расширению спектра информационных услуг и продуктов, предлагаемых учёным и научно-техническим специалистам Беларуси; сокращает сроки поиска и доставки информации пользователям за счёт использования веб-технологий в онлайн-режиме.

В рамках развития электронного каталога библиотеки<sup>7</sup> проводится планомерная работа по переводу печатных оригиналов документов в электронную форму:

оцифровка трудов выдающихся белорусских учёных и изданий Белорусской академии наук, на которые не распространяются ограничения, установленные Законом Республики Беларусь «Об авторском праве и смежных правах» от 17.05.2011 № 262-З [2]; создание полных электронных копий документов в виде PDF-файлов с навигацией по тексту;

сканирование оглавлений печатных изданий Национальной академии наук Беларуси, на которые распространяются ограничения Закона Республики Беларусь «Об авторском праве и смежных правах» и запрещается создание электронной копии документа; создание элек-

---

<sup>7</sup> В электронном каталоге ЦНБ НАН Беларуси представлено более 1 млн 800 тыс. библиографических записей, из них около 15 тыс. снабжено электронными копиями документов и/или их содержаний.

тронных копий оглавлений академических изданий в формате PDF с целью обеспечения максимальной полноты метаданных о документах (монографиях, сборниках статей, материалах конференций НАН Беларуси и др.), способствующих быстрому информационному поиску и популяризации в сети Интернет академических изданий.

Электронные копии документов и оглавлений академических изданий в режиме реального времени присоединяются к библиографическим записям электронного каталога библиотеки.

Процесс формирования электронных коллекций ведётся поэтапно. Особое внимание уделяется созданию сегмента рукописных материалов и редких изданий. Ведь важно не только оцифровать редкое издание, но и дать его научное описание. В дальнейшем это позволит удалённым пользователям ознакомиться как с цифровой копией оригинала, так и получить информацию об особенностях переплёта, бумаги, содержащихся на ней водяных знаков и других характеристик документа, которые являются очень важными для исследователя. Для первоочередного сканирования отбираются документы согласно следующим критериям: ценность документа (для сканирования отбираются наиболее ценные и уникальные документы, которые имеются только в фонде библиотеки); сохранность документа (ценные и редкие документы, которые находятся в неудовлетворительном физическом состоянии).

В ЦНБ НАН Беларуси реализован проект «Автоматизированная информационная система контроля книжного фонда на базе RFID-технологий». Программное обеспечение с привлечением современных радиочастотных технологий позволяет осуществлять полный автоматический контроль событий, связанных с перемещением объектов библиотечного фонда и читателей библиотеки, обеспечивает учёт, хранение, инвентаризацию, выдачу книг и обслуживание пользователей, минимизируя ручные операции. При этом система интегрирована с действующими средствами автоматизации и обеспечивает неизменность основных технологических процессов работы сотрудников библиотеки. Документы основного фонда уже промаркированы, а в данный момент идёт маркировка фонда Центра исследований старопечатных изданий и рукописей.

## Библиометрия и научные рейтинги учёных

В ЦНБ НАН Беларуси накоплен большой опыт использования библиометрии как базы исследований, так и способа определения научно-го вклада персоналии, коллектива в решение научной проблемы. При финансовой поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований (БРФФИ) и Российского гуманитарного научного фонда сотрудниками ЦНБ НАН Беларуси и Библиотекой по естественным наукам Российской академии наук выполнено два научных исследования: *«Мониторинг научно-технического интеграционно-го процесса России и Белоруссии»* (2009 г.), в рамках которого разработаны методы оценки, используемые в деятельности НАН Беларуси и БРФФИ, позволяющие оценивать деятельность научных коллективов, учёных, развитие отраслей знания и *«Разработка системы библиометрических индикаторов для оценки вклада различных фондов в совместные научные исследования России и Беларуси»* (2012 г.), определившее вклад различных фондов поддержки научных исследований в Беларуси в развитие белорусской науки. Разработана система библиометрических индикаторов, позволяющих осуществлять оценку деятельности фондов поддержки научных исследований.

В рамках республиканского проекта «Наука» БРФФИ на протяжении 2022–2024 гг. выполнялась научно-исследовательская работа «Наукометрическое исследование публикационной активности белорусских учёных, определение приоритетных научных направлений, развитие международного сотрудничества, грантовая поддержка научными фондами отечественных публикаций в ведущих международных журналах» [3, 4].

ЦНБ НАН Беларуси накопила определённый исследовательский опыт использования библиометрических систем. Введение библиометрических показателей в отчёты по научной деятельности способствовало значительному увеличению числа запросов, связанных с оценкой эффективности научных исследований и публикационной активностью учёных и организаций. Консультативная помощь и информационная поддержка учёных осуществляются на сайте библиотеки в разделе «Публикационная активность», где представлено много полезного материала. Это, например, «Высокоцитируемые публикации белорусских авторов», «Топ-100 публикаций авторов НАН Беларуси в рейтинговых журналах».

Работа по подготовке рейтингов трудоёмкая, требует значительных временных ресурсов. Для комплексной автоматизации всех основных технологических процессов, связанных с определением библиометрических показателей, в ЦНБ НАН Беларуси внедрена *«Автоматизированная система информационного обеспечения библиометрической оценки научной продуктивности и результативности деятельности исследовательских организаций и учёных»* (АС БОНУС), разработанная сотрудниками Объединённого института проблем информатики НАН Беларуси (<http://bonus.basnet.by>).

Исходными данными для АС БОНУС являются библиометрические базы данных научного цитирования Web of Science, Scopus, РИНЦ, а также другая информация о научной деятельности учёных и организаций. С помощью АС БОНУС можно получить список наиболее цитируемых публикаций, библиометрические данные авторов, организаций, рейтинги учёных и организаций с учётом их библиометрических показателей и др.

С 2018 г. Центральная научная библиотека НАН Беларуси совместно с компаниями Elsevier и Clarivate Analytics проводила работу по корректировке профилей в международных индексах научного цитирования академических организаций в Scopus и Web of Science для обеспечения максимально полного представления информации о публикациях сотрудников НАН Беларуси. Редактирование данных происходило опосредованно через запросы техническому персоналу вышеупомянутых компаний, проверявшему их достоверность. Сейчас эта работа приостановлена по причине отказа партнёров.

В настоящее время библиотекари-библиографы ЦНБ НАН Беларуси оказывают консультации и выполняют заявки по определению показателей научного рейтинга учёного и организации по наукометрическим системам Scopus, Web of Science, РИНЦ.

В библиотеке регулярно проводятся мероприятия, сфокусированные на информационной поддержке и сопровождении научного процесса, формировании у пользователей более полного и чёткого представления о современных подходах к анализу результатов научной деятельности. Библиотека была площадкой проведения семинаров *«Возможности платформы Web of Science для эффективной научной деятельности и ее корректной оценки»*, *«Публикационная активность исследователя: стратегии и ресурсы»*, *«Бренд учёного: как публиковать*

*статьи в высокорейтинговых журналах и сделать так, чтобы их цитировали», «Поиск, анализ научных статей и планирование научно-исследовательской деятельности с помощью Scopus» и др.*

Квалифицированные специалисты библиотеки проводят обучающие семинары, ориентированные на молодых учёных и специалистов республики. К их числу можно отнести научно-образовательные семинары *«Использование баз данных научного цитирования с целью получения библиометрических показателей», «Ресурсы и сервисы Центральной научной библиотеки НАН Беларуси» и др.*

Изложенное подтверждает, что библиометрические исследования – активно развивающееся направление в деятельности научной библиотеки, которая берёт на себя роль стратегического партнёра и вовлечена в процесс оценки, управления и поддержки научных исследований.

### **Научно-исследовательская работа**

В последние годы библиотека работала по следующим научным направлениям: изучение письменности, книжной культуры и чтения с применением антропологически ориентированных подходов; исследование публикационной активности учёных Беларуси; издание печатных и рукописных памятников историко-культурного наследия Беларуси; введение в научный оборот источников по истории НАН Беларуси (главным образом из фондов Центральной научной библиотеки НАН Беларуси и Центрального научного архива НАН Беларуси); проведение полевых археографических изысканий и пополнение фондов библиотеки памятниками истории и культуры Беларуси XVII–XX вв., обнаруженными в ходе археографической деятельности. Данные научные направления соответствуют актуальным задачам профессионального поиска, востребованы не только библиотечным сообществом, но и историками, архивистами, педагогами, лингвистами, филологами, представителями иных ветвей социогуманитарного знания.

Знаковыми научными исследованиями, сформировавшими концепцию книжной культуры как многоуровневой сложноструктурируемой системы, являются *«Книжная культура Беларуси и России. Комплексные исследования в контексте историко-культурного взаимодействия»* (2010–2012 гг.) и *«Книжная культура в контексте инновационного развития общества»* (2014–2015 гг.). Впервые книжная культура двух стран представлена как результат общего развития и как состав-

ная часть социальных процессов, получены данные о её формировании в период XVIII–XXI вв., исследованы традиции книжности и информационная культура, эволюция культуры книги, научное книгоиздание России и Беларуси, культура учебного чтения, в том числе читательские предпочтения учащейся молодежи Беларуси. Особое внимание уделено определению места книги в системе документных коммуникаций [5–7].

Интерес представляют результаты полевой археографической деятельности по выявлению и приобретению редких, старопечатных книг и рукописей. Сотрудниками Центра исследований старопечатных изданий и рукописей на территории Докшицкого, Гомельского, Могилёвского, Витебского, Гродненского, Пружанского, Вилейского, Ветковского районов выявлено значительное количество уникальных изданий, не учтённых в государственных каталогах. В 2021–2024 гг. библиотека приобрела у владельцев 62 издания за 1692–1939 гг.; получила в дар 83 издания за 1717–1935 гг.

Среди наиболее ценных приобретений старопечатных книг (кириллических) – Псалтирь, изданная в Виленском Святотроицком монастыре в 1768 г.; Псалтирь (Супрасль, типография Благовещенского монастыря, 1791); «Цветник священноинока Дорофея» (Гродно, 1795), ряд рукописных книг белорусских старообрядцев Гомельщины XIX в. Среди книг на латинице можно назвать следующие: *Scriver Christian, Seelen-Schatz* (Leipzig, 1701), *Prawdy moralne theologiczne niektóre kazaniami, inne kontrowersyami w Mińsku pod czas ósm-tygodniowej przez listopad i grudzień R.P. 1759 missyi Dominikanów [...] dowiedzione* (Wilno, 1760), ряд изданий полоцкой иезуитской типографии и др.

В 2024 г. библиотека начала издавать серию каталогов «Новые поступления редких книг и рукописей в ЦНБ НАН Беларуси (по результатам полевой археографии)». Уже издан первый каталог серии [8].

В библиотеке с опорой на научный опыт ведущих учреждений Российской Федерации (РГБ и Федерального центра реставрации и консервации) начала работу реставрационная мастерская, ориентированная на листовую реставрацию и консервацию книжных памятников по истории и культуре Беларуси, дезинфекцию старопечатных книг, а также на ремонт переплёттов. Создание данной реставрационной мастерской позволяет обеспечивать сохранность уникальных и особо ценных памятников письменности.

## Сайт «Белорусская энциклопедия»

На базе библиотеки успешно функционирует Центр энциклопедических изданий, который реализует широкий круг задач по наполнению и развитию сайта «Белорусская энциклопедия»<sup>8</sup>. К написанию словников и статей, их рецензированию привлекаются сотрудники научно-исследовательских институтов Национальной академии наук Беларуси. В настоящий момент сайт работает на двух государственных языках – белорусском и русском. В ближайшей перспективе планируется создать его англоязычную версию.

Сайт наполняется по десяти тематическим блокам: природа, история, общество, государство, экономика, культура, образование, здравоохранение, наука, административно-территориальное устройство. Материалы, вошедшие в словники и тематические разделы, постоянно пополняются, информация при необходимости обновляется. Например, словник раздела «Беларусь во Второй мировой и Великой Отечественной войнах» включает более 2200 терминов. По теме «Беларусь во Второй мировой и Великой Отечественной войнах» представлено более 600 статей.

Архив иллюстрированного материала энциклопедии включает более 10 тыс. кадров.

Современная динамичная эпоха и связанные с ней содержательные, структурные, технологические, морально-этические и иные аспекты жизни общества меняют положение и восприятие библиотечных институтов в различных средах. Пользователь ждёт от библиотеки уже не только оперативного получения информации независимо от своего местоположения, но и компетентно выполненных информационных запросов, результат которых представлен в надлежащем виде и в комфортной навигации.

В соответствии с требованиями времени деятельность ЦНБ НАН Беларуси интегрируется с педагогикой, психологией, социологией, теорией информации и коммуникаций, цифровой гуманитаристикой, инженерными дисциплинами, изучающими цифровые технологии, направленные на внедрение автоматизированных процессов обработ-

---

<sup>8</sup> <https://belarusenc.by/>

ки информации для совершенствования каналов доступа к ней, её хранения и использования. Это приводит к развитию междисциплинарных исследований и созданию новых подходов к организации функционирования библиотеки.

Дальнейшее развитие библиотеки как отраслевого центра информации и коммуникации видится в сочетании теоретического обоснования инновационных моделей, подходов, процессов, методик работы и собственно практики. Своё новое столетие ЦНБ НАН Беларуси планирует начать с открытия Музея научной книги, разработки научно-прикладных тем *«Отраслевая библиография в системе информационного обслуживания исследователей: ресурсно-сервисный подход»*, *«Классификация информационных ресурсов в инфраструктуре науки»*, *«Формирование цифрового пространства академических библиотек как условие информационно-библиотечного обеспечения научно-исследовательской деятельности»*.

Неизменными задачами библиотеки остаются обеспечение беспрепятственного доступа к информации и знаниям, достигаемость информационных и коммуникационных услуг, сохранение культурного наследия при постоянном диалоге с пользователями в различных формах и форматах.

## Список источников

1. **Ахремчик М. П., Пинчук Т. В.** Доступ к научным электронным ресурсам через IT-инструменты внешней аутентификации // XXI Международная научно-техническая конференция «Развитие информатизации и государственной системы научно-технической информации»: РИНТИ-2022. Минск, 17 нояб. 2022 г.: доклады / науч. ред.: С. В. Кругликов [и др.]. Минск, 2022. С. 285–288.
2. **Республика Беларусь.** Законы. Закон Республики Беларусь «Об авторском праве и смежных правах»: [17 мая 2011 г. № 262-З: принят Палатой представителей 27 апр. 2011 г.: одобр. Советом Респ. 28 апр. 2011 г.]: по состоянию на 22 апр. 2014 г. Минск : Национальный центр правовой информации. Респ. Беларусь, 2014. 59 с.
3. **Сикорская О. Н., Бовкунович М. А.** Грантовая поддержка белорусских исследований: анализ публикаций в ведущих научных журналах // Библиотечно-информационный дискурс. 2023. Т. 3, № 1. С. 29–34. URL: <https://lid.bela.by/jour/article/view/41/33> (дата обращения: 23.09.2024).

4. **Сикорская О. Н., Бовкунович М. А.** Библиометрические метаданные белорусских публикаций в национальной системе оценки // XXI Международная научно-техническая конференция «Развитие информатизации и государственной системы научно-технической информации»: РИНТИ – 2023. Минск, 16 нояб. 2023 г. : доклады / науч. ред.: С. В. Кругликов [и др.]. Минск, 2023. С. 267–270.
5. **Книжная** культура России и Беларуси в контексте историко-культурного взаимодействия: в 2 кн. / В. И. Васильев, Д. Н. Бакун, М. А. Ермолаева [и др.]; Нац. акад. наук Беларуси [и др.]; отв. ред. В. И. Васильев. 2-е изд., перераб. и доп. Минск : ЦНБ НАН Беларуси; Москва : Наука, 2015. Кн. 1. 392 с.
6. **Книжная** культура России и Беларуси в контексте историко-культурного взаимодействия: в 2 кн. / В. И. Васильев, Д. Н. Бакун, М. А. Ермолаева [и др.]; Нац. акад. наук Беларуси [и др.]; отв. ред. В. И. Васильев. 2-е изд., перераб. и доп. Минск : ЦНБ НАН Беларуси; Москва : Наука, 2015. Кн. 2. С. 398–730.
7. **Книжная** культура в контексте инновационного развития общества : [коллектив. монография] / В. И. Васильев, С. Н. Лютов, М. А. Ермолаева [и др.]; Междунар. ассоц. акад. Наук [и др.]; отв. ред. В. И. Васильев. Минск : ЦНБ НАН Беларуси; Москва : Наука, 2017. 328 с.
8. **Новые** поступления редких книг и рукописей в Центральную научную библиотеку НАН Беларуси (по результатам полевой археологии в 2022–2024 гг.): каталог / Нац. акад. наук Беларуси, Центр. науч. б-ка им. Я. Коласа; авт.-сост. К. В. Сьцько; под ред. С. С. Юрецкого. Минск : Донарит, 2024. 88 с.

## References

1. **Akhremchik M. P., Pinchuk T. V.** Dostup k nauchny`m e`lektronny`m resursam cherez IT-instrumenty` vneshnei` autentifikatsii // XXI Mezhdunarodnaia nauchno-tekhnicheskaia konferentsiia «Razvitie informatizatsii i gosudarstvennoi` sistemy` nauchno-tekhnikeskoj` informatsii»: RINTI-2022. Minsk, 17 noiab. 2022 g.: doклады` / nauch. red.: S. V. Kruglikov [i dr.]. Minsk, 2022. S. 285–288.
2. **Respublika** Belarus`. Zakony`. Zakon Respubliki Belarus` «Ob avtorskom prave i smezhny`kh pravakh»: [17 maia 2011 g. № 262-Z: priniat Palatoi` predstavitelei` 27 apr. 2011 g.: odobr. Sovetom Resp. 28 apr. 2011 g.]: po sostoianiiu na 22 apr. 2014 g. Minsk : Natsional`ny`i` centr pravovoi` informatsii. Resp. Belarus`, 2014. 59 s.
3. **Sikorskaia O. N., Bovkunovich M. A.** Grantovaia podderzhka belorusskikh issledovaniï: analiz publikatsii` v vedushchikh nauchny`kh zhurnalakh // Bibliotечно-informatsionny`i` diskurs. 2023. T. 3, № 1. S. 29–34. URL: <https://lid.bela.by/jour/article/view/41/33> (data obrashcheniia: 23.09.2024).
4. **Sikorskaia O. N., Bovkunovich M. A.** Bibliometricheskie metadanny`e belorusskikh publikatsii` v natsional`noi` sisteme ocenki // XXI Mezhdunarodnaia nauchno-tekhnicheskaia konferentsiia «Razvitie informatizatsii i gosudarstvennoi` sistemy` nauchno-tekhnikeskoj`

informatcii»: RINTI – 2023. Minsk, 16 noiab. 2023 g. : doclady` / nauch. red.: S. V. Kruglikov [i dr.]. Minsk, 2023. S. 267–270.

5. **Knizhnaia** kul`tura Rossii i Belarusi v kontekste istoriko-kul`turnogo vzaimodei`stviia: v 2 kn. / V. I. Vasil`ev, D. N. Bakun, M. A. Ermolaeva [i dr.]; Natc. akad. nauk Belarusi [i dr.]; otv. red. V. I. Vasil`ev. 2-e izd., pererab. i dop. Minsk : TCNB NAN Belarusi; Moskva: Nauka, 2015. Kn. 1. 392 s.

6. **Knizhnaia** kul`tura Rossii i Belarusi v kontekste istoriko-kul`turnogo vzaimodei`stviia: v 2 kn. / V. I. Vasil`ev, D. N. Bakun, M. A. Ermolaeva [i dr.]; Natc. akad. nauk Belarusi [i dr.]; otv. red. V. I. Vasil`ev. 2-e izd., pererab. i dop. Minsk : TCNB NAN Belarusi; Moskva : Nauka, 2015. Kn. 2. S. 398–730.

7. **Knizhnaia** kul`tura v kontekste innovatcionnogo razvitiiia obshchestva : [kollektiv. monografiia] / V. I. Vasil`ev, S. N. Liutov, M. A. Ermolaeva [i dr.]; Mezhdunar. assotc. akad. Nauk [ i dr.]; otv. red. V. I. Vasil`ev. Minsk : TCNB NAN Belarusi; Moskva : Nauka, 2017. 328 s.

8. **Novy`e** postupleniia redkikh knig i rukopisei` v Central`nuiu nauchnuiu biblioteku NAN Belarusi (po rezul`tatam polevoi` arkheografii v 2022–2024 gg.): katalog / Natc. akad. nauk Belarusi, Centr. nauch. b-ka im. Ia. Kolasa; avt.-sost. K. V. Sy`t`ko; pod red. S. S. Iureckogo. Minsk : Donarit, 2024. 88 s.

## Информация об авторах / Authors

**Ахремчик Марина Петровна** – заместитель директора по научной работе Центральной научной библиотеки им. Якуба Коласа Национальной академии наук Беларуси, Минск, Республика Беларусь

lm@kolas.basnet.by

**Переверзева Юлия Александровна** – канд. пед. наук, доцент, заведующая научно-исследовательским отделом библиотековедения Центральной научной библиотеки им. Якуба Коласа Национальной академии наук Беларуси, Минск, Республика Беларусь

pereverzevajulia77@yandex.by

**Marina P. Akhremchik** – Deputy Director for Research, Central Scientific Library of the National Academy of Sciences of Belarus, Minsk, Republic of Belarus

lm@kolas.basnet.by

**Yulia A. Pereverzeva** – Cand. Sc. (Pedagogy), Associate Professor, Head, Department for Library Science, Central Scientific Library of the National Academy of Sciences of Belarus, Minsk, Republic of Belarus

pereverzevajulia77@yandex.by

# ЭКОНОМИКА БИБЛИОТЕЧНОГО ДЕЛА

УДК 027.7(571.13) + 025.5

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2025-2-98-114>

## Библиотека как ресурс развития научно-технологического потенциала вуза

И. Г. Ольгина<sup>1</sup>, Н. И. Нигматулина<sup>2</sup>, Р. Х. Багаутдинова<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup>*Омский государственный технический университет,  
Омск, Российская Федерация*

<sup>1</sup>*inna\_olgina@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9932-4552>*

<sup>2</sup>*nigma1972@yandex.ru*

<sup>3</sup>*raisa.bagautdin@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1683-0880>*

**Аннотация.** В статье рассматривается опыт работы научной библиотеки опорного вуза Омской области – Омского государственного технического университета (ОмГТУ). Представлены основные направления работы библиотеки: информационные услуги, консультационно-методическая поддержка пользователей, информационно-аналитическая деятельность. На основе анализа происходящего, понимания траектории развития университета выявлена необходимость опережать информационные запросы пользователей. Цифровые технологии и инструменты ведения библиометрической статистики, методы сравнительного анализа публикационной активности, сетевого анализа научных публикаций – далеко не полный перечень современных подходов, используемых библиотекой ОмГТУ для получения релевантного анализа и прогноза развития научных направлений вуза. В статье представлен положительный опыт взаимодействия библиотеки со смежными кафедрами университета, а также инновационный сервис – наукоёмкое программное обеспечение на основе сетевого анализа публикаций. Библиотека, развивая и совершенствуя свою организационную форму, постепенно встраивается в стратегию вуза, закрепляя статус актуальной и востребованной структуры в мире информации и знаний.

**Ключевые слова:** научные и технические библиотеки, поддержка научной и управленческой деятельности, информационно-аналитическая деятельность, библиометрический анализ, сетевой анализ, сеть цитирования, связанные данные, библиографический контроль

**Для цитирования:** Ольгина И. Г., Нигматулина Н. И., Багаутдинова Р. Х. Библиотека как ресурс развития научно-технологического потенциала вуза // Научные и технические библиотеки. 2025. № 2. С. 98–114. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2025-2-98-114>

## LIBRARY ECONOMICS

UDC 027.7(571.13) + 025.5

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2025-2-98-114>

### The library as a resource for university's scientific and technological potential development

Inna G. Olgina<sup>1</sup>, Nadezhda I. Nigmatulina<sup>2</sup> and Raisa Kh. Bagautdinova<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup>*Omsk State Technical University, Omsk, Russian Federation*

<sup>1</sup>*inna\_olgina@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9932-4552>*

<sup>2</sup>*nigma1972@yandex.ru*

<sup>3</sup>*raisa.bagautdin@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1683-0880>*

**Abstract.** The authors discuss the experience of the scientific library of the basic university of Omsk region, i. e. Omsk State Technical University, in support of research and innovations. The main directions of the library's work are examined: information services, consulting and methodological support for users, information delivery and analytics. Based on the analysis of the situation and understanding of the university's development trajectory, the need for anticipatory information support is substantiated. To obtain relevant analysis and forecast data, OmSTU library applies digital technologies and statistical bibliometrical tools, methods of bibliometric statistics, comparative analysis of publication activity, and network analysis of scientific publications. The authors share the positive experience of the library's interaction with related university departments, in particular they discuss the innovative service of knowledge-based software based on the network analysis of publications. Through developing and improving its organizational structure, the library integrates gradually into the university's strategy and secures its status of the relevant and demanded entity in the world of information and knowledge.

**Keywords:** scientific and technical libraries, support of research and administration, information and analytical activities, bibliometric analysis, network analysis, citation network, linked data, bibliographic control

**Cite:** Olgina I. G., Nigmatulina N. I., Bagautdinova R. Kh. The library as a resource for university's scientific and technological potential development // Scientific and technical libraries. 2025. No. 2, pp. 98–114. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2025-2-98-114>

Повышение роли университетов как центров авангардной науки, знаний и технологий, которое проявляется в самостоятельности при выборе приоритетов и принятии решений, внедрении научных результатов в образовательный процесс, формировании стратегий развития, выборе партнёров, является актуальным трендом современного общества.

Научные исследования, проводимые в ведущих университетах мира, не только играют важную роль в построении институциональных стратегий, но и оказывают большое влияние на развитие библиотек [1]. В свою очередь университетские библиотеки как вспомогательные подразделения учебных заведений высшей школы активно сопровождают научные исследования и внедряют инновации [2].

Например, благодаря развитию информационных сетевых технологий многие китайские университетские библиотеки трансформируются и совершенствуются в менеджменте, постепенно создавая систему управления компьютерной сетью и развиваясь в направлении автоматического и интеллектуального режима управления университетскими библиотеками [3].

В зарубежной практике набирает популярность концепция эффективной «добычи данных» и создание персонализированной рекомендательной службы [4]. Так, например, в процесс реформирования библиотек Китая активно внедряются технологии анализа данных в управлении ресурсами библиотек и университетов в целом [5].

Значимость университетских библиотек в обеспечении добросовестности научных исследований растёт, в некоторых случаях сотрудники выполняют роль преподавателей и консультантов, советников по разработке политики исследований и разработок, экспертов по оценке научных результатов [6].

В российских профессиональных кругах набирает популярность точка зрения, согласно которой университетские библиотеки позиционируются не только как экспертные структуры, гарантирующие доступ к высококачественным цифровым ресурсам и как субъекты, организующие мероприятия просветительского и информационного характера по использованию ресурсов, доступных обучающимся и сотрудникам вуза. Перспективными направлениями деятельности библиотек высшей школы считаются задачи по мониторингу публикационной активности вузов в наукометрических базах данных, формирование цифровых образовательных и научных архивов университетов и осуществление постоянного доступа к ним.

Таким образом, российская университетская библиотека будущего представляется как полноценный актор процесса мультиплицирования результатов научных исследований [7], своеобразный информационный хаб, способный в силу своих компетенций не только осуществлять сопровождение научно-исследовательской деятельности вуза, но и участвовать в генерации информации, способной влиять на научно-технологическое развитие как университета, так и региона.

В отечественной практике, на фоне возрастающей конкурентной борьбы и росте ответственности за риск, когда для современного университета становится жизненно важен переход от краткосрочных целей к длинному горизонту планирования, диверсификации источников финансирования, библиотека рассматривается как самостоятельная структура, которая «оказывает влияние на развитие информационно-образовательной среды университета» [8]. В современной библиотечной риторике укоренился термин «реинжиниринг», под которым понимается преобразование библиотечных процессов на основе внедрения информационных технологий в контексте цифровой трансформации научно-образовательной среды [9].

Отвечая современным тенденциям информационного общества, библиотеки встанут на путь формирования и развития новой парадигмы. Информационные технологии помогают библиотекам не только

оставаться коммуникаторами между огромным объёмом информации и читательской аудиторией, но и дают возможность повышать эффективность данной коммуникации.

Библиотекари вузов сотрудничают с разработчиками и преподавателями традиционных и онлайн-курсов, чтобы предоставить дополнительно онлайн-руководства, модули, знакомящие студентов не только с конкретными информационными ресурсами, но и способствующие развитию критического мышления. Данные реалии соотносятся с мнением К. Блессинджер, П. Грицай [10] и Л. Л. Батовой, определивших одной из задач современной университетской библиотеки «создание пространств для обучения и исследований», «условий для креативной деятельности и сотрудничества пользователей библиотеки» [11].

Кроме того, появились примеры внедрения в библиотечную деятельность новых сервисов и услуг, ориентированных на поддержку научных исследований: специалисты библиотеки помогают автору увидеть неточности при формировании метаданных публикации, исправлять ошибки цитирования, экспортировать публикации в свой профиль в РИНЦ, осуществлять проверку наукометрических показателей [12]. Содействие образовательным, исследовательским программам через обеспечение качественного доступа академического персонала университета к общемировым знаниям на основе внедрения современных технологий становится стратегической линией университетской библиотеки, позволяя не только значительно повысить качество продуктов и услуг, но и стать полноправным партнёром учреждения высшего образования инновационного типа.

Научная библиотека ОмГТУ соответствует современному тренду и позиционирует себя не только как авторитетный эксперт, гарантирующий доступ к высококачественным цифровым ресурсам, но и как структура, способная стать полноценным помощником и консультантом в информационном продвижении результатов научных исследований, осуществляемых вузом, влияющим на повышение уровня публикационной активности академического персонала, продвижение результатов научно-исследовательской деятельности учреждений высшего образования в мировое научное пространство.

С 1942 г. библиотека ОмГТУ является библиотекой образовательного учреждения высшего образования технического профиля. Объём научного фонда печатных изданий составляет более 35%

(фонд библиотеки на физических носителях – 946 735 ед. хранения). В настоящее время в составе библиотечного фонда также присутствуют специфичные виды научно-технической документации: описания изобретений, патенты, стандарты. В соответствии с профилем библиотека аккумулирует в своём фонде учебные, научные, периодические издания, предоставляет доступ к электронным информационным ресурсам различной генерации, в том числе к специализированным базам технического профиля и международным полнотекстовым базам патентов и стандартов (фонд электронных изданий составляет около 57 млн документов в составе 68 баз данных<sup>1</sup>). Библиотека предоставляет спектр услуг по информационному обеспечению научной деятельности университета и публикационной активности научно-педагогических работников (НПР) и студентов. Учитывая наличие в ОмГТУ базовых кафедр предприятий Омска, а также специализированных программ («Крылья Ростеха», Передовая инженерная школа «СтанкоИнструмент-Тех» и др.), библиотека обеспечивает информационное сопровождение соответствующих программ и специалистов в части предоставления печатных и электронных ресурсов по профилю, а также осуществляет справочно-библиографическое и консультационное обслуживание, в том числе через систему индивидуального и коллективного информирования.

### **Сопровождение научно-исследовательской деятельности**

Весь спектр работ, осуществляемых библиотекой по информационному сопровождению научной деятельности университета, реализуется в нескольких направлениях:

- проведение индивидуальных и групповых консультаций для НПР и студентов;

- комплексное информирование НПР, административно-управленческого персонала, аспирантов по системам избирательного распространения информации и дифференцированного обслуживания руководителей;

- документографическое и информационное обслуживание НПР по сферам научных интересов через распределённую систему печатных фондов, в том числе посредством межбиблиотечного абонемента, а

---

<sup>1</sup> Данные представлены на август 2024 г.

также организация и предоставление доступа к электронным информационным ресурсам мирового уровня через проект Централизованной (национальной) подписки;

библиографическое сопровождение публикационной активности (формирование и проверка списков литературы к статьям и монографиям и др.);

обеспечение качества научных текстов через проверку публикаций на наличие некорректных заимствований;

повышение уровня информационной компетентности НПР в части использования актуальных и легитимных информационных ресурсов через организацию и проведение курсов повышения квалификации и специализированных мероприятий: «Дни кафедр», «Неделя информации», вебинары;

участие в организации научных мероприятий: семинаров, конференций, круглых столов и др.;

продвижение научных публикаций НПР во внешнюю среду посредством размещения их в Научной электронной библиотеке и других электронных библиотечных системах, информационных ресурсах и платформах;

мониторинг/аудит научной деятельности и публикационной активности академического персонала ОмГТУ.

Постоянная, системная работа библиотеки по информационно-аналитическому обеспечению научной деятельности университета и публикационной активности НПР позволяет предотвратить риски для научных и образовательных учреждений в связи с существенным обновлением системы учёта и оценки результативности научно-педагогических работников, занимающихся исследованиями и разработками [13].

Более того, находясь в условиях, когда количество источников библиографических данных о результатах научно-исследовательских работ (НИР) и научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКТР), отражаемых в научных публикациях, постоянно возрастает, университетская библиотека является наиболее гибкой структурой, способной менять способы организации и управления информационными ресурсами. Производительность новых систем напрямую зависит от качества записей и подхода к контролю библиографических записей.

Большая часть направлений реализуется библиотекой постоянно. Это способствует снижению операционных издержек, связанных со сбором, подтверждением и актуализацией данных о публикационной активности университета и его авторов, помогает демонстрировать результаты научной деятельности университета и приводить их в соответствие с существующими, текущими требованиями современной системы учёта и оценки НИР и НИОКТР.

Появление объективных экономических критериев и подлежащих экспертной оценке показателей влечёт за собой необходимость повышения качества научной деятельности и эффективности информационного обеспечения научной деятельности университета, иными словами, проведения постоянного аудита открытых данных НТР в различных информационных источниках (сайт вуза, информация в научных электронных библиотеках, издательствах, в информационно-аналитических системах и т. д.).

Источниками информации для анализа и оценки научной деятельности авторов и организаций, журналов выступают:

Электронные научные библиотеки и индексы цитирования: РИНЦ, Web of Science (ResearcherID), Scopus (ORCID), MathNet и др.;

Роспатент;

ЕГИСУ НИОКТР и другие системы учёта и оценки научной деятельности;

OpenAlex;

«Белый список журналов», Перечень журналов ВАК;

«Антиплагиат»;

рубрикаторы научной и технологической информации: ГРНТИ, OECD, ASJC All Science Journals Codes;

авторские профили на сайте вузов, в научных электронных библиотеках, издательствах, в информационно-аналитических системах Clarivate Analytics (WoS, ResearcherID), Elsevier (Scopus, ORCID), MathNet, MathSciNet, dlp и т. д.

Мониторинг проводится в целях аудита открытых данных НТР, представленных в электронных библиотеках, системах учёта и контроля научно-исследовательских работ, международных идентификационных систем, позволяющих создать уникальный профиль исследователя, содержащий связанные данные о его научных публикациях и их истории. Мониторинг научной деятельности и публикационной ак-

тивности академического персонала ОмГТУ неразрывно связан с библиографическим контролем результатов научной деятельности НПП и публикационной активности академического персонала ОмГТУ и осуществляется специалистами университетской библиотеки системно, периодически и последовательно.

Объектом мониторинга становится уровень доступности информации о научной деятельности и публикационной активности академического персонала ОмГТУ. Предметом – авторские профили (РИНЦ, ORCID, Scopus, Web of Science) различных категорий НПП от членов диссертационных советов до аспирантов. Ориентирами при определении основных показателей аудита становятся требования Минобрнауки.

Основная цель мониторинга – достижение однозначного соответствия сведений об авторе, авторских кодов, сведений о месте работы и должности, отражённых во всех имеющихся авторских профилях, перечень ключевых слов, соответствующих научному направлению деятельности автора, соответствие сведений о научных публикациях, наличие связей между авторскими профилями и т. д.

Контроль осуществляется в несколько этапов:

1. Аудит состояния авторских профилей НПП (РИНЦ, ORCID, Scopus, Web of Science).

2. Библиометрический анализ состояния авторских профилей (РИНЦ, ORCID, Scopus, Web of Science) академического персонала ОмГТУ.

3. Актуализация данных авторских профилей с привлечением академического персонала ОмГТУ.

4. Представление результатов работы, составление рекомендаций.

Работа включает следующие этапы: добавление и уточнение описаний публикаций авторов, редактирование и актуализация списка цитирований на работы авторов, проверка актуальной информации об аффилиации исследователя (место работы, должность), ключевых слов, определяющих область интересов / исследований автора; фиксация даты последней публикации в категории «Статья в журнале», в категории «Монография», в категории «Статья в сборнике трудов конференции»; наличие связей между профилями; фиксация даты обновления показателей автора в РИНЦ.

Библиографический контроль на всех стадиях создания произведения науки осуществляется по принципу единого окна, поддержива-

ется информационными технологиями и представляет собой оптимизированный процесс, который даёт значительную экономию времени.

В настоящее время участие библиотеки ОмГТУ в информационном обеспечении научной деятельности университета и публикационной активности академического персонала вуза приводит к снижению временных затрат, связанных со сбором, подтверждением и актуализацией данных о произведениях науки, научных мероприятиях, способствует созданию различных сервисов, дополнительных инструментов для работы оргкомитетов научных мероприятий, редакционных коллегий при размещении материалов в открытых источниках и в целом к повышению эффективности информационного обеспечения научной деятельности университета и публикационной активности академического персонала вуза.

Возрастающая академическая активность ведёт к обострению конкуренции как внешней, между учёными из разных стран, вузов, научно-исследовательских институтов, так и внутренней, в каждом отдельно взятом вузе, институте. Библиотека ОмГТУ, являясь подразделением вуза, используя библиометрический анализ, способна осуществлять реализацию следующих целей и задач, определённых в статье [14] применительно для вузовских библиотек:

1. Анализ публикационной активности научно-педагогических работников.
2. Участие в определении перспективных направлений подготовки и экспериментальных учебных дисциплин.
3. Анализ рынка учебной и научной литературы для оптимизации комплектования фондов.
4. Анализ соответствия читательских предпочтений мировым трендам.
5. Анализ востребованности собственных фондов учебной и научной литературы (физических и электронных).
6. Анализ эффективности грантовых проектов вуза.
7. Выполнение запросов, поступающих от исполнителей грантовых исследований.

## Создание и внедрение цифровых сервисов

В связи с этим становится очевидной необходимость расширения взаимодействия библиотеки с другими структурами вуза – научными подразделениями, региональным центром импортозамещения, институтами и кафедрами.

На фоне кардинального изменения ландшафта доступных ресурсов, вынужденного ограничения доступа к глобальным наукометрическим и аналитическим системам, в ОмГТУ сложилась успешная коллаборация библиотеки и кафедры «Математические методы и информационные технологии в экономике» – одной из ведущих кафедр ОмГТУ. В результате взаимодействия разрабатывается инновационный сервис – наукоёмкое программное обеспечение на основе сетевого анализа для сферы образования и науки – «ЦитаМетрика».

Идея проекта заключается в создании российского цифрового инструмента, позволяющего визуализировать и анализировать взаимосвязи между научными публикациями и их цитированием, а также между образовательными программами и дисциплинами. Исследователям и учёным данный продукт позволит анализировать структуру и влияние цитирования научных публикаций в их области [15], а разработчикам и руководителям образовательных программ поможет определить новые междисциплинарные направления.

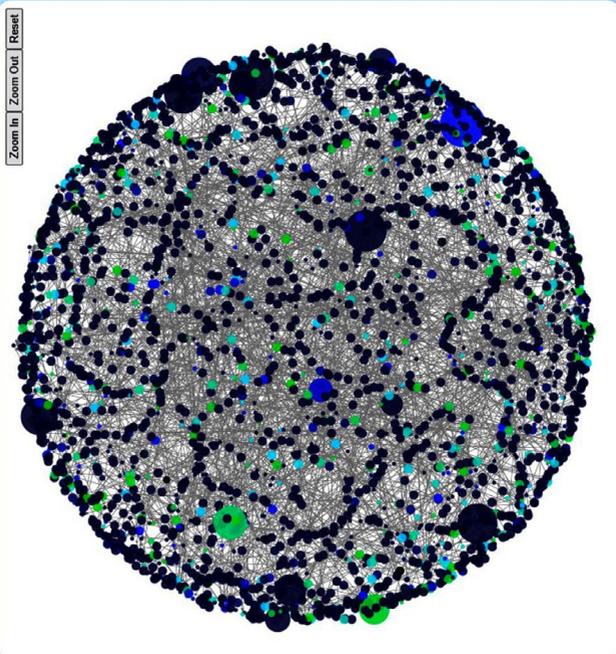
В соответствии с этим назначение программного решения будет разделено на две области использования: наука и образование. Это тем более актуально, что «наукометрический подход рассматривается гораздо шире – как основной инструмент цифровизации научной деятельности и научных коммуникаций» [16].

Потребителями цифрового продукта могут стать научно-исследовательские и образовательные организации, которые работают в сфере науки и образования. К ним можно отнести авторов/исполнителей НИР и НИОКР, специалистов научно-исследовательских и образовательных организаций.

Ценность веб-приложения «ЦитаМетрика» заключается в возможности работать с любой наукометрической базой данных, визуализировать взаимосвязи между публикациями в виде графов, находить информацию о ценных научных трудах в контексте изучаемой темы, использовать расширенную фильтрацию, исследовать взаимосвязи между дисциплинами, а также находить авторов и организации для сотрудничества.

Поиск...

Zoom In Zoom Out Reset



Профиль исследования

- Тематическая значимость
- Признанность
- Информативность
- Новый профиль
- Без профиля

Показатели

- Степень связности
- Близость к другим узлам
- Авторитетность
- Посредничество
- Концентрация

Режимы

- Степень связности
- Полу степень захода
- Полу степень исхода
- Близость к другим узлам
- Исходящий режим
- Входящий режим

Период

дд.мм.гггг - дд.мм.гггг

Ключевые слова

► По всем ключевым словам

Тип публикации

- Статьи
- Материалы конференций
- Патенты

Авторы

1 1 1 1 1

Интерфейс веб-приложения для визуализации и анализа ориентированных графов и сетей цитирования научных публикаций «ЦитаМетрика»

Уже существуют готовые программные решения для визуализации различных видов графов и соцсетей. Однако они являются зарубежными, и не учитывают новую разработанную математическую модель. Исходя из сказанного, можно выделить конкурентные преимущества разрабатываемого веб-приложения.

Во-первых, это новая математическая модель, позволяющая осуществить комплексную оценку узлов в сетях. Во-вторых, сбор данных о цитировании публикаций будет выполняться на основе открытых данных из наукометрических баз. Также это будет первым веб-приложением на российском рынке. Ниже на рисунке представлен интерфейс приложения.

В приложении реализован сбор цитирований с api OpenAlex, работают алгоритмы с расчётами рангов узлов-публикаций по сетевым метрикам, разработаны UX-UI дизайн и верстка страниц веб-приложения, где можно загружать свои файлы с сетями и экспортировать готовые отчёты. Ведутся дальнейшая разработка приложения и расширение функционала.

Сегодня наукометрический подход следует рассматривать гораздо шире – как основной инструмент цифровизации научной деятельности и научных коммуникаций [16].

## **Заключение**

В перспективе, кроме сопровождения образовательной и научной деятельности университета через предоставление доступа к библиотечным фондам и информационным ресурсам, реализацию сервисов поддержки публикационной активности, коллективное и индивидуальное информирование студентов и преподавательского состава, у библиотеки появится возможность расширения базы пользователей за счёт включения в её состав представителей профильных предприятий региона, научных, научно-технических библиотек и структурных подразделений, осуществляющих информационное сопровождение научной и производственной деятельности. Потенциальные пользователи уже сегодня непосредственно взаимодействуют с образовательным процессом ОмГТУ. Дальнейшее развитие сотрудничества в данном направлении позволит сделать этот процесс двусторонним и обоюдо-выгодным.

Очевидно, что реализация в библиотеке ОмГТУ всех перечисленных возможностей во многом увеличит лидерский потенциал вуза, находящегося в постоянном стремлении к повышению эффективности и результативности собственных исследований и грантовых проектов.

Библиотека ОмГТУ – пример вузовской библиотеки, которая нашла своё место в экосистеме вуза и стала необходимой. Сохраняя свою информационную функцию, она выполняет новые задачи, иногда весьма серьёзные, требующие новых компетенций, привлечения специалистов в области ИТ, анализа данных, онлайн-обучения, и делает большой шаг в направлении инноваций.

### Список источников

1. **Alfaro S., Berbegal-Mirabent J., De La Torre M.** How do university libraries contribute to the research process? DOI 10.1016/j.acalib.2024.102930 // The Journal of academic librarianship. 2024. Vol. 50, no. 5. P. 102930.
2. **Sørensen K. M.** Where's the value? The worth of public libraries: A systematic review of findings, methods and research gaps // Library & Information Science Research. 2021. Vol. 43, no. 1. P. 101067.
3. **Liu J., Liu J., Zhang J.** Document Resource Management of University Library Based on Data Analysis // Innovative Computing: Proceedings of the 4th International Conference on Innovative Computing (IC 2021). Springer Singapore, 2022. P. 213–220.
4. **Zong Y.** Personalized Recommendation Service of University Library Based on Data Mining Technology. DOI 10.1007/978-981-19-9373-2\_84 // International Conference on Cognitive based Information Processing and Applications. Singapore: Springer Nature Singapore, 2022. P. 745–752.
5. **Zhong J.** The Application of Big Data Technology in University Library Management Service. DOI 10.1007/978-3-030-89511-2\_36 // International Conference on Machine Learning and Big Data Analytics for IoT Security and Privacy: SPIoT-2021. Springer International Publishing, 2022. P. 284–291.
6. **Feng W., Zhou L., Xiao J.** Beyond the traditional: Extending academic libraries' roles in research integrity based on the causes of research misconduct. DOI 10.1016/j.acalib.2024.102877 // Journal of Academic Librarianship. 2024. Vol. 50, no. 3. P. 102877.
7. **Дудникова О. В., Смирнова О. А.** Функции библиотеки в наукометрической оценке публикационной активности вуза. DOI 10.24108/265831432018113444 // Наука и научная информация. 2018. Т. 1, № 1. С. 34–44.

8. **Барышев Р. А., Бабина О. И., Цветочкина И. А., Манушкина М. М.** Университетская библиотека как проактивная система. DOI 10.33186/1027-3689-2020-4-13-36 // Научные и технические библиотеки. 2020. № 4. С. 13–36.
9. **Касянчук Е. Н.** Реинжиниринг библиотеки высшего учебного заведения // Менеджмент вузовских библиотек: материалы XXII Междунар. науч.-практ. конф. Минск, 2022. URL: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/298051> (дата обращения: 20.08.2024).
10. **Blessinger K., Blessinger K., Hrycaj P.** Workplace culture in academic libraries: the early 21st century. Elsevier, 2013. 359 p.
11. **Батова Л. Л.** Университетская библиотека в творческом пространстве вуза // Аналитический вестник Совета Федерации Федерального Собрания РФ. 2018. № 3 (692). С. 88–92.
12. **Жукова Н. Е., Воложанина О. А.** Повышение рейтинговых показателей университета с помощью Science Index (организация). URL: [http://library.isu.ru/ru/about/docs/Conf\\_2017.pdf](http://library.isu.ru/ru/about/docs/Conf_2017.pdf) (дата обращения: 20.08.2024).
13. **Косяков Д. В., Селиванова И. В., Гуськов А. Е.** Два контура оценки результативности научных организаций в России: текущее состояние и перспективы развития с точки зрения международного опыта. DOI 10.31857/S0869587324010063 // Вестник Российской академии наук. 2024. Т. 94, № 1. С. 32–54.
14. **Методы** библиометрического анализа на службе библиотеки вуза. URL: <https://lala.lanbook.com/metody-bibliometricheskogo-analiza-na-sluzhbe-biblioteki-vuza> (дата обращения: 20.08.2024).
15. **Ольгина И. Г.** Методика сетевого анализа научных публикаций. DOI 10.26907/1562-5419-2023-26-5-646-672 // Электронные библиотеки. 2023. Т. 26, № 5. С. 646–672.
16. **Гуськов А. Е., Шрайберг Я. Л.** Вызовы для развития наукометрических исследований. DOI 10.33186/1027-3689-2023-2-37-58 // Научные и технические библиотеки. 2023. № 2. С. 37–58.

## References

1. **Alfaro S., Berbegal-Mirabent J., De La Torre M.** How do university libraries contribute to the research process? DOI 10.1016/j.acalib.2024.102930 // The Journal of academic librarianship. 2024. Vol. 50, no. 5. P. 102930.
2. **Sørensen K. M.** Where's the value? The worth of public libraries: A systematic review of findings, methods and research gaps // Library & Information Science Research. 2021. Vol. 43, no. 1. P. 101067.
3. **Liu J., Liu J., Zhang J.** Document Resource Management of University Library Based on Data Analysis // Innovative Computing: Proceedings of the 4th International Conference on Innovative Computing (IC 2021). Springer Singapore, 2022. P. 213–220.

4. **Zong Y.** Personalized Recommendation Service of University Library Based on Data Mining Technology. DOI 10.1007/978-981-19-9373-2\_84 // International Conference on Cognitive based Information Processing and Applications. Singapore: Springer Nature Singapore, 2022. P. 745–752.
5. **Zhong J.** The Application of Big Data Technology in University Library Management Service. DOI 10.1007/978-3-030-89511-2\_36 // International Conference on Machine Learning and Big Data Analytics for IoT Security and Privacy: SPIOT-2021. Springer International Publishing, 2022. P. 284–291.
6. **Feng W., Zhou L., Xiao J.** Beyond the traditional: Extending academic libraries' roles in research integrity based on the causes of research misconduct. DOI 10.1016/j.acalib.2024.102877 // Journal of Academic Librarianship. 2024. Vol. 50, no. 3. P. 102877.
7. **Dudnikova O. V., Smirnova O. A.** Funktsii biblioteki v naukometriceskoi` ocenke publikatsionnoi` aktivnosti vuza. DOI 10.24108/265831432018113444 // Nauka i nauchnaia informatciia. 2018. T. 1, № 1. S. 34–44.
8. **Bary'shev R. A., Babina O. I., Tcvetochkina I. A., Manushkina M. M.** Universitetskaia biblioteka kak proaktivnaia sistema. DOI 10.33186/1027-3689-2020-4-13-36 // Научные и технические библиотеки. 2020. № 4. С. 13–36.
9. **Kasianchuk E. N.** Reinzhiniring biblioteki vy`sshego uchebnogo zavedeniia // Menedzhment vuzovskikh bibliotek: materialy` KHKHII Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. Minsk, 2022. URL: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/298051> (data obrashcheniia: 20.08.2024).
10. **Blessinger K., Blessinger K., Hrycaj P.** Workplace culture in academic libraries: the early 21st century. Elsevier, 2013. 359 p.
11. **Batova L. L.** Universitetskaia biblioteka v tvorcheskom prostranstve vuza // Analiticheskii` vestnyk Soveta Federatsii Federal'nogo Sobraniia RF. 2018. № 3 (692). S. 88–92.
12. **Zhukova N. E., Volozhanina O. A.** Povy`shenie rei`tingovy`kh pokazatelei` universiteta s pomoshch`iu Science Index (organizatsiia). URL: [http://library.isu.ru/ru/about/docs/Conf\\_2017.pdf](http://library.isu.ru/ru/about/docs/Conf_2017.pdf) (data obrashcheniia: 20.08.2024).
13. **Kosiakov D. V., Selivanova I. V., Gus`kov A. E.** Dva kontura ocenki rezul`tativnosti nauchny`kh organizatsii` v Rossii: tekushchee sostoianie i perspektivy` razvitiia s tochki zreniia mezhdunarodnogo opy`ta. DOI 10.31857/S0869587324010063 // Vestnyk Rossiiskoi` akademii nauk. 2024. T. 94, № 1. S. 32–54.
14. **Metody` bibliometricheskogo analiza na sluzhbe biblioteki vuza.** URL: <https://lala.lanbook.com/metody-bibliometricheskogo-analiza-na-sluzhbe-biblioteki-vuza> (data obrashcheniia: 20.08.2024).
15. **Ol`gina I. G.** Metodika setevogo analiza nauchny`kh publikatsii`. DOI 10.26907/1562-5419-2023-26-5-646-672 // E`lektronny`e biblioteki. 2023. T. 26, № 5. S. 646–672.
16. **Gus`kov A. E., Shrai`berg Ia. L.** Vy`zovy` dlia razvitiia naukometriceskikh issledovaniï. DOI 10.33186/1027-3689-2023-2-37-58 // Научные и технические библиотеки. 2023. № 2. S. 37–58.

## Информация об авторах / Authors

**Ольгина Инна Геннадьевна** – директор библиотеки, старший преподаватель кафедры «Математические методы и информационные технологии в экономике» Омского государственного технического университета, Омск, Российская Федерация

Inna\_olgina@mail.ru

**Нигматулина Надежда Ивановна** – старший аналитик Омского государственного технического университета, Омск, Российская Федерация

nigma1972@yandex.ru

**Багаутдинова Раиса Хиссатовна** – старший аналитик Омского государственного технического университета, Омск, Российская Федерация

raisa.bagautdin@yandex.ru

**Inna G. Olgina** – Library Director, Senior Lecturer, Mathematical Methods and Information Technologies in Economics Department, Omsk State Technical University, Omsk, Russian Federation

Inna\_olgina@mail.ru

**Nadezhda I. Nigmatulina** – Senior Analyst, Omsk State Technical University, Omsk, Russian Federation

nigma1972@yandex.ru

**Raisa Kh. Bagautdinova** – Senior Analyst, Omsk State Technical University, Omsk, Russian Federation

raisa.bagautdin@yandex.ru

# ПРАВОВЫЕ ВОПРОСЫ БИБЛИОТЕЧНОГО ДЕЛА

УДК 004.8:021 + 347.78.03:004.8

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2025-2-115-130>

## Вопросы авторского права в отношении произведений, созданных при помощи генеративного искусственного интеллекта

Я. Л. Шрайберг<sup>1</sup>, К. Ю. Волкова<sup>2</sup>

<sup>1, 2</sup>ГПНТБ России, Москва, Российская Федерация

<sup>1</sup>Московский государственный лингвистический университет,  
Москва, Российская Федерация

<sup>1</sup>[shra@gpntb.ru](mailto:shra@gpntb.ru), <https://orcid.org/0000-0001-6110-3271>

<sup>2</sup>[kjv@gpntb.ru](mailto:kjv@gpntb.ru)

**Аннотация.** В течение нескольких последних лет, с момента появления развитых генеративных инструментов искусственного интеллекта, обсуждение авторства в отношении созданных с помощью таких инструментов произведений вызывало больше вопросов, чем ответов. Творческая деятельность, до того безраздельно принадлежащая человеку, стала претерпевать изменения. Проблемы в определении статуса созданных инструментами искусственного интеллекта работ стали приводить к неопределённости в творческих индустриях, в сферах образования, библиотечного комплектования и т. д. Одновременно возник конфликт из-за использования охраняемых авторским правом произведений в целях обучения систем генеративного искусственного интеллекта. В последние два года законодатели разных стран сделали попытки внести упорядоченность в спорную область деятельности и найти работающие решения. В статье представлен обзор новейших инициатив, рекомендаций, начавшихся судебных рассмотрений, отражающих интересы и точки зрения как создателей и пользователей систем искусственного интеллекта, так и правообладателей. Из всего спектра возникающих при использовании искусственного интеллекта вопросов авторы сосредоточились на двойной проблеме: с одной стороны, как быть с охраняемыми авторским правом произведениями, используемыми как исходные данные для обучения инструментов искусственного интеллекта; с другой стороны, кому принадлежат права на генерируемый такими инструментами контент. Приведённые в статье аргументы и рекомендации могут быть полезны при выработке подхода к рассмотрению статуса произведений, созданных при помощи искусственного интеллекта, во многих областях деятельности, в том числе в библиотечной сфере.

Статья подготовлена в рамках Государственного задания ГПНТБ России на 2025 г. № 075-00548-25-00 от 26.12.2024 по теме № 1024031400219-9-5.8.3 «Электронное библиотековедение и развитие библиотечно-библиографической деятельности научных библиотек в условиях цифровой трансформации и цифровой зрелости информационной и образовательной среды» (FNEG-2025-0006).

**Ключевые слова:** авторское право, правосубъектность, интеллектуальная собственность, генеративный искусственный интеллект, ChatGPT, библиотечная сфера

**Для цитирования:** Шрайберг Я. Л., Волкова К. Ю. Вопросы авторского права в отношении произведений, созданных при помощи генеративного искусственного интеллекта // Научные и технические библиотеки. 2025. № 2. С. 115–130. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2025-2-115-130>

## LEGAL ISSUES IN LIBRARIANSHIP

UDC 004.8:021 + 347.78.03:004.8

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2025-2-115-130>

### Copyright in respect of the works created through the generative artificial intelligence tools

Yakov L. Shrayberg<sup>1</sup> and Ksenia Y. Volkova<sup>2</sup>

<sup>1, 2</sup>*Russian National Public Library for Science and Technology,  
Moscow, Russian Federation*

<sup>1</sup>*Moscow State Linguistic University, Moscow, Russian Federation*

<sup>1</sup>[shra@gpntb.ru](mailto:shra@gpntb.ru), <https://orcid.org/0000-0001-6110-3271>

<sup>2</sup>[kjv@gpntb.ru](mailto:kjv@gpntb.ru)

**Abstract.** In the recent years, since the introduction into the market of generative artificial development (AI) tools, the discussions of copyright as related to AI-generated works have aroused more questions than answers. The creative activity, the humans' exclusive province before, has been now changing. The problems of AI-generated works have become the concern of the creative industries, education, library acquisitions, etc. At the same time, the conflict has blazed up around using copyrighted works for educating AI systems. During the recent two years, in

many countries the legislators have been striving to regularize the challenging area and to find solutions. The authors review the latest initiatives, recommendations, active lawsuits through the lens of AI users and developers and the copyright owners. Within the range of AI-related issues, the authors focus on the dual problem: on one hand, on how to deal with copyrighted works used as the source to train AI tools, and, on the other hand, on who owns the rights to the contents generated with these tools. The authors' arguments and recommendations may be useful for elaborating the approach to defining of the status of AI-generated works in various areas, including librarianship.

The paper is prepared under the Governemnt Order to RNPLS&T for 2025, No. 075-00548-25-00 of December 26, 2025, theme No. 1024031400219-9-5.8.3 "E-librarianship and development of library and bibliographic activities of scientific libraries in the context of digital transformation and digital maturityof information and educational environment" (FNEG-2025-0006).

**Keywords:** copyright, legal existence, intellectual property, generative artificial intelligence, ChatGPT, librarianship

**Cite:** Shrayberg Y. L., Volkova K. Y. Copyright in respect of the works created through the generative artificial intelligence tools // Scientific and technical libraries. 2025. No. 2, pp. 115–130. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2025-2-115-130>

С тех пор как искусственный интеллект (ИИ) вышел на просторы творческой деятельности, не утихает интерес к вопросу, будет ли за ним признаваться авторство. Следует ли наделять ИИ правами? Будет ли авторство ИИ охраняться так же, как права авторов-людей? Можно ли будет различить произведения, созданные человеком и ИИ, и как это сделать? Будут ли библиотеки комплектовать литературные произведения, написанные ИИ?

ИИ является не просто вспомогательной технологией наряду со многими другими, не просто решает алгоритмические задачи. Он помогает в научных исследованиях и финансовых приложениях, составляет обзоры, пишет книги и статьи, переводит с одного языка на другой, создаёт произведения искусства – то есть он внедрился в сферу науки, литературы, культуры, искусства и образования, формирующую фонды библиотек, музеев и архивов [1].

Вопрос об авторских правах возник с появлением инструментов генеративного ИИ с новой силой, при этом проблема двоякая: с одной

стороны, как быть с охраняемыми авторским правом произведениями, используемыми как исходные данные для обучения инструментов ИИ; с другой стороны, кому принадлежат права на генерируемый такими инструментами контент? Отдельную сложность представляют произведения, созданные совместно человеком и ИИ, причём степень их участия может быть различной. Как присваиваются авторские права в таком случае?

Председатель Конституционного суда Валерий Зорькин высказывается против наделения ИИ правосубъектностью [2]. Под правосубъектностью понимается свойство (качество) индивида, отражающее его способность быть субъектом права и субъектом правоотношений, которая выражается в способности иметь и своими действиями осуществлять свои права и обязанности, а также нести юридическую ответственность.

Валерий Зорькин полагает, что в свете огромных успехов ИИ не нужно забывать, что это совершенно иной тип интеллекта, коренным образом отличный от человеческого. ИИ не является носителем критически важных составляющих личности: души, свободного сознания, чувств, личных интересов. Велики и риски, объективно связанные с ИИ.

В ходе своей лекции «Право и вызовы искусственного интеллекта» на Петербургском международном юридическом форуме в июне 2024 г. г-н Зорькин указал, что предстоит кропотливая работа по выстраиванию конституционно-правовых рамок для так называемого сильного ИИ.

Моделирование правового статуса ИИ должно базироваться на двух краеугольных принципах, полагает г-н Зорькин. Во-первых, на принципе защиты прав и свобод человека, в том числе права на труд, и создания благоприятных условий для адаптации человека к цифровой экономике. Во-вторых, на принципе безопасности через противодействие противоправному использованию ИИ, а также предупреждении рисков негативных последствий даже правомерного использования соответствующих технологий [Там же].

Согласно Гражданскому кодексу Российской Федерации, часть 4, «автором произведения науки, литературы или искусства признается гражданин, творческим трудом которого оно создано» [3]. По мнению г-на Зорькина, «постановка вопроса о сколько-нибудь автономной правосубъектности искусственного интеллекта не то что преждевременна, но... в конституционно-правовом плане принципиально неприемлема» [4].

Однако заметно, что стремительное развитие технологий ИИ перерастает существующие законодательные рамки. Законодательство по авторскому праву едва адаптировалось к появлению цифровой информации, заметно потеснившей печатную, как возник новый вызов – генеративный ИИ.

Вкратце его можно определить как нейронную сеть, обученную на большом массиве реальных данных. Совершенствование нейронных сетей, в особенности так называемых «больших языковых моделей» (Large Language Models, LLM), то есть вычислительных моделей, построенных для обработки и генерации естественного языка, начиная с 2020 г. способствовали расцвету систем генеративного ИИ.

Генеративные системы ИИ способны обучаться и выявлять шаблоны и структуры во входных данных на основе статистических алгоритмов, полученные выводы позволяют им генерировать новые данные – текст, изображения, видео или аудио, как правило, в режиме ответов на запросы пользователей.

Были разработаны системы типа чат-ботов (ChatGPT, Copilot, Gemini, Yandex GPT 3, GigaChat Сбербанка, LLaMA), системы ИИ для генерации изображений из текста (Stable Diffusion, Midjourney), генераторы видео на основе текста (Sora) и др.

Большую известность приобрёл разработанный компанией OpenAI инструмент ChatGPT (от англ. Generative Pre-trained Transformer – генеративный предварительно обученный трансформер) – чат-бот с генеративным ИИ, способный работать в диалоговом режиме и поддерживать запросы на естественных языках. ChatGPT может создавать базовый программный код, выполнять финансовый анализ, составлять резюме технических статей или научных концепций, генерировать прогнозы, осуществлять машинный перевод, сочинять стихи, писать сценарии, даёт персональные советы и этичные ответы на любые вопросы [5].

Модель обучения генеративных систем ИИ заключается в массивном сборе данных (текстов, изображений и т. п.) в интернете и использовании их для обучения систем генеративного ИИ.

Такой способ обучения систем может приводить к возникновению конфликтов между интересами компаний, производящих системы ИИ, и теми, кому принадлежат права на собираемые данные – тексты или изображения. Массивный сбор данных производится без лицензии, без уведомления авторов, без получения их согласия и без выпла-

ты компенсации. Между тем известно, что нормы авторского права диктуют нам определённые правила использования даже открыто доступных в интернете данных.

Не ставит ли текущее положение вещей технологии ИИ в преимущественное положение по сравнению с людьми? Очевидно, что насущной проблемой становится отсутствие законодательных правил в сфере применения охраняемых авторским правом работ для обучения ИИ и отношения к созданным ИИ произведениям.

В этом направлении разными странами предприняты несколько важных инициатив. Законодатели адаптируются к появлению нового игрока – генеративного ИИ.

Первые в мире регуляторные положения в отношении генеративного ИИ (аналогов ChatGPT) были введены в Китае. Эта страна демонстрирует высокий интерес к ИИ и прилагает значительные усилия к его развитию. «Меры по управлению сервисами генеративного искусственного интеллекта», введённые в действие в Китае 15 августа 2023 г., устанавливают принципы, обязанности и ответственность поставщиков и пользователей генеративного ИИ. В документе подчёркивается приоритет продвижения данной технологии во многих отраслях и направлениях, необходимость создания позитивного, здорового и высококачественного контента и построения экосистемы приложений ИИ [6].

В «Мерах по управлению сервисами генеративного искусственного интеллекта» содержится требование уважения к правам интеллектуальной собственности. Как конкретно оно будет воплощаться на практике, пока неясно, хотя в руководстве говорится о необходимости маркировки данных и о создании релевантных компетентных органов, куда можно будет обращаться с жалобами о нарушениях, в частности, в отношении конфиденциальности личных данных или коммерческой тайны.

Первое всеобъемлющее законодательство по ИИ было подготовлено в Евросоюзе. Нормативный «Акт Европейского Союза об искусственном интеллекте» (EU AI Act) принят Европейским парламентом 13 марта 2024 г. и одобрен Советом ЕС 21 мая 2024 г. [7].

Он разрабатывался в течение ряда лет. В апреле 2021 г. Европейская Комиссия предложила первую законодательную рамку для использования ИИ. В ней был обозначен приоритет: обеспечение безопасности, прозрачности, подотчётности, нейтральности (отсутствия дискриминации) и экологической безопасности систем ИИ, используе-

мых в Европейском Союзе. Было определено, что с целью предотвращения возможного ущерба системы ИИ должны контролироваться людьми, а не автоматическими средствами. Была сделана попытка выработать технологически нейтральное, универсальное определение ИИ, которое можно было бы применить к таким системам в будущем.

Системы ИИ, используемые в различных приложениях, проанализированы и классифицированы в соответствии с риском для пользователей. Различные уровни риска будут означать меньшую или большую степень регулирования направления.

Все высокорисковые системы ИИ должны оцениваться до выхода на рынок, а также в ходе жизненного цикла их использования. У граждан Европейского Союза есть право подавать жалобы на ИИ в специально назначенные государственные органы.

Системы генеративного ИИ, подобные ChatGPT, которые представляют для нас интерес в рамках настоящей статьи, не классифицируются как высокорисковые, но должны соответствовать требованиям прозрачности и законодательству ЕС по авторскому праву, а именно:

раскрывать, что контент сгенерирован ИИ;

модель работы системы ИИ должна быть спроектирована таким образом, чтобы предотвращать генерирование нелегального контента;

должно публиковаться краткое содержание защищённых авторским правом данных, использованных для обучения.

Модели ИИ высокой степени воздействия, представляющие системный риск, такие как более продвинутые версии GPT-4 и GPT-5, должны быть подвергнуты строгой оценке. Контент, сгенерированный или модифицированный ИИ, будь то изображения, аудио- или видеофайлы, должен быть ясно маркирован соответствующим образом, чтобы пользователи представляли, с чем имеют дело. Системы ИИ с неприемлемым уровнем риска для людей будут запрещены [7].

Использование защищённого авторским правом контента для целей обучения генеративных систем согласно действующему законодательству ЕС требует разрешения правообладателя, если такое использование не подпадает под исключение из авторского права.

В США тем временем начались первые в своём роде судебные разбирательства по использованию инструментами ИИ защищённых авторским правом работ.

Трое художников подали в суд иск на компании Stability AI, Midjourney и DeviantArt из-за использования генеративным ИИ огромного числа взятых из интернета изображений без разрешения правообладателей, среди которых были эти художники, и без выплаты компенсации. Изображения используются для обучения систем ИИ, способных создавать гиперреалистичные изображения на основе краткого словесного описания.

Одна из них – художница и иллюстратор Карла Ортиз (*Carla Ortiz*). В течение 20 лет она создавала персонажей для фильмов «Чёрная пантера», «Мстители: война бесконечности», «Тор: Рагнарёк» и других, оттачивая своё мастерство, развивая стиль, сочетающий импрессионизм, магию и реализм. Крайне неприятной неожиданностью для неё стали сведения, что её работы без ведома и согласия используются для обучения систем генеративного ИИ, и теперь их имитации широко распространены в интернете. Она не только не получила никакой компенсации за использование своих работ, но и чувствует себя глубоко уязвлённой присваиванием произведений. Системы ИИ (в данном случае речь идёт о генераторе изображений Midjourney) дают возможность пользователям создавать работы в её стиле [8].

12 августа 2024 г. окружной судья США Уильям Оррик (*U. S. District Judge William Orrick*), рассматривающий иск художников, постановил, что технология обучения ИИ «в значительной степени» построена на защищённых авторским правом работах и имеет целью «облегчить» нарушение прав. Данное постановление может оказать влияние и на другие компании ИИ, использующие схожую модель в своих продуктах [9].

Это судебное расследование продолжается, оно протестирует границы применения закона об авторском праве и сможет оказать влияние на решение о законности данного способа обучения больших языковых моделей. Если компании ИИ будут признаны нарушителями авторских прав, их могут заставить уничтожить массивы данных, содержащие защищённые авторским правом работы, на которых были обучены системы. Компаниям также грозят серьёзные штрафы.

Второй резонансный пример. 27 декабря 2023 г. газета The New York Times подала в суд на компании Microsoft и OpenAI, утверждая, что они намеренно нарушили авторские права посредством инструмента генеративного ИИ ChatGPT. Представители газеты утверждают, что ChatGPT был незаконно обучен на огромных массивах текстов ста-

тей, и представили в суде конкретные примеры, когда в ответах ChatGPT содержались фрагменты, взятые из статей и воспроизведённые практически слово в слово [10].

В иске указывается, что OpenAI использовал миллионы защищённых авторским правом новостных статей, расследований, мнений, обзоров, руководств и т. д. Утверждается также, что чат-бот обходил ограничения платного доступа к содержанию газеты для создания аннотаций статей. Хотя составление аннотаций не является нарушением авторских прав, данный пример может продемонстрировать негативный коммерческий эффект для газеты The New York Times, что поставит под сомнение защиту компаний-производителей систем ИИ, основанную на применении концепции добросовестного использования (*fair use*).

Для устранения нарушения газета The New York Times потребовала не только деньги – она просит суд принять постановление об «уничтожении» ChatGPT. Если иск будет удовлетворён, судебное постановление вынудит компанию OpenAI уничтожить её обученные большие языковые модели, такие как GPT-4 и GPT-5, а также данные для обучения, что должно предотвратить отстраивание технологии заново. Такого в истории ещё не было – авторское право никогда не использовалось для уничтожения моделей ИИ, но целиком полагаться на отсутствие прецедента не стоит. Законодатели всё пристальнее присматриваются к ИИ, а суды всё больше склоняются к защите прав интеллектуальной собственности.

Позиция правообладателей-художников в случае первого судебного разбирательства и газеты во втором случае заключается в том, что загрузка в программные системы произведений, защищённых авторским правом, составляет кражу интеллектуальной собственности. Аргумент правообладателей о понесённом уроне их экономическим интересам со стороны компаний ИИ, создающих аналогичные работы за счёт творений человека, может повлиять на решение суда.

Позиция компаний ИИ заключается в том, что их образ действий защищён доктриной добросовестного использования, допускающей нелицензированное использование охраняемых авторским правом произведений без разрешения правообладателя при соблюдении ряда условий. Согласно Акту об авторском праве США 1976 г. (The US Copyright Act 1976, раздел 107) к условиям относятся цель использования, влияние производного произведения на рыночную ситуацию для оригинальной

работы, требование трансформирующего использования и некоторые другие факторы. Подробно доктрины добросовестного использования (*fair use*) и упомянутого далее в тексте честного использования (*fair dealing*) изложены в статье «Концепции добросовестного использования (*fair use*) и честного использования (*fair dealing*) в законодательстве по авторскому праву и их значение для библиотек» [11].

Трансформирующее использование означает, что меняется цель исходного произведения и создаётся иной продукт с новым значением и смыслом. Вспомним, что трансформирующий характер использования – ключевой аргумент, который поставил точку в многолетнем судебном разбирательстве Гильдии авторов США с компанией Google. Гильдия американских авторов в 2005 г. подала в суд на компанию Google за оцифровку десятков миллионов книг, которые впоследствии можно было найти при поиске в Google. В результате многолетних разбирательств федеральный суд в 2015 г. отверг обвинения в нарушении авторских прав и постановил, что использование защищённых авторским правом работ авторов было добросовестным. Главным аргументом в пользу такого решения явилось то, что при поиске Google позволял увидеть только очень небольшой фрагмент защищённого авторским правом произведения без доступа к полному тексту работы, фактически создавая онлайн-индекс работ и представляя ссылки на них в продаже. Полные тексты доступны только для книг и журналов, находящихся в общественном достоянии, на которые авторские права не распространяются. Тем самым был создан новый поисковый механизм, виртуальный каталог, который помогал читателям находить новые книги, а издателям – новых читателей. Произошла трансформация цели, был создан новый продукт.

В сравнении с эрой начала новой технологической революции ситуация изменилась. В те годы было больше оптимизма в отношении развивающихся технологий и надежд на их конструктивное применение в различных отраслях; сейчас растут опасения, что технологии могут разрушить многие креативные индустрии. Добросовестное использование вряд ли можно признать в случае, когда оригинальная и производная работы имеют одну и ту же или похожую цель. Копирование и использование защищённых авторским правом работ для целей обучения систем ИИ, скорее всего, представляет собой коммерческое применение, позволяющее создавать потенциальный рынок подмен или эрзацев оригинальных произведений.

Какие возможные пути разрешения ситуации существуют?

Наиболее вероятным сценарием разрешения споров в настоящее время представляется соглашение между сторонами о продаже лицензий на контент. По этому пути уже пошли некоторые медиакомпании, например, Associated Press, дающая лицензии на свой контент для использования компаниями ИИ. Финансовая сторона лицензирования не раскрывается. Некоторые художники тоже стали выдавать лицензии, получая финансовую компенсацию за свой труд.

Другие авторы не столь уверены, что это правильный путь, поскольку системы ИИ используют их работы для обучения, копирования и в конечном итоге замены автора. Видимо, необходимо регулировать не только финансовые принципы функционирования ИИ, но и этические.

Возможны и иные сценарии разрешения спора: суд может встать на сторону Open AI и признать добросовестное использование. Или же компания OpenAI решит обучать ChatGPT на иных массивах данных или создать другие ограничения, чтобы избежать проблем с правообладателями. Какое бы ни было принято решение, за данными судебными рассмотрениями сейчас пристально следят в разных странах.

В отношении произведённых ИИ продуктов мнение в США более определённо и формализовано. Офис авторского права США в марте 2023 г. выпустил «Руководство по регистрации авторского права: произведения, содержащие материалы, сгенерированные ИИ» (Copyright Registration Guidance: Works Containing Material Generated by Artificial Intelligence), в котором сказано, что авторское право (копирайт) может защищать только материал, являющийся продуктом человеческого творчества. Более того, сам термин «автор» согласно американскому законодательству исключает сущности, не принадлежащие к человеческому роду. Опираясь на законодательство и судебную практику, Офис авторского права «не регистрирует произведения, созданные машиной или механическим процессом, функционирующим произвольно или автоматически без творческого вклада или вмешательства автора-человека» [12].

Подчёркивается, что Офис приобрёл значительный опыт в оценке произведений, в которых авторство человека сочетается с материалом, не подлежащим присвоению ему авторских прав, в том числе материалом, созданным целиком или при помощи технологии. Процедура оценки начинается с вопроса, «является ли работа результатом авторства человека, а компьютер или иное устройство – вспомогательным

инструментом, или же традиционные элементы авторства произведения (литературное, художественное и музыкальное выражение или элементы выбора, аранжировки и т. д.) были задуманы и воплощены не человеком, а машиной». [12. С. 3]. В случае работ, содержащих сгенерированный ИИ материал, Офис определяет, был ли вклад ИИ результатом «механического воспроизведения» или, напротив, «оригинального умственного замысла автора, которому тот придал явную форму». Ответ на данные вопросы зависит от обстоятельств – от функционирования инструмента ИИ и вида его использования для создания конечного произведения. Важно, насколько велик творческий вклад человека, насколько он контролировал создание произведения. Оценка каждого случая производится индивидуально. Если работа, содержащая ИИ-материал, обладает значительным творческим вкладом автора, она может получить защиту авторского права, но охраняться будут только аспекты произведения, созданные человеком.

В Канаде юридический статус инструментов ИИ в настоящее время не определён. Область ИИ находится в развитии, понимание его влияния и последствий будет формироваться по мере возникновения новых правил, норм и судебных рассматриваний. Неясно, в какой степени имеющиеся исключения из авторского права, такие как честное использование (*fair dealing*), применимы к работе генеративных систем ИИ. Неопределёнными остаются вопросы авторства и принадлежности работ, созданных ИИ. Традиционно канадское законодательство указывало, что автором является человек, использующий свои навыки и понимание для создания произведения. Поскольку в современной информационной среде степень вклада человеческого труда в создание контента может быть различной, пока нет ясности, кто будет являться автором и собственником произведения.

Хотя законодательные рамки использования инструментов ИИ в Канаде пока не определены, имеются рекомендации для тех, кто собирается использовать такие инструменты:

авторское право на созданный при помощи инструмента контент может вам не принадлежать;

будьте осторожны в предоставлении данных инструменту ИИ: не предоставляйте конфиденциальную информацию, а также продукты интеллектуальной собственности, на которые у вас нет прав или разрешения использовать (за пределами объёма цитирования). Введённый

вами в инструмент ИИ контент может стать его данными для обучения и может появиться в ответах на другие запросы; изучите пользовательское соглашение инструмента ИИ: в нём указаны правила использования и владения входящим и исходящим контентом;

учтите, что пользовательское соглашение может быть изменено без уведомления; указывайте, что использовали инструменты ИИ при создании своих произведений. Ведите учёт своих запросов к ИИ и введённых фрагментов продуктов интеллектуальной собственности. Если вы собираетесь опубликовать своё произведение, ознакомьтесь с требованиями и политикой издательства в отношении использования инструментов ИИ.

Такое руководство подготовил для своих студентов и преподавателей университет Торонто [13].

Создавая принципы правового регулирования ИИ, важно помнить, что они должны способствовать развитию науки и исследований в разных областях. Библиотеки также заинтересованы в прояснении позиции в отношении использования своих ресурсов генеративным ИИ и понимании, как обрабатывать и классифицировать произведения, созданные ИИ автономно или в соавторстве с человеком.

А пока использование алгоритмов генеративного ИИ продолжает вызывать неопределённость в отношении интеллектуальных прав и, в частности, права на копирование, а также в отношении конфиденциальности данных. Эти вопросы должны быть разрешены, чтобы обеспечить использование генеративного ИИ этичным и ответственным образом.

## Список источников

1. **Шрайберг Я. Л.** Современные тенденции развития цифровизации общества: научно-образовательная и библиотечно-информационная среда : монография. Москва : ИНФРА-М, 2024. 663 с. DOI 10.12737/2155873.
2. **Зорькин В.** Право и вызовы искусственного интеллекта : [лекция] / Валерий Зорькин (председатель Конституционного суда Российской Федерации) // Российская газета : [интернет-портал]. 27.06.2024. URL: <https://rg.ru/2024/06/27/pravo-i-vyzovy-iskusstvennogo-intellekta.html> (дата обращения: 11.12.2024).
3. **Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая)** от 18.12.2006 № 230-ФЗ (ред. от 22.07.2024) (с изм. и доп. от 29.06.2023) // КонсультантПлюс : [справ. правовая система]. URL:

[https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_64629/e0c0d28fc67b7998751c3a7f98f6be9dfb789911/?ysclid=llt5n3d5je737337566](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64629/e0c0d28fc67b7998751c3a7f98f6be9dfb789911/?ysclid=llt5n3d5je737337566) (дата обращения: 11.12.2024).

4. Лекция Валерия Зорькина «Право и вызовы искусственного интеллекта» // Ассоциация юристов России : сайт. 28 июня 2024. Раздел сайта «Новости».

<https://alrf.ru/news/lektsiya-valeriya-zorkina-pravo-i-vyzovy-iskusstvennogo-intellekta/?ysclid=m4ij6cut55763872854> (дата обращения: 11.12.2024).

5. **Шрайберг Я. Л.** Искусственный интеллект: прошлое, настоящее, будущее – что ждёт научно-образовательное и библиотечно-информационное сообщество : пленарный доклад председателя Оргкомитета Двадцать восьмой международной конференции и выставки «LIBCOM-2024». Москва : ГПНТБ России, 2024. 55, [1] с.: ил.

6. **Interim Measures for the Management of Generative Artificial Intelligence Services** // China Law Translate : [collaborative translation project] : site. 2023.07.13.

URL: <https://www.chinalawtranslate.com/en/generative-ai-interim/> (дата обращения: 11.12.2024).

7. **EU AI Act: first regulation on artificial intelligence** // European Parliament. Publ. 08.06.2023, last updated 18.06.2024. URL:

<https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20230601STO93804/eu-ai-act-first-regulation-on-artificial-intelligence> (дата обращения: 11.12.2024).

8. **Cho W.** Artists Score Major Win in Copyright Case Against AI Art Generators / Winston Cho // The Hollywood Reporter Plus Icon Aug. 13, 2024. URL:

<https://www.hollywoodreporter.com/business/business-news/artists-score-major-win-copyright-case-against-ai-art-generators-1235973601/> (дата обращения: 11.12.2024).

9. **Akers T.** US artists score victory in landmark AI copyright case / Torey Akers // The Art Newspaper. Aug. 15, 2024. URL: <https://www.theartnewspaper.com/2024/08/15/us-artists-score-victory-in-landmark-ai-copyright-case> (дата обращения: 11.12.2024).

10. **Pope A.** NYT v. OpenAI: The Times's About-Face / Audrey Pope // Harvard Law Review. Apr. 10, 2024. URL: <https://harvardlawreview.org/blog/2024/04/nyt-v-openai-the-times-about-face/> (дата обращения: 11.12.2024).

11. **Волкова К. Ю.** Концепции добросовестного использования (*fair use*) и честного использования (*fair dealing*) в законодательстве по авторскому праву и их значение для библиотек // Научные и технические библиотеки. 2021. № 10. С. 15–28.

URL: <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2021-10-15-28> (дата обращения: 11.12.2024).

12. **Copyright** registration guidance: works containing material generated by artificial intelligence : march 16, 2023 ; 16190 federal register. Vol. 88, no. 51 : rules and regulations, 37 cfr part 202 / Shira Perlmutter // United States Copyright Office : site. March 10, 2023. URL: [https://www.copyright.gov/ai/ai\\_policy\\_guidance.pdf](https://www.copyright.gov/ai/ai_policy_guidance.pdf) (дата обращения: 11.12.2024).

13. **Generative AI tools and Copyright Considerations Last** // the University of Toronto Libraries : site. Updated Aug. 8, 2024.

URL: <https://onesearch.library.utoronto.ca/copyright/generative-ai-tools-and-copyright-considerations> (дата обращения: 11.12.2024).

## References

1. **Shrai`berg Ia. L.** Sovremenny`e tendentsii razvitiia tcifrovizatsii obshchestva: nauchno-obrazovatel`naia i bibliotechno-informatsionnaia sreda : monografiia. Moskva : INFRA-M, 2024. 663 s. DOI 10.12737/2155873.
2. **Zor`kin V.** Pravo i vy`zovy` iskusstvennogo intellekta : [lektciia] / Valeri` Zor`kin (predsedatel` Konstitutsionnogo suda Rossii`skoi` Federatsii) // Rossijskaia gazeta : [internet-portal]. 27.06.2024. URL: <https://rg.ru/2024/06/27/pravo-i-vyzovy-iskusstvennogo-intellekta.html> (data obrashcheniia: 11.12.2024).
3. **Grazhdanskii` kodeks Rossii`skoi` Federatsii** (chast` chetvertaia) ot 18.12.2006 № 230-FZ (red. ot 22.07.2024) (s izm. i dop. ot 29.06.2023) // Konsul`tantPlus : [sprav. pravovaia sistema]. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_64629/e0c0d28fc67b7998751c3a7f98f6be9dfb789911/?ysclid=llt5n3d5je737337566](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64629/e0c0d28fc67b7998751c3a7f98f6be9dfb789911/?ysclid=llt5n3d5je737337566) (data obrashcheniia: 11.12.2024).
4. **Lektciia** Valeriia Zor`kina «Pravo i vy`zovy` iskusstvennogo intellekta» // Assotatsiia iuristov Rossii : sai`t. 28 iunია 2024. Razdel sai`ta «Novosti». <https://alrf.ru/news/lektsiya-valeriya-zorkina-pravo-i-vyzovy-iskusstvennogo-intellekta/?ysclid=m4ij6cut55763872854> (data obrashcheniia: 11.12.2024).
5. **Shrai`berg Ia. L.** Iskusstvenny`i` intellekt: proshloe, nastoiashchee, budushchee – chto zhdyot nauchno-obrazovatel`noe i bibliotechno-informatsionnoe soobshchestvo : plenarny`i` doclad predsedatelia Orgkomiteta Dvadcat` vos`moi` mezhdunarodnoi` konferentsii i vy`stavki «LIBCOM-2024». Moskva : GPNTB Rossii, 2024. 55, [1] s.: il.
6. **Interim Measures for the Management of Generative Artificial Intelligence Services // China Law Translate** : [collaborative translation project] : site. 2023.07.13. URL: <https://www.chinalawtranslate.com/en/generative-ai-interim/> (Accessed: 11.12.2024).
7. **EU AI Act: first regulation on artificial intelligence** // European Parliament. Publ. 08.06.2023, last updated 18.06.2024. URL: <https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20230601STO93804/eu-ai-act-first-regulation-on-artificial-intelligence> (Accessed: 11.12.2024).
8. **Cho W.** Artists Score Major Win in Copyright Case Against AI Art Generators / Winston Cho // The Hollywood Reporter Plus Icon Aug. 13, 2024. URL: <https://www.hollywoodreporter.com/business/business-news/artists-score-major-win-copyright-case-against-ai-art-generators-1235973601/> (Accessed: 11.12.2024).
9. **Akers T.** US artists score victory in landmark AI copyright case / Torey Akers // The Art Newspaper. Aug. 15, 2024. URL: <https://www.theartnewspaper.com/2024/08/15/us-artists-score-victory-in-landmark-ai-copyright-case> (Accessed: 11.12.2024).
10. **Pope A.** NYT v. OpenAI: The Times's About-Face / Audrey Pope // Harvard Law Review. Apr. 10, 2024. URL: <https://harvardlawreview.org/blog/2024/04/nyt-v-openai-the-times-about-face/> (Accessed: 11.12.2024).
11. **Volkova K. Iu.** Kontseptcii dobrosovestnogo ispol`zovaniia (fair use) i chestnogo ispol`zovaniia (fair dealing) v zakonodatel`stve po avtorskomu pravu i ikh znachenie dlia bibliotek // Nauchny`e i tekhnicheskie biblioteki. 2021. № 10. S. 15–28.

URL: <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2021-10-15-28>  
(data obrashcheniia: 11.12.2024).

12. **Copyright** registration guidance: works containing material generated by artificial intelligence : march 16, 2023 ; 16190 federal register. Vol. 88, no. 51 : rules and regulations, 37 cfr part 202 / Shira Perlmutter // United States Copyright Office : site. March 10, 2023. URL: [https://www.copyright.gov/ai/ai\\_policy\\_guidance.pdf](https://www.copyright.gov/ai/ai_policy_guidance.pdf) (Accessed: 11.12.2024).

13. **Generative** AI tools and Copyright Considerations Last // the University of Toronto Libraries : site. Updated Aug. 8, 2024. URL: <https://oneseach.library.utoronto.ca/copyright/generative-ai-tools-and-copyright-considerations> (Accessed: 11.12.2024).

## Информация об авторах / Authors

**Шрайберг Яков Леонидович** – доктор техн. наук, проф., член-корреспондент Российской академии образования, научный руководитель ГПНТБ России, главный редактор журнала «Научные и технические библиотеки», заведующий кафедрой электронных библиотек и наукометрических исследований Московского государственного лингвистического университета, заслуженный работник культуры РФ, заслуженный деятель науки РФ, Москва, Российская Федерация  
shra@gpntb.ru

**Волкова Ксения Юрьевна** – референт научного руководителя ГПНТБ России, Москва, Российская Федерация  
kv@gpntb.ru

**Yakov L. Shrayberg** – Dr. Sc. (Engineering), Professor, Corresponding Member of Russian Academy of Education; Academic Director, Russian National Public Library for Science and Technology; Editor-in-Chief, “Scientific and Technical Libraries” Journal; Head, Department for Electronic Libraries and Scientometric Studies, Moscow State Linguistic University, Moscow, Russian Federation  
shra@gpntb.ru

**Ksenia Y. Volkova** – Advisor to the Academic Director, Russian National Public Library for Science and Technology, Moscow, Russian Federation  
kv@gpntb.ru

# БИБЛИОТЕЧНО-ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И УСЛУГИ

УДК 027.6:364.65-056.262 + 021.2:[37.016:51]  
<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2025-2-131-143>

## Комплексный мультимодальный подход к популяризации математики в Российской государственной библиотеке для слепых

Г. С. Елфимова

*Российская государственная библиотека для слепых,  
Москва, Российская Федерация,  
redactor@rgbs.ru, <https://orcid.org/0009-0004-6507-3937>*

**Аннотация.** В статье приведён обзор истории и современного состояния библиотечно-информационного обеспечения системы обучения слепых математике. Рассмотрен комплексный мультимодальный подход к формированию фондов документов по математике в специальной библиотеке для слепых, который рассчитан как на незрячих школьников и студентов, так и на специалистов, вовлечённых в работу с этой категорией учащихся. Приведены приёмы повышения эффективности восприятия заключённой в книгу информации читателями с разным сенсорным восприятием. Представлены несколько издательских и выставочных проектов Российской государственной библиотеки для слепых, направленных на популяризацию математических знаний среди слепых школьников и обеспечение учебного процесса многоформатными изданиями, доступными для восприятия людьми с различными сенсорными ограничениями. Обозначена необходимость проведения междисциплинарных научных исследований в сфере информационного обеспечения процессов обучения и профессиональной самореализации незрячих учёных. Приведены примеры практической реализации инклюзивных партнёрских проектов популяризации науки Российской государственной библиотеки для слепых с образовательными учреждениями.

**Ключевые слова:** библиотеки для слепых, не визуальный доступ к информации, история науки, математика, рельефная графика, 3D-модели, многоформатные издания

**Для цитирования:** Елфимова Г. С. Комплексный мультимодальный подход к популяризации математики в Российской государственной библиотеке для слепых // Научные и технические библиотеки. 2025. № 2. С. 131–143. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2025-2-131-143>

## LIBRARY AND INFORMATION SERVICES

UDC 027.6:364.65-056.262 + 021.2:[37.016:51]  
<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2025-2-131-143>

### **The comprehensive multimodal approach to the popularization of mathematics in the Russian State Library for the Blind**

**Galina S. Elfimova**

*Russian State Library for the Blind, Moscow, Russian Federation,  
redactor@rgbs.ru, <https://orcid.org/0009-0004-6507-3937>*

**Abstract.** The author reviews the history and current state of library and information support for the system of teaching mathematics to the blind students. The comprehensive multimodal approach is applied to develop of mathematical document collection intended for blind schoolchildren and students, as well as for specialists working with this category of learners. The techniques of increasing the efficiency of perception of the contents by readers with different sensory limitations is discussed. Several publishing and exhibition projects of the Russian State Library for the Blind are launched to popularize mathematical knowledge among blind schoolchildren and to support learning process through the access to multi-format publications. The need for further interdisciplinary research in the field of information support of the learning processes and professional self-realization of blind scientists is substantiated. Examples of practical implementation of inclusive partnership projects of the Russian State Library for the Blind with educational institutions aimed at popularization of science are given. The author shares the experience of partner science popularization projects between Russian State Library for the blind and educational institutions.

**Keywords:** library for the blind, non-visual access to information, history of science, relief graphics, 3D models, multi-format publications

**Cite:** Elfimova G. S. The comprehensive multimodal approach to the popularization of mathematics in the Russian State Library for the Blind // Scientific and technical libraries. 2025. No. 2, pp. 131–143. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2025-2-131-143>

Задача специальной библиотеки для слепых заключается в обеспечении информационными ресурсами и услугами всех сторон жизни незрячего человека, включая обучение и профессиональную деятельность. История библиотечного обслуживания слепых имеет длительную историю и самым непосредственным образом связана с историей обучения слепых. Первые библиотеки для слепых появились в конце XVIII – начале XIX в. именно при учебных заведениях (в 1784 г. Валентином Гаюи была основана первая школа для слепых, а в 1786 г. напечатана первая книга для слепых) и информационно поддерживали обучение, в первую очередь священному писанию, музыке, ремёслам и, как дополнение, основам грамотности и элементам математики – навыкам, необходимым слепому человеку для самостоятельной жизни в обществе. Печать, точнее тиснение первых книг для слепых, строилась на рельефно-линейных шрифтах. Этот процесс, как и процесс чтения, был сложным и трудоёмким. Широкого распространения он получить не мог. Существенного пополнения книжных собраний и формирования полноценных библиотек он обеспечить также не мог. Поэтому фактически отсчёт истории библиотечного обслуживания смещается на 1824 г. – на момент разработки Луи Брайлем рельефно-точечной системы чтения и письма, обеспечившей эффективный способ воспроизведения информации в доступном для незрячих людей формате. Луи Брайль, будучи слепым, хорошо осознавал потребность незрячих в таком способе письма и чтения, которое оптимальным образом соответствовало бы осязательным возможностям восприятия. Изобретение рельефно-точечной системы чтения и письма не сразу, но со временем обеспечило значительный качественный скачок в обучении слепых,

распространении книгоиздания и приобщении незрячих людей к литературе, искусству и науке [1].

Но и в «дописьменный» период были примеры настолько успешного освоения незрячими людьми научных знаний, что они вошли в историю науки. И речь идёт не о тифлологии (комплексе научных дисциплин, изучающих различные аспекты проявления слепоты и её компенсации), а, например, о математике.

В XVII в. швейцарский математик Якоб Бернулли разработал для своей незрячей ученицы Эстер-Елизаветы Вальдкирх приёмы освоения арифметики, физики и логики. В Англии ещё до появления первых специализированных учебных заведений незрячий математик Николас Саундерсон (1682–1739) при содействии Ньютона защитил диссертацию, преподавал физику и математику в Кембриджском университете, написал ряд работ по математике и разработал несколько вспомогательных технических приспособлений для занятий математикой.

Вся история образования, книгоиздания и библиотечного обслуживания слепых связана с постоянным поиском новых эффективных путей компенсации зрительной недостаточности. Основным средством компенсации в библиотечной сфере являются информационные ресурсы, в первую очередь книги. Именно они в условиях зрительной недостаточности дают возможность получить тот опыт и знания, которые недоступны слепому человеку в повседневной жизни. Но и в этой сфере есть существенные ограничения, главное из которых – недостаточное количество ресурсов, выпускаемых специализированными издательствами в доступных для невидимого восприятия форматах (максимум 5% от информационного потока, доступного зрячим людям), особенно тех ресурсов, которые необходимы для углублённого постижения учебных и научных дисциплин, продолжения обучения в вузах и профессиональной деятельности в сфере науки.

Решение этой проблемы библиотеки для слепых видят в реализации комплексных подходов при пополнении фондов и организации доступа к ним. Среди этих подходов наравне с приобретением книг у специализированных издательств и организацией читальных залов адаптированного доступа к сетевым электронным ресурсам важную роль играет собственная издательская деятельность библиотек. Во многих специальных библиотеках для слепых функционируют студии звукозаписи, центры рельефно-точечной печати, производства

рельефной графики и трёхмерного моделирования. Методические, научно-исследовательские и справочно-библиографические отделы собирают и анализируют информационные ресурсы по проблемам разработки и повышения эффективности методик компенсации зрительной и других видов сенсорной недостаточности.

В отношении темы «Комплексный мультимодальный подход к популяризации математики в библиотеке для слепых» можно выделить два базовых комплекса, благодаря пополнению которых слепые и слабовидящие учащиеся к моменту окончания школы получают возможность выбирать свой дальнейший путь, связанный с получением высшего образования и научной деятельностью, в том числе в сфере физико-математических наук:

комплекс ресурсов для слепых и слабовидящих пользователей, построенный на принципах мультимодальности (то есть воспроизведения и передачи информации с учётом разных способов восприятия информации) и включающий брайлевские и «говорящие» книги, рельефно-графические пособия, 3D-модели, а также электронные документы в сочетании с программными и аппаратными средствами адаптированного доступа к электронной информации (программы экранного доступа и синтеза речи, брайлевские дисплеи и принтеры и др.);

комплекс информационных ресурсов по дефектологии в помощь специалистам, работающим с инвалидами различных категорий. В этом ресурсном комплексе большую долю составляют книги по тифлопедагогике, содержащие методики обучения слепых и слабовидящих детей различным учебным дисциплинам.

Эффективные методики компенсации вторичных дефектов, вызванных слепотой, имеют принципиальное значение: именно благодаря им незрячие дети, пройдя путь от формирования первичных предметных представлений до развития научного понятийного аппарата и абстрактного мышления, приходят в вузы подготовленными к восприятию сложных учебных программ и самостоятельному освоению знаний. Изучение этих методик помогает преподавателям вузов подготовиться к обучению студентов, способы восприятия мира которых отличаются от их собственных и от способов восприятия большинства других студентов. И, наконец, на этих методиках формируются издательские программы и программы комплектования фондов библиотек, которые

обеспечивают и преподавателей, и незрячих студентов необходимыми им информационными материалами.

Издательская деятельность библиотек строится на принципе мультимодальности и объединяет все виды форматов представления информации, рассчитанных на различные сенсорные системы восприятия. Использование принципа мультимодальности при создании отдельных книг и при формировании ресурсной среды в целом принципиально важно (в частности, в системе инклюзивного образования) для того, чтобы зрячий педагог и слепой учащийся могли работать с одним и тем же информационным материалом. Например: особое внимание в книгоиздании для слепых уделяется воспроизведению книг рельефно-точечным шрифтом Брайля, а в тифлопедагогике, соответственно, обучению незрячих учащихся этой системе как основополагающему средству освоения грамотности, возможности изучать учебные и научные предметы, вести самостоятельные записи. В обучении математике рельефно-точечная система незаменима, в какой бы форме (печатной книги или работы с электронным текстом с использованием брайлевского дисплея) её ни использовал учащийся. Но если учителя специализированных школ должны владеть этой системой для того, чтобы в принципе вести обучение, то для учителей общеобразовательных школ, а тем более для преподавателей вузов освоение этой системы представляется избыточным. И вот благодаря издательским разработкам специальных библиотек для слепых в распоряжение читателей поступают особые – многоформатные – издания, объединяющие под одной обложкой плоскочечатный и рельефно-точечный тексты, озвученную информацию и объёмные иллюстрации. В дополнение к ним создаются макеты и модели, снабжаемые тифлокомментариями и обеспечивающие информационную надстройку, помогающую незрячим читателям перейти от полнообъёмных объектов к их рельефно-линейным изображениям на плоскости книжной иллюстрации. При этом и многоформатные издания, и сопровождающая их модельная среда доступны и слепым учащимся, и зрячим, и их преподавателям.

Работа над каждой книгой в библиотеке для слепых осуществляется как исследовательский проект с целью обеспечения достоверности, доступности для незрительного восприятия и воспроизводимости опыта. К работе над изданиями привлекаются специалисты той сферы, которой посвящено конкретное издание. И преподаватель школы или

вуза, заинтересованный в том, чтобы его методика преподавания получила воплощение в доступном для незрячего учащегося формате, может обратиться в библиотеку для слепых за консультацией и практической помощью в воспроизведении задуманного.

Рассмотрим несколько практических примеров применения комплексного мультимодального подхода к реализации программ комплектования и книгоиздания в библиотеке для слепых в сфере математики.

В каталоге Российской государственной библиотеки для слепых раздел «Математика» и его производные занимает большой объём. Это и учебники, напечатанные рельефно-точечным шрифтом Брайля, и озвученные книги. В распоряжении студентов и профессиональных математиков много плоскочечатных книг, рассчитанных на индивидуальную работу читателя с тещом. С электронными текстовыми версиями книг незрячий человек может самостоятельно работать в электронном читальном зале, оборудованном программными и аппаратными средствами компенсации зрительной недостаточности.

Анализ фонда книг по математике даёт следующие данные:

общее количество книг по разделу ББК 2.2 «Физико-математические науки» составляет 2095 наименований;

50 наименований – книги, изданные рельефно-точечным шрифтом. Фактически все они являются школьными учебниками (математика, геометрия, алгебра и начала математического анализа), но есть и учебники для вузов, например, основы теории чисел, введение в теорию вероятностей, дифференциальное исчисление. Особое место занимают справочники, включающие отечественную и зарубежные системы математических обозначений для слепых;

28 наименований рельефно-графических дидактических пособий – от представления базовых геометрических форм, графиков элементарных и тригонометрических функций до альбомов с заданиями для ОГЭ и ЕГЭ;

«говорящие» книги по математике в фонде представлены совсем небольшим количеством, так как не являются столь же функциональными, как рельефно-точечные: в основном жизнеописания математиков или очерки по истории науки;

50 наименований методических пособий, посвящённых преподаванию математики в школах для слепых;

более 1 тыс. наименований плоскочечатных книг составляют учебники для вузов, научные труды (в том числе и незрячих математи-

ков), научные и научно-популярные, а также библиографические и биобиблиографические издания.

При пополнении фондов, при осуществлении научно-исследовательской и издательской деятельности в библиотеке особое внимание уделяется вопросам популяризации науки и научного творчества незрячих учёных. С 1971 г. Российская государственная библиотека для слепых выпускает биобиблиографический указатель «Незрячие деятели науки и культуры» (в настоящее время преобразован в соответствующий раздел БД «Виртуальный тифлолог»). В выпуске 1981 г. были собраны данные о незрячих учёных-математиках – более 40 кандидатах и докторах физико-математических наук [5]. Это довольно высокий показатель, тем более что речь идёт только о людях, внёсших существенный вклад в развитие науки. Например, В. И. Зубов, незрячий математик, доктор физико-математических наук, профессор, член-корреспондент АН СССР, под руководством которого в 1969 г. в Ленинградском университете создан первый в нашей стране факультет прикладной математики – процессов управления, который готовил специалистов по математическому обеспечению электронно-вычислительных машин и систем управления и автоматизированному применению средств вычислительной техники.

И это лишь один из примеров. В настоящее время число включённых в базу данных имён учёных значительно ниже показателей 1980-х гг. В отношении математики в этом показателе высока степень зависимости от востребованности специальности, особенно её прикладных направлений, обеспечивающих научно-техническую и другие отрасли развития общества. Данные, приведённые выше, относятся к периоду индустриального взлёта и роста наукоёмких производств. Стагнация последних десятилетий привела к снижению востребованности научных кадров в целом, соответственно, уменьшилось и число незрячих учёных.

Тем не менее математическая специальность остаётся востребованной среди незрячих, и библиотека для слепых продолжает пополнять фонды тематическими информационными материалами и реализовывать собственные издательские проекты, помогающие незрячим читателям оценить красоту этой научной дисциплины, а зрячим учителям и преподавателям вузов – больше узнать об особенностях не визуального восприятия информации. При этом возможны несколько разных подходов: воспроизведение (полное или частичное) в мультимо-

дальной форме готовой книги или создание совершенно новой авторской многоформатной.

Возьмём в качестве иллюстрации первого подхода книгу «Геометрическая рапсодия» известного популяризатора научного знания, страстно увлекавшегося идеями представления математики как науки и искусства К. Е. Левитина [3]. Увлекательное чтение, в доступной форме раскрывающее изящную красоту математических построений, с отсылками к истории, музыке и изобразительному искусству. В качестве иллюстраций в обычном плоскочечатном издании можно обнаружить и «геометрические» гравюры М. К. Эшера, и зарисовки правильных многогранников Леонардо да Винчи, выполненные им к трактату монаха-математика Луки Пачьоли, и схемы-реконструкции многомерных фигур. Для незрячего человека текст книги или отдельных глав воспроизводится рельефно-точечным шрифтом либо озвучивается. Иллюстрации также переводятся в доступные для невизуального восприятия форматы: рельефно-линейный, 3D-модели и звуковые описания – тифлокомментарии [2].

Нужно отметить, что в интересы К. Е. Левитина как популяризатора науки входила не только математика. Для интересующихся вопросами восприятия информации слепоглохими людьми рекомендуем ознакомиться с его книгой «Всё, наверное, проще» (о Загорском интернате для слепоглохих детей) [4]. В книге «Геометрическая рапсодия» немало рассуждений о различных способах восприятия и анализа информации, которые можно использовать как отдельные темы для воспроизводства многоформатных изданий, познавательных как с точки зрения математики для незрячих учащихся, так и с точки зрения особенностей восприятия для учителей. Например, отсылка к книге Э. Эббота «Плосколяндия» о воображаемой стране двух измерений, все обитатели которой представляют собой различные многоугольники: рабочие и солдаты – треугольники, ремесленники – квадраты, джентльмены – пятиугольники, а священники настолько «многоугольны», что походят на круги. В этот плоский мир является существо из третьего измерения – Сфера. «Квадрат (рассказ ведётся от его лица) увидел перед собой священника, который вёл себя самым противостественным образом: он то раздувался, то сжимался. Сколько ни пыталась Сфера объяснить Квадрату, что все эти видимые им круги разного диаметра – это всё она одна, когда проходит сквозь Плосколяндию

вверх и вниз, он так и не смог вообразить себе трёхмерную сферу, пронизывающую его двумерный мир». Прекрасная тема для создания многоформатного издания, популяризирующего математику в форме притчи.

В «Плосколяндии» можно найти иллюстрации и к теме неоднозначности восприятия окружающего мира: «Звучит парадоксально, но поместите лист бумаги с нарисованной на нём Плосколяндией и всеми её обитателями на уровне глаз – и вы на секунду испытаете трагедию плоскатики, обречённых жить в двух измерениях, но ощущать лишь одно. Ведь чтобы увидеть фигуру – квадрат ли, круг, им нужно хоть немного “выскочить” из своей плоскости. Но это невозможно, и именно поэтому весь мир они воспринимают как одну сплошную прямую линию.

Остаётся лишь обойти фигуру со всех сторон и ощупать её, но только представители “низших классов” в Плосколяндии могут позволить себе столь вульгарное поведение. “Лучше плохо видеть, чем хорошо шупать!” – одна из первых заповедей воспитанного человека в этой стране».

Жёсткая, но яркая аналогия с нашим трёхмерным, но визуальным миром, в котором слишком часто в музеях и других местах устанавливаются запреты на прикосновение к объектам созерцания.

Таким образом, по сумме информационных объектов, воссозданных для представления незрячему читателю содержания «Геометрической рапсодии», мы получаем мультимодальный информационный комплекс, в котором сочетаются разные форматы подачи информации, а само содержание этого комплекса может быть интересно читателям с различными информационными целями.

Мы рассмотрели пример готовой книги, на основе которой может быть сформирован мультимодальный информационный комплекс. Но, как упоминалось выше, книги, выпускаемые библиотекой для слепых с привлечением профильных специалистов, могут быть и авторскими, создаваемыми под конкретную задачу.

Продолжая тему популяризации математических знаний, в качестве примера приведём многоформатное издание «Николай Лобачевский. Судьба и революционные открытия», созданное проектной группой специалистов Российской государственной библиотеки для слепых с привлечением ресурсов Музея Н. И. Лобачевского Казанского федерального университета [6]. Издание является многоформатным и включает текстовый материал, напечатанный крупным и рельефно-

точечным шрифтами, рельефную-графику, аудио- и видеоконтент, что обеспечивает комплексное раскрытие темы для читателей с разными типами сенсорных нарушений, в первую очередь – для слепых и слабовидящих. В издании отражены разные этапы жизни Н. И. Лобачевского, его вклад в развитие университета, личные интересы и, конечно, его математические разработки – элементы неевклидовой геометрии. Особое место в книге отведено воспроизведению в рельефе медали, которую вручали лауреатам премии Л. Н. Лобачевского – математикам, внёсшим особый вклад в развитие науки. И сделано это было не только потому, что рельеф профиля великого математика, отчеканенный на аверсе медали, даёт осязательное представление о его внешности. В первую очередь потому, что одним из лауреатов-медалистов был Лев Семёнович Понтрягин, выдающийся незрячий математик, пример которого показывает, что сенсорные ограничения в восприятии информации не являются препятствием для профессиональных занятий наукой.

## **Заключение**

В работе специальной библиотеки для слепых большое внимание уделяется популяризации научных знаний, в том числе математических. При этом популяризация рассматривается библиотекой как более широкое понятие, чем просто представление информации о достижениях незрячих учёных или воспроизведение научных знаний в доступных для незрячих формате. Заинтересовать, познакомить с изучаемым объектом, рассказать о жизни известных математиков и дать гарантию того, что если незрячий человек выберет своей профессиональной целью математику, то библиотека сможет обеспечить его необходимыми информационными материалами. Вот задачи, которые библиотека решает, пополняя фонды из внешних источников и осуществляя издательскую деятельность.

Специалисты библиотеки осознают, что каким бы важным компонентом информационной работы ни были популяризация научных знаний и пополнение фондов учебной и научной литературы, необходимы и «встречные» процессы: обеспечение востребованности науки в обществе, развитие методик преподавания конкретных дисциплин (в частности математики) учащимся с различными сенсорными ограничениями восприятия информации, а также развитие отечественной

технологической платформы (программных и аппаратных средств) в обеспечении адаптированного не визуального доступа к информации. Для реализации названных задач необходимо осуществление междисциплинарных исследовательских и издательских программ, объединяющих знания специалистов конкретных научных и инженерных направлений и специалистов по информационному обеспечению людей с сенсорными ограничениями. Практика показывает, что высшие учебные заведения различной специализации проявляют интерес к ресурсам и методикам обеспечения информационного доступа, разрабатываемым и апробируемым в специальных библиотеках для слепых. По инициативе Международного центра образовательных технологий Российского государственного гуманитарного университета и Технологического университета им. дважды Героя Советского Союза, лётчика-космонавта А. А. Леонова тема популяризации знаний в различных аспектах неоднократно поднималась на тематических круглых столах и семинарах. В резолюциях по результатам обсуждения отмечается, что востребованность и престижность специальности, наличие эффективных методик обучения и достаточное количество доступных для не визуального восприятия информационных материалов и технологий – минимальные условия для того, чтобы слепые учащиеся выбирали математику своей профессиональной целью, а вузы и научные учреждения были готовы к взаимодействию со слепыми и слабовидящими студентами и учёными.

### Список источников

1. **Елфимова Г. С.** Распространение и популяризация системы чтения и письма по Брайлю в России и за рубежом // Библиотековедение. 2012. № 3. С. 87–92.
2. **Елфимова Г. С.** Книга как комплекс аудиовизуального и объёмно-тактильного форматов представления контента людям с сенсорными ограничениями // Запись и воспроизведение объёмных изображений в кинематографе, науке, образовании, медиа и в других областях. XVI Международная научно-практическая конференция. Материалы и доклады. Москва, 2–4 апреля 2024. Москва : ИПП «Куна», 2024. С. 121–131.
3. **Левитин К. Е.** Геометрическая рапсодия. Санкт-Петербург : ООО «Торгово-издательский дом "Амфора"», 2016. 313 с.
4. **Левитин К. Е.** Всё, наверное, проще... Москва : Знание, 1975. 175 с.

5. **Незрячие** деятели науки и культуры : биобиблиогр. указ. / Респ. центр. б-ка для слепых. Москва : б. и. Изд. выходит с 1971 г.
6. **Николай Лобачевский**. Судьба и революционные открытия : альбом рельефной графики с аудио- и видеоконтентом / Российская государственная библиотека для слепых; составитель С. А. Фролова ; иллюстратор Г. С. Елфимова. Москва, 2023. 1 альбом (19 л. текста РТШ и УШ, 20 л. рельеф. ил.).

## References

1. **Elfimova G. S.** Rasprostranenie i popularizatciia sistemy` chteniia i pis`ma po Brai`liu v Rossii i za rubezhom // Bibliotekovedenie. 2012. № 3. S. 87–92.
2. **Elfimova G. S.** Kniga kak kompleks audiovizual`nogo i ob`yomno-taktil`nogo formatov predstavleniia kontenta liudiam s sensorny`mi ogranicheniiami // Zapis` i vosproizvedenie ob`yomny`kh izobrazhenii` v kinematografe, nauke, obrazovanii, media i v drugikh oblastiakh. XVI Mezhdunarodnaia nauchno-prakticheskaiia konferentsiia. Materialy` i doclady`. Moskva, 2–4 apreliia 2024. Moskva : IPP «Kuna», 2024. S. 121–131.
3. **Levitin K. E.** Geometricheskaiia rapsodiia. Sankt-Peterburg : OOO «Torgovo-izdatel`skii` dom "Amfora"», 2016. 313 s.
4. **Levitin K. E.** Vsyo, navernoie, proshche... Moskva : Znanie, 1975. 175 s.
5. **Nezriachie** deiateli nauki i kul`tury` : biobibliogr. ukaz. / Resp. centr. b-ka dlia slepy`kh. Moskva : b. i. Izd. vy`hodit s 1971 g.
6. **Nicolai` Lobachevskii`**. Sud`ba i revoliutcionny`e otkry`tiia : al`bom rel`efnoi` grafiki s audio- i videokontentom / Rossii`skaia gosudarstvennaia biblioteka dlia slepy`kh; sostavitel` S. A. Frolova ; illiustrator G. S. Elfimova. Moskva, 2023. 1 al`bom (19 l. teksta RTSh i USH, 20 l. rel`ef. il.).

## Информация об авторе / Author

**Елфимова Галина Сергеевна** – канд. техн. наук, заместитель директора по научной работе Российской государственной библиотеки для слепых, Москва, Российская Федерация  
redactor@rgbs.ru

**Galina S. Elfimova** – Cand. Sc. (Engineering), Deputy Director for Research, Russian State Library for the Blind, Moscow, Russian Federation  
redactor@rgbs.ru

# БИБЛИОТЕЧНЫЕ КАТАЛОГИ И ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВЫЕ СИСТЕМЫ

УДК 025.355:025.4.03 + 025.355:004

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2025-2-144-161>

## Разработка алгоритма автоматизации ретроконверсии для создания электронного каталога

В. А. Коробковский<sup>1</sup>, Н. Н. Горлушкина<sup>2</sup>, М. А. Белинская<sup>3</sup>

<sup>1, 2</sup>*Национальный исследовательский университет  
информационных технологий, механики и оптики, Санкт-Петербург,  
Российская Федерация*

<sup>3</sup>*Библиотека Российской академии наук, Санкт-Петербург,  
Российская Федерация*

<sup>1</sup>*vkorobkovskiy@gmail.com*

<sup>2</sup>*nagor@itmo.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6549-1723>*

<sup>3</sup>*masha\_belinskaya@mail.ru*

**Аннотация.** При создании электронных каталогов, значительно упрощающих читателям доступ к нужной информации, возникают определённые сложности. Проблемы, связанные с созданием современного цифрового фонда, особенно актуальны для библиотек, имеющих длительную историю и большие фонды хранения. В статье рассматривается вопрос расширения возможностей библиографического поиска по фондам российских библиотек на основе пополнения электронных каталогов информацией со сканов каталожных бумажных карточек. Описаны существующие способы перевода бумажных карточек в электронный каталог.

В рамках исследования были проанализированы преимущества и недостатки различных методов создания электронного каталога, а также проведён обзор различных технических средств, которые могли бы подойти для решения задачи автоматизации создания или пополнения электронного каталога. С помощью «дообучения» и применения нейронных сетей был реализован алгоритм на языке программирования Python, позволяющий выполнять задачи предобработки, локализации необходимых областей, распознавания текста и, что самое главное, конвертирование считанного текста на поля и подполя формата RUSMARC. С его помощью решение задач ретроконверсии библиографических данных происходит значительно быстрее по сравнению с ручным вводом.

**Ключевые слова:** организация электронных библиотек, электронный каталог, автоматизированные информационные системы, алгоритм, ретроконверсия библиографических данных, Python, программирование, нейронные сети, библиографический поиск, библиографическая карточка, RUSMARC

**Для цитирования:** Коробковский В. А., Горлушкина Н. Н., Белинская М. А. Разработка алгоритма автоматизации ретроконверсии для создания электронного каталога // Научные и технические библиотеки. 2025. № 2. С. 144–161. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2025-2-144-161>

## LIBRARY CATALOGS AND INFORMATION RETRIEVAL SYSTEMS

UDC 025.355:025.4.03 + 025.355:004  
<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2025-2-144-161>

### Development of an algorithm for automating retroconversion for creating an electronic catalog

Vadim A. Korobkovsky<sup>1</sup>, Natalia N. Gorlushkina<sup>2</sup> and Maria A. Belinskaya<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>*National Research University for Information Technologies, Mechanics and Optics,  
St. Petersburg, Russian Federation*

<sup>3</sup>*Library of Russian Academy of Sciences, St. Petersburg, Russian Federation*

<sup>1</sup>[vkorobkovskiy@gmail.com](mailto:vkorobkovskiy@gmail.com)

<sup>2</sup>[nagor@itmo.ru](mailto:nagor@itmo.ru), <https://orcid.org/0000-0002-6549-1723>

<sup>3</sup>[masha\\_belinskaya@mail.ru](mailto:masha_belinskaya@mail.ru)

**Abstract.** The authors substantiate the need for electronic catalogs that significantly simplify users' access to relevant information. They formulate the difficulties of this process. The mentioned problems become especially acute for the libraries with a long history and large collections when they start conversion to the digital. The authors discuss the possibilities of bibliographic search expansion through scanning paper catalog cards. The ways to convert paper cards into digital format are described.

As part of the study, the advantages and disadvantages of each method for acquiring e-catalog were analyzed, and different technical tools were reviewed to find the most efficient solution for developing e-catalogs. Based on the analysis, through additional training and with the neural networks, the algorithm in the Python language was implemented, which allows to perform preprocessing tasks, to localize the necessary areas, to recognize text and, most importantly, to convert the scanned text into RUSMARC format fields and subfields. This algorithm accelerates retroconversion of bibliographic data as compared to the manual entry.

**Keywords:** electronic libraries, electronic catalog, automated information system, algorithm, retroconversion of bibliographic data, Python, programming, neural networks, bibliographic search, bibliographic card, RUSMARC

**Cite:** Korobkovsky V. A., Goruskikhina N. N., Belinskaya M. A. Development of an algorithm for automating retroconversion for creating an electronic catalog // Scientific and technical libraries. 2025. No. 2, pp. 144–161. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2025-2-144-161>

**Введение.** Российские библиотеки активно занимаются переводом бумажных карточных каталогов в электронный вид [1, 2] для простоты получения читателями доступа к нужной им информации. Электронный каталог позволяет пользователям быстро и эффективно находить необходимые материалы [3], осуществлять электронный заказ и получать заказанные издания. Поиск в электронном каталоге по различным параметрам, таким как автор, заглавие, ключевые слова, год издания, существенно сокращает время, необходимое для нахождения нужного произведения, и значительно влияет на качество найденной информации.

Например, фонд Библиотеки Российской академии наук (БАН) составляет более 20 млн единиц хранения [4], а в электронном каталоге содержится около 2 млн записей, что составляет лишь 10% от общего фонда. Полноценная книговыдача существенно затруднена. Кроме того, нельзя исключать чрезвычайные ситуации (пожар, наводнение и др.), в результате которых хранимая информация может быть частично повреждена или полностью утеряна.

У электронных копий есть существенные преимущества. Они позволяют уменьшить износ оригинала и открывают возможности для

межбиблиотечного обмена [5]. К тому же в случае необходимости оригинал можно будет реставрировать по имеющейся копии.

Одной из наиболее популярных в России систем автоматизации, предназначенной для создания и ведения электронной библиотеки, является ИРБИС64+ [6]. Она позволяет поддерживать любое количество баз данных, составляющих электронный каталог, а также обеспечивает работу с видео- и фотоматериалами. Библиографические данные добавляются в автоматизированную библиотечную информационную систему (АБИС) на основе коммуникативного формата RUSMARC [7] – адаптации формата UNIMARC [8].

Ретроконверсия библиографических данных является проблемой: например, отечественная часть генерального алфавитного каталога БАН содержит более 6 млн бумажных каталожных карточек. На текущий момент есть два способа ввода информации с карточек библиографического описания в систему: ручной и автоматический. Каждый из них имеет свои преимущества и недостатки. Ручной ввод является самым точным, однако занимает огромное количество времени и сил. Для такого вида работ необходимо дополнительно привлекать сотрудников, обладающих знанием как системы ИРБИС64+, так и библиотечных ГОСТов. Кроме того, потребуются контролировать проделанную работу. Автоматический способ намного быстрее, однако он не гарантирует стопроцентной точности из-за большого количества нюансов. К тому же у библиотек нет ни специалистов для написания таких программ, ни средств для покупки готовых решений [9].

**Цель исследования.** Разработка алгоритма автоматизации переноса информации с отсканированных каталожных карточек в информационную систему библиотеки, поддерживающую формат RUSMARC, для расширения возможностей библиографического поиска.

**Методы и материалы исследования.** Проблема ретроконверсии информации с бумажных носителей не нова. Впервые о ней заговорили в начале XXI в. [10], и с тех пор она остаётся предметом интереса и исследований [1, 5, 9, 11]. Причиной этого может быть как технологическая отсталость некоторых библиотек, так и высокая стоимость имеющихся решений [12], которые абсолютно точно не являются полностью автоматизированными. На рынке России в области ретроконверсии лидирует корпорация ЭЛАР [13]. И хотя её технологии являются

коммерческой тайной, в описаниях работ нет указаний на автоматизацию процесса ретроконверсии.

В статье [14] описываются три способа решения проблемы: клавиатурный набор текста, заимствование базы данных из других библиотек и сканирование. Стоит отметить, что в двух последних способах может использоваться ручной клавиатурный набор в случае наличия недостающих записей в заимствованных базах данных, плохого качества или состояния карточек и наличия рукописного или плохо различимого текста.

Таким образом, единого решения для автоматизации ретроконверсии не существует. Предлагаемые варианты требуют как финансовых, так и иных ресурсов, причём точность и полнота полученных результатов всё равно не гарантируются.

Авторами был проанализирован процесс ретроконверсии и выделены необходимые этапы его реализации – предобработка текста, распознавание текста и конвертация полученной информации в формат RUSMARC.

**Предобработка.** Проблемы, возникающие при предобработке изображений, были изучены на основе моделирования и принятия возможных решений. Предобработке уделено особое внимание, так как она существенно влияет на итоговый результат.

Первый этап – удаление тёмных краёв, возникающих в результате сканирования. Для изображений, переведённых в чёрно-белый вариант, применялась функция Гаусса с размером окна 5 x 5 пикселей для сильного размыва и поиска контуров [15]. После этого для размывтых карточек выполнялась бинаризация. Приоритет был отдан методам, которые ищут порог для разделения автоматически. Конечно, указывать размер окна и константу для вычитания всё равно необходимо вручную, однако в данном случае это не имеет особого значения из-за решаемой задачи. Несмотря на то, что самым популярным вариантом является метод Оцу, он не был выбран из-за плохой работы на изображениях с тенями. По этой причине использовались методы адаптивной бинаризации ADAPTIVE\_THRESH\_MEAN\_C и ADAPTIVE\_THRESH\_GAUSSIAN\_C [16] с размером окна 5 x 5 пикселей и константой 2, а также метод THRESH\_BINARY с вручную выставленным пороговым значением, равным 64. Они применялись последовательно, каждый последующий метод использовался только в том случае, если с помо-

щью предыдущего контур по заданным условиям не был найден. Чтобы избежать возможной потери необходимой информации, проверяется размер изображения по длине и ширине (уменьшение возможно не более чем на 30%).

Все последующие этапы предобработки проводятся на изображениях, полученных в результате локализации. По итогам выполнения этого процесса получались три обрезанных изображения, содержащих в себе информацию с разных полей формата RUSMARC.

Второй этап – выравнивание текста. Изображение переводится из цветного в градации серого, после чего вновь применяется бинаризация. Использовались те же методы, что и в случае с удалением тёмных краёв, и метод Оцу [17], поскольку в данном случае наличие теней не влияет на результат, в отличие от этапа по удалению тёмных краёв. Далее для каждого из углов в диапазоне от  $-5$  до  $5$  градусов с дельтой  $0.1$  происходят поворот изображения и вычисление гистограммы суммы значений пикселей по вертикали. Затем путём вычисления суммы квадратов разностей между значениями гистограммы получается оценка для конкретного угла. После рассмотрения всех углов находятся максимальное значение и соответствующий ему угол. Финальным шагом являются нахождение центра изображения и его поворот на найденный угол с применением интерполяции Ланцоша для сохранения качества изображения и параметра `BORDER_REPLICATE` для заполнения образующихся при повороте тёмных краёв значениями близлежащих пикселей.

Третий этап – применение билатерального фильтра для удаления шумов на изображении. Фильтр является нелинейным и не размывает границы объектов, что позволяет сохранить качество текста на уровне, близком к исходному. Билатеральный фильтр выбран в результате сравнительного анализа с медианным фильтром. Линейные фильтры не рассматривались вовсе, так как они не сохраняют границы текста, что негативно влияет на процесс распознавания.

Четвёртый этап – проведение бинаризации, поскольку чёрный текст будет лучше распознаваться на белом фоне. Был выбран метод адаптивной бинаризации `ADAPTIVE_THRESH_GAUSSIAN_C`, который автоматически ищет порог для разделения с помощью вычитания из взвешенной по Гауссу суммы значений пикселей в квадратном окне размером  $N \times N$  пикселей некой заданной вручную константы. Исполь-

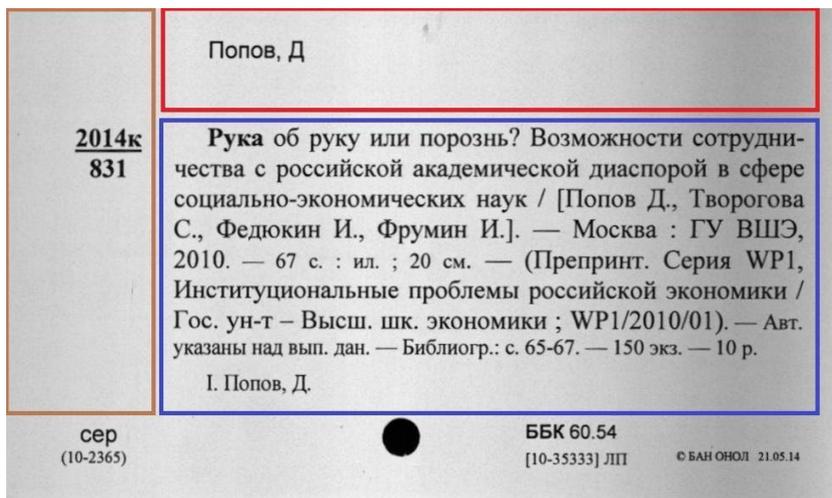
зование алгоритмов пороговой бинаризации было нежелательным из-за необходимости подбора порогового значения для каждого изображения. Данный метод достаточно хорошо справляется с бинаризацией участков изображения, на которых есть тень, сохраняя при этом нужную информацию. Экспериментально были определены параметры окна и констант. Увеличение окна с 5 до 15 поможет улучшить результат, а вот небольшое увеличение вычитаемой константы с 2 до 4 связано с большим количеством рукописной информации. Если поставить большую константу, то эта информация с большой долей вероятности будет удалена при бинаризации.

**Распознавание текста.** В начале работы над данным этапом был проведён анализ инструментов, используемых для считывания информации с изображения, определены возникающие проблемы, смоделированы возможные решения.

Самым распространённым вариантом инструмента для распознавания текста являются OCR-библиотеки для различных языков программирования [18]. Наиболее известными инструментами для Python являются pytesseract и EasyOCR. Первая библиотека представляет собой адаптацию Tesseract OCR под Python от Google, вторая является комплексным многоязычным решением с открытым исходным кодом. Оба инструмента бесплатные, однако результаты их работы существенно различаются и зависят от качества изображения и структуры текста на нём. Для таких решений очень важна предобработка, однако универсального метода, который можно применять к любому изображению, не существует. В конечном счёте предпочтение было отдано библиотеке Pytesseract, так как она работает немного быстрее и лучше распознаёт знаки препинания, которые очень важны для проведения конвертации текста в формат RUSMARC.

Важный момент при распознавании текста – локализация структурных частей карточки. Несмотря на то, что изображения имеют некое сходство в структурном плане, в большинстве своём они достаточно сильно отличаются друг от друга, а из-за их большого количества сложно выделить какие-то закономерности. Общими являются основные области, а именно поля автора, заглавия, шифра и хранения. И хотя расположение этих полей может незначительно отличаться, приведённую на рисунке структуру можно считать постоянной: красным цветом отражена область с полем автора, синим цветом – область с

полем заглавия, а оранжевым – область с полем шифра и условий хранения. Части изображения, не вошедшие ни в одну из выделенных областей, для конвертации не используются и могут быть обрезаны.



### Структура карточки

Для анализа имеющихся инструментов были выбраны нейронные сети YOLOv8 и EfficientNet, обнаруживающие объекты на изображениях. YOLOv8 [19] имеет простую архитектуру, так как является одноэтапной нейронной сетью, предобучена на объёмном датасете, подходит для поиска самых разных объектов и работает достаточно быстро, что очень важно при наличии большого количества данных. EfficientNet [20] чуть более точна, но работает медленнее и хуже показывает себя в распознавании объектов новых самостоятельно созданных классов. Поэтому предпочтение было отдано YOLOv8.

Разметка изображений была проведена с помощью интерактивного инструмента CVAT [21]. На 2723 изображениях были отмечены поля автора, заглавия и шифра и хранения как отдельные классы. Инструмент является бесплатным и позволяет сохранить информацию о выделенных областях в различных форматах, в том числе и подходящем для моделей YOLO. После разметки и скачивания файлов можно сразу приступить к настройке модели и её дообучению. Для дообучения была

выбрана модель YOLOv8n, которая специализируется на обнаружении объектов и при этом является самой быстрой.

По результатам 300 эпох обучения существующей модели на новых данных результат оказался достаточно хорошим – точность модели составила 85%. Она отлично справляется с «идеальными» карточками, на которых присутствуют все поля и нет пересекающегося текста. Проблемы возникают лишь с частными случаями, такими как отсутствие области одного или более полей; карточки с двумя и более авторами, информация о которых расположена в разных местах; карточки с большим объёмом текста, пересекающим границы разных областей. Исправить ситуацию можно дополнительным дообучением модели на соответствующих размеченных данных. На текущий момент результаты уверенно можно считать более чем хорошими.

Второй частью при распознавании текста стало получение информации из выделенных областей. Проблема заключалась в наличии как рукописных пометок, так и полностью написанных от руки карточек. Для её решения предполагалось использовать модель оптического распознавания рукописных символов Shiftlab OCR. Тип текста, от которого зависит используемый метод распознавания, определяла дообученная нейронная сеть ResNet-50.

Shiftlab OCR [22] является библиотекой для сегментации рукописного текста и распознавания рукописных символов с открытым исходным кодом. Её использование в качестве готового решения обусловлено тем, что создание нейронной сети для распознавания рукописного текста с нуля является достаточно сложной и объёмной задачей, для которой необходим датасет с большим количеством данных. Однако результаты использования данной библиотеки оказались совершенно неудовлетворительными. На большей части карточек инструмент не смог распознать ни единого символа, хотя с этим отчасти справлялась библиотека Pytesseract, не предназначенная для этого. К тому же в вывод зачастую попадала информация, не имеющая ни смысла, ни отношения к реальному тексту, поэтому «пустого» вывода не было ни в одном из рассматриваемых случаев. По этим причинам было принято решение продолжать использовать библиотеку Pytesseract даже для таких случаев. Несмотря на то, что это решение не является оптимальным, данное средство позволяет распознавать рукописные цифры и написанные от руки печатные буквы достаточно точно.

ResNet-50 [23] является свёрточной нейронной сетью для классификации объектов на изображении, имеет возможность дообучения с помощью библиотеки Keras (что и было реализовано). Датасет состоял из объектов трёх классов, а именно из рукописных и печатных областей, а также областей с обоими типами текста. В качестве данных использовались изображения, полученные в результате проведения локализации. Было проведено 150 эпох обучения на 3510 изображениях, разделённых на тренировочный и валидационный датасеты в размере 3159 и 351 изображений соответственно. Итоговая точность оказалась равна 86%, что является хорошим результатом. Однако датасет на момент обучения был несбалансированным по областям, так как рукописный текст и оба типа текста зачастую встречаются в области шифра и хранения. Из-за этого таких изображений получалось в 3–4 раза больше, чем для областей автора и заглавия.

#### ***Конвертация полученной информации в формат RUSMARC.***

Для понимания важности решения этой задачи необходимо детально изучить формат RUSMARC. Его структура представляет набор полей и подполей, содержащих информацию о различных аспектах библиографической записи. Каждое поле имеет свой уникальный номер, который определяет его тип и содержание. Подполя используются для более детального описания информации внутри полей. Разбиение текста в соответствии с этой структурой облегчает поиск информации в электронном каталоге.

Конвертация полученной информации в формат RUSMARC является самой сложной из рассмотренных проблем. Она подразумевает работу с распознанным текстом, который изначально уже может содержать ошибки, опечатки, пропуски символов (в особенности знаков препинания), что негативно сказывается на процессе конвертации. Данное решение достаточно сложно описать, поскольку речь идёт о написании алгоритма для разбиения токенизированного по определённым правилам текста на поля формата RUSMARC.

Информация из области автора является самой простой для разбиения. Зачастую фамилия отделена от имени и отчества запятой, а сами авторы могут быть разделены как запятыми, так и союзом «и». На основании этого авторы делятся по ФИО полностью с помощью каждой второй запятой или союза «и». После этого рассматриваются имя и отчество (при наличии). Если они состоят из одного-двух симво-

лов, то информация добавляется как инициалы. В противном случае они добавляются как полные, а инициалы подтягиваются на основании сокращения до первой буквы и добавления точки в конце. Также проверяется наличие скобок, в которых указываются годы жизни. Например, полная библиографическая запись для строки «Пушкин, Александр Сергеевич (1799–1837)» будет выглядеть как «#700: ^АПушкин^ВА.С.^ГАлександр Сергеевич^D1799-1837».

Информацию из области основного текста разбить по подполям уже сложнее. Связано это с привязкой к знакам препинания, которые могут быть либо распознаны с ошибками, либо отсутствовать вовсе. Во втором случае автоматизированное разбиение провести невозможно. На текущий момент реализовано разделение текста на токены с помощью символов «. –». Все необходимые области идут в определённом порядке, однако некоторые из них могут и отсутствовать. На текущий момент при разбиении учитываются:

- название на языке оригинала;
- название на иностранном языке с указанием языка;
- перечень авторов, художников, составителей, редакторов и т. д.;
- информация о публикации, производстве и распространении;
- физические характеристики;
- серия;
- библиография;
- международный стандартный книжный номер ISBN.

Последней является область шифра и хранения. Информация из неё также сложно разбивается на подполя, так как встречается несколько возможных вариаций. Она не является обязательной для добавления, однако для самой библиотеки может быть чрезвычайно важна, поэтому все правила разбиения необходимо узнавать у сотрудников. Поскольку информация считывается построчно, то её удобно делить на токены для дальнейшей работы. Если встречается хоть один токен, содержащий скобочку, это говорит о наличии информации о периодичности выпуска материала. Например, для строки «1 11563 192)» итоговая запись будет иметь вид «#910: ^G1^N192^R11563». В противном случае каждый из токенов рассматривается по отдельности. Если он содержит в себе не только буквы, то относится к шифру. При наличии двух таких токенов, идущих друг за другом, они записываются через слэш, то есть объединяются в один шифр: «2014к» и

«831» становятся «#910: ^A0^DOсн.ф.^R2014к/831». В случае появления токенов, состоящих только из букв, они записываются как информация о хранении: «СБО» и «Ак.с.» записываются как «#910: ^A0^ДСБО» и «#910: ^A0^ДАк.с.».

В конце каждой отдельной записи также добавляется информация о номере карточки и номере ящика, в котором она хранится. Отделение записей друг от друга производится с помощью пяти символов «\*», идущих подряд.

**Результаты, выводы и рекомендации.** При разработке алгоритма управления библиографическим поиском в организации библиотечных систем был не только создан код для выполнения описанных задач, но и исследованы возникающие в процессе работы проблемы, для каждой из которых предложено возможное решение. После проведения анализа и выбора необходимых инструментов с помощью дообучения и применения нейронных сетей был реализован итоговый алгоритм на языке программирования Python.

Отдельное внимание стоит уделить результатам, касающимся типов карточек. В случае с полностью печатным вариантом проблем почти не возникает (точность распознавания и конвертации составляет по 95%). Основная сложность заключается в необходимости более глубокой конвертации в формат RUSMARC, что, конечно, выполнимо. Однако для полностью печатных карточек без разделителей в виде знаков препинания автоматизированную конвертацию для области заглавия на текущий момент провести невозможно.

Карточки с рукописным текстом распознаются довольно плохо (точность меньше 20%), исключением являются лишь цифры в области шифра и хранения. Точность конвертации составляет примерно 35%, так как неправильное распознавание символов выливается в ошибки. Сегодня они исправляются вручную, в дальнейшем может быть создана модель нейронной сети для улучшения распознавания рукописного текста.

У так называемых «смешанных» карточек всё зависит от распределения типов текста. В основном встречаются карточки с печатной областью заглавия и рукописными областями автора, шифра и хранения (точность распознавания и конвертации составляет 80% и 75% соответственно).

«Пустые» карточки было решено пропускать в связи с отсутствием полезной информации, которую необходимо заносить в систему ИРБИС64+. Стоит отметить, что такие карточки идеально распознаются, однако могут возникать проблемы с конвертацией из-за ошибок в локализации областей, возникающих по причине малого количества таких примеров в тренировочном датасете.

Точность распознавания и конвертации карточек старого образца составляет примерно 60%. Это связано с тем, что карточки данного типа отличаются большим количеством шумов, большой яркостью текста и малым межстрочным интервалом. Всё это осложняет предобработку и само распознавание, поскольку иногда библиотека Pytesseract при распознавании одного слова выдаёт сразу несколько результатов, включая при этом слова, находящиеся под ним, что сильно усложняет процесс конвертации. На данный момент такие ошибки исправляются вручную, в дальнейшем будут рассмотрены новые способы предобработки карточек данного типа, улучшающие читаемость текста и, следовательно, точность распознавания.

Наконец, карточки, на которых текст представлен на нескольких языках, имеют среднюю точность распознавания и конвертации – по 70%. Это может произойти из-за отсутствия модели для конкретного языка, неточности в его определении или плохой работы Pytesseract на данных примерах. Поскольку доля карточек данного типа от общего количества достаточно мала, они легко обрабатываются вручную.

Практическая значимость исследования заключается в том, что предложенный алгоритм позволяет автоматизировать обработку библиографических карточек для размещения в систему. Это способствует увеличению скорости процесса в несколько раз: с нормы в 10 карточек в час при ручном вводе до 60 и более карточек в час при автоматическом вводе в зависимости от типа текста и количества информации на изображении без учёта возможного внесения исправлений вручную. При этом остаётся большое пространство для улучшения: ускорение работы алгоритма, добавление нового функционала (например, распознавание рукописного текста) или улучшение имеющегося для более полного и чёткого разбиения.

Электронный каталог, содержащий качественные библиографические записи, даёт возможность организовать более полный и эффективный поиск необходимой информации. На момент написания статьи

автоматизированная программа находится на тестировании в Библиотеке Российской академии наук, по результатам которого будут внесены изменения и улучшения. В дальнейшем возможно её тиражирование, что позволит упростить процесс создания электронных каталогов и ускорить обмен библиографическими сведениями между библиотеками страны.

### Список источников

1. **Стукалова А. А.** Основные направления развития электронных каталогов ГПНТБ СО РАН // Труды ГПНТБ СО РАН. 2018. № 13–2. С. 185–192. DOI 10.20913/2618-7515-2018-2-185-192.
2. **Скарук Г. А.** Электронные каталоги библиотек в борьбе за пользователя: «старые» и новые подходы // Библиосфера. 2016. № 2. С. 7–15. DOI 10.20913/1815-3186-2016-2-7-15.
3. **Довбня Е. В.** Проблемы тематического поиска в электронном каталоге научной библиотеки: обзор исследований // Библиотековедение. 2020. № 69 (4). С. 367–374. DOI 10.25281/0869-608X-2020-69-4-367-374.
4. **Белинская М. А., Елкина Н. Н.** Основные задачи Библиотеки Российской академии наук в направлении от «буквы к цифре» // Буква и цифра: библиотеки на пути к цифровизации: сборник докладов Третьей научно-практической конференции «Библио Питер-2022» (г. Санкт-Петербург, 6–8 апреля 2022 г.). С. 12–17. DOI 10.33186/978-5-85638-249-4-12-17.
5. **Степанов В. К.** Манифест библиотек цифровой эпохи. 2014. URL: <http://www.calameo.com/read/0034547383b7da70af379> (дата обращения: 28.08.2024).
6. **Бродовский А. И., Сбойчаков К. О., Соколовский В. В.** Перспективы развития системы ИРБИС: новый продукт ИРБИС64+ // Научные и технические библиотеки. 2017. № 11. С. 65–74. DOI 10.33186/1027-3689-2017-11-65-74.
7. **Российский** коммуникативный формат представления библиографических записей в машиночитаемой форме (русская версия UNIMARC). URL: <http://www.rusmarc.ru/rusmarc/format.html> (дата обращения: 28.08.2024).
8. **Скворцов В. В.** Форматы MARC21, UNIMARC, RUSMARC, их настоящее и будущее. URL: <http://www.rusmarc.ru/publish/mar.htm> (дата обращения: 30.08.2024).
9. **Вакал Т. С.** Электронные библиотеки: проблемы создания и перспективы развития // Молодой учёный. 2022. № 9 (404). С. 226–228. URL: <https://moluch.ru/archive/404/89221/> (дата обращения: 28.07.2024).
10. **Сергеева О. В.** Ретроконверсия каталогов: современный опыт и проблемы применения // Теория и практика общественно-научной информации. 2004. № 19.

URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/retrokonversiya-katalogov-sovremennyy-opyt-i-problemy-primeneniya> (дата обращения: 10.08.2024).

11. **Ретроконверсия** карточных каталогов: основные методы : методические рекомендации / Архангельская областная научная библиотека имени Н. А. Добролюбова; Отдел формирования документ. фонда и организации каталогов; [сост.: М. Ф. Зотова, К. С. Петрова]. Архангельск, 2020. 17 с.

URL: [https://biblioteka29.ru/upload/medialibrary/928/retrokonversiya\\_katalogov.pdf](https://biblioteka29.ru/upload/medialibrary/928/retrokonversiya_katalogov.pdf) (дата обращения: 08.06.2024).

12. **Воройский Ф. С.** Организация и технология переработки карточных каталогов в машиночитаемую форму для создания электронных каталогов.

URL: [https://www.gpntb.ru/win/ntb/ntb99/1/f01\\_14.html](https://www.gpntb.ru/win/ntb/ntb99/1/f01_14.html) (дата обращения: 06.08.2024).

13. **ЭЛАР.** Сводный электронный каталог. URL:

[https://elar.ru/resheniya/biblioteki/elektronnye\\_katalogi\\_i\\_kolleksii/svodnyy\\_elektronnyy\\_katalog/](https://elar.ru/resheniya/biblioteki/elektronnye_katalogi_i_kolleksii/svodnyy_elektronnyy_katalog/) (дата обращения: 15.08.2024).

14. **Стукалова А. А.** Ретроспективная конверсия карточных каталогов: опыт российских библиотек // Библиосфера. 2012. № 3.

URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/retrospektivnaya-konversiya-kartochnyh-katalogov-opyt-rossijskih-bibliotek> (дата обращения: 05.07.2024).

15. **Гауссова** фильтрация. URL: <https://russianblogs.com/article/7930400611/> (дата обращения: 01.07.2024).

16. **OpenCV** Python Tutorials. Image Thresholding.

URL: [https://docs.opencv.org/4.x/d7/d4d/tutorial\\_py\\_thresholding.html](https://docs.opencv.org/4.x/d7/d4d/tutorial_py_thresholding.html) (In Eng.) (дата обращения 10.07.2024).

17. **Обнаружение** объектов методом Оцу. URL: <https://habr.com/ru/articles/112079/> (дата обращения: 10.07.2024).

18. **Марцинкевич В. И., Ларионова Г. С., Терещенко В. В., Ситникова К. А.,**

**Горлушкина Н. Н.** Анализ возможностей парсинга электронных текстовых документов для автоматизации нормоконтроля // Экономика. Право. Инновации. 2022. № 3. С. 39–49. DOI 10.17586/2713-1874-2022-3-39-49.

19. **Ultralytics** YOLOv8 Docs. URL: <https://docs.ultralytics.com/> (In Eng.) (дата обращения: 18.06.2024).

20. **EfficientNet** PyTorch. URL: <https://github.com/lukemelas/EfficientNet-PyTorch> (In Eng.) (дата обращения: 18.06.2024).

21. **CVAT.** URL: <https://www.cvat.ai/> (In Eng.) (дата обращения: 18.06.2024).

22. **Shiftlab** OCR. URL: [https://github.com/konverner/shiftlab\\_ocr](https://github.com/konverner/shiftlab_ocr) (In Eng.) (дата обращения: 25.07.2024).

23. **ResNet** (34, 50, 101): «остаточные» CNN для классификации изображений.

URL: [https://neurohive.io/ru/vidy-nejrosetej/resnet-34-50-101/#pLL\\_switcher](https://neurohive.io/ru/vidy-nejrosetej/resnet-34-50-101/#pLL_switcher) (дата обращения: 28.07.2024).

## References

1. **Stukalova A. A.** Osnovny`e napravleniia razvitiia e`lektronny`kh katalogov GPNTB SO RAN // Trudy` GPNTB SO RAN. 2018. № 13–2. S. 185–192. DOI 10.20913/2618-7515-2018-2-185-192.
2. **Skaruk G. A.** E`lektronny`e katalogi bibliotek v bor`be za pol`zovatel'ia: «stary`e» i novy`e podhody` // Bibliosfera. 2016. № 2. C. 7–15. DOI 10.20913/1815-3186-2016-2-7-15.
3. **Dovbnia E. V.** Problemy` tematiceskogo poiska v e`lektronnom kataloge nauchnoi` biblioteki: obzor issledovanii` // Bibliotekovedenie. 2020. № 69 (4). C. 367–374. DOI 10.25281/0869-608X-2020-69-4-367-374.
4. **Belinskaia M. A., Elkina N. N.** Osnovny`e zadachi Biblioteki Rossii`skoi` akademii nauk v napravlenii` ot «bukvy` k t cifre» // Bukva i t cifra: biblioteki na puti k t cifrovizatscii: sbornik docladov Tret`ei` nauchno-prakticheskoi` konferentsii` «Biblio Peter-2022» (g. Sankt-Peterburg, 6–8 aprelia 2022 g.). S. 12–17. DOI 10.33186/978-5-85638-249-4-12-17.
5. **Stepanov V. K.** Manifest bibliotek t cifrovoi` e`pohi. 2014. URL: <http://www.calameo.com/read/0034547383b7da70af379> (data obrashcheniia: 28.08.2024).
6. **Brodovskii` A. I., Sboi`chakov K. O., Sokolovskii` V. V.** Perspektivy` razvitiia sistemy` IRBIS: novy`i` produkt IRBIS64+ // Nauchny`e i tekhnicheskie biblioteki. 2017. № 11. C. 65–74. DOI 10.33186/1027-3689-2017-11-65-74.
7. **Rossii`skii`** kommunikativny`i` format predstavleniia bibliograficheskikh zapisei` v mashinochitaemoi` forme (rossii`skaia versiia UNIMARC). URL: <http://www.rusmarc.ru/rusmarc/format.html> (data obrashcheniia: 28.08.2024).
8. **Skvortcov V. V.** Formaty` MARC21, UNIMARC, RUSMARC, ikh nastoiashchee i budushchee. URL: <http://www.rusmarc.ru/publish/mar.htm> (data obrashcheniia: 30.08.2024).
9. **Vakal T. S.** E`lektronny`e biblioteki: problemy` sozdaniia i perspektivy` razvitiia // Molodoi` uchyony`i`. 2022. № 9 (404). S. 226–228. URL: <https://moluch.ru/archive/404/89221/> (data obrashcheniia: 28.07.2024).
10. **Sergeeva O. V.** Retrokonversiiia katalogov: sovremenny`i` opy`t i problemy` primeneniia // Teoriia i praktika obshchestvenno-nauchnoi` informatsii. 2004. № 19. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/retrokonversiya-katalogov-sovremennyy-opyt-i-problemy-primeneniya> (data obrashcheniia: 10.08.2024).
11. **Retrokonversiiia** kartochny`kh katalogov: osnovny`e metody` : metodicheskie rekomendatsii` / Arhangel`skaia oblastnaia nauchnaia biblioteka imeni N. A. Dobroliubova; Otdel formirovaniia dokument. fonda i organizatsii katalogov; [sost.: M. F. Zotova, K. S. Petrova]. Arhangel`sk, 2020. 17 s. URL: [https://biblioteka29.ru/upload/medialibrary/928/retrokonversiya\\_katalogov.pdf](https://biblioteka29.ru/upload/medialibrary/928/retrokonversiya_katalogov.pdf) (data obrashcheniia: 08.06.2024).
12. **Voroii`skii` F. S.** Organizatsiia i tekhnologiiia pererabotki kartochny`kh katalogov v mashinochitaemuiu formu dlia sozdaniia e`lektronny`kh katalogov. URL: [https://www.gpntb.ru/win/ntb/ntb99/1/f01\\_14.html](https://www.gpntb.ru/win/ntb/ntb99/1/f01_14.html) (data obrashcheniia: 06.08.2024).

13. **E`LAR.** Svodny`i` e`lektronny`i` katalog. URL: [https://elar.ru/resheniya/biblioteki/elektronnye\\_katalogi\\_i\\_kolleksii/svodnyy\\_elektronnyy\\_katalog/](https://elar.ru/resheniya/biblioteki/elektronnye_katalogi_i_kolleksii/svodnyy_elektronnyy_katalog/) (data obrashcheniia: 15.08.2024).
14. **Stukalova A. A.** Retrospektivnaia konversiiia kartochny`kh katalogov: opy`t rossi`skikh bibliotek // Bibliosfera. 2012. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/retrospektivnaya-konversiya-kartochnyh-katalogov-opyt-rossiyskikh-bibliotek> (data obrashcheniia: 05.07.2024).
15. **Gaussova** fil`tratsiia. URL: <https://russianblogs.com/article/7930400611/> (data obrashcheniia: 01.07.2024).
16. **OpenCV** Python Tutorials. Image Thresholding. URL: [https://docs.opencv.org/4.x/d7/d4d/tutorial\\_py\\_thresholding.html](https://docs.opencv.org/4.x/d7/d4d/tutorial_py_thresholding.html) (In Eng.) (Accessed: 10.07.2024).
17. **Obnaruzhenie** ob`ektov metodom Otcu. URL: <https://habr.com/ru/articles/112079/> (data obrashcheniia: 10.07.2024).
18. **Martcinkevich V. I., Larionova G. S., Tereshchenko V. V., Sitneykova K. A., Gorlushkina N. N.** Analiz vozmozhnostei` parsinga e`lektronny`kh tekstovy`kh dokumentov dlia avtomatizatsii normokontrolia // E`konomika. Pravo. Innovatsii. 2022. № 3. S. 39–49. DOI 10.17586/2713-1874-2022-3-39-49.
19. **Ultralytics** YOLOv8 Docs. URL: <https://docs.ultralytics.com/> (In Eng.) (Accessed: 18.06.2024).
20. **EfficientNet** PyTorch. URL: <https://github.com/lukemelas/EfficientNet-PyTorch> (In Eng.) (Accessed: 18.06.2024).
21. **CVAT.** URL: <https://www.cvat.ai/> (In Eng.) (Accessed: 18.06.2024).
22. **Shiftlab** OCR. URL: [https://github.com/konverner/shiftlab\\_ocr](https://github.com/konverner/shiftlab_ocr) (In Eng.) (Accessed: 25.07.2024).
23. **ResNet** (34, 50, 101): «остаточные» CNN для классификации изображений. URL: [https://neurohive.io/ru/vidy-nejrosetej/resnet-34-50-101/#pL\\_switcher](https://neurohive.io/ru/vidy-nejrosetej/resnet-34-50-101/#pL_switcher) (Accessed: 28.07.2024).

## Информация об авторах / Authors

**Коробковский Вадим Андреевич** – студент, магистрант Национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оптики, Санкт-Петербург, Российская Федерация  
[vkorbkovskiy@gmail.com](mailto:vkorbkovskiy@gmail.com)

**Vadim A. Korobkovsky** – Student of Master Level, National Research University for Information Technologies, Mechanics and Optics, St. Petersburg, Russian Federation  
[vkorbkovskiy@gmail.com](mailto:vkorbkovskiy@gmail.com)

**Горлушкина Наталия Николаевна** – канд. техн. наук, доцент Национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оптики, Санкт-Петербург, Российская Федерация  
nagor@itmo.ru

**Белинская Мария Александровна** – заведующая научно-исследовательским отделом информатики и автоматизации Библиотеки Российской академии наук, Санкт-Петербург, Российская Федерация  
masha\_belinskaya@mail.ru

**Natalia N. Gorlushkina** – Cand. Sc. (Engineering), Associate Professor, National Research University for Information Technologies, Mechanics and Optics, St. Petersburg, Russian Federation  
nagor@itmo.ru

**Maria A. Belinskaya** – Head, Department for Information Technologies and Automation, Library of Russian Academy of Sciences, St. Petersburg, Russian Federation  
masha\_belinskaya@mail.ru

## **Правила оформления статей для представления в журнал «Научные и технические библиотеки»**

1. Объём статьи – не более 1 авторского листа (40 тыс. знаков с пробелами).

2. Набор текста выполняется в текстовом редакторе. Междустрочный интервал – полуторный; режим – обычный; поля – 2,5 см каждое; нумерация страниц производится внизу, начиная с первой страницы.

3. На первой странице после названия статьи указываются: имя, отчество и фамилия автора (авторов), затем – место работы (учёбы), электронный адрес и ORCID (если имеется). ORCID следует привести в виде электронного адреса: <https://orcid.org> (и т. д.).

4. После названия статьи нужно дать развёрнутую аннотацию (не менее 150 слов) по ГОСТу 7.0.99–2018 «Реферат и аннотация. Общие требования и правила составления», ключевые слова (словосочетания; не более 15), составленные в соответствии с рекомендациями ГОСТа Р 7.0.66–2010 «Индексирование документов. Общие требования к координатному индексированию», и научную специальность ВАК (по новой номенклатуре).

В аннотации должны быть раскрыты: тема и основные положения статьи; проблемы, цели, основные методы, результаты исследования и область их применения; главные выводы. Необходимо указать, что нового несёт в себе научная статья по сравнению с другими, родственными по тематике и целевому назначению, или предыдущими статьями автора по данной тематике.

После ключевых слов приводят слова благодарности организациям (учреждениям), научным руководителям и другим лицам, оказавшим помощь в подготовке статьи; сведения о грантах, финансировании подготовки статьи, о проектах, НИР, в рамках или по результатам которых подготовлена статья.

5. Список цитируемых источников к статье (перечень затекстовых библиографических ссылок) должен быть составлен в соответствии с ГОСТом Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления». Библиографические записи в списке источников должны быть расположены в порядке их упоминания (цитирования) в тексте статьи и соответственно пронумерованы. Ссылки на источники указываются внутри текста в квадратных скобках.

6. Пристатейный библиографический список литературы помещают после перечня затекстовых ссылок с предшествующими словами «Библиографический список».

В пристатейный библиографический список включают записи на ресурсы по теме статьи, на которые не даны ссылки, а также записи на произведения лиц, которым посвящена статья. В библиографическом списке записи должны быть расположены в алфавитном или хронологическом порядке и пронумерованы. В этом случае записи составляют по ГОСТу Р 7.0.100–2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

7. Если статья содержит рисунки, каждый должен быть представлен и в тексте, и в отдельном файле в формате JPEG или TIFF, 300 dpi. Максимальный размер рисунка 11 x 16 см, текст внутри рисунка – кеглем 8–9.

8. К статье необходимо приложить справку об авторе (авторах): фамилия, имя, отчество; учёная степень и звание; послевузовское профессиональное образование; полное наименование места работы; адрес для отправки авторского экземпляра журнала; телефон, электронная почта.

9. Для корректного внесения сведений в базу данных ВАК просим авторов указывать номер научной специальности, к которой относится предлагаемая к публикации статья. Журнал «Научные и технические библиотеки» публикует статьи по трём научным специальностям:

5.10.4. Библиотековедение, библиографоведение и книговедение (педагогические науки),

5.10.4. Библиотековедение, библиографоведение и книговедение (филологические науки);

2.3.8. Информатика и информационные процессы (технические науки);

5.6.8. Документалистика, документоведение, архивоведение (технические науки).

Опубликованные в журнале научно-теоретические и научно-практические статьи прошли научное рецензирование и редактирование.

Мнение редколлегии может не совпадать с мнением, позицией авторов статей, опубликованных в журнале.

Авторы статей несут полную ответственность за точность приводимой информации, цитат, ссылок и списка использованной литературы.

Редакция не несёт ответственности за моральный, материальный или иной ущерб, причинённый физическим или юридическим лицам в результате конкретной публикации.

Для перепечатки материалов, опубликованных в журнале, следует получить письменное разрешение редакции.

Опубликованные в журнале научно-теоретические и научно-практические статьи прошли научное рецензирование и редактирование.

Мнение редколлегии может не совпадать с мнением, позицией авторов статей, опубликованных в журнале.

Авторы статей несут полную ответственность за точность приводимой информации, цитат, ссылок и списка использованной литературы.

Редакция не несёт ответственности за моральный, материальный или иной ущерб, причинённый физическим или юридическим лицам в результате конкретной публикации.

Для перепечатки материалов, опубликованных в журнале, следует получить письменное разрешение редакции.

#### **НАД ВЫПУСКОМ РАБОТАЛИ:**

**Павлова Ольга Владимировна** – заведующая редакционно-издательским отделом

**Карпова Ольга Владимировна** – редактор

**Баландина Алла Александровна** – редактор

**Евстигнеева Вера Ивановна** – корректор

**Кравченко Алла Николаевна** – специалист по работе с авторами

**Кашеварова Галина Ивановна** – компьютерная вёрстка

**Зверевич Татьяна Олеговна** – редактор-переводчик

#### **THE EDITORIAL TEAM:**

**Olga V. Pavlova** – Head of Editorial and Publishing Department

**Olga V. Karpova** – Editor

**Alla A. Balandina** – Editor

**Vera I. Evstigneeva** – Proofreader

**Alla N. Kravchenko** – Authors' Editor

**Galina I. Kashevarova** – Desktop Publishing Specialist

**Tatiana O. Zverevich** – Editor/Translator

Периодичность: ежемесячно

Префикс DOI: 10.33186

ISSN: 1027-3689 (Print). 2686-8601 (Online)

Publication Frequency: monthly

DOI Prefix: 10.33186

Выход в свет: 14.02.2025

Усл.-печ. л. 9,53. Заказ 2. Тираж 320. Формат 60x84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>

Государственная публичная научно-техническая библиотека России. 123298, Москва, 3-я Хорошёвская ул., 17