

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
№ 4, 2022

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
№ 4, 2022

Москва, 2022

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

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, 3rd 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

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., заведующий отделением ВИНТИ 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 (МУБИНТ), Ярославль, Россия

Ивлиев Григорий Петрович – канд. юрид. наук, руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности (Роспатент), Москва, Россия

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., руководитель проектного офиса «Электронная библиотека казачества» Российской государственной библиотеки, профессор кафедры управления цифровыми ресурсами: библиотек, музеев и архивов Государственного университета управления, Москва, Россия

Кушнаренко Наталья Николаевна – доктор пед. наук, профессор Харьковской государственной академии культуры, Харьков, Украина

Ларук Омар – доцент 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., директор Национальной библиотеки Беларуси, Минск, Беларусь

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

Соколов Аркадий Васильевич – доктор пед. наук, проф., профессор Санкт-Петербургского государственного института культуры, Санкт-Петербург, Россия

Фридман Морис – доктор философии, президент Американской библиотечной ассоциации (2002–2003 гг.), издатель и главный редактор журнала “The Unabashed Librarian”, Уоррен, 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, ведущий методист отдела учёного секретаря ГПНТБ России, 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 государственного педагогического университета, главный редактор журнала «Информатика и образование», Москва, Россия

Гриханов Юрий Александрович – канд. пед. наук, доцент, Москва, 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

Дригайло Василий Герасимович – главный библиограф НТБ им. Г. И. Денисенко Национального технического университета Украины «Киевский политехнический институт», Киев, Украина

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

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

Линдеман Елена Владиславовна – канд. техн. наук, учёный секретарь ГПНТБ России, Москва, 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; ведущий научный сотрудник ГПНТБ СО РАН, Новосибирск, Россия

Мазурицкий Александр Михайлович – доктор пед. наук, доцент, профессор Московского государственного лингвистического университета, Москва, Россия

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

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

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

Столяров Юрий Николаевич – доктор пед. наук, проф., главный научный сотрудник Российской государственной библиотеки, Научного и издательского центра «Наука» Российской академии наук, ГПНТБ России, 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, заместитель генерального директора по науке Российской национальной библиотеки, Санкт-Петербург, Россия

Цветкова Валентина Алексеевна – доктор техн. наук, проф., главный научный сотрудник Библиотеки по естественным наукам РАН, профессор кафедры библиотечно-информационных наук Московского государственного института культуры, 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 Council, Dr. Sc. (Philology), Prof., Division Head, All-Russian Institute of Scientific and Technical Information (VINITI), Moscow, Russia

Maurice J. Freedman – PhD in library and information science, Past President of American Library Association, Publisher & Editor-in-Chief, “The Unabashed Librarian”, Warren, Rhode Island, USA

Vladimir A. Grachev – Dr. Sc. (Technology), 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. (Juridical), Head, Federal Service for Intellectual Property, Moscow, Russia

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

Ekaterina L. Kudrina – Dr. Sc. (Pedagogy), Prof., Head, Project Office “The Cossacks Electronic Library”, Russian State Library; Professor, Chair “Digital Resources Management in Libraries, Museums and Archives”, State University of Management, Moscow, Russia

Natalya N. Kushnarenko – Dr. Sc. (Pedagogy), Professor, Kharkov State Academy of Culture, Kharkov, Ukraine

Omar Larouk – Associate Professor, Higher National School of Information Science and Libraries (ENSSIB), University of Lyon, Lyon, France

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

Roman S. Motulsky – Dr. Sc. (Pedagogy), Prof., Director, National Library of Belarus, Minsk, Republic of Belarus

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

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

Arkady V. Sokolov – Dr. Sc. (Pedagogy), Prof., Professor, St. Petersburg State Institute of Culture, St. Petersburg, Russia

EDITORIAL BOARD

Armen O. Adamyants – Cand. Sc. (Engineering), Assoc. Prof., Leading Methodologist, Academic Secretary Department, Russian National Public Library for Science and Technology, Moscow, Russia

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

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

Vasily G. Drigaylo – Chief Bibliographer, “Kiev Polytechnical Institute” National Technical University of Ukraine. G. I. Denisenko Library for Science and Technology, Kiev, Ukraine

Tatiana V. Eremenko – Dr. Sc. (Pedagogy), Prof., Professor, Public Administration and Political Technologies Department, S. A. Esenin Ryazan State University, Ryazan, Russia

Vladimir R. Firsov – Dr. Sc. (Pedagogy), Deputy Director General for Research National Library of Russia, St. Petersburg, Russia

Mikhail V. Goncharov – Cand. Sc. (Technology), 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. (Technology), Prof., Corresponding Member, Russian Academy of Education; Professor, Information Studies, Management and Technologies Department, Institute of Digital Education, Moscow State Pedagogical University; Editor-in-Chief, Informatics and Education journal, Moscow, Russia

Yury A. Griksanov – Cand. Sc. (Pedagogy), Assoc. Prof., 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

Alexander S. Karaush – Cand. Sc. (Technology), 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

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

Nikolay A. Mazov – Cand. Sc. (Technology), Leading Researcher, Head, Information Analytical Center of A. A. Trofimuk Institute of Petroleum Geology and Geophysics

Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences; Leading Researcher, State Public Scientific Technological Library of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia

Alexander M. Mazuritsky – Dr. Sc. (Pedagogy), Assoc. Prof., Professor, Moscow State Linguistic University, Moscow, Russia

Yuliya P. Melentyeva – Dr. Sc. (Pedagogy), Prof., Corresponding Member, Russian Academy of Education; Head, Reading Department, "Nauka" Research and Publishing Center, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

Marat A. Rakhmatullaev – Dr. Sc. (Technology), Prof., Professor of Information and Library Systems Department, Tashkent University of Information Technologies, Tashkent, Republic of Uzbekistan

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

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. (Technology), Prof., Corresponding Member, Russian Academy of Education; Chief Operating Officer and Director of Research, Russian National Public Library for Science and Technology; Head of Department of Electronic Libraries and Scientometric Studies, Moscow State Linguistic University, Moscow, Russia

Yury N. Stolyarov – Dr. Sc. (Pedagogy), Prof., Chief Researcher, Russian State Library; Chief Researcher, Science and Publishing Center "Nauka", Russian Academy of Sciences; Chief Researcher, Russian National Public Library for Science and Technology, Moscow, Russia

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

Valentina A. Tsvetkova – Dr. Sc. (Engineering), Prof., Chief Researcher, RAS Library for Natural Sciences; Professor Department of Library and Information Science, Moscow State Institute of Culture, Moscow, Russia

Alexander N. Voropaev – 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

СОДЕРЖАНИЕ

БИБЛИОТЕЧНОЕ ДЕЛО. БИБЛИОТЕКОВЕДЕНИЕ

Лиховид Т. Ф. ИФЛА: деятельность по поддержке исследований
в области библиографии..... 14

НАУКОМЕТРИЯ. БИБЛИОМЕТРИЯ

Жарова Е. Н. Наукометрия в области социогуманитарных наук:
проблемы и пути их решения..... 34

БИБЛИОТЕЧНОЕ И СПРАВОЧНО-ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Лакизо И. Г. Спрос на документные ресурсы и услуги библиотеки
как показатель уровня удовлетворённости информационных
потребностей студентов вузов (на примере ГПНТБ СО РАН) 54

НАУЧНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ И КУЛЬТУРНО-ДОСУГОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ БИБЛИОТЕК

Боронина Н. В. ИРНП-деятельность как неотъемлемая часть
деятельности научных библиотек в эпоху цифровизации общества..... 78

ОРГАНИЗАЦИЯ, ФОРМИРОВАНИЕ И СОХРАННОСТЬ ФОНДОВ

Безпалова А. В. О методе библиографической реконструкции
в восстановлении утраченных библиотечных фондов
(на примере библиотеки Оренбургской духовной семинарии)..... 90

БИБЛИОТЕЧНЫЕ КАТАЛОГИ И ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВЫЕ СИСТЕМЫ

Стукалова А. А. Современное состояние
и режимы функционирования электронных каталогов библиотек105

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В БИБЛИОТЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Крупа Т. В. Новый подход к процессу автоматизации обучения
на основе данных о поведении пользователей
в цифровых библиотеках.....126

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БИБЛИОТЕЧНОГО ДЕЛА. ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Мухаметшин Р. Р. Методы и формы электронного обучения
с применением дистанционных образовательных технологий:
оценки и предпочтения студентов вузов культуры.....137

CONTENTS

LIBRARIANSHIP. LIBRARY STUDIES

Tatiana F. Likhovid. IFLA supports bibliographic studies..... 14

SCIENTOMETRICS. BIBLIOMETRICS

Elena N. Zharova. Scientometrics in the sociohumanistic sciences:
Problems and solutions..... 34

LIBRARY AND INFORMATION SERVICES

Irina G. Lakizo. Demand for document resources and library services
to indicate satisfaction of university students in information
(the case study of State Public Scientific and Technological Library
of the Russian Academy of Science Siberian Branch)..... 54

SCIENCE POPULARIZATION, CULTURAL AND LEISURE ACTIVITIES OF LIBRARIES

Nina V. Boronina. IDSP activities of scientific libraries in the era
of digitalization..... 78

LIBRARY COLLECTION ORGANIZATION, DEVELOPMENT AND PRESERVATION

Anastasia V. Bezpalova. On the method of bibliographic reconstruction
of lost library collections (case study of Orenburg Theological
Seminary)..... 90

**LIBRARY CATALOGS
AND INFORMATION RETRIEVAL SYSTEMS**

Anna A. Stukalova. Library e-catalogs: The current state and modes.....105

ARTIFICIAL INTELLECT IN LIBRARIES

Tatiana V. Krupa. New approach to computer-aided learning based
on digital library user behavior126

LIBRARY STAFF. PROFESSIONAL EDUCATION

Ramis R. Mukhametshin. Methods and forms of digital learning with
distance education technologies: Opinions and preferences of students
at the institutes of culture.....137

Уважаемые авторы!

Направлять тексты статей для публикации в журнале «Научные и технические библиотеки» можно через платформу Elpub (<https://ntb.gpntb.ru>) – раздел «Для авторов». В этом случае необходимо согласиться с условиями оферты, отметив соответствующий пункт на этапе размещения статьи. Текст оферты приведён в том же разделе электронной версии журнала.

В случае невозможности использования автором платформы Elpub авторы могут направить текст статьи по электронной почте на адрес ntb@gpntb.ru. В этом случае вместе с текстом статьи им требуется ознакомиться с текстом оферты (размещён по адресу <https://ntb.gpntb.ru/jour/manager/files/oferta.pdf>), скачать с адреса <https://ntb.gpntb.ru/jour/manager/files/accept.docx> акцепт оферты (Согласие) и прислать подписанный документ на электронную почту ntb@gpntb.ru вместе с текстом статьи. При отсутствии подписанного Согласия статья не будет принята к публикации.

БИБЛИОТЕЧНОЕ ДЕЛО. БИБЛИОТЕКОВЕДЕНИЕ

УДК [001.83:01] – 047.44

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-14-33>

ИФЛА: деятельность по поддержке исследований в области библиографии

Т. Ф. Лиховид

*Московский государственный институт культуры, Московская область, Химки,
Российская Федерация, likhovidtf@yandex.ru,
<https://orcid.org/0000-0003-0396-3534>*

Аннотация. Представлен обзор деятельности Международной федерации библиотечных ассоциаций и учреждений (ИФЛА) в области библиографии начиная со второй половины XX в. Названы подразделения, занимающиеся библиографией, с учётом изменений организационной структуры ИФЛА, одобренных на Всемирном библиотечном и информационном конгрессе 2021 г. Рассмотрены основные реализованные проекты, связанные с библиографической деятельностью и каталогизацией: Универсальный библиографический учёт, программа «ЮНИСИСТ», концепция «Национальные информационные системы», подготовка Международных стандартных библиографических описаний. Названы современные технологические проекты: FRBR, FRAD, FRASAD, FRBRoo, PRESSoo, IFLA LRM, регламентирующие требования к библиографическим записям и обеспечивающие многоаспектный поиск информации. Сделан вывод о трансформации библиографического направления в деятельности ИФЛА: от масштабных международных проектов, связанных с широким охватом различных типов документов и унификацией библиографического описания, к более узким технологическим разработкам, направленным на возможно более полное раскрытие сведений о форме и содержании документов с целью максимального использования библиографической информации. Подчёркнуто, что основным направлением деятельности ИФЛА на ближайшие годы станет участие в программе ООН «Цели устойчивого развития – ЦУР» и коалиции «Культура 2030».

При подготовке статьи использованы материалы доклада, представленного автором на III Международном библиографическом конгрессе (Новосибирск, 27–29 апреля 2021 г.).

Ключевые слова: Международная федерация библиотечных ассоциаций и учреждений (ИФЛА), библиография, каталогизация, функциональные требования к библиографическим записям, программа ООН «Цели устойчивого развития»

Для цитирования: Лиховид Т. Ф. ИФЛА: деятельность по поддержке исследований в области библиографии / Т. Ф. Лиховид // Научные и технические библиотеки. 2022. № 4. С. 14–33. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-14-33>

LIBRARIANSHIP. LIBRARY STUDIES

UDC [001.83:01] – 047.44

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-14-33>

IFLA supports bibliographic studies

Tatiana F. Likhovid

*Moscow State Institute of Culture, Khimki, Moscow Region, Russian Federation,
likhovidtf@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0396-3534>*

Abstract. The author reviews the activity of the International Federation of Library Associations (IFLA) in the area of bibliography and bibliographic studies since the second half of 20th century. IFLA bibliography-oriented divisions with the account to the recent structural changes are named. The changes are approved at 2021 World Library and Information Congress. The key projects in bibliography and cataloguing are discussed: Universal Bibliographic Control (UBC), UNISIST (United Nations International Scientific Information System); National Information Systems; International Standard Bibliographic Description (ISBD). The current technological projects, e. g. FRBR, FRAD, FRASAD, FRBRoo, PRESSoo, IFLA LRM, are to regulate and standardize requirements to bibliographic records to support multi-aspect information retrieval. The author argues that IFLA has transformed its bibliographic activities from large-scale global projects intended to embrace various types of documents and to unify bibliographic records toward narrower technological projects oriented toward disclosing data on format and contents of documents and efficient utilization of bibliographic information. The author emphasizes

zes that IFLA is now focusing on the UN's Sustainable Development Goals agenda and 2030 Culture Coalition.

The author based her article on the paper delivered at the Third World Bibliographic Congress (Novosibirsk, 27–29 April, 2021).

Keywords: International Federation of Library Associations and Organisations (IFLA), bibliography, cataloguing, functional requirements to bibliographic records, Sustainable Development Goals, United Nations

Cite: Likhovid T. F. IFLA supports bibliographic studies / T. F. Likhovid // Scientific and Technical Libraries. 2022. No. 4. P. 14–33. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-14-33>

Введение

Международная федерация библиотечных ассоциаций и учреждений ИФЛА (International Federation of Library Associations and Institutions – IFLA), основанная в 1927 г. представителями 14 европейских библиотечных ассоциаций в Эдинбурге (Шотландия), на протяжении почти столетия является ведущим координационным центром по библиотечно-библиографической и информационной деятельности и сотрудничеству в этой области. По данным отчёта за 2020 г., ИФЛА объединяет 1 477 библиотечных и информационных ассоциаций, учреждений и индивидуальных членов из 143 стран мира [1].

Основными целями федерации провозглашены:

продвижение высоких стандартов производства и предоставления библиотечных и информационных услуг;

пропаганда ценности качественных библиотечных и информационных услуг;

представление интересов членов федерации по всему миру.

В реальности деятельность ИФЛА значительно шире и разнообразнее. Она включает в себя разработку законодательных основ и стандартов профессиональной практики (прежде всего в области авторского права, библиографического описания, машиночитаемых форматов); исследование состояния и перспектив библиотечно-информационной сферы; стимулирование развития библиотечных систем в развивающихся странах, доступности информации для различных групп

потребителей и мн. др. Поддержка практической и исследовательской деятельности в области библиографии в течение нескольких десятилетий является одним из ведущих направлений функционирования ИФЛА. В статье освещены динамика и состояние исследований в области библиографии, которые проводятся федерацией начиная со второй половины XX в.

Подразделения ИФЛА, реализующие разработки в области библиографии

ИФЛА имеет достаточно разветвлённую структуру (4 стратегических комитета, 45 секций и 12 групп специальных интересов – данные на 2020 г.), позволяющую профессионалам библиотечного дела заниматься различными аспектами библиотечно-информационной практики [1]. На всемирном библиотечном и информационном конгрессе (World Library and Information Congress – WLIC), состоявшемся 17–19 августа 2021 г. в онлайн-формате, принято решение о модернизации и оптимизации структуры ИФЛА [2].

Однако стратегическими направлениями деятельности, как и ранее, будут заниматься четыре подразделения:

консультативный комитет по стандартам (The Advisory Committee on Standards – CoS) – основной технический комитет, координирующий работу по стандартизации в трёх профессиональных группах ИФЛА: Библиографических концептуальных моделей (Bibliographic Conceptual Models – BCM), Международного стандартного библиографического описания (International Standard Bibliographic Description – ISBD) и UNIMARC. Комитет продолжит сотрудничать с международными организациями, занимающимися стандартизацией, прежде всего с Международной организацией по стандартизации (International Organization for Standardization – ISO);

консультативный комитет по авторскому праву и другим юридическим вопросам (Advisory Committee on Copyright and other Legal Matters – CLM) продолжит консультировать правление и членов федерации по широкому кругу правовых вопросов, имеющих отношение к библиотечной и информационной сферам: авторскому праву, лицензионным соглашениям, созданию и использованию библиотечных ресурсов;

консультативный комитет по свободному доступу к информации и свободе выражения мнений (Advisory Committee on Free Access to Information and Freedom of Expression – FAIFE) анализирует состояние интеллектуальной свободы в библиотечно-информационной сфере, собирает соответствующую документацию и координирует работу, связанную со свободным доступом к информации;

консультативный комитет по культурному наследию (The Advisory Committee on Cultural Heritage – CCH) курирует вопросы, связанные с культурным наследием, и в первую очередь деятельность центров ИФЛА по сохранению и консервации (IFLA's Preservation and Conservation Centres).

В штате каждого комитета числятся десять специалистов, глава комитета входит в руководящее подразделение ИФЛА (Governing Board) [3].

ИФЛА ведёт разнообразную организационную, популяризаторскую, практическую деятельность. Сугубо научные разработки никогда не выделялись как отдельные, самостоятельные направления, но реализация многих ведущих программ сопряжена с предварительными исследовательскими и проектными работами. Под эгидой ИФЛА и ЮНЕСКО в 1970–1980-е гг. были разработаны и в значительной мере реализованы крупные международные проекты:

программа универсального библиографического учёта УБУ (Universal bibliographic control – UBC), касающаяся преимущественно национальной библиографии. Была сформулирована в 1971 г. и одобрена как ведущее направление деятельности ИФЛА на 59-й сессии Генерального совета ИФЛА (Гренобль, 1973) [4–6]. В 1987 г., в результате объединения программ УБУ и MARC (International MARC Programme), появился проект UBCIM – Universal Bibliographic Control and International MARC (Универсальный библиографический контроль и Международный MARC), офис которого стал координационным центром. На Конгрессе ИФЛА в 2011 г. была отмечена необходимость возобновления программы УБУ, которая была объявлена реализованной. В 2012 г. принята декларация ИФЛА «Профессиональное соглашение по Универсальному библиографическому учёту» [7], в которой подтверждены принципы и направления УБУ;

программа ЮНИСИСТ (United Nations Intergovernmental System of Information in Science and Technology – UNISIST, позже – United Nations International Scientific Information System), инициированная в 1971 г. ЮНЕСКО, направлена на межправительственное сотрудничество в сфере научно-технической информации. Развивалась путём создания и поддержки отраслевых (в области ядерной энергетики, гидрологии, сельского хозяйства, архитектуры и др.) и специализированных (по видам документов) информационных систем. В 1978 г. программа была трансформирована в генеральную информационную программу ЮНЕСКО (General Information Programme – GIP), а в 2001 г. в программу ЮНЕСКО «Информация для всех» (Information for All) [8–11]; концепция «Национальные информационные системы» – НАТИС (National Information Systems – NATIS), касавшаяся национальных систем научной и технической информации, их взаимодействия с библиографическими, архивными службами, была принята ЮНЕСКО в 1974 г. Но, в связи со сложностями реализации проекта на национальном уровне, в 1978 г. программа НАТИС, как и ЮНИСИСТ, вошла в Генеральную информационную программу ЮНЕСКО [11, 12].

Библиографическая деятельность была важнейшей составляющей названных программ.

В настоящее время ИФЛА активно реализует проекты: «Стратегическая программа по сохранению и консервации» (Strategic Programme on Preservation and Conservation – PAC), «Всеобщая доступность публикаций» (Universal Availability of Publications – UAP), «Программа развития библиотек» (Library Development Programme – LDP) и др. В этих проектах библиографическая составляющая невелика.

Развитие библиографических направлений в деятельности ИФЛА

Исследования непосредственно в области библиографической деятельности проводятся секциями библиографии, каталогизации, предметного анализа и доступа национальных библиотек и комитетом по стандартизации. О судьбе этих секций после организационных изменений в ИФЛА пока неизвестно.

Секция по библиографии, созданная в 1965 г. по инициативе советских специалистов, сосредоточена прежде всего на изучении национальной библиографии и разработке международных требований к принципам её ведения. В 1950–2000-е гг. были проделаны масштабные исследования состояния национальной библиографии. Их возглавляли К. Ларсен (*K. Larsen, 1954*), позже – Б. Белл и А. Ленгболл (*B. L. Bell, A. M. H. Langballe, 2001*), У. Кнутсен (*U. Knutsen, 2003*) и др. [13]. Эти эмпирические исследования, как и сравнительный анализ законов об обязательном экземпляре и организационных принципов ведения национальной библиографии, позволили добиться фактического выполнения программы УБУ, значительного развития и унификации национальной библиографии в мире.

В секции по библиографии ИФЛА национальная библиография провозглашена важнейшим реестром опубликованной интеллектуальной собственности наций/государств, обеспечивающим сохранность сведений и доступ к ним. Она находится в центре системы, в которую входят библиотеки разных типов (не только национальные), а также издатели, распространители, исследователи и в итоге конечные пользователи. В настоящее время секция ведёт «Национальный библиографический регистр» – базу данных о состоянии национальной библиографии, сведения в которую предоставили 48 стран [14].

В секции активно разрабатываются такие аспекты, как всестороннее использование данных национальной библиографии, ведение национальной библиографии в электронной среде («Руководство по обеспечению тематического доступа в национальной библиографии», «Национальная библиография в электронную эру: руководство и новые направления развития», «Лучшие практики для национальных библиографических агентств в эпоху цифровых технологий») [15–17].

В феврале 2021 г. во Флоренции секция ИФЛА по библиографии совместно с Библиотечной ассоциацией Италии провела Международную конференцию «Библиографический контроль в цифровой экосистеме». На конференции сделана попытка определить новые границы библиографического учёта в цифровую эпоху [18].

Можно утверждать, что национальная библиография в 1950–2000-х гг. была ведущим библиографическим направлением в деятельности ИФЛА.

Проблемы национальной/государственной библиографии постоянно находятся в зоне исследовательских интересов и российских специалистов [13, 19–22].

Секция по библиографии сотрудничает с секциями библиотечной теории и исследований, каталогизации, стандартизации при разработке концептуальных моделей библиографических данных (FRBR, FRBRoo, FRAD, FRSAD), машиночитаемых форматов семейства MARC, продвижении документов ИФЛА.

В рамках российского библиографоведения и международной практики каталожная информация рассматривается как частный случай библиографической. Нельзя не отметить многолетнюю деятельность ИФЛА по унификации принципов каталогизации, используемых в разных странах, начиная с Международной конференции по каталогизации (1961 г.), и разработке Международных стандартных библиографических описаний – МСБО (International Standard Bibliographic Description – ISBD). Международные правила каталогизации регулярно пересматриваются. В начале 2000-х гг. было решено объединить все стандарты МСБО в один «консолидированный» (International Standard Bibliographic Description. Preliminary Consolidated Edition) [23], который и был опубликован в 2007 г.

После нескольких совещаний в 2009 г. была опубликована итоговая Декларация о международных принципах каталогизации. А в 2016 г. секция по каталогизации ИФЛА опубликовала «Соглашение о Международных принципах каталогизации» (Statement of International Cataloguing Principles – ICP) [24]. Оно декларирует общие подходы к каталогизации, составление библиографических записей в соответствии с МСБО, необходимые точки доступа, функции каталогов, возможности поиска и терминологию.

Перспективные направления деятельности ИФЛА

Усилия ИФЛА по поддержке и совершенствованию библиографической деятельности смещаются сегодня от разработки масштабных организационных программ к конкретным техническим проектам, призванным определить место библиографической информации в электронной среде. Это прежде всего создание функциональных моделей, обеспечивающих полноту и точность библиографического поиска, таких как:

функциональные требования к библиографическим записям (Functional Requirements for Bibliographic Records – FRBR, 1998 г.) – решают задачу структурирования библиографической информации и установления взаимосвязей между библиографическими и авторитетными записями, поиска ресурсов в соответствии с потребностями пользователя; предоставляют доступ к содержанию отобранных ресурсов;

функциональные требования к авторитетным данным (Functional Requirements for Authority Data – FRAD, 2009 г.) – расширяют возможности FRBR, поддерживают поиск по контролируемой форме имени автора или заглавия;

функциональные требования к предметным авторитетным данным (Functional Requirements for Subject Authority Data – FRSAD, 2010) – направлены на интеграцию контролируемой лексической информации и информационно-поисковых систем; помогают пользователям наиболее эффективно производить предметный поиск. Подобная интеграция становится возможной, когда предметные авторитетные данные (информация о предмете исследования из авторитетных файлов) связаны с библиографической информацией и предоставлены пользователю;

функциональные требования к библиографическим записям, объектно-ориентированные (A Conceptual Model for Bibliographic Information in Object-Oriented Formalism – FRBRoo, 2016) – объединяют возможности моделей FRBR, FRAD и FRSAD;

ПРЕССА, объектно-ориентированная (PRESSoo, 2016) – предназначена для представления библиографической информации о продолжающихся ресурсах с применением семейства моделей FRBR.

Новейшей концептуальной моделью является справочная модель библиотеки ИФЛА (IFLA Library Reference Model, IFLA LRM, 2017). IFLA LRM – эталонная оптимизированная модель библиографических сведений, объединяющая возможности FRBR, FRAD, FRASD, разработанная для использования в средах связанных данных. Она представляет собой логическую структуру библиографической информации и рекомендуется для использования в качестве основной модели каталогизации и представления библиографической информации в библиотеках и поисковых системах [25 – 28].

IFLA LRM реализует пять пользовательских задач:

- 1) поиск – осуществляется на основе объединения информации по любому релевантному критерию об одном или более ресурсах, интересующих потребителя;
- 2) идентификация – проводится на основе понимания природы ресурса и его отличия от аналогичных;
- 3) отбор – определение пригодности найденного ресурса и возможности его выбраковки, отказа от специфических ресурсов;
- 4) владение – доступ к контенту ресурса;
- 5) эксплуатация – раскрытие ресурсов путём установления взаимосвязей между ними и использования в необходимом контексте.

В настоящее время в библиотеках разных типов (национальных, университетских, публичных) исследуются возможности применения IFLA LRM для совершенствования электронных каталогов и других поисковых систем, создания интегрируемых ресурсов, модернизации структуры форматов семейства MARC [29 – 33].

Можно констатировать, что с конца 1990-х гг. по настоящее время библиографическое направление в деятельности ИФЛА трансформировалось от масштабных международных проектов, связанных с широким охватом различных типов документов и унификации библиографического описания (развитие национальной библиографии), к более узким технологическим разработкам, направленным на максимальное раскрытие сведений о форме и содержании документов. Перечисленные концептуальные модели библиографических сведений ИФЛА обеспечивают более полное удовлетворение запросов потребителей,

расширение сферы использования библиографической информации, в том числе в различных институтах системы документных коммуникаций и в конечном итоге повышение её значимости.

В «Стратегическом плане развития ИФЛА на 2016–2021 гг.» (IFLA's Strategic Plan For 2016–2021) библиографическая проблематика не выделена. Стратегический план включает следующие направления:

«Библиотеки в обществе» – продвижение чтения, медийной и информационной грамотности, включение вопроса об устойчивом развитии библиотек в Повестку дня ООН, внедрение стандартов ИФЛА в деятельность библиотек;

«Информация и знание» – продвижение идеи равного доступа к информации и знанию в любом формате и любом месте; отстаивание справедливой системы авторского права; поддержка «Марракешского договора об облегчении доступа лиц с нарушениями зрения и лиц с ограниченной способностью воспринимать печатную информацию к опубликованным произведениям» (2013 г.) и его ратификация в странах, где он не подписан, и др.;

«Культурное наследие» – защита культурного наследия, разработка стандартов для сбора и сохранения контента в различных формах, организация подразделений РАС как экспертных центров, необходимых для защиты документного культурного наследия в мире;

«Наращивание потенциала» – разработка информационно-пропагандистской программы по защите интересов библиотек, их позиционирование как ключевых игроков на политической, экономической и социальной арене.

Эти направления, как отмечено в Стратегии ИФЛА на 2019–2024 гг., будут актуальны до 2024 г. [34].

В последние годы ИФЛА активно участвует в масштабных цивилизационных проектах ООН. В настоящее время таким глобальным проектом в области экономического, социального, технологического, экологического прогресса является программа ООН по устойчивому развитию. Она отражена в документах «Цели развития тысячелетия»

(на 2000–2015 гг.) и «Преобразование нашего мира: повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года».

Проект, известный сегодня под несколько сокращённым названием – «Цели устойчивого развития – ЦУР» (Sustainable Development Goals – SDGs) был принят в сентябре 2015 г. в Нью-Йорке на Генеральной Ассамблее ООН 193 странами, включая Россию. В нём названы 17 глобальных целей и 169 конкретизирующих задач, которые должны быть реализованы до 2030 г.: ликвидация бедности и голода, экономический рост, индустриализация и инновации, рациональное использование природных ресурсов, качественное здравоохранение и образование и т. д. [35].

В процессе реализации программы «Цели развития тысячелетия» (2000–2015 гг.) стало понятно, что в документе недостаточно представлена сфера культуры. Ряд международных организаций и ассоциаций провели кампанию под лозунгом «Будущее, которое мы хотим, включает культуру» (кампания, известная как #culture2015goal, началась в 2013 г.). С 2015 г. ИФЛА является членом коалиции «Культура 2030» (#culture2030goal), участвует в её мероприятиях и акциях, поддерживает ЦУР.

21 мая 2020 г. опубликовано заявление, подписанное более чем 250 участниками коалиции: организациями и частными лицами. В нём подчёркнута роль учреждений культуры в восстановлении и развитии общества после окончания пандемии. 13 июля 2020 г. состоялся политический форум высокого уровня ООН (the UN High-Level Political Forum), посвящённый достижению ЦУР. Представитель ИФЛА Виктория Окоджи (*Victoria Okojie*) в своём выступлении на форуме подчеркнула значимость библиотек для реализации ЦУР [36].

Опыт библиотек по реализации проектов, направленных на достижение ЦУР, отражён на сайте ИФЛА в разделе «Библиотечная карта ИФЛА». В нём представлены истории 47 библиотек из 29 стран. К сожалению, российский опыт отражён слабо: размещены сведения о деятельности публичной библиотеки Боголюбово (Владимирская обл.) и работе с «особенными» детьми в библиотеках Уфы (Башкирия) [37].

Таким образом, участие в реализации программы ООН «Цели устойчивого развития – ЦУР» и в работе коалиции «Культура 2030» становится одним из важнейших направлений исследовательской и

практической деятельности ИФЛА. Это подчеркнула и президент ИФЛА Барбара Лизон (*Barbara Lison, 2021–2023*), вступившая в должность в августе 2021 г. [38].

Заключение

Библиографическая тематика, которая в течение всего XX в. была одной из ведущих в деятельности ИФЛА, отходит на второй план, проблемы решаются чисто техническими методами, определяемыми информационно-компьютерными технологиями, уступают место более общим проектам, связанным с ролью культуры в современном обществе и сохранением культурных ценностей. Основное направление деятельности ИФЛА на ближайшие годы – участие в программе ООН «Цели устойчивого развития – ЦУР» и коалиции «Культура 2030».

Список источников

1. **IFLA** Annual Report 2020 [Electronic resource]. URL: <https://www.ifla.org/files/assets/hq/annual-reports/2020.pdf> (accessed: 07.10.2021).
2. **Пересмотр** системы управления ИФЛА [Electronic resource]. URL: <https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/hq/documents/governance-draft-proposal-ru.pdf> (accessed: 07.10.2021).
3. **Advisory** Committees [Electronic resource]. URL: <https://www.ifla.org/advisory-committees> (accessed: 19.09.2021).
4. **Anderson Dorothy**. Universal Bibliographic Control: a long term policy, a plan for action. Pullach ; Muenchen : Verlag Dokumentation. 1974. 87 p.
5. **Андерсон Д.** Универсальный библиографический учёт: история, современное состояние, перспективы развития / Д. Андерсон // Библиотекосведение и библиография за рубежом. 1984. Вып. 97. С. 25–27.
6. **Библиографический** учёт и доступ в XXI веке : доклады на Секции по библиографии ИФЛА в 2001–2008 гг. Москва: Пашков дом, 2009. 401 с.
7. **Professional** Statement on Universal Bibliographic Control (IFLA. December 2012) [Electronic resource]. URL: [https://www.ifla.org/files/assets/bibliography/Documents/IFLA Professional Statement on UBC.pdf](https://www.ifla.org/files/assets/bibliography/Documents/IFLA%20Professional%20Statement%20on%20UBC.pdf) (accessed: 07.10.2021).

8. **ЮНИСИСТ:** доклад об исследовании возможностей создания Всемирной системы научной информации, проведённом Организацией Объединённых наций по вопросам образования, науки и культуры и Международным советом научных союзов : пер. с англ. Москва, 1971. 192 с.

9. **Высоцкий А., Токатлян Ж.** Всемирная система научной информации (ЮНИСИСТ) необходима и осуществима / А. Высоцкий, Ж. Токатлян // Бюллетень ЮНЕСКО для библиотек. 1971. Т. 25. № 2. С. 62–66.

10. **Information** for All Programme (IFAP) [Electronic resource]. URL: <https://en.unesco.org/programme/ifap> (accessed: 07.10.2021).

11. **Rose John B.** The UNESCO General Information Programme and Its Role in the Development of Regional Co-operative Networks [Electronic resource]. URL: <https://docs.lib.purdue.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1175&context=iatul> (accessed: 07.10.2021).

12. **Грин С.** НАТИС – основная тема семидесятых годов / С. Грин // Бюллетень ЮНЕСКО для библиотек. 1975. Т. 29. № 3. С. 116–121.

13. **Лиховид Т. Ф.** Национальная библиография: теория и практика // Российское библиографоведение: итоги и перспективы : сборник научных статей. Москва : ФАИР-ПРЕСС, 2006. С. 585–614.

14. **Bibliography** Section [Electronic resource]. URL: <https://www.ifla.org/units/bibliography/> (accessed: 07.10.2021).

15. **Guidelines** for Subject Access in National Bibliographies Ed. by Jahns, Yvonne Berlin/Munich: De Gruyter Saur, 2012 (IFLA Series on Bibliographic Control; № 45). ИФЛА/РНБ, 2017.

16. **Национальная библиография в электронную эру:** руководство и новые направления развития : пер. с англ. / Международная федерация библиотечных ассоциаций и учреждений (ИФЛА). Мюнхен, 2009. 132 с. [Žumer M (ed.) (2009) National bibliography in the digital age: guidance and new directions. Munich: IFLA. (In Russ.)]

17. **Common** practices for national bibliographies in the electronic age: a project of the IFLA Bibliography Standing Committee. 2021 Revision. IFLA. [Electronic resource]. URL: https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/bibliography/common_practices_for_national_bibliographies_2021-01.pdf (accessed: 07.10.2021).

18. **Program** – Conference BC 2021 [Electronic resource]. URL: <https://www.bc2021.unifi.it/programme> (accessed: 07.10.2021)

19. **Леликова Н. К.** Национальная библиография в цифровую эпоху: международная регламентация и отечественный опыт / Н. К. Леликова // Библиосфера. 2021. № 2. С. 37–43. <https://doi.org/10.20913/1815-3186-2021-2-37-43>.

20. **Левин Г. Л.** Теоретические проблемы национальной библиографии / Г. Л. Левин // Книга. Исследования и материалы. 2012. Вып. 95. С. 14–46.

21. **Левин Г. Л.** Национальная библиография Российской Федерации: проблемы теории и практики : монография / Российская государственная библиотека, Научно-исследовательский отдел библиографии. Москва : Пашков дом, 2014. 286 с.

22. **Нещерет М. Ю.** Стратегические цели библиографического сообщества в свете решений Конгресса ИФЛА – 2019 / М. Ю. Нещерет // Информационный бюллетень РБА. 2020. № 91. С. 80–84.

23. **International Standard Bibliographic Description (ISBD).** Preliminary Consolidated Edition [Electronic resource]. URL: https://archive.ifla.org/VII/s13/pubs/ISBD_consolidated_2007.pdf (accessed: 07.10.2021).

24. **Statement of International Cataloging Principles (ICP) 2016** [Electronic resource]. URL: <https://repository.ifla.org/handle/123456789/80> (accessed: 07.10.2021).

25. **Riva Pat, Le Boeuf Patrick, Žumer Maja.** IFLA Library Reference Model: A Conceptual Model for Bibliographic Information (2017) [Electronic resource]. URL: <https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/cataloguing/frbr-lrm/ifla-lrm-august-2017.pdf> (accessed: 07.10.2021).

26. **Библиотечная эталонная модель ИФЛА.** Концептуальная модель для библиографической информации / Международная федерация библиотечных ассоциаций и учреждений, Консолидированная редакционная группа Рабочей группы ИФЛА по пересмотру FRBR; составители: Пэт Рива, Патрик Ле Бёф, Майя Жумер; Российская национальная библиотека; перевод с английского выполнен в рамках программы цифровой трансформации библиографических и авторитетных данных Российской национальной библиотеки; руководитель С. Б. Голубцов; переводчики: Е. Л. Вороненкова, К. А. Эсман; редактор В. В. Барсукова; научный редактор перевода Н. К. Леликова. Санкт-Петербург, 2021. [Electronic resource]. URL: http://www.rusmarc.info/2017/library/LRM_in_russian.pdf (accessed: 07.10.2021).

27. **IFLA's Bibliographic Conceptual Models** [Electronic resource]. URL: <https://www.ifla.org/g/cataloguing/ifla-s-bibliographic-conceptual-models/> (accessed: 07.10.2021).

28. **Концептуальные модели ИФЛА (FRBR, FRAD, FRASAD, LRM)** [Electronic resource]. URL: <https://www.prlib.ru/frbr> (accessed: 07.10.2021).

29. **Aalberg Trond, O'Neill Edward, Žumer Maja.** Extending the LRM Model to Integrating Resources // *Cataloging & Classification Quarterly*. 2021, 59:1. P. 11–7. doi: 10.1080/01639374.2021.1876802.

30. **Strader C. Rockelle.** Cataloging to Support Information Literacy: The IFLA Library Reference Model's User Tasks in the Context of the Framework for Information Literacy for Higher Education // *Cataloging & Classification Quarterly*. 2021, 59:5. P. 442–476. doi: 10.1080/01639374.2021.1939828.

31. **Budanović Mihela Pauman, Žumer Maja.** Prototype Cataloging Interface Based on the IFLA Library Reference Model (LRM). Part 1: Conceptual Design // *Cataloging & Classification Quarterly*. 2021. doi: 10.1080/01639374.2021.1974635.

32. **Budanović Mihela Pauman, Žumer Maja.** Prototype Cataloging Interface Based on the IFLA Library Reference Model (LRM). Part 2: Usability Evaluation // *Cataloging & Classification Quarterly*. 2021 doi: 10.1080/01639374.2021.1975183.

33. **Salaba Athena, Merčun Tanja, Aalberg Trond** (2018). Complexity of Work Families and Entity-Based Visualization Displays // *Cataloging & Classification Quarterly*. 2018. 56:7. P. 628–652. doi: 10.1080/01639374.2018.1529008.

34. **IFLA Strategy 2019–2024** [Electronic resource]. URL: <https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/hq/gb/strategic-plan/ifla-strategy-2019-2024-en.pdf> (accessed: 07.10.2021).

35. **Цели** в области устойчивого развития [Electronic resource]. URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/> (accessed: 07.10.2021).

36. **Лиховид Т. Ф.** Роль библиотек в реализации программы ЮНЕСКО «Культура–2030» // Румянцевские чтения – 2021: материалы Международной научно-практической конференции (21–23 апр. 2021): [в 2 ч.]. Ч. 1. Москва : Пашков дом, 2021. С. 523–527.

37. **Library Map of the World. Sustainable Development Goals** [Electronic resource]. URL: <https://librarymap.ifla.org/stories> (accessed: 07.10.2021).

38. **Всемирный** библиотечный и информационный конгресс и Генеральная ассамблея ИФЛА прошли в онлайн-формате [Electronic resource]. URL: <https://www.rsl.ru/ru/all-news/vsemirnyy-bibliotchnyy-i-informacionnyy-kongress-i-generalnaya-assambleya-ifla-proshli-v-onlain-formate> (accessed: 07.10.2021).

References

1. **IFLA Annual Report 2020** [Electronic resource]. URL: <https://www.ifla.org/files/assets/hq/annual-reports/2020.pdf> (accessed: 07.10.2021).

2. **Peresmotr** sistemy upravleniya IFLA [Electronic resource]. URL: <https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/hq/documents/governance-draft-proposal-ru.pdf> (accessed: 07.10.2021).

3. **Advisory Committees** [Electronic resource]. URL: <https://www.ifla.org/advisory-committees> (accessed: 19.09.2021).

4. **Anderson Dorothy.** Universal Bibliographic Control: a long term policy, a plan for action. Pullach ; Muenchen : Verlag Dokumentation. 1974. 87 p.

5. **Anderson D.** Universalnyy bibliograficheskiy uchet: istoriya, sovremennoe sostoyanie, perspektivy razvitiya / D. Anderson // *Bibliotekovedenie i bibliografiya za rubezhom*. 1984. Vyp. 97. S. 25–27.

6. **Bibliograficheskiy** uchet i dostup v XXI veke : doklady na Seksii po bibliografii IFLA v 2001–2008 gg. Moskva: Pashkov dom, 2009. 401 c.

7. **Professional** Statement on Universal Bibliographic Control (IFLA. December 2012) [Electronic resource]. URL: https://www.ifla.org/files/assets/bibliography/Documents/IFLA_Professional_Statement_on_UBC.pdf (accessed: 07.10.2021).

8. **YUNISIST**: doklad ob issledovanii vozmozhnostey sozdaniya Vsemirnoy sistemy nauchnoy informatsii, provedennom Organizatsiesy Obedinennyh natsiy po voprosam obrazovaniya, nauki i kultury i Mezhdunarodnym sovetom nauchnyh soyuzov : per. s angl. Moskva, 1971. 192 s.

9. **Vysotskiy A., Tokatlyan Zh.** Vsemirnaya sistema nauchnoy informatsii (YUNISIST) neobhodima i osushchestvima / A. Vysotskiy, Zh. Tokatlyan // Byulleten YUNESKO dlya bibliotek. 1971. T. 25. № 2. S. 62–66.

10. **Information** for All Programme (IFAP) [Electronic resource]. URL: <https://en.unesco.org/programme/ifap> (accessed: 07.10.2021).

11. **Rose John B.** The UNESCO General Information Programme and Its Role in the Development of Regional Co-operative Networks [Electronic resource]. URL: <https://docs.lib.purdue.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1175&context=iatul> (accessed: 07.10.2021).

12. **Green S.** NATIS – osnovnaya tema semidesyatykh godov / S. Green // Byulleten YUNESKO dlya bibliotek. 1975. T. 29. № 3. S. 116–121.

13. **Leehovid T. F.** Natsionalnaya bibliografiya: teoriya i praktika // Rossiyskoe bibliografovedenie: itogi i perspektivy : sbornik nauchnyh statey. Moskva : FAIR-PRESS, 2006. S. 585–614.

14. **Bibliography** Section [Electronic resource]. URL: <https://www.ifla.org/units/bibliography/> (accessed: 07.10.2021).

15. **Guidelines** for Subject Access in National Bibliographies Ed. by Jahns, Yvonne Berlin/Munich: De Gruyter Saur, 2012 (IFLA Series on Bibliographic Control; № 45). ИФЛА/ПНБ, 2017.

16. **Natsionalnaya** bibliografiya v elektronnuyu eru: rukovodstvo i novye napravleniya razvitiya : per. s angl. / Mezhdunarodnaya federatsiya bibliotechnykh assotsiatsiy i uchrezhdeniy (IFLA). Myunhen, 2009. 132 s. [Zumer M (ed.) (2009) National bibliography in the digital age: guidance and new directions. Munich: IFLA. (In Russ.)]

17. **Common** practices for national bibliographies in the electronic age: a project of the IFLA Bibliography Standing Committee. 2021 Revision. IFLA. [Electronic resource]. URL: https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/bibliography/common_practices_for_national_bibliographies_2021-01.pdf (accessed: 07.10.2021).

18. **Programm** – Conference BC 2021 [Electronic resource]. URL: <https://www.bc2021.unifi.it/programme> (accessed: 07.10.2021)
19. **Lelikova N. K.** Natsionalnaya bibliografiya v tsifrovuyu epohu: mezhdunarodnaya reglamentatsiya i otechestvennyy opyt / N. K. Lelikova // Bibliosfera. 2021. № 2. S. 37–43. <https://doi.org/10.20913/1815-3186-2021-2-37-43>.
20. **Levin G. L.** Teoreticheskie problemy natsionalnoy bibliografii / G. L. Levin // Kniga. Issledovaniya i materialy. 2012. Vyp. 95. S. 14–46.
21. **Levin G. L.** Natsionalnaya bibliografiya Rossiyskoy Federatsii: problemy teorii i praktiki : monografiya / Rossiyskaya gosudarstvennaya biblioteka, Nauchno-issledovatel'skiy otdel bibliografii. Moskva : Pashkov dom, 2014. 286 s.
22. **Neshcheret M. Yu.** Strategicheskie tseli bibliograficheskogo soobshchestva v svete resheniy Kongressa IFLA – 2019 / M. Yu. Neshcheret // Informatsionnyy byulleten RBA. 2020. № 91. S. 80–84.
23. **International Standard Bibliographic Description (ISBD).** Preliminary Consolidated Edition [Electronic resource]. URL: https://archive.ifla.org/VII/s13/pubs/ISBD_consolidated_2007.pdf (accessed: 07.10.2021).
24. **Statement of International Cataloging Principles (ICP) 2016** [Electronic resource]. URL: <https://repository.ifla.org/handle/123456789/80> (accessed: 07.10.2021).
25. **Riva Pat, Le Boeuf Patrick, Žumer Maja.** IFLA Library Reference Model: A Conceptual Model for Bibliographic Information (2017) [Electronic resource]. URL: <https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/cataloguing/frbr-lrm/ifla-lrm-august-2017.pdf> (accessed: 07.10.2021).
26. **Bibliotchnaya etalonnaya model IFLA.** Kontseptualnaya model dlya bibliograficheskoy informatsii / Mezhdunarodnaya federatsiya bibliotchnykh assotsiatsiy i uchrezhdeniy, Konsolidirovannaya redaktsionnaya gruppa Rabochey gruppy IFLA po persmotru FRBR; sostaviteli: Pet Riva, Patrick Le Bef, Mayya Zhumer; Rossiyskaya natsionalnaya biblioteka; perevod s angliyskogo vypolnen v ramkah programmy tsifrovoy transformatsii bibliograficheskikh i avtoritetnykh dannykh Rossiyskoy natsionalnoy biblioteki; rukovoditel S. B. Golubtsov; perevodchiki: E. L. Voronenkova, K. A. Esman; redaktor V. V. Barsukova; nauchnyy redaktor perevoda N. K. Lelikova. Sankt-Peterburg, 2021. [Electronic resource]. URL: http://www.rusmarc.info/2017/library/LRM_in_russian.pdf (accessed: 07.10.2021).
27. **IFLA's Bibliographic Conceptual Models** [Electronic resource]. URL: <https://www.ifla.org/g/cataloguing/ifla-s-bibliographic-conceptual-models/> (accessed: 07.10.2021).
28. **Kontseptualnye modeli IFLA (FRBR, FRAD, FRISAD, LRM)** [Electronic resource]. URL: <https://www.prlib.ru/frbr> (accessed: 07.10.2021).

29. **Aalberg Trond, O'Neill Edward, Žumer Maja.** Extending the LRM Model to Integrating Resources // *Cataloging & Classification Quarterly*. 2021, 59:1. P. 11–7. doi: 10.1080/01639374.2021.1876802.
30. **Strader C. Rockelle.** Cataloging to Support Information Literacy: The IFLA Library Reference Model's User Tasks in the Context of the Framework for Information Literacy for Higher Education // *Cataloging & Classification Quarterly*. 2021, 59:5. P. 442–476. doi: 10.1080/01639374.2021.1939828.
31. **Budanović Mihela Pauman, Žumer Maja.** Prototype Cataloging Interface Based on the IFLA Library Reference Model (LRM). Part 1: Conceptual Design // *Cataloging & Classification Quarterly*. 2021. doi: 10.1080/01639374.2021.1974633.
32. **Budanović Mihela Pauman, Žumer Maja.** Prototype Cataloging Interface Based on the IFLA Library Reference Model (LRM). Part 2: Usability Evaluation // *Cataloging & Classification Quarterly*. 2021 doi: 10.1080/01639374.2021.1975183.
33. **Salaba Athena, Merčun Tanja, Aalberg Trond** (2018). Complexity of Work Families and Entity-Based Visualization Displays // *Cataloging & Classification Quarterly*. 2018. 56:7. P. 628–652. doi: 10.1080/01639374.2018.1529008.
34. **IFLA Strategy 2019–2024** [Electronic resource]. URL: <https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/hq/gb/strategic-plan/ifla-strategy-2019-2024-en.pdf> (accessed: 07.10.2021).
35. **Tseli v oblasti ustoychivogo razvitiya** [Electronic resource]. URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/> (accessed: 07.10.2021).
36. **Leehovid T. F.** Rol bibliotek v realizatsii programmy YUNESKO «Kultura–2030» // *Rumyantsevskie chteniya – 2021: materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* (21–23 apr. 2021): [v 2 ch.]. Ch. 1. Moskva : Pashkov dom, 2021. S. 523–527.
37. **Library Map of the World. Sustainable Development Goals** [Electronic resource]. URL: <https://librarymap.ifla.org/stories> (accessed: 07.10.2021).
38. **Vsemirnyy bibliotchnyy i informatsionnyy kongress i Generalnaya assambleya IFLA proshli v onlayn-formate** [Electronic resource]. URL: <https://www.rsl.ru/ru/all-news/vsemirnyy-bibliotchnyy-i-informatsionnyy-kongress-i-generalnaya-assambleya-ifla-proshli-v-onlain-formate> (accessed: 07.10.2021)

Информация об авторе / Information about the author

Лиховид Татьяна Фёдоровна – канд. пед. наук, доцент ВАК, доцент кафедры библиотечно-информационных наук Московского государственного института культуры, Московская область, Химки, Российская Федерация
likhovidtf@yandex.ru

Tatiana F. Likhovid – Cand. Sc. (Pedagogy), Associate Professor, Chair of Library and Information Science, Moscow State Institute of Culture, Khimki, Moscow Region, Russian Federation
likhovidtf@yandex.ru

НАУКОМЕТРИЯ. БИБЛИОМЕТРИЯ

УДК [001.83:01] – 047.44

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-34-53>

Наукометрия в области социогуманитарных наук: проблемы и пути их решения

Е. Н. Жарова

*Московский государственный лингвистический университет, Москва,
Российская Федерация, e.zharova@linguanet.ru*

Аннотация. Наукометрия имеет высокую значимость в области управления наукой. Однако практическое применение наукометрических показателей в социогуманитарных науках выявило ряд недостатков, требующих устранения. Проанализированы проблемы, возникающие при оценке научной продуктивности исследователя, ведущего свою деятельность в области социогуманитарных наук, предложены пути их решения. Рассмотрено количество цитирований в социогуманитарных и естественно-технических науках, в том числе в разрезе языков, на которых они приведены в БД Web of Science. Подтвердилось мнение ряда экспертов научного сообщества о том, что осуществлять оценку научной деятельности в области социогуманитарных наук с использованием наукометрических показателей некорректно. Результатом работы являются предложения по устранению проблем в области применения наукометрических показателей в социогуманитарных науках. Особенность исследования – широкий временной охват при проведении анализа (более 40 лет), позволяющий точнее выявить тренды количества цитирований в социогуманитарных и естественно-технических науках. Представленные автором предложения носят прикладной характер, могут применяться в вузах и научных организациях в области управления наукой.

Ключевые слова: наукометрия, наукометрические показатели, социогуманитарные науки, естественно-технические науки, публикационная активность, цитируемость, исследователи, высшее учебное заведение

Для цитирования: Жарова Е. Н. Наукометрия в области социогуманитарных наук: проблемы и пути их решения / Е. Н. Жарова // Научные и технические библиотеки. 2022. № 4. С. 34–53. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-34-53>

SCIENTOMETRICS. BIBLIOMETRICS

UDC [001.83:01] – 047.44

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-34-53>

Scientometrics in the sociohumanistic sciences: Problems and solutions

Elena N. Zharova

*Moscow State Linguistic University, Moscow, Russian Federation,
e.zharova@linguanet.ru*

Abstract. Scientometrics is a valuable asset in science management. However, application of scientometric indicators in the sociohumanistic sciences reveals some drawbacks. The problems of assessing researcher efficiency are analyzed and several solutions are proposed. The number of citations in the sociohumanistic sciences and STEMS are analyzed in terms of languages presented in the Web of Science. The author agrees with the expert opinion that research activities in the social sciences and the humanities cannot be correctly assessed with scientometric indicators. On the basis of the study, the author formulates the proposals on how to eliminate these problems. The study covers the wide time period (over 40 years) revealing citation trends in the social sciences, STEM and the humanities. The proposals can be applied in science management in universities and academic organizations.

Keywords: scientometrics, scientometric indicators, sociohumanistic indicators, natural and engineering sciences, publication activities, citation, researchers, higher education institution

Cite: Zharova E. N. Scientometrics in the sociohumanistic sciences: Problems and solutions / E. N. Zharova // Scientific and Technical Libraries. 2022. No. 4. P. 34–53. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-34-53>

В условиях современных глобальных вызовов наука и образование становятся ключевыми инструментами научно-технологического лидерства государства. Уже реализуются механизмы и инструменты, в том числе финансовые, направленные на стимулирование деятельности вузов и научных организаций, повышение научно-образова-

тельного потенциала вузовской науки, обеспечение сбалансированного территориального и регионального развития (Указ Президента Российской Федерации «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» [1], государственная программа «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» [2], Национальный проект «Наука и университеты» [3], Программа академического стратегического лидерства «Приоритет 2030» [4]). Однако, несмотря на значительное внимание государства к развитию науки и привлечению человеческого капитала в сектор исследований и разработок, совокупное количество исследователей с 2015 г. по 2019 г. снизилось на 8,2% (рис. 1) [5].

Приток человеческого капитала в научно-образовательный сектор может обеспечить, в частности, модернизация модели управления наукой при помощи такого значимого инструмента, как наукометрия.

Если рассматривать проблему в разрезе научных областей, то в естественных и технических науках наблюдается заметное преобладание количества исследователей (рис. 1) [5].

Уменьшение количества исследователей не повлияло на долю публикаций российских учёных в общем объёме публикаций (по данным Web of Science, WoS): к 2019 г. она увеличилась с 2,5% до 2,9%, что обусловлено политикой государства, направленной на повышение количества публикаций в международных БД WoS и Scopus (рис. 2) [6].

Количество публикаций в области социогуманитарных наук значительно ниже, чем в естественно-технической (в 2019 г. – 16,9% и 83,1% соответственно), что объясняется и значительной разницей в количестве исследователей по данным областям наук (рис. 1). Таким образом, применение одного и того же подхода к оценке научной продуктивности исследователя, ведущего свою деятельность в области социогуманитарных наук и в области естественно-технических наук, некорректно.

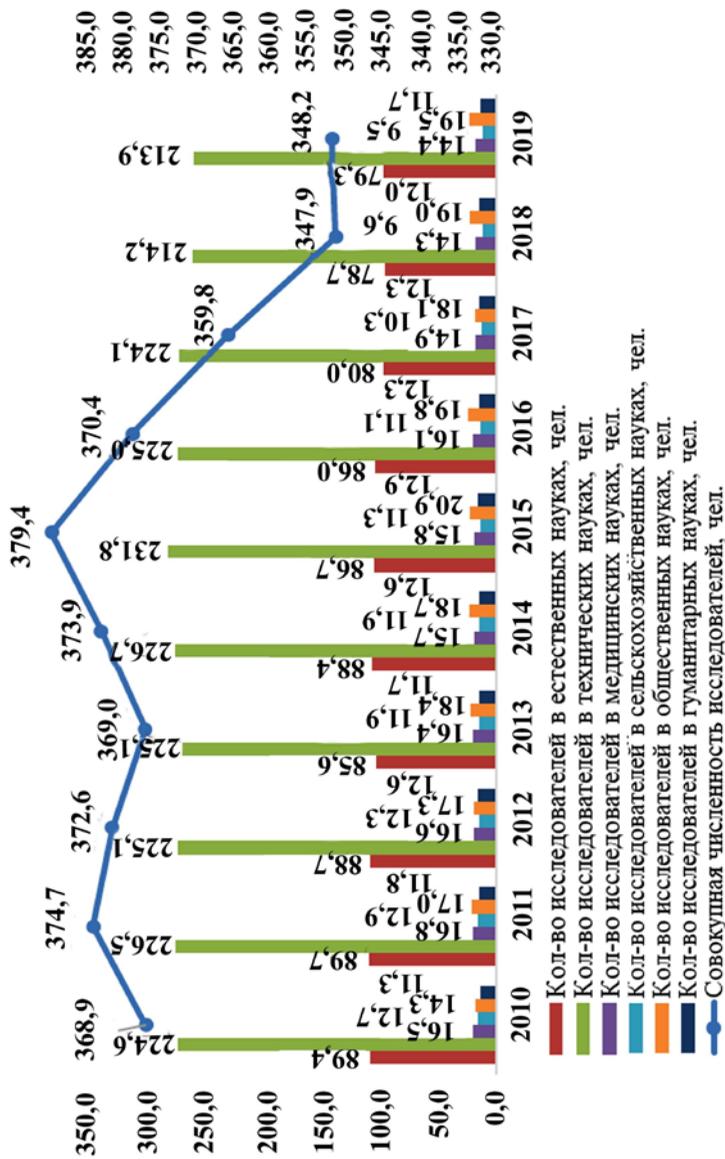


Рис. 1. Количество исследователей в разрезе областей наук (тыс.)

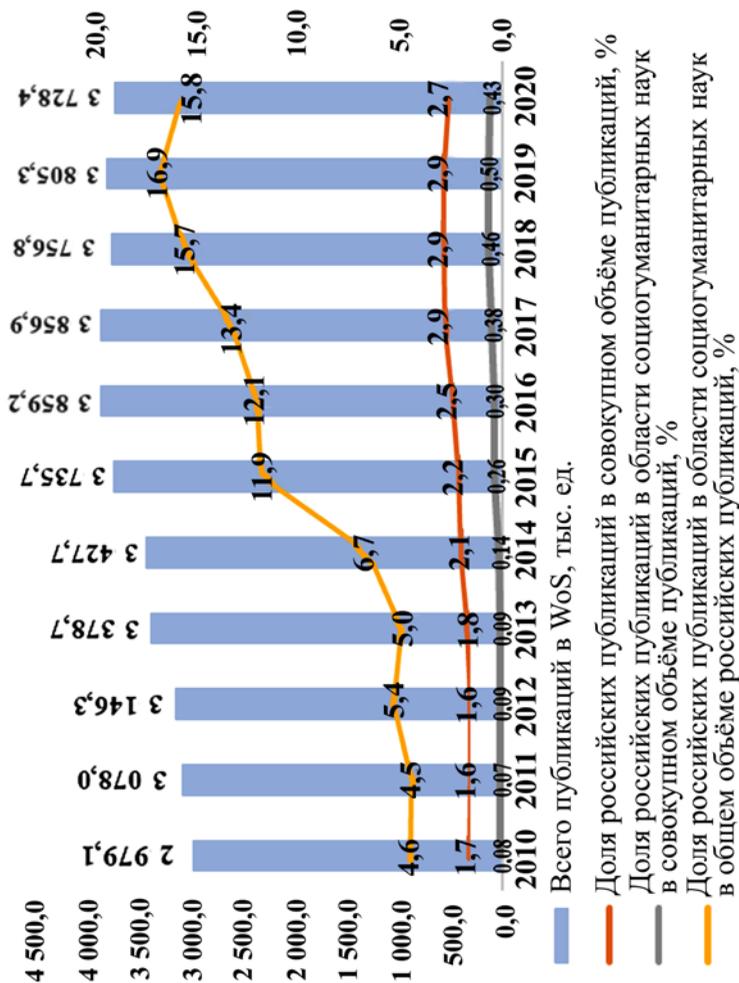


Рис. 2. Количество публикаций по данным WoS и доля российских публикаций в общем объеме WoS, включая социогуманитарные науки

За исследуемый период выявлен положительный тренд и по другим анализируемым показателям: доли публикаций в области социогуманитарных наук в совокупном объёме¹ и в общем объёме российских публикаций.

В настоящее время мнения о целесообразности применения наукометрических подходов при оценке продуктивности научной деятельности расходятся. С одной стороны, наукометрия, безусловно, нужна и важна при количественном учёте научных результатов работы сотрудников вузов и научных организаций. С другой, имеется ряд вопросов о том, насколько обосновано применение таких инструментов при проведении оценки научной продуктивности исследователя, в частности в социогуманитарной сфере.

В ходе исследования автор проанализировал мнение ряда экспертов, занимающихся вопросами наукометрии, что позволило выявить проблемы, возникающие при применении наукометрических показателей в социогуманитарных науках. Некоторые учёные считают, что использование таких показателей в большей степени оправданно в естественно-технических науках, чем в социогуманитарных [8–12].

Одна из проблем, выделяемых учёными, – *более длительный период научной коммуникации и, следовательно, более низкий уровень цитирования* в области социогуманитарных наук по сравнению с естественно-техническими. В связи с тем, что значительная часть ссылок в публикациях приходится не на статьи, а на монографии, книги и дискусии, а также на материалы, опубликованные в более поздние периоды, такие работы могут быть процитированы лишь через продолжительный период времени (до 10 лет и более). Данная проблема отражена у авторов А. А. Оносова, С. В. Туманова, Н. Е. Савиной [13], в ста-

¹ Расчёт произведён авторами исследования на основе БД WoS на 29.06.2021 г. К социогуманитарным наукам были отнесены такие направления, как экономика бизнеса, философия, литература, сельское хозяйство, история философии науки, история, лингвистика, поведенческие науки, образование, регионоведение, археология, государственное управление, религия, культурология, социальные науки, искусство, гуманитарные науки, социология, международные отношения, аудиология, криминология, социальные вопросы, кино, радио, телевидение, музыка, социальная работа, классика, танец, театр, семейные исследования, этнические исследования.

тях В. В. Пислякова и О. В. Москалевой [7], Д. А. Функа [14], И. А. Стерлигова [9]. Авторы пишут и о сложности оценки значимости работ в социогуманитарных науках [8, 13], связанной с менее чётко обозначенной целью исследования, отсутствием практического результата (например, в виде патента) или его слабой выраженностью. Более низкая цитируемость в социогуманитарных науках обусловлена слабой представленностью российских книжных издательств, а также отечественных журналов в БД WoS и Scopus [7, 13, 15, 16].

Публикации российских исследователей в зарубежных журналах препятствует *низкий уровень знания учёными иностранного языка*. Написание работ на английском сопряжено с определёнными трудностями, связанными в том числе с тем, чтобы корректно передать смысл [9, 17, 18].

Отличительная черта социогуманитарных наук – *небольшое количество участников научных коллективов и соавторов*. Данное обстоятельство «в принципе уменьшает количество статей по сравнению с представителями естественных и точных наук, работающих группами, что диктуется спецификой исследований в этих областях знания» [16]. Например, в статьях по физике может быть до 3 тыс. авторов (в коллаборациях ЦЕРНа), по математике и механике чаще всего от двух до пяти авторов; по химии, биологии и геологии – от шести до десяти [7]. В большинстве социогуманитарных исследований один-два автора.

Существует ещё одна важная проблема, напрямую касающаяся корректности применения наукометрических подходов при оценке продуктивности учёного, ведущего свою деятельность в области социогуманитарных наук.

В настоящее время в вузах внедрён и активно реализуется эффективный контракт, при котором наукометрические показатели непосредственно влияют на оплату труда профессорско-преподавательского состава (ППС) и научно-педагогических работников (НПР). Распределение финансирования с учётом наукометрических показателей для представителей социогуманитарных наук зачастую несправедливо. «Во многих гуманитарных областях наукометрические показатели кричащим образом не соответствуют той ценности учёного, которая определяется основным во все века механизмом оценки качества научного труда – репутационным. Возможно, в естественно-научных

сферах дела обстоят по-другому, но для гуманитариев (по крайней мере лингвистов) это именно так» [19]. Индекс Хирша у выдающегося лингвиста бывает ниже, чем у учёного, замеченного в плагиате, а исследователь, работающий в очень узкой, но крайне важной области, может иметь низкие показатели цитирования.

Приведём позицию некоторых зарубежных вузов по отношению к наукометрическим инструментам, применяемым в социогуманитарных науках. Так, «во многих развитых странах (США, Великобритания, Германия, Франция), в их лучших вузах и институтах (Гарварде, Оксфорде, Берлине, Мюнхене, Сорбонне, французской CNRS и ряде иных), наукометрические методы вообще не используются в гуманитарных, да и во многих общественных науках (Modzelewski 2015)» [18].

Автор работы [20] приводит несколько цитат. Так, директор Institute for Advanced Study (Принстон, США), в котором преподаются не только физика и математика, но и история и социальные науки, заявил: «Мы не используем ни при приёме на работу, ни в приглашениях кого-то, ни в отчётах вышестоящим организациям никаких наукометрических показателей во всех этих сферах». А руководитель математического отдела CNRS с множеством лабораторий, в которых трудятся десятки тысяч исследователей, в том числе и гуманитарных специальностей, сказал, что «ни в математике, ни в гуманитарных науках никакой наукометрии не используется».

В Утрехтском университете (Нидерланды) импакт-фактор не учитывается при приёме на работу и продвижении по службе. С начала 2022 г. на всех факультетах университета учёные оцениваются по другим стандартам, включая приверженность командной работе и усилия по продвижению открытой науки [21].

Автор исследования проанализировал количество цитирований и публикаций в разрезе языков, на которых они в наибольшей степени представлены в БД WoS, в области социогуманитарных и естественно-технических наук [6].

Для наибольшего временного охвата цитирований и анализа динамики их количества по социогуманитарным наукам был выбран период 1980–2020 гг.

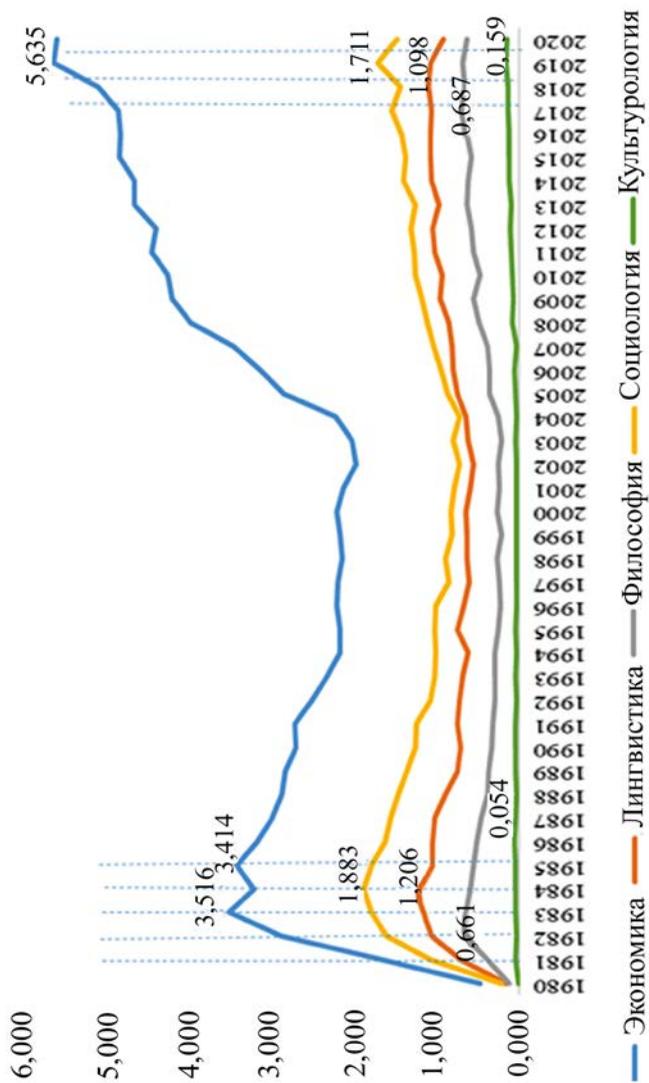


Рис. 3. Динамика количества цитирований в области социогуманитарных наук (тыс. ед.)

Необходимо отметить, что аналитический отчёт по количеству цитирований в WoS предоставляется только для публикаций до 10 тыс. ед. Поэтому автором проведён анализ по таким социогуманитарным наукам, как экономика, лингвистика, философия, социология и культурология. Так как по истории количество публикаций в 1980 г. превысило 10 тыс. (19 974 ед.), данное направление не включено в анализ (рис. 3).

Наибольшее количество цитирований по всем анализируемым научным областям приходится на конец исследуемого периода.

Пик количества цитирований в области экономики приходится на 2019 г. (5 635 ед.), при этом в начале периода – в 1983 г. и 1985 г. – также наблюдаются незначительные скачки цитируемости (3 516 ед. и 3 414 ед. соответственно). На период с 1986 г. по 2002 г. приходится спад цитируемости, с 2003 г. по 2020 г. данный показатель растёт.

Аналогичная динамика наблюдается и в других областях: лингвистике, философии, социологии и культурологии. В 1982 г. наблюдается рост количества цитирований в философии (661 ед.), в 1984 г. – в социологии и лингвистике (1 883 и 1 206 ед. соответственно), в 1986 г. – в культурологии (54 ед.), затем следуют спад и новый рост количества цитирований: в 2017 г. – в философии (687 ед.), в 2018 г. – в лингвистике (1 098 ед.), в 2019 г. – в социологии (1 711 ед.) и культурологии (159 ед.).

По естественно-техническим наукам был выбран период с 1975 г., поскольку начиная с 1976 г. количество публикаций стало превышать 10 тыс. ед. Область науки «Математика» представлена в анализе за 1977 г., так как в 1975 г. и 1976 г. по данному научному направлению опубликовано свыше 10 тыс. работ. В связи с высоким количеством публикаций в анализ динамики количества цитирований не попала биология (41 339 ед.) (рис. 4).

Количество цитирований в естественно-технических науках гораздо выше, чем в социогуманитарных. Лидером является прикладная физика, причём количество цитирований по физике на пике больше, чем по экономике в 2,6 раза.

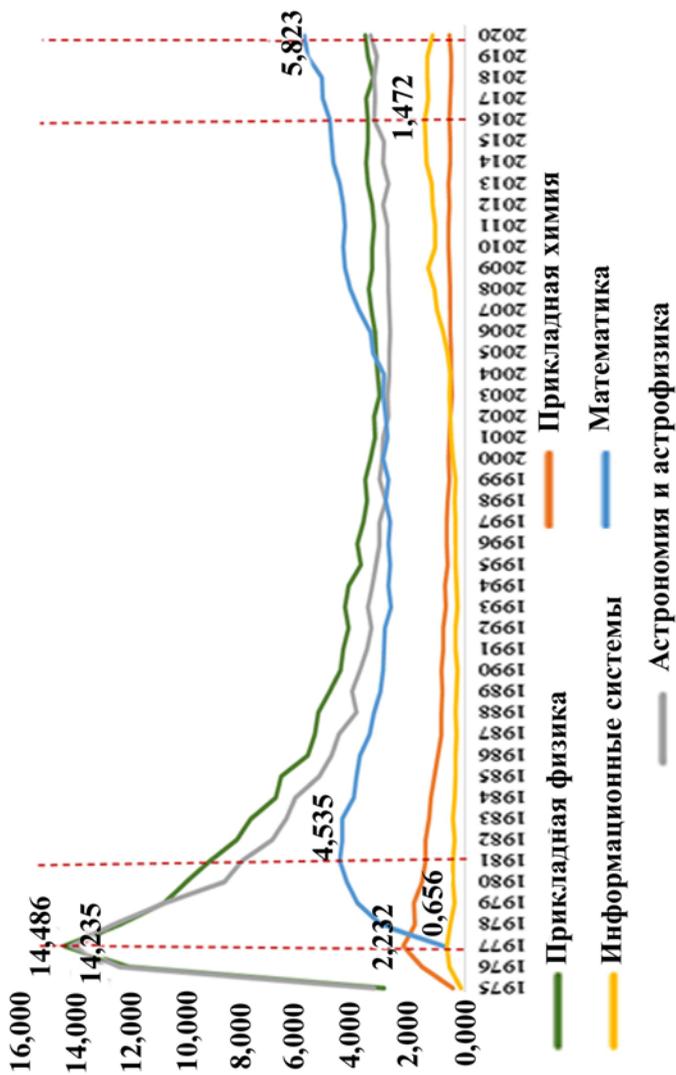


Рис. 4. Динамика количества цитирований в области естественно-технических наук (тыс. ед.)

Пик количества цитирований по прикладной физике, астрономии и астрофизике, прикладной химии приходится на 1977 г., затем следует снижение. В 1977 г. наблюдается также пик цитирований по информационным системам, в 1981 г. – по математике. Но наибольшее количество цитирований приходится на более поздний период – 2016 г. и 2020 г. соответственно.

Таким образом, в естественно-технических науках наибольшее количество цитирований на публикации приходится на первые 2–3 года. Предположение учёных о том, что в социогуманитарных науках более длительный период цитирования, чем в естественно-технических, а также меньшее количество цитирований, подтверждается.

Автор проанализировал распределение количества публикаций в разрезе языков по социогуманитарным и естественно-техническим наукам за 1980–2020 гг. [6]. Для выявления совокупных трендов были выбраны отдельные периоды – 1980 г., 2000 г. и 2020 г., а также топ-5 иностранных языков, на которых опубликовано наибольшее количество работ. В области социогуманитарных наук были проанализированы такие направления, как «Лингвистика», «Экономика бизнеса», «История», в области естественно-технических – «Химия», «Физика», «Математика».

Анализ позволил сделать следующие выводы:

1. Основная доля публикаций, содержащихся в БД WoS, приходится на работы на английском языке.

2. Направление «История» – единственное из анализируемых, в котором доля публикаций на английском языке за исследуемый период снизилась с 71,4% до 67,1%, а на русском увеличилась с 2,8% до 6,2%.

3. Доля публикаций на русском языке к 2020 г. увеличилась по таким направлениям, как «Лингвистика» и «История». По направлению «Экономика бизнеса» публикации на русском языке появились лишь в 2020 г.; в 1980 г. и 2000 г. они отсутствовали.

4. Доля публикаций на английском языке в естественно-технических науках выше, чем в социогуманитарных. К 2020 г. она составила почти 100% (в частности по математике).

5. Доля публикаций на русском языке с 1980 г. по 2020 г. по всем представленным направлениям естественно-технической области имела тенденцию к снижению (по химии – с 7,5% до 0,1%, физике – с 8,1% до 0,1%, математике – с 2,3% до 0,34%).

Преобладание в WoS публикаций на английском языке непосредственно влияет на мировой научный ландшафт, однозначно препятствуя популяризации российской науки за рубежом.

Анализ мнений экспертов в области наукометрии, а также статистических и аналитических данных показывает, что применение наукометрических показателей в социогуманитарных науках для оценки научной продуктивности исследователей не является корректным в связи со спецификой данной научной сферы. Необходимо пересмотреть подход к оценке учёного, ведущего свою деятельность в области социогуманитарных наук, а также к системе управления наукой в вузах.

Для снижения воздействия фактора времени на количество цитирований и, как следствие, динамику индекса Хирша автор статьи предлагает для расчёта индекса цитируемости публикаций, а также показателя средней цитируемости в социогуманитарных науках использовать *период не менее десяти лет*.

Как известно, вузы предоставляют сведения по научной деятельности с показателями публикационной активности. К ним относятся отчёт о научной деятельности вуза и сведения для мониторинга по основным направлениям деятельности образовательной организации высшего образования (Форма № 1-Мониторинг).

В отчёте, в таблице «Основные показатели результативности исследований и разработок, кадрового потенциала и подготовки кадров высшей квалификации по международной системе классификации», необходимо предоставить сведения о количестве цитирований публикаций за последние пять лет по данным WoS, Scopus и РИНЦ в разрезе направлений: естественные и точные науки, техника и технологии, медицинские науки и общественное здравоохранение, сельскохозяйственные науки, социальные науки, гуманитарные науки.

Предлагается учитывать данные показатели по социальным и гуманитарным наукам за десятилетний период. Для этого необходимо заменить формулировку показателя «количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет» на *«количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет, в области социальных и гуманитарных наук, изданных за последние 10 лет»*.

При заполнении Формы № 1-Мониторинг вузы предоставляют такой показатель, как «Количество цитирований публикаций организа-

ции, относящихся к типам Article, Review, Letter, Note, Proceeding Paper, Conference Paper, изданных за последние 5 лет, индексируемых в информационно-аналитических системах научного цитирования: Web of Science Core Collection RSCI, Scopus, РИНЦ» в разрезе областей наук: математические и естественные науки, инженерное дело, технологии и технические науки, здравоохранение и медицинские науки, сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки, науки об обществе, образование и педагогические науки, гуманитарные науки, искусство и культура, оборона и безопасность государства, военные науки.

В данной форме автор также предлагает рассчитывать показатель количества цитирований по социальным и гуманитарным наукам (науки об обществе, образование и педагогические науки, гуманитарные науки, искусство и культура) за 10 лет. Предлагается следующая формулировка показателя: *«Количество цитирований публикаций организации, относящихся к типам Article, Review, Letter, Note, Proceeding Paper, Conference Paper, изданных за последние 5 лет, а по социогуманитарным наукам – изданных за последние 10 лет, индексируемых в информационно-аналитических системах научного цитирования: Web of Science Core Collection RSCI, Scopus, РИНЦ».*

По результатам сведений, представленных вузами по Форме № 1-Мониторинг, складываются показатели количества цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет, индексируемых в информационно-аналитических системах научного цитирования Web of Science Core Collection, Scopus и РИНЦ в расчёте на 100 НПП [22]. Автор предлагает внести соответствующие изменения в формулировки вышеуказанных показателей: *«количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет (по социогуманитарным наукам – изданных за последние 10 лет), индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science Core Collection Scopus и РИНЦ в расчёте на 100 НПП».*

Для справедливого распределения финансирования в условиях эффективного контракта для ППС и НПП, ведущих свою деятельность в области социогуманитарных наук, предлагаем при расчёте индекса цитируемости публикаций, а также показателя средней цитируемости учитывать временной период в 10 лет. На наш взгляд, решением про-

блемы могла бы стать переориентация акцента с публикаций в журналах, индексируемых в WoS и Scopus, на публикации в журналах, индексируемых в РИНЦ.

Жёсткая привязка к зарубежным БД и оценка на их основе отечественных учёных неоднозначна. Почему российские учёные должны публиковать результаты своих исследований именно в журналах с высоким импакт-фактором, цитируемым в международных БД, испытывая при этом массу трудностей? Такая публикация будет считаться более значимой, чем публикация в отечественном журнале с более низким импакт-фактором. На наш взгляд, в России необходимо развивать отечественные БД, аналогичные WoS и Scopus.

В настоящее время такой БД является РИНЦ. Она содержит более 6 тыс. российских журналов и более 11 млн публикаций российских учёных [23]. Недостатки РИНЦ (в частности включение недобросовестных журналов) устраняемы, уже проводится инвентаризация журналов на предмет соответствия всем требованиям, необходимым для включения в РИНЦ, и качества представленных статей.

Показателем качества может выступать публикация в отечественных журналах с высоким импакт-фактором, а также в журналах, входящих в Перечень ВАК. Это благоприятно скажется на развитии российских журналов. Автор не исключает оценку учёного на основе публикаций в журналах, индексируемых в WoS и Scopus, однако она не должна считаться более значимой, чем публикация в индексируемом в РИНЦ отечественном журнале с высоким импакт- фактором.

Одно из направлений решения проблем в области оценки продуктивности учёных в социогуманитарных науках – *признание монографий, книг, статей в сборниках, материалах конференций базовым элементом оценки публикационной активности в социогуманитарных науках*. Их включение в БД WoS расширит границы наукометрических исследований в социогуманитарной сфере.

Для стимулирования продвижения отечественных работ в мировое научное пространство необходимо *увеличить количество англоязычных версий российских журналов для социогуманитарных наук*. Это позволит донести результаты российских исследователей до специалистов других стран, а в случае публикаций зарубежных учёных в таких журналах (с последующим переводом на русский язык) – даст возмож-

ность отечественным учёным расширить свои знания по определённой проблематике с учётом взгляда иностранных экспертов.

Сводить продуктивность работы учёного лишь к нескольким количественным наукометрическим показателям и составлять на их основе рейтинги, а также распределять финансирование в рамках эффективных контрактов по меньшей мере некорректно. Измерять эффективность как учёного, так и научного коллектива необходимо на основе системы показателей, включающей и количественную, и качественную составляющую (научную значимость публикации должны оценивать эксперты). Количество публикаций и цитирований не должно быть характеристикой научного потенциала государства, оно может быть лишь элементом сравнительного межстранового анализа.

Список источников

1. **Указ** Президента Российской Федерации «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» от 1 декабря 2016 г. № 642. URL: <http://static.kremlin.ru/media/acts/files/0001201612010007.pdf> (дата обращения: 8.06.2021).

2. **Государственная** программа «Научно-технологическое развитие Российской Федерации», утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 29 марта 2019 г. № 377. URL: <http://government.ru/docs/36310/> (дата обращения: 8.06.2021).

3. **Правительство** России: офиц. сайт. Национальный проект «Наука и университеты». Москва. URL: <http://government.ru/rugovclassifier/851/events/> (дата обращения: 8.06.2021).

4. **Министерство** науки и высшего образования Российской Федерации: офиц. сайт. Москва. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/action/priority2030/> (дата обращения: 28.06.2021).

5. **Федеральная** служба государственной статистики (Росстат): офиц. сайт. Москва, 1991. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/14477?print=1> (дата обращения: 28.06.2021).

6. **Web of Science**: сайт / Clarivate. Москва, 2016. URL: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search> (дата обращения: 29.06.2021). Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

7. **Руководство** по наукометрии: индикаторы развития науки и технологии, второе издание: [моногр.] / М. А. Акоев, В. А. Маркусова, О. В. Москалева, В. В. Писляков ; под ред. М. А. Акоева. Екатеринбург : Изд-во Уральского ун-та, 2021. 358 с.

8. **Миронов В. В.** Наукометрия как разновидность безумия / В. В. Миронов // Сократ. Журнал современной философии. 2016. С. 8–11. URL: <http://philosophy.spbu.ru/userfiles/kathedras/scitech/Shipovalova/Sokrat.pdf> (дата обращения: 9.06.2021).

9. **Стерлигов И. А.** Отражение и преобразование, или Гуманитарии под воздействием наукометрии // Корпоративное информационное издание НИУ ВШЭ «Окна Роста». Приложение к информационному бюллетеню. Измерения науки. 2018. № 01 (06). С. 1–4. URL: https://www.hse.ru/data/2018/06/28/1153286139/Izmereniya_06.pdf. (дата обращения: 09.06.2021).

10. **Кильдюшов О. В.** От семи мудрецов до индекса Хирша: как посчитать философскую мысль и чем это чревато / О. В. Кильдюшов // Сократ. Журнал современной философии. 2016. С. 28–31. URL: <http://philosophy.spbu.ru/userfiles/kathedras/scitech/Shipovalova/Sokrat.pdf> (дата обращения: 09.06.2021).

11. **Воропай Л.** Scopus и все-все-все: об академических карго-культурах, сопутствующем ущербе и незатейливости менеджерского разума / Л. Воропай // Сократ. Журнал современной философии. 2016. С. 32–37. URL: <http://philosophy.spbu.ru/userfiles/kathedras/scitech/Shipovalova/Sokrat.pdf> (дата обращения: 09.06.2021).

12. **Шестакова М. А.** Наукометрические показатели в социально-гуманитарных науках: основные проблемы / М. А. Шестакова // Научноисследовательские исследования 2016. № 2016. С. 213–230. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/naukometricheskie-pokazateli-v-sotsialno-gumanitarnyh-naukah-osnovnyye-problemy> (дата обращения: 09.06.2021).

13. **Оносов А. А.** Реформа науки и наукометрия в пространстве общественного восприятия / Оносов А. А., Туманов С. В., Савина Н. Е. // Сократ. Журнал современной философии. 2016. С. 12–21. URL: <http://philosophy.spbu.ru/userfiles/kathedras/scitech/Shipovalova/Sokrat.pdf> (дата обращения: 10.06.2021).

14. **Функ Д. А.** Наукометрия в оценке качества публикаций в социальных и гуманитарных науках / Д. А. Функ // Сибирские исторические исследования 2016. № 1. С. 8–26. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/naukometriya-v-otsenke-kachestva-publikatsiy-v-sotsialnyh-i-gumanitarnyh-naukah> (дата обращения: 10.06.2021).

15. **Юревич А. В.** Эффективность отечественной социогуманитарной науки: наукометрический подход / А. В. Юревич, И. П. Цапенко // Управление большими системами. Спец. выпуск 44: «Наукометрия и экспертиза в управлении наукой». 2013. № 44. С. 408–420. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-otechestvennoy-sotsiugumanitarnoy-nauki-naukometricheskiy-podhod> (дата обращения: 04.06.2021).

16. **Фролова И. В.** Российская гуманитарная наука в «кривом зеркале» наукометрии / И. В. Фролова // Экономика и управление: научно-практический журнал 2017. № 2 (136). С. 101–105. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29364599> (дата обращения: 10.06.2021).

17. **Ефимова Г. З.** Анализ эффективности наукометрических показателей при оценке научной деятельности / Г. З. Ефимова // Вестник Тюменского государственного университета. 2012. № 8. С. 101–108. URL: https://elib.utmn.ru/jspui/bitstream/ru-tsu/13873/1/10_Efimova_No8_Sociologiya_2012.pdf (дата обращения: 15.06.2021).

18. **Филиппов И. С.** Как учёные гуманитарного профиля оценивают наукометрию / И. С. Филиппов // Сибирские исторические исследования 2016. № 3. С. 6–27. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kak-uchenye-gumanitarnogo-profilya-otsenivayut-naukometriyu> (дата обращения: 10.06.2021).

19. **Форум:** Прикладная наукометрия / Е. Л. Березович // Антропологический форум. 2019. № 40. С. 11–84. URL: <http://anthropologie.kunstkamera.ru/files/pdf/040/forum.pdf> (дата обращения: 10.06.2021).

20. **Паршин А. Н.** Можно ли сопротивляться вторжению библио- и прочей метрики? И если да, то как? / А. Н. Паршин // Сократ. Журнал современной философии. 2016. С. 22–27. URL: <http://philosophy.spbu.ru/userfiles/kathedras/scitech/Shipovalova/Sokrat.pdf> (дата обращения: 10.06.2021).

21. **Chris Woolston.** University drops im pact factor / C. Woolston // Nature. 2021. Vol. 595. P. 462. URL: <https://media.nature.com/original/magazine-assets/d41586-021-01759-5/d41586-021-01759-5.pdf> (дата обращения: 28.06.2021).

22. **МИРЭА** – Российский технологический университет // Главный информационно-вычислительный центр: сайт. URL: <https://monitoring.miccedu.ru/?m=вро> (дата обращения: 28.06.2021).

23. **Почему** было принято решение об исключении группы журналов из РИНЦ? // Научная электронная библиотека Elibrary.ru: сайт. URL: https://elibrary.ru/retraction_faq.asp (дата обращения: 29.06.2021).

References

1. **Ukaz** Prezidenta Rossiyskoy Federatsii «O Strategii nauchno-tehnologicheskogo razvitiya Rossiyskoy Federatsii» ot 1 dekabrya 2016 g. № 642. URL: <http://static.kremlin.ru/media/acts/files/0001201612010007.pdf> (data obrashcheniya: 8.06.2021).

2. **Gosudarstvennaya** programma «Nauchno-tehnologi cheskoe razvitie Rossiyskoy Federatsii», utv. postanovleniem Pravitelstva Rossiyskoy Federatsii ot 29 marta 2019 g. № 377. URL: <http://government.ru/docs/36310/> (data obrashcheniya: 8.06.2021).

3. **Pravitelstvo** Rossii: ofits. sayt. Natsionalnyy proekt «Nauka i universitety». Moskva. URL: <http://government.ru/rugovclassifier/851/events/> (data obrashcheniya: 8.06.2021).

4. **Ministerstvo** nauki i vysshego obrazovaniya Rossiyskoy Federatsii: ofits. sayt. Moskva. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/action/priority2030/> (data obrashcheniya: 28.06.2021).

5. **Federalnaya** sluzhba gosudarstvennoy statistiki (Rosstat): ofits. sayt. Moskva, 1991. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/14477?print=1> (data obrashcheniya: 28.06.2021).

6. **Web of Science: сайт / Clarivate.** Moskva, 2016. URL: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search> (data obrashcheniya: 29.06.2021). Rezhim dostupa: dlya zaregistrirovannykh polzovateley.
7. **Rukovodstvo** po naukometrii: indikatory razvitiya nauki i tehnologii, vtoroe izdanie: [monogr.] / M. A. Akoev, V. A. Marcusova, O. V. Moskaleva, V. V. Pisyakov ; pod red. M. A. Akoeva. Ekaterinburg : Izd-vo Uralskogo un-ta, 2021. 358 s.
8. **Mironov V. V.** Naukometriya kak raznovidnost bezumiya / V. V. Mironov // Sokrat. Zhurnal sovremennoy filosofii. 2016. S. 8–11. URL: <http://philosophy.spbu.ru/userfiles/kathedras/scitech/Shipovalova/Sokrat.pdf> (data obrashcheniya: 9.06.2021).
9. **Sterligov I. A.** Otrazhenie i preobrazhenie, ili Gumanitarii pod vozdeystviem naukometrii // Korporativnoe informatsionnoe izdanie NIU VSHE «Okna Rosta». Prilozhenie k informatsionnomu byulletenyu. Izmereniya nauki. 2018. № 01 (06). S. 1–4. URL: https://www.hse.ru/data/2018/06/28/1153286139/Izmereniya_06.pdf. (data obrashcheniya: 09.06.2021).
10. **Kildyushov O. V.** Ot semi mudretsov do indeksa Hirsha: kak poschitat filosofskuyu mysl i chem eto chrevato / O. V. Kildyushov // Sokrat. Zhurnal sovremennoy filosofii. 2016. S. 28–31. URL: <http://philosophy.spbu.ru/userfiles/kathedras/scitech/Shipovalova/Sokrat.pdf> (data obrashcheniya: 09.06.2021).
11. **Voropay L.** Scopus i vse-vse-vse: ob akademicheskikh kargo-kultah, soputstvuyushchem ushcherbe i nezateylivosti menedzherskogo razuma / L. Voropay // Sokrat. Zhurnal sovremennoy filosofii. 2016. S. 32–37. URL: <http://philosophy.spbu.ru/userfiles/kathedras/scitech/Shipovalova/Sokrat.pdf> (data obrashcheniya: 09.06.2021).
12. **Shestakova M. A.** Naukometricheskie pokazateli v sotsialno-gumanitarnykh naukakh: osnovnye problemy / M. A. Shestakova // Naukovedcheskie issledovaniya 2016. № 2016. S. 213–230. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/naukometricheskie-pokazateli-v-sotsialno-gumanitarnykh-naukakh-osnovnye-problemy> (data obrashcheniya: 09.06.2021).
13. **Onosov A. A.** Reforma nauki i naukometriya v prostranstve obshchestvennogo vospriyatiya / Onosov A. A., Tumanov S. V., Savina N. E. // Sokrat. Zhurnal sovremennoy filosofii. 2016. S. 12–21. URL: <http://philosophy.spbu.ru/userfiles/kathedras/scitech/Shipovalova/Sokrat.pdf> (data obrashcheniya: 10.06.2021).
14. **Funk D. A.** Naukometriya v otsenke kachestva publikatsiy v sotsialnykh i gumanitarnykh naukakh / D. A. Funk // Sibirskie istoricheskie issledovaniya 2016. № 1. S. 8–26. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/naukometriya-v-otsenke-kachestva-publikatsiy-v-sotsialnykh-i-gumanitarnykh-naukakh> (data obrashcheniya: 10.06.2021).
15. **Yurevich A. V.** Effektivnost otechestvennoy sotsiogumanitarnoy nauki: naukometricheskii podhod / A. V. Yurevich, I. P. Tsapenko // Upravlenie bolshimi sistemami. Spets. vypusk 44: «Naukometriya i ekspertiza v upravlenii nauko». 2013. № 44. S. 408–420. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-otechestvennoy-sotsiogumanitarnoy-nauki-naukometricheskii-podhod> (data obrashcheniya: 04.06.2021).

16. **Frolova I. V.** Rossiyskaya gumanitarnaya nauka v «krivom zerkale» naukometrii / I. V. Frolova // *Ekonomika i upravlenie: nauchno-prakticheskiy zhurnal* 2017. № 2 (136). S. 101–105. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29364599> (data obrashcheniya: 10.06.2021).
17. **Efimova G. Z.** Analiz effektivnosti naukometricheskikh pokazateley pri otsenke nauchnoy deyatel'nosti / G. Z. Efimova // *Vestnyk Tyumenskogo gosudarstvennogo universiteta*. 2012. № 8. S. 101–108. URL: https://elib.utmn.ru/jspui/bitstream/rutsu/13873/-1/10_Efimova_No8_Sociologiya_2012.pdf (data obrashcheniya: 15.06.2021).
18. **Philippov I. S.** Kak uchenye gumanitarnogo profilya otsenivayut naukometriyu / I. S. Philippov // *Sibirskie istoricheskie issledovaniya* 2016. № 3. S. 6–27. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kak-uchenye-gumanitarnogo-profilya-otsenivayut-naukometriyu> (data obrashcheniya: 10.06.2021).
19. **Forum:** Prikladnaya naukometriya / E. L. Berezovich // *Antropologicheskii forum*. 2019. № 40. S. 11–84. URL: <http://anthropologie.kunstkamera.ru/files/pdf/040/forum.pdf> (data obrashcheniya: 10.06.2021).
20. **Parshin A. N.** Mozhno li soprotivlyatsya vtorzheniyu biblio- i prochey metriki? I esli da, to kak? / A. N. Parshin // *Sokrat. Zhurnal sovremennoy filosofii*. 2016. S. 22–27. URL: <http://philosophy.spbu.ru/userfiles/kathedras/scitech/Shipovalova/Sokrat.pdf> (data obrashcheniya: 10.06.2021).
21. **Chris Woolston.** University drops im pact factor / C. Woolston // *Nature*. 2021. Vol. 595. P. 462. URL: <https://media.nature.com/original/magazine-assets/d41586-021-01759-5/d41586-021-01759-5.pdf> (data obrashcheniya: 28.06.2021).
22. **MIREA** – Rossiyskiy tehnologicheskii universitet // Glavnyy informatsionno-yuchislitel'nyy tse'nt'r: sayt. URL: <https://monitoring.miccedu.ru/?m=vpo> (data obrashcheniya: 28.06.2021).
23. **Pochemu** bylo prinyato reshenie ob isklyuchenii gruppy zhurnalov iz RINTS? // Nauchnaya elektron'naya biblioteka Elibrary.ru: sayt. URL: https://elibrary.ru/retraction_faq.asp (data obrashcheniya: 29.06.2021).

Информация об авторе / Information about the author

Жарова Елена Николаевна – канд. экон. наук, доцент, начальник отдела научного менеджмента и наукометрии Московского государственного лингвистического университета, Москва, Российская Федерация
e.zharova@linguanet.ru

Elena N. Zharova – Cand. Sc. (Economics), Associate Professor, Head, Department of Research Management and Statistics, Moscow State Linguistic University, Moscow, Russian Federation
e.zharova@linguanet.ru

БИБЛИОТЕЧНОЕ И СПРАВОЧНО-ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

УДК 025.5 – 047.44

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-54-77>

Спрос на документные ресурсы и услуги библиотеки как показатель уровня удовлетворённости информационных потребностей студентов вузов (на примере ГПНТБ СО РАН)

И. Г. Лакизо

*Российский научно-исследовательский институт экономики,
политики и права в научно-технической сфере, Москва, Российская Федерация,
lakizo@spsl.nsc.ru*

Аннотация. Изучение информационных потребностей студентов при помощи методов анализа спроса подтвердило результаты социологических исследований о низком уровне удовлетворённости студентов как особой социальной группы информационным обеспечением, предоставляемым крупнейшими библиотеками. Выделен небольшой сегмент – студенты, регулярно посещающие библиотеку и использующие её ресурсы в основном для учебных целей. Высокий уровень удовлетворённости информационных потребностей в этом сегменте связан с получением образования в вузе (выполнением учебных заданий, углублением и закреплением знаний), средний – с развитием личностных качеств и получением навыков, необходимых для успешной учёбы в вузе, низкий – с определением дальнейших учебных и карьерных перспектив и различными аспектами социального взаимодействия. Специальность, на которой обучается студент, влияет на спрос в зависимости от года обучения. Структура спроса на документы общеобразовательной и профессиональной тематики изменяется в зависимости от курса, а хронологические границы обусловлены требованиями образовательных стандартов и рекомендациями преподавателей. Результаты исследования позволяют выдвинуть гипотезу: преимущества крупной библиотеки, привлекающие в неё студентов, – разнообразие новых и доступных учебных пособий и развитие некоторых навыков, необходимых для успешной учёбы, путём посещения обучающих мероприятий и получения консультаций.

Сведения о финансировании: работа выполнена по проекту «Научная библиотека региона в условиях меняющейся научно-образовательной среды».

Ключевые слова: студенты, спрос, информационные потребности, книговыдача

Для цитирования: Лакизо И. Г. Спрос на документные ресурсы и услуги библиотеки как показатель уровня удовлетворённости информационных потребностей студентов вузов (на примере ГПНТБ СО РАН) / И. Г. Лакизо // Научные и технические библиотеки. 2022. № 4. С. 54–77. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-54-77>

LIBRARY AND INFORMATION SERVICES

UDC 025.5 – 047.44

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-54-77>

Demand for document resources and library services to indicate satisfaction of university students in information (the case study of State Public Scientific and Technological Library of the Russian Academy of Science Siberian Branch)

Irina G. Lakizo

*Russian Institute of Economics, Politics and Law in Science
and Technology, Moscow, Russian Federation, lakizo@spsl.nsc.ru*

Abstract. The information needs of students were explored with the demand analysis methods. The study was targeted at students as a social group. The results confirmed the sociological findings of students' low satisfaction with information support provided by the largest libraries. More specifically, the target group was regular library users who access library resources predominantly for the purposes of learning. In this segment, the high level of satisfaction is identified as related to university curricula and education goals (completing assignments, deepening and consolidating knowledge), medium level of satisfaction is linked to personal development and gaining learning skills, while the low level of satisfaction is linked to searching for further learning and career prospects and various aspects of social networking. The area of studies influences the demand depending on the

year of study. The structure of demand for educational and professional documents depends on the curricula, and chronology limitation are determined by educational standards and faculty recommendations. Based on the study findings, the author suggests that the diverse newest and accessible learning materials and possibility to develop certain learning skills through attending educational events and consultations make the advantages of larger libraries.

Funding data: the study is accomplished within the framework of the project “Regional scientific library in the changing research and academic environment”.

Keywords: students, demand, information needs, lending

Cite: Lakizo I. G. Demand for document resources and library services to indicate satisfaction of university students in information (the case study of State Public Scientific and Technological Library of the Russian Academy of Science Siberian Branch) / I. G. Lakizo // Scientific and Technical Libraries. 2022. No. 4. P. 54–77. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-54-77>

Введение

Разнообразии библиотечных ресурсов и относительно низкий уровень их использования – социальная проблема, с которой сталкиваются библиотеки региона. Один из путей решения проблемы – выявление и обобщение успешного опыта взаимодействия пользователей с библиотечными ресурсами, в том числе уточнение иерархии информационных потребностей пользователей библиотек различных типов. Это позволит сосредоточить усилия на организации информационного обеспечения наиболее востребованных направлений, а также использовать положительный опыт для привлечения в библиотеку потенциальных пользователей.

Обзор литературы

Уровень удовлетворённости информационных потребностей студентов при обращении к ресурсам и услугам библиотеки определяется методами социологического опроса. Такие исследования регулярно проводятся в различных регионах России и за рубежом. Как правило, этот вопрос является одним из аспектов изучения чтения [1–9] и досуга студентов [10], влияния контента на академическую успеваемость

[11, 12], качества библиотечного обслуживания [13–19]. Сведения об использовании студентами библиотечных ресурсов предоставляют масштабные исследования, посвящённые восприятию библиотек населением [20]. В них студенты являются одной из страт выборки.

Выводы всех исследований совпадают в отношении престижа чтения среди студентов. Успех в профессиональной деятельности они во многом связывают с владением информацией [3]. Вместе с тем чтение уступает место другим способам получения информации [5]. Оно занимает последнее место в рейтинге досуговых форм [10]. Основным источником чтения, по результатам большинства исследований, – интернет [8].

Опросы студентов, проводимые библиотеками вузов, показывают, что на использование библиотечных ресурсов большое влияние оказывают преподаватели [13]. В последнее десятилетие востребованы обучающие мероприятия по работе с удалёнными ресурсами, организуемые библиотеками [Там же]. Индивидуальное консультирование – очень популярная услуга у студентов [14, 18].

Жителями Москвы городская библиотека «уже не рассматривается как социализационный институт, не предполагается, что она формирует квалифицированного читателя» [20]. Основная функция библиотеки, по мнению москвичей, – «обеспечение желающих интересующими их книгами» [Там же]. О наличии библиотеки в вузе, в котором они учатся, сообщили 94% студентов, около двух третей из них пользуются библиотекой своего вуза. К услугам ближайшей к дому библиотеки прибегают 27% респондентов. Студенты не называли библиотеку местом, где они читают. Библиотека ассоциировалась у них со словами «честное», «тусклое», «большое», «пожилое», «старое». «Книги не обманут, а потому – “честное”. “Большое” – потому, что молодёжь предпочитает крупные библиотеки, но три негативные коннотации показывают, что это место “немолодёжное”, “неяркое”, “скучное”. В качестве главного достоинства и преимущества хорошей библиотеки молодые москвичи выделяют большой книжный фонд – 40,5%» [Там же].

В отличие от столичных студентов, вузовская молодёжь в отдельных регионах пользуется библиотеками менее активно. В Нижнем Тагиле 40% студентов являются читателями вузовской библиотеки, 23,6% –

библиотечной сети города, 6% – Центральной городской библиотеки, 30% – не читают в библиотеках. При этом у нижнетагильских студентов нет негативных представлений о библиотеке: более 90% считают, что в современном обществе она необходима. Как и жители Москвы, от библиотеки они прежде всего ожидают богатого выбора современной литературы [6].

Данные об использовании студентами библиотечных ресурсов значительно отличаются по регионам. Например, в Перми 34% студентов стремятся посещать библиотеку вуза несколько раз в неделю [18].

В Минске при поиске дополнительной информации студенты чаще пользуются услугами Национальной библиотеки Беларуси (23%), чем библиотекой своего вуза (8%) [7].

В 2009–2011 гг. в Новосибирске было проведено исследование об использовании библиотечных ресурсов студентами, обучающимися с применением дистанционных технологий [16]. Анкетирование проводилось на базе Новосибирского государственного технического университета, Новосибирского государственного педагогического университета, Сибирского института управления. Оказалось, что 39% таких студентов хотели бы, но не имеют возможности пользоваться библиотекой своего вуза. 20–45% прибегают к ресурсам других библиотек для получения материалов, используемых в учебном процессе.

Сравнение результатов этого и более позднего опроса, проведённого ГПНТБ России, показало, что, несмотря на развитие удалённых услуг в библиотеках, почти 40% студентов сталкиваются с нехваткой информации при работе над выпускными квалификационными работами, курсовыми и рефератами. Несмотря на повсеместное внедрение электронных библиотечных систем, 70,83% испытывают потребность в учебниках [16].

Изучение роли библиотек в образовательном чтении студентов Новосибирска показало, что они стремятся «минимизировать усилия при больших учебных нагрузках... Некоторыми студентами библиотека воспринимается как место, которое создаёт дополнительные проблемы, усложняет учебное чтение» [21. С. 91], «в современные практики учебного чтения бумажная книга плохо вписывается» [Там же. С. 92].

Исследования, выявляющие причины неудовлетворённости студентов информационным обеспечением, предлагаемым библиотеками, позволяют выявлять и ликвидировать «узкие места» в организации информационного обслуживания. Однако они редко отвечают на вопросы о том, каковы сильные стороны библиотеки в восприятии читателями-студентами, почему при всех возможностях современного информационного пространства ряд студентов всё-таки предпочитает библиотеку для удовлетворения своих информационных потребностей. Для ответа на эти вопросы целесообразно выяснить, какие информационные потребности наиболее полно удовлетворяются студентами, посещающими библиотеки.

Методология исследования

Цель исследования – выявление уровня удовлетворённости различных групп информационных потребностей студентов вузов в процессе использования документных ресурсов и услуг, предоставляемых крупнейшими библиотеками региона.

Объект исследования – спрос студентов на традиционные и электронные документные ресурсы библиотеки.

Применение методов анализа библиотечной статистики для изучения информационных потребностей студентов позволило подтвердить или опровергнуть данные других исследований по этой теме.

Методология работы предполагала выявление и группировку информационных потребностей студентов, а также соответствующих им типов и видов источников информации. В ходе анализа библиотечной статистики сведения о типах, видах, хронологических границах, содержании выданных студентам документов обобщались и анализировались на предмет соответствия выявленным ранее типам и видам источников. Выводы об уровне удовлетворённости различных групп информационных потребностей делались на основе выявления в общем объёме спроса долей информационных источников (по целевому назначению и тематической принадлежности) и их сопоставления.

Источником данных стали сведения о выданной литературе и о читателях, аккумулированные в автоматизированной библиотечной системе ГПНТБ СО РАН за 2016–2021 гг. За единицу спроса была принята одна книговыдача. Поиск в базах данных, содержащих сведения о

читателях, проводился по сочетанию полей «категория читателей» и «дата записи» или «дата перерегистрации». Сведения о выданной литературе при необходимости уточнялись путём обращения к электронным каталогам библиотеки, о характере запросов и источниках для их удовлетворения – обращением к служебным картотекам справочно-библиографического отдела библиотеки.

Результаты.

Группы информационных потребностей студентов

Спектр информационных потребностей студентов хорошо изучен [22, 23]:

- учёба, работа;
- общий культурный уровень;
- досуг, быт.

Проанализировав литературу [24, 25], можно выделить несколько групп потребностей, связанных с учебной деятельностью, и источников, которые служат для их удовлетворения (табл. 1). По регулярности выхода в свет источники могут быть периодическими (журналы) и непериодическими (книги), по способу документирования – печатными и электронными.

Таблица 1

Группы учебных информационных потребностей

Группы потребностей	Условия возникновения	Примеры запросов	Виды информационных источников
1. Академические	Получение образования в университете	Источники для выполнения самостоятельной работы, подготовки квалификационной работы	Учебные, научные, производственно-практические, справочные, официальные. Широкая отраслевая принадлежность, связанная с общеобразовательными и специальными учебными дисциплинами

Группы потребностей	Условия возникновения	Примеры запросов	Виды информационных источников
2. Потребность в информации о личном развитии	Приобретение необходимых для получения образования личностных качеств и навыков	Стратегии обучения и карьерного развития, тайм-менеджмент, практика разрешения конфликтов и др.	Научно-популярные. Общественные и гуманитарные науки (психология, педагогика, менеджмент)
3. Потребность в информации о различных аспектах социального взаимодействия	Участие в студенческой жизни, переезд к месту обучения из другого региона, участие в обмене информацией	Волонтёрские движения, студенческие ассоциации и пр.	Научно-популярные, справочные. Общественно-научная и межотраслевая тематика
4. Потребность в информации о доступных ресурсах	Недостаток ресурсов (финансовых, технических и др.)	Расположение и правила работы библиотеки, бесплатные юридические консультации, бесплатное пользование компьютерными классами, гранты, стипендии, работа неполный рабочий день, медицинское страхование	Справочные и другие материалы, подготовленные библиотекой
5. Потребность в информации об образовании следующего уровня и о карьерных перспективах	Определение жизненных перспектив в связи с окончанием обучения	Поступление в аспирантуру, поиск работы, открытие своего бизнеса	Научные, профессионально-производственные, справочные, официальные. Общественные и гуманитарные науки (педагогика, экономика)

Знание о том, какие виды информационных источников предназначены для удовлетворения определённых групп учебных потребностей, может быть применено при формулировании выводов и построении гипотез об уровне удовлетворённости студентов информационным обеспечением и о тех потребностях, которые они удовлетворяют с помощью библиотечных ресурсов. Обозначенная связь спроса и информационных потребностей базируется на теории экономики: «При движении потребности из сферы желаний и нужд потребителя в сферу материализации происходит смена её форм из абстрактной в действительную (реальную), выраженную в платёжеспособных запросах потребителя, что позволяет реализовать её через конкретные формы потребления (в виде товаров и услуг), представленные на потребительском рынке. Потребительский спрос выступает центральным звеном взаимосвязи потребителя и производителя, отображает современное состояние развития потребностей в обществе» [26. С. 66].

Спрос на документные ресурсы

В 2016–2021 гг. около 15% новосибирских студентов посещали крупнейшую библиотеку региона – ГПНТБ СО РАН и были в неё записаны. Однако только один из пяти записанных студентов стал постоянным пользователем ГПНТБ СО РАН и неоднократно в течение нескольких лет посещал библиотеку. Это само по себе является показателем низкой удовлетворённости данной группы информационным обеспечением, предлагаемым ей в библиотеке, и подтверждает результаты других исследований о том, что при удовлетворении своих информационных потребностей студенты предпочитают использовать неблиотечные ресурсы [21].

Как правило, *чем новее издание, тем более оно востребовано студентами*. Основной спрос студентов (55%) приходится на документы, изданные за последние 10 лет. При этом самые новые издания (вышедшие в последние 2–3 года) пользуются наименьшим спросом в этой хронологической категории. Вероятно, такой временной лаг вызван тем, что спрос студентов в значительной степени определяется рекомендациями преподавателей, которые информируют их о существующих источниках, и требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, отражающимися в рабочих программах дисциплин.

Спрос на документы, изданные до 1991 г., составляет только 2% в общем объёме спроса, на документы, изданные в 1991–2000 гг., – 7%.

Чем младше курс, тем менее выражена у студента потребность в старых изданиях. Спрос на такие документы существует в основном у студентов-дипломников (им выдано 66% запрошенных изданий 1961–1990 гг.). Это студенты исторических, педагогических, медицинских и строительных специальностей. Кроме книг, им требуются авторефераты диссертаций, защищённых в эти годы. 30% запрошенных изданий 1961–1990 гг. было выдано студентам 3–4 курсов. Это студенты юридических, исторических, психологических специальностей. Им были нужны научные издания (в том числе монографии, сборники статей, материалы конференций), научно-популярные и профессионально-производственные издания 1961–1990 гг. выпуска. Студенты 1–2 курсов, у которых существовал спрос на старые издания, получали второе высшее образование. Им было выдано 4% старых изданий.

Специальность, на которой обучается студент, влияет на активность его спроса в различные годы обучения (табл. 2). Спрос студентов общественно-научных и медицинских специальностей растёт по мере того, как они переходят на старшие курсы, в отличие от спроса студентов естественно-научных и гуманитарных специальностей. Спрос студентов общественно-научных специальностей наиболее активен на средних курсах.

Таблица 2

Распределение спроса по специальностям

Группы специальностей	Спрос по категориям, %			Всего, %
	дипломники	студенты 3–4 курсов	студенты 1–2 курсов	
Общественно-научные	28,7	51	20,3	100
Естественно-научные	35	22	43	100
Технические	34,5	30,4	35,1	100

Группы специальностей	Спрос по категориям, %			Всего, %
	дипломники	студенты 3–4 курсов	студенты 1–2 курсов	
Медицинские	35,8	38,2	26	100
Гуманитарные	26,5	24,8	48,7	100

У студентов преобладает спрос на книжные издания (70%). 30% спроса приходится на документы из категории «Прочее»¹. Первокурсникам книги требуются чаще, чем другим студентам. Студенты средних курсов чаще других спрашивают журналы.

Ядро чтения обычно составляют документы, по содержанию соответствующие специальности (табл. 3).

Таблица 3

Распределение спроса по специальностям читателей и отраслям знаний (%)

Отрасли знаний	Группы специальностей				
	общественно-научные	естественно-научные	технические	медицинские	гуманитарные
Общественные науки	75	6,6	8,4	1,8	8,9
Естественные науки	0,5	26	6,2	3,7	1,7
Техника	1,1	12,5	28,4	0,5	0,6
Медицина	0,6	5	0,2	68,2	2,7

¹ К этой категории относятся прежде всего журналы и авторефераты диссертаций, специальные виды технической литературы.

Отрасли знаний	Группы специальностей				
	общественно-научные	естественно-научные	технические	медицинские	гуманитарные
Гуманитарные	11	3,9	6,9	2,7	64,5
Издания универсального содержания	0,1	0	0,2	0	0,2
Прочее	11,7	46	49,7	23,1	21,4
<i>Всего</i>	100	100	100	100	100

Наибольшей концентрацией на своей области знаний отличаются студенты общественно-научных и гуманитарных специальностей (75% и 64% соответственно). По 9% спрашиваемых ими изданий приходится на смежные области.

Сконцентрированы на своей области знаний также студенты медицинских специальностей – 68% востребованных ими изданий относятся к медицинским наукам. Кроме изданий медицинской тематики, отчётливо прослеживается спрос на издания из смежных областей знания – биологии (3,2%) и психологии (1,1%). К категории «Прочее» относится 23%.

Схожие результаты были получены при исследовании информационных потребностей специалистов в рамках изучения проблемы «Библиотека и научная информация». Самый высокий спрос на литературу по основной отрасли знаний наблюдался в медицинских науках – 79%, филологии и искусствоведении – 74,7%. Высокий удельный вес документов по основной отрасли знаний объяснялся «меньшими взаимосвязями указанных наук с другими отраслями знаний» [27. С. 16, 17].

Студенты естественно-научных специальностей, в отличие от общественно-научных и гуманитарных, помимо своей предметной области активно интересуются изданиями в смежных областях (26% – техника и 17% – медицина).

Наибольшим разнообразием и отсутствием выраженного ядра отличается спрос студентов технических специальностей: 28% – в своей области, 6% – в области естественных наук и медицины, 8% – в области общественных наук, 6% – гуманитарных.

Студенты естественно-научных и технических специальностей в два раза чаще других спрашивают документы из категории «Прочее» (46% и 50% соответственно), что может быть связано со спецификой документального потока в тех областях знаний, которые они представляют.

Более детальное рассмотрение структуры спроса по разделам знаний позволяет сравнить спрос студентов различных курсов на документы общеобразовательной, общепрофессиональной и специальной тематики.

Структура спроса на документы общеобразовательной (история, философия, право, экономика) и профессиональной тематики заметно отличается в зависимости от курса (года обучения). На средних курсах в структуре спроса доля документов общеобразовательной тематики на 20% больше, чем на последних, и на 30% больше, чем на первых. На средних курсах, когда изучаются общеобразовательные предметы, спрос достигает максимума и в структуре книговыдачи составляет 70% (на первых курсах – 55%, на последних – 59%). Структура спроса по разделам знаний в этой группе отличается у студентов последних курсов: в ней большую долю занимают документы по экономике и разделу «Культура. Наука. Просвещение». Рост доли этих категорий в структуре спроса связан с тем, что доля студентов экономических и гуманитарных специальностей среди дипломников возрастает. Возможно, что потребность в документах по науке из этого раздела растёт в связи с написанием выпускной квалификационной работы.

На первых курсах в структуре спроса повышенный процент приходится на издания из раздела «Философия. Психология», что вызвано

необходимостью адаптироваться к студенческой жизни (приобретение важных для учёбы личностных навыков, погружение в новую социальную среду, начало самостоятельной жизни и пр.).

Спрос на документы общепрофессиональной и специальной тематики также отличается в зависимости от курса (года обучения). У студентов средних курсов сильнее выражена потребность в ресурсах общеобразовательной тематики и слабее – в общепрофессиональных и специальных источниках.

Чаще всего студенты удовлетворяют свои информационные потребности с помощью учебных пособий (70% в показателе книговыдачи) и справочных изданий (22%) (рис. 1).

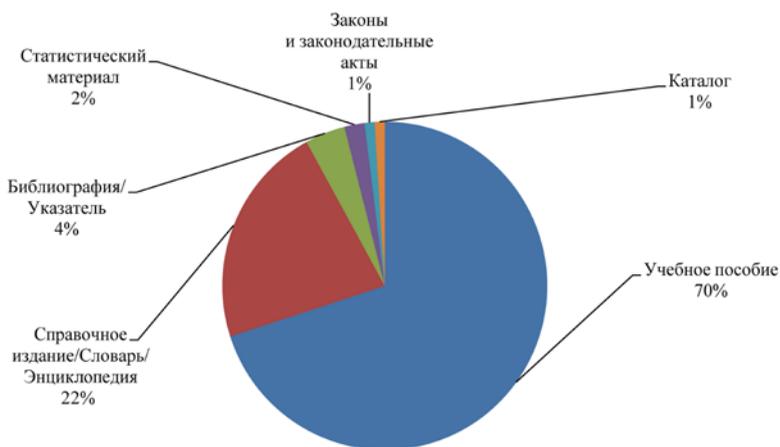


Рис. 1. Распределение книговыдач по характеру изданий

Учебные пособия – это те издания, которые дополняют и расширяют материал из учебной программы. Обращение к ним связано с потребностью в углублении знаний. Эта потребность может быть сформирована под влиянием внутренних (осознание значимости образования, знаний для будущей карьеры) или внешних факторов (необходимость выполнить задание, направленное на углубление и закрепление знаний: подготовка курсовой, семинарские занятия и пр.).

Потребность в учебных пособиях возрастает на старших курсах. Книговыдача учебных пособий студентам средних и старших курсов в два раза выше книговыдачи студентам-первокурсникам. Потребность в библиографических изданиях, указателях, обращение к статистическим и законодательным материалам связана с потребностью выполнять исследовательскую работу (в рамках написания курсовой работы, дипломного проекта и пр.). Книговыдача материалов этих типов студентам-дипломникам в два-три раза выше их книговыдачи студентам-первокурсникам. Самыми активными потребителями справочных материалов являются студенты средних курсов. Книговыдача им в два раза превышает книговыдачу студентам первых и последних курсов.

В целом спрос студентов-первокурсников более чем в два раза ниже спроса студентов средних и старших курсов. Вероятно, потребность в обращении к ресурсам библиотеки возрастает по мере усложнения задач, для решения которых необходимы эти ресурсы.

Анализ посещений, не связанных с книговыдачей, показывает, что у студентов существует спрос на документные ресурсы, предоставляемые библиотекой не только в печатном, но и в электронном виде (рис. 2).

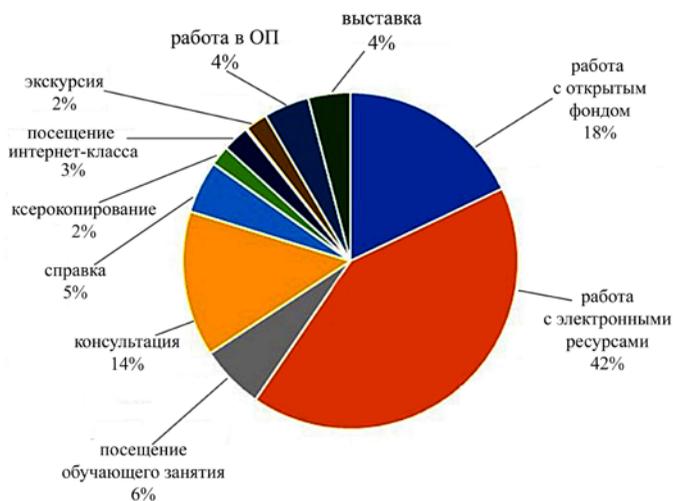


Рис. 2. Посещения, не связанные с книговыдачей

Спрос студентов на электронные ресурсы библиотеки более однороден по сравнению со спросом на печатные издания. Практически полностью это учебные издания, размещённые на таких платформах, как eLibrary, БД диссертаций РГБ, Scopus, East View, в электронных библиотечных системах «Лань» и IPRbooks. Также студенты обращаются к базам данных ВИНТИ и ИНИОН, патентной базе «Norma SC». Цели обращения – учебные (написание дипломов, курсовых и рефератов). Таким образом, *электронные ресурсы, предоставляемые библиотекой, используются исключительно для удовлетворения потребностей, связанных с получением образования в вузе.*

У студентов существуют *потребности в расширении своих ресурсных возможностей и развитии навыков, необходимых для успешной учебы.* Эти потребности в библиотеке можно реализовать, посещая обучающие занятия и экскурсии, консультации, интернет-классы (рис. 2).

Обсуждение результатов

Достоверность результатов может быть ограничена методикой сбора данных. Сбор данных производился с использованием статистических форм АБИС ИРБИС. Особенности ведения статистического учёта и политика хранения данных в библиотеке могли оказать влияние на результаты и выводы исследования. Однако это влияние не является критическим, поскольку основные результаты и выводы согласуются с результатами других исследований, посвящённых проблеме удовлетворения информационных потребностей.

Результаты исследования структуры спроса студентов на документы отраслевой, смежной и общенаучных тематик согласуются с результатами исследования «Библиотека и научная информация», проведённого в 1970-х гг. XX в., и могут служить ещё одним подтверждением влияния специальности на формирование структуры спроса в различных отраслях знаний [27].

Нашими данными подтверждается одна из закономерностей, выявленная в ходе вышеупомянутого исследования: «Чем выше квалификация и больше опыт исследовательской работы, тем больше потребность в старой литературе» [Там же. С. 45].

Вместе с тем данные вступают в противоречие с результатами социологического опроса о роли библиотек в образовательном чтении

студентов Новосибирска в части, посвящённой выявлению причин обращения студентов в библиотеки [21]. Среди причин: «необходимость найти неоцифрованные (редкие) книги (характерно для обучения прежде всего на гуманитарных направлениях)», «библиотека как единственный вариант прочитать нужный источник, текст, когда невозможно найти их электронные версии», «обращение в библиотеку как обязательный атрибут начала студенчества» и «предпочтение бумажных носителей, любовь к бумажной книге, а также определённое удобство работы именно с бумажной версией» [Там же. С. 91, 92]. В то же время анализ показывает, что основным спросом пользуются учебные издания, вышедшие в последние 3–10 лет. Среди постоянных читателей доля студентов гуманитарных специальностей только 12%, что значительно ниже, чем доля общественно-научных (55%) и технических (21%). Спрос студентов 1–2 курсов составляет всего 10% в общем спросе.

Одна из возможных причин выявленного противоречия – изучение в ходе социологического опроса отношения студентов прежде всего к вузовским библиотекам, а анализ спроса показывает удовлетворённость библиотечно-информационным обеспечением в научно-технической библиотеке федерального значения. Возможно, поводы, по которым студенты обращаются в библиотеки различных типов, отличаются. Кроме того, достоверно неизвестно, что понимали респонденты под «неоцифрованными (редкими) книгами». Возможно, учебные пособия также входят в их число. Ещё одна причина связана с ограничениями в познании предмета исследования, накладываемыми каждым из методов.

Выводы

Изучение информационных потребностей студентов методами анализа спроса позволило подтвердить результаты различных социологических исследований о низком уровне удовлетворённости информационных потребностей студентов как особой социальной группы тем информационным обеспечением, которое предоставляют им крупнейшие библиотеки.

Вместе с тем рассмотрение этой социальной группы как неоднородной позволило выделить небольшой сегмент, состоящий из студентов, регулярно посещающих библиотеку и использующих её ресурсы в

основном для удовлетворения информационных потребностей, связанных с учебной деятельностью.

В этом сегменте наиболее высокий уровень удовлетворённости наблюдается для информационных потребностей, связанных с получением образования в вузе (выполнением учебных заданий, углублением и закреплением знаний).

Средний уровень наблюдается для потребностей, связанных с развитием личностных качеств и получением навыков, необходимых для успешной учёбы в вузе (на первых курсах), а также для потребностей в информации о доступных ресурсах.

Низкий уровень (единичные случаи) выявлен для потребностей, связанных с определением дальнейших учебных и карьерных перспектив и различных аспектов социального взаимодействия.

Результаты исследования позволяют сделать заключение о том, что к сильным сторонам, преимуществам крупной библиотеки, привлекающим в неё студентов, относятся разнообразие новых и доступных учебных пособий и развитие навыков, необходимых для успешной учёбы на обучающих мероприятиях и консультациях.

Сосредоточение усилий на наиболее востребованных направлениях и распространение успешного пользовательского опыта среди студентов позволят повысить уровень удовлетворённости студентов библиотечно-информационным обеспечением.

Список источников

1. **Абрамчик В. Ю., Мальцев В. Ю.** Читательские ориентации в молодёжной среде (по материалам социологического опроса студентов) / В. Ю. Абрамчик, В. Ю. Мальцев // Новая наука: Современное состояние и пути развития. 2016. № 1–2. С. 103–105. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25332912> (дата обращения: 13.09.2021).

2. **Абубакирова М. И.** Читательские практики первокурсников вуза культурный багаж успешного студента / М. И. Абубакирова // Библиотечное дело. 2019. № 13 (343). С. 21–23. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42637492> (дата обращения: 13.09.2021).

3. **Авгуль Л. А.** О жизненных ценностях и чтении учащейся молодёжи / Л. А. Авгуль // Современные проблемы книжной культуры: основные тенденции и перспективы разви-

тия = Modern problems of book culture: main tendencies and prospects : материалы V Международного научного семинара, Минск, 19–20 апреля 2016. Минск : Центральная науч. б-ка им. Я. Коласа Нац акад. наук Беларуси ; Москва : Наука, 2016. С. 6–10.

4. **Брянцева М. В., Барнинова А. В., Воробьёва Д. С.** Исследование потребности в чтении книг у студентов Московского государственного областного университета и Московского педагогического государственного университета / М. В. Брянцева, А. В. Барнинова, Д. С. Воробьёва // Актуальные проблемы теории и практики психологических, психолого-педагогических и педагогических исследований. Москва, 2020. С. 1261–1268. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42992214> (дата обращения: 13.09.2021).

5. **Емельянов И. С.** Отношение современных студентов к чтению как социокультурная проблема / И. С. Емельянов // Глобальный научный потенциал. 2019. № 2 (95). С. 18–21. URL: [http://globaljournals.ru/assets/files/journals/global-scientific-potential/95/g-n-p-2\(95\)-main.pdf](http://globaljournals.ru/assets/files/journals/global-scientific-potential/95/g-n-p-2(95)-main.pdf) (дата обращения: 13.09.2021).

6. **Кашина Е. Е., Дёмина А. Д.** Чтение и библиотека в повседневной жизни современного студенчества // Шаг в историческую науку. Материалы XVIII Всероссийской научно-практической конференции молодых учёных. 2018. С. 217–219. URL: http://journals.uspu.ru/attachments/article/2297/Шаг%20в%20ист.%20науку_15.06.18.pdf (дата обращения: 13.09.2021).

7. **Токарь О. В.** Компьютерная активность студентов в рамках практик их чтения / О. В. Токарь // Непрерывное образование. 2017. № 1 (19). С. 84–85. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29372769> (дата обращения: 06.07.2021).

8. **Храмцов А. Б.** О месте чтения в досуге современных студентов (по результатам опроса) / А. Б. Храмцов // Вестник славянских культур. 2020. Т. 55. С. 73–79. URL: <http://vestnik-sk.ru/russian/archive/2020/tom-55/xramczov> (дата обращения: 06.07.2021).

9. **Azonobi I. N., Uwaifo S. O., Tella A.** Determinants of Postgraduates' Use of Electronic Information Resources in Federal Universities in Southern Nigeria / I. N. Azonobi, S. O. Uwaifo, A. Tella // International Information & Library Review. 2020. P. 1–14. doi: doi.org/10.1080/10572317.2020.1783629 (дата обращения: 06.07.2021).

10. **Анфалова Н. С., Широкова Е. А., Шуклина Е. А.** Особенности интеллектуального досуга студенческой молодёжи северного города / Н. С. Анфалова, Е. А. Широкова, Е. А. Шуклина // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. 2019. № 2 (59). С. 17. doi: <https://doi.org/10.26105/SSPU.2019.59.2.017> (дата обращения: 13.09.2021).

11. **Аль-Мадани Ф. М.** Влияние качества контента цифровых образовательных ресурсов на академическую успеваемость студентов: обзорное исследование (на примере Северного пограничного университета, Араб) // Образование и наука. 2020. Т. 22. № 5. С. 132–149. doi: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2020-5-132-149> (дата обращения: 13.09.2021).

12. **Захарова С. С., Шпис В. А.** Анализ использования электронных образовательных ресурсов как средств обучения студентов ВО и СПО // Непрерывное профессиональное образование: теория и практика: сборник статей по материалам VII Международной научно-практической конференции преподавателей, аспирантов, магистрантов и

студентов. 2016. С. 302–305. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25663110> (дата обращения: 13.09.2021).

13. **Булдакова А. А.** Библиотека вуза глазами читателя: обобщение итогов анкетирования / А. А. Булдакова // *Динамика систем, механизмов и машин*. 2016. № 3. С. 277–281. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=27382418> (дата обращения: 13.09.2021).

14. **Витухновская А. А.** Информационно-поисковая деятельность и информационно-поисковые компетенции студентов (по итогам опроса) / А. А. Витухновская // *Электронные библиотеки*. 2017. Т. 20. № 3. С. 164–194. URL: <https://elbib.ru/article/view/421> (дата обращения: 13.09.2021).

15. **Диаманты О. В.** Анализ качества предоставления услуг в библиотеке вуза (на примере НБ ОмГТУ) / О. В. Диаманты // *Динамика систем, механизмов и машин*. 2016. № 3. С. 281–284. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27382419> (дата обращения: 13.09.2021).

16. **Медянкина И. П.** Исследование мнения студентов относительно информационно-библиотечного обеспечения учебного процесса в системе дистанционного образования // Мы продолжаем традиции российской статистики. Новосибирск, 2016. Т. 2. С. 375–384. URL: https://nsuem.ru/library/resources/sborniki-s-mezhdunarodnym-uchastiem/Мы%20продолжаем%20традиции%20российской%20статистики_Сборник%20докладов_ОРСК%20Том%202.pdf (дата обращения: 06.07.2021).

17. **Пономарёва Т. О., Симанкова Н. Г.** Мир чтения молодёжи республики Коми : по материалам республиканского опроса юношеской библиотеки / Т. О. Пономарёва, Н. Г. Симанкова // *Библиотечное дело*. 2016. № 23 (281). С. 42–44. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28101901> (дата обращения: 06.07.2021).

18. **Рагозина С. Н.** Оценка удовлетворённости читателей работой Фундаментальной библиотеки Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета / С. Н. Рагозина // *Научные и технические библиотеки*. 2017. № 5. С. 32–35. doi: <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2017-5-32-35> (дата обращения: 06.07.2021).

19. **Семёнова Т. П.** Анализ опроса обучающихся по курсу «Основы информационной культуры» // Опыт работы Научной библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I. 2015 г. Воронеж, 2016. С. 46–61. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26328188> (дата обращения: 06.07.2021).

20. **Борусяк Л. Ф.** Библиотеки в Москве: что о них думают молодёжь и родители / Л. Ф. Борусяк // *Вестник Московского городского педагогического университета*. Серия: Педагогика и психология. 2019. № 2 (48). С. 24–38. doi: <https://doi.org/10.25688/2076-9121.2019.48.2.02> (дата обращения: 13.09.2021).

21. **Черкашина Т. Ю., Чернышова Е. А., Лютов С. Н.** Библиотеки в образовательном чтении школьников и студентов / Т. Ю. Черкашина, Е. А. Чернышова, С. Н. Лютов // *Научные и технические библиотеки*. 2021. № 1. С. 77–98. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2021-1-77-98>. (дата обращения: 06.07.2021).

22. **Дмитрикова Л. В.** Информационные потребности студентов школы педагогики ДВФУ // Национальные приоритеты современного российского образования: проблемы и перспективы: сборник научных статей и докладов XI Всероссийской научно-практической конференции. 2017. С. 114–119. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32251483> (дата обращения: 13.09.2021).

23. **Дытко Е. В., Ершова Н. Г.** Характер информационных потребностей студентов первого курса вуза физической культуры / Е. В. Дытко, Н. Г. Ершова // Учёные записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2016. № 3 (133). С. 76–80. URL: <http://lesgaft-notes.spb.ru/files/3-133-2016/p76-80.pdf> (дата обращения: 13.09.2021).

24. **Escolano-Pérez E., Lizalde Gil, M., Serrano Pastor R. M., Casanova López Ó.** Analysis of the needs of beginner students in the teaching degrees: Implications for the design of the university orientation plan in the faculty of education [Electronic resource] / E. Escolano-Pérez, M. Lizalde Gil, R. M. Serrano Pastor, Ó. Casanova López // Revista Complutense de Educacion. 2019. Vol. 30. No. 2. P. 545–567. URL: <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/57779/4564456549692> (accessed: 06.07.2021).

25. **Morgan-Daniel J., Preston H.** The information needs of occupational therapy students: a case study / J. Morgan-Daniel, H. Preston // Health Information and Libraries Journal. 2017. Vol. 34. No. 2. P. 165–170. doi: <https://doi.org/10.1111/hir.12179> (accessed: 06.07.2021).

26. **Косоногов Ф. В.** Спрос и его роль в категориях потребности и потребления [Электронный ресурс] // Пространство экономики. 2006. № 1. С. 65–69. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/spros-i-ego-rol-v-kategoriyah-potrebnosti-i-potrebleniya> (дата обращения: 13.09.2021).

27. **Карташов Н. С.** Факторный анализ потребности специалистов в библиотечных ресурсах // Научные библиотеки Сибири и Дальнего Востока : сборник научных трудов. Новосибирск, 1972. Вып. 12. С. 5–59.

References

1. **Abramchik V. Yu., Maltsev V. Yu.** Chitatelskie orientatsii v molodezhnoy srede (po materialam sotsiologicheskogo oprosa studentov) / V. Yu. Abramchik, V. Yu. Maltsev // Novaya nauka: Sovremennoe sostoyanie i puti razvitiya. 2016. № 1–2. С. 103–105. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25332912> (дата obrashcheniya: 13.09.2021).

2. **Abubakirova M. I.** Chitatelskie praktiki pervokursnikov vuza kulturnyy bagazh uspehnogo studenta / M. I. Abubakirova // Bibliotechnoe delo. 2019. № 13 (343). С. 21–23. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42637492> (дата obrashcheniya: 13.09.2021).

3. **Avgul L. A.** O zhiznennykh tsennostyakh i chtenii uchashcheysya molodezhi / L. A. Avgul // *Sovremennye problemy knizhnoy kultury: osnovnye tendentsii i perspektivy razvitiya = Modern problems of book culture: main tendencies and prospects : materialy V Mezhdunarodnogo nauchnogo seminar, Minsk, 19–20 aprelya 2016.* Minsk : Tsentralnaya nauka. b-ka im. Ya. Kolasa Nats akad. nauk Belarusi ; Moskva : Nauka, 2016. S. 6–10.
4. **Bryantseva M. V., Barinova A. V., Vorobeva D. S.** Issledovanie potrebnosti v chtenii knig u studentov Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta i Moskovskogo pedagogicheskogo gosudarstvennogo universiteta / M. V. Bryantseva, A. V. Barinova, D. S. Vorobeva // *Aktualnye problemy teorii i praktiki psihologicheskikh, psihologo-pedagogicheskikh i pedagogicheskikh issledovaniy.* Moskva, 2020. S. 1261–1268. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42992214> (data obrashcheniya: 13.09.2021).
5. **Emelyanov I. S.** Otnoshenie sovremennykh studentov k chteniyu kak sotsiokulturnaya problema / I. S. Emelyanov // *Globalnyy nauchnyy potentsial.* 2019. № 2 (95). S. 18–21. URL: [http://globaljournals.ru/assets/files/journals/global-scientific-potential/95/g-n-p-2\(95\)-main.pdf](http://globaljournals.ru/assets/files/journals/global-scientific-potential/95/g-n-p-2(95)-main.pdf) (data obrashcheniya: 13.09.2021).
6. **Kashina E. E., Demina A. D.** Chtenie i biblioteka v povsednevnoy zhizni sovremennoy studencheskoy molodezhi // *Shag v istoricheskuyu nauku. Materialy XVIII Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii molodykh uchenykh.* 2018. S. 217–219. URL: http://journals.uspu.ru/attachments/article/2297/Шар%20в%20ист.%20науку_15.06.18.pdf (data obrashcheniya: 13.09.2021).
7. **Tokar O. V.** Kompyuternaya aktivnost studentov v ramkakh praktik ih chteniya / O. V. Tokar // *Nepreryvnoe obrazovanie.* 2017. № 1 (19). S. 84–85. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29372769> (data obrashcheniya: 06.07.2021).
8. **Hramtsov A. B.** O meste chteniya v dosuge sovremennykh studentov (po rezultatam oprosa) / A. B. Hramtsov // *Vestnyk slavyanskikh kultur.* 2020. T. 55. S. 73–79. URL: <http://vestnik-sk.ru/russian/archive/2020/tom-55/xramczov> (data obrashcheniya: 06.07.2021).
9. **Azonobi I. N., Uwaifo S. O., Tella A.** Determinants of Postgraduates' Use of Electronic Information Resources in Federal Universities in Southern Nigeria / I. N. Azonobi, S. O. Uwaifo, A. Tella // *International Information & Library Review.* 2020. P. 1–14. doi: doi.org/10.1080/10572317.2020.1783629 (data obrashcheniya: 06.07.2021).
10. **Anfalova N. S., Shirokova E. A., Shuklina E. A.** Osobennosti intellektualnogo dosuga studencheskoy molodezhi severnogo goroda / N. S. Anfalova, E. A. Shirokova, E. A. Shuklina // *Vestnyk Surgutskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta.* 2019. № 2 (59). S. 17. doi: <https://doi.org/10.26105/SSPU.2019.59.2.017> (data obrashcheniya: 13.09.2021).
11. **Al-Madani F. M.** Vliyanie kachestva kontenta tsifrovyykh obrazovatelnykh resursov na akademicheskuyu uspevaemost studentov: obzornoe issledovanie (na primere Severnogo pogrannichnogo universiteta, Arar) // *Obrazovanie i nauka.* 2020. T. 22. № 5. S. 132–149. doi: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2020-5-132-149> (data obrashcheniya: 13.09.2021).

12. **Zaharova S. S., Shpis V. A.** Analiz ispolzovaniya elektronnykh obrazovatelnykh resursov kak sredstv obucheniya studentov VO i SPO // *Nepreryvnoe professionalnoe obrazovanie: teoriya i praktika: sbornik statey po materialam VII Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii prepodavately, aspirantov, magistrantov i studentov*. 2016. S. 302–305. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25663110> (data obrashcheniya: 13.09.2021).
13. **Buldakova A. A.** Biblioteka vuza glazami chitateley: obobshchenie itogov anketirovaniya / A. A. Buldakova // *Dinamika sistem, mekhanizmov i mashin*. 2016. № 3. S. 277–281. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=27382418> (data obrashcheniya: 13.09.2021).
14. **Vituhnovskaya A. A.** Informatsionno-poiskovaya deyatel'nost' i informatsionno-poiskovyye kompetentsii studentov (po itogam oprosa) / A. A. Vituhnovskaya // *Elektronnyye biblioteki*. 2017. T. 20. № 3. S. 164–194. URL: <https://elbib.ru/article/view/421> (data obrashcheniya: 13.09.2021).
15. **Diamanti O. V.** Analiz kachestva predostavleniya uslug v biblioteke vuza (na primere NB OmGTU) / O. V. Diamanti // *Dinamika sistem, mekhanizmov i mashin*. 2016. № 3. S. 281–284. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27382419> (data obrashcheniya: 13.09.2021).
16. **Medyankina I. P.** Issledovanie mneniya studentov otnositel'no informatsionno-bibliotchnogo obespecheniya uchebnogo protsessa v sisteme distantsionnogo obrazovaniya // *My prodolzhaem traditsii rossiyskoy statistiki*. Novosibirsk, 2016. T. 2. S. 375–384. URL: https://nsuem.ru/library/resources/sborniki-s-mezhdunarodnym-uchastiem/Мы%20продолжаем%20традиции%20российской%20статистики_Сборник%20докладов_ОПСК%20Том%202.pdf (data obrashcheniya: 06.07.2021).
17. **Ponomareva T. O., Simankova N. G.** Mir chteniya molodezhi respubliky Komi : po materialam respublikanskogo oprosa yunosheskoy biblioteki / T. O. Ponomareva, N. G. Simankova // *Bibliotchnoe delo*. 2016. № 23 (281). S. 42–44. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28101901> (data obrashcheniya: 06.07.2021).
18. **Ragozina S. N.** Otsenka udovletvorennosti chitateley rabotoy Fundamentalnoy biblioteki Permskogo gosudarstvennogo gumanitarno-pedagogicheskogo universiteta / S. N. Ragozina // *Nauchnye i tehnicheckie biblioteki*. 2017. № 5. S. 32–35. doi: <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2017-5-32-35> (data obrashcheniya: 06.07.2021).
19. **Semenova T. P.** Analiz oprosa obuchayushchihsya po kursu «Osnovy informatsionnoy kultury» // *Opyt raboty Nauchnoy biblioteki Voronezhskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta imeni imperatora Petra I*. 2015 g. Voronezh, 2016. S. 46–61. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26328188> (data obrashcheniya: 06.07.2021).
20. **Borusyak L. F.** Biblioteki v Moskve: chto o nih dumayut molodezh i roditeli / L. F. Borusyak // *Vestnyk Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta*. Seriya: Pedagogika i psihologiya. 2019. № 2 (48). S. 24–38. doi: <https://doi.org/10.25688/2076-9121.2019.48.2.02> (data obrashcheniya: 13.09.2021).
21. **Cherkashina T. Yu., Chernyshova E. A., Lyutov S. N.** Biblioteki v obrazovatel'nom chtenii shkolnikov i studentov / T. Yu. Cherkashina, E. A. Chernyshova, S. N. Lyutov // *Nauchnye i tehnicheckie biblioteki*. 2021. № 1. S. 77–98. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2021-1-77-98>. (data obrashcheniya: 06.07.2021).

22. **Dmitrikova L. V.** Informatsionnye potrebnosti studentov shkoly pedagogiki DVFU // Natsionalnye priorityety sovremennogo rossiyskogo obrazovaniya: problemy i perspektivy: sbornik nauchnykh statey i dokladov XI Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. 2017. S. 114–119. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32251483> (data obrashcheniya: 13.09.2021).

23. **Dytko E. V., Ershova N. G.** Harakter informatsionnykh potrebnostey studentov pervogo kursa vuza fizicheskoy kultury / E. V. Dytko, N. G. Ershova // Uchenye zapiski universiteta im. P. F. Lesgafta. 2016. № 3 (133). S. 76–80. URL: <http://lesgaft-notes.spb.ru/files/3-133-2016/p76-80.pdf> (data obrashcheniya: 13.09.2021).

24. **Escolano-Pérez E., Lizalde Gil, M., Serrano Pastor R. M., Casanova López Ó.** Analysis of the needs of beginner students in the teaching degrees: Implications for the design of the university orientation plan in the faculty of education [Electronic resource] / E. Escolano-Pérez, M. Lizalde Gil, R. M. Serrano Pastor, Ó. Casanova López // Revista Complutense de Educacion. 2019. Vol. 30. No. 2. P. 545–567. URL: <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/57779/4564456549692> (accessed: 06.07.2021).

25. **Morgan-Daniel J., Preston H.** The information needs of occupational therapy students: a case study / J. Morgan-Daniel, H. Preston // Health Information and Libraries Journal. 2017. Vol. 34. No. 2. P. 165–170. doi: <https://doi.org/10.1111/hir.12179> (accessed: 06.07.2021).

26. **Kosonogov F. V.** Spros i ego rol v kategoriyah potrebnosti i potrebleniya [Elektronnyy resurs] // Prostranstvo ekonomiki. 2006. № 1. S. 65–69. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/spros-i-ego-rol-v-kategoriyah-potrebnosti-i-potrebleniya> (data obrashcheniya: 13.09.2021).

27. **Kartashov N. S.** Faktorny analiz potrebnosti spetsialistov v bibliotechnykh resursah // Nauchnye biblioteki Sibiri i Dalnego Vostoka : sbornik nauchnykh trudov. Novosibirsk, 1972. Vyp. 12. S. 5–59

Информация об авторе / Information about the author

Лакизо Ирина Геласиевна – научный сотрудник лаборатории наукометрии и научных коммуникаций Российского научно-исследовательского института экономики, политики и права в научно-технической сфере, Москва, Российская Федерация

lakizo@spsl.nsc.ru

Irina G. Lakizo – researcher, Scientometrics and Scientific Communications Laboratory, Russian Institute of Economics, Politics and Law in Science and Technology, Moscow, Russian Federation

lakizo@spsl.nsc.ru

НАУЧНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ И КУЛЬТУРНО-ДОСУГОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ БИБЛИОТЕК

УДК 027.023:[021.4:004]

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-78-89>

ИРНП-деятельность как неотъемлемая часть деятельности научных библиотек в эпоху цифровизации общества

Н. В. Боронина

*Российская государственная библиотека,
Москва, Российская Федерация, boronina_nina@mail.ru*

Аннотация. В статье рассматривается культурно-досуговая деятельность (КДД) научных библиотек, реализуемая в форме интеллектуально-развивающей и научно-просветительской деятельности (ИРНПД или ИРНП-деятельность) в эпоху цифровизации. Автором определяется круг научных библиотек, для которых термин «ИРНП-деятельность» адекватно отражает тот перечень услуг и технологий, который научные библиотеки предлагают своему читателю в условиях нарастающей цифровизации. Раскрывается этимология слова «досуг». Высказывается мнение о слиянии обучающего и досугового процессов в КДД научных библиотек. На основе анализа зарубежного и российского опыта организации КДД библиотек выделяются наиболее подходящие, по мнению автора, направления развития ИРНПД для научных библиотек: технологии виртуальной реальности (VR), технологии дополненной реальности (AR), научно-документальное кино, роботостроение и кружки робототехники, прототипирование и 3D-печать, мейкерспейсы, ориентированные на цифровые технологии, цифровое повествование. Делаются выводы о том, что, трансформировавшись из КДД публичных библиотек, ИРНПД научных библиотек представляет собой качественно иной тип досуга. Указываются факторы, повлиявшие на этот процесс. Обосновывается заключение о необходимости развития ИРНП-деятельности в научных библиотеках.

Ключевые слова: интеллектуально-развивающая и научно-просветительская деятельность (ИРНПД), культурно-досуговая деятельность (КДД), научные библиотеки, технологии виртуальной реальности (VR), технологии дополненной реальности (AR), мейкерспейс, цифровое повествование, познавательное кино, прототипирование, цифровизация

Для цитирования: Боронина Н. В. ИРНП-деятельность как неотъемлемая часть деятельности научных библиотек в эпоху цифровизации общества / Н. В. Боронина // Научные и технические библиотеки. 2022. № 4. С. 78–89. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-78-89>

SCIENCE POPULARIZATION, CULTURAL AND LEISURE ACTIVITIES OF LIBRARIES

UDC 027.023:[021.4:004]

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-78-89>

IDSP activities of scientific libraries in the era of digitalization

Nina V. Boronina

Russian State Library, Moscow, Russian Federation, boronina_nina@mail.ru

Abstract. The author reviews cultural and leisure activities of scientific libraries. These activities is realized in the form of intellectual, development and educational activities (IDEA) in the era of digitalization. The author defines the range of libraries that offer services and technologies that correspond to IDEA and IDSP (Intellectual Development and Science Popularization) in the digitalization era. The author provides the leisure definition and predicts the merge of educational and leisure activities. Based on the national and foreign experience in the area, the author offers the most promising vectors for scientific libraries: virtual reality (VR) technologies; augmented reality technologies (AR), science documentaries, robotics courses, prototyping and 3D-printing, makerspaces for digital technologies, digital storytelling. She concludes that IDEA and IDSP activities have made a quantum leap as compared to cultural and leisure activities of public libraries. The factors of this transformation are discussed. The author concludes on the prospects of developing IDSP activities of scientific libraries.

Keywords: intellectual development and science popularization (IDSP), cultural and leisure activities, scientific libraries, virtual reality (VR) technologies, augmented reality (AR) technologies, makerspace, digital storytelling, educational movies, prototyping, digitalization

Cite: Boronina N. V. IDSP activities of scientific libraries in the era of digitalization / N. V. Boronina // Scientific and Technical Libraries. 2022. No. 4. P. 78–89. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-78-89>

Мир в эпоху цифровизации стал более динамичен, чем когда-либо раньше. Никогда еще изменения в обществе не происходили так быстро и не были такими кардинальными, как в XXI в. То, что вчера считалось новой технологией, сегодня – обыденность, а завтра – пережиток прошлого. По мнению бывшего директора компании Google Эрика Шмидта, за два дня общество создает такой же объем информации, который накопило с начала развития цивилизации до 2003 г. [1]. Но такая скорость создания информации приводит к тому, что она быстро устаревает, теряет свою актуальность, а значит, устаревает и полученное на основе этой информации знание. Сто лет назад половина всех знаний инженера при получении диплома могла не подтвердиться или измениться через 35 лет. Сегодня же период актуальности диплома инженера – два года [2]. И такая ситуация складывается не только в технической области знаний, но и в естественных, гуманитарных и социальных науках, в сферах медицины, искусства и др.

Объектом нашего интереса выступают научные библиотеки, то есть библиотеки, которые главным образом удовлетворяют информационные потребности, связанные с научной деятельностью. Тенденция гиперприроста информации, которая влечет за собой ускоренный прирост знания, диктует необходимость использования современных технологий и методов в этой области. Определение цифровой трансформации как одной из национальных целей развития Российской Федерации на период до 2030 г. [3] и, как следствие, изменения, происходящие во всех сферах экономики, стимулируют научные библиотеки к преобразованиям во всех направлениях их деятельности, в том числе и в КДД. Исследователи уже говорили о том, что использовать термин «КДД» – культурно-досуговая деятельность – не совсем корректно,

если речь идёт о научных библиотеках. Термин «ИРНПД» (или «ИРНП-деятельность») – **«интеллектуально-развивающая и научно-просветительская деятельность»** – более адекватно отражает тот перечень услуг и технологий, который научные библиотеки предлагают своему читателю в условиях нарастающей цифровизации [4].

В библиотечном деле существовали и существуют разные типологии видов библиотек. Вопросам, связанным с разработкой проблемы типологии отечественных библиотек, уделено немало внимания в трудах библиотековедов К. И. Абрамова, М. И. Акилиной, А.Н. Ванеева, Б. Ф. Володина, Ю. Н. Столярова, Н. И. Тюлиной, И.М. Фрумина, А. О. Чубарьяна, поэтому мы не ставим своей целью дальнейшую разработку данной проблематики. Тем не менее представляется целесообразным очертить тот круг научных библиотек, для которых использование элементов ИРНП-деятельности является наиболее актуальным.

По характеру научно-вспомогательной деятельности различают библиотеки двух видов: универсальные и специальные научные.

Универсальная научная библиотека (УНБ) – это научная библиотека с универсальным составом типобразующих функций при явном приоритете функции содействия научно-профессиональной деятельности пользователей [5]. Самый многочисленный вид УНБ – областные универсальные научные библиотеки (ОУНБ). До середины XX в. нынешние ОУНБ развивались как крупнейшие массовые библиотеки городов. Но с 1960-х гг. начинается новый этап их развития, на котором они получают обязательный платный экземпляр. Рост фондов приводит к их структурированию, возникают специализированные отделы, и через два десятилетия в результате качественных изменений эти библиотеки получают статус научных. Однако, несмотря на изменение статуса, данные библиотеки не только содействуют научно-профессиональной деятельности пользователей, но и выполняют значительную работу по общему развитию читателей в области культуры, а также являются центром краеведческой работы в регионе. Таким образом, данные библиотеки научными по своей сути не являются, в вопросах организации КДД им подходят формы и методы массовых (публичных) библиотек. По этой причине данный тип библиотек не попадает в круг интересов нашего исследования.

Специальная научная библиотека – это библиотека, удовлетворяющая научные потребности пользователей в соответствии со своей

спецификой и на основе определенного фонда и информационно-поискового аппарата.

В целях нашего исследования наиболее рационально будет отнести к данному типу следующие виды библиотек:

отраслевые (технические, медицинские, сельскохозяйственные и иные);

академические (библиотеки РАН);

библиотеки вузов.

Поскольку библиотечная теория ни в нашей стране, ни за рубежом не выработала еще научной типологии библиотек [6] и в этом отношении существуют терминологические разночтения, подобное ограничение класса научных библиотек для целей нашего исследования приемлемо. Поэтому далее, говоря о научных библиотеках и развитии ИРНП-деятельности в них, мы будем подразумевать вышеуказанные специальные научные библиотеки.

Чтобы понять природу происхождения и обосновать необходимость развития ИРНП-деятельности в научных библиотеках, необходимо, с одной стороны, рассмотреть её как естественное продолжение процессов, происходящих в экономике, а с другой – обратить внимание на особенности современных пользователей данных библиотек.

В начале статьи автор уже приводил примеры, которые наглядно иллюстрируют стремительность изменений, происходящих в обществе. Цифровая повестка заняла передовые позиции в видении прогрессивного и успешного развития ведущих стран мира. Процессы цифровой трансформации общества затрагивают все сферы экономики, общественной жизни, влияют на работу всех социальных институтов, и научные библиотеки должны стремиться быть на передовой происходящих изменений, использовать новые методы и технологии во всех областях своей деятельности, чтобы с их помощью обеспечивать информацией пользователей и сопровождать их научно-исследовательскую работу.

Некорректно говорить о том, что автор позиционирует ИРНПД как КДД, только в отношении научных библиотек. Еще раз подчеркнём, что главная (но не единственная!) их функция – обеспечивать студентов, аспирантов, научных сотрудников и других пользователей библиотеки информацией для выполнения ими научно-исследовательских изысканий, а потому необходимо признать ИРНПД важной и неотъемлемой сферой научной библиотечной деятельности.

Существует множество интерпретаций слова «досуг». Английское слово *dosug* (*leisure*) берёт своё начало из латинского языка (*ligere*), что означает «быть свободным». Из латинского языка во французский пришло *loisor*, что означает «быть разрешённым». Эти слова являются родственными, подразумевая выбор и отсутствие принуждения. В Древней Греции слово *dosug* (*schole*) понималось как «серьёзная деятельность без давления необходимости». Английское слово *scool* (или *school*) произошло от греческого слова *schole* (*dosug*), что предполагает окончательное соединение между досугом и образованием [7].

Досуг следует рассматривать как свободное время, время выбора. И время это может быть использовано различным образом: как для связанной с работой деятельности, так и не связанной с ней. Интересный пример можно найти у известного российского библиотековеда Ю. Н. Столярова, который считает, что одинаковыми средствами можно достичь разных целей. Один читатель возьмёт книгу и будет по ней заниматься, учиться, а другой возьмёт эту книгу для «лёгкого чтения», для развлечения [8]. Так же и с пользователями научных библиотек: один придёт в неё и воспользуется возможностями ИРНПД-среды для своих рабочих, научных нужд и будет считать, что он «работал». Другой же пользователь, проделав все те же итерации, посчитает, что замечательно провёл свой досуг.

Резкое различие между работой, учёбой и досугом стирается, утверждает в своих исследованиях профессор Темпльского государственного исследовательского университета в г. Филадельфия (штат Пенсильвания, США) Ричард Краус [9]. Для того, чтобы оставаться активным членом общества в условиях цифровой эпохи, современный человек постоянно овладевает новыми знаниями и умениями, совершенствуется имеющиеся у него навыки, обучается и самообучается в течение всей жизни. И делать он это может совершенно разными способами, используя современные новые технологии, которые готова пред-

ложить ему научная библиотека. Таким образом, развитие ИРНПД в научных библиотеках, формирование ИРНПД-среды не только возможно, но и необходимо, поскольку поможет научным библиотекам удовлетворять запросы своих требовательных высокоинтеллектуальных пользователей, используя новые актуальные технологии и методы.

Библиотеки публичные (массовые) имеют гораздо больший опыт организации КДД, нежели библиотеки научные в организации ИРНПД, поскольку они встали на путь развития данной деятельности намного раньше. И зачастую научным библиотекам приходится перенимать опыт, полученный публичными (массовыми) библиотеками, и выводить его на новый уровень в качестве элемента ИРНП-деятельности.

Анализ зарубежного и российского опыта организации КДД библиотек [4, 10–12] показал, что наиболее подходящими направлениями развития ИРНПД для научных библиотек являются:

1. Технологии виртуальной (VR) и дополненной (AR) реальности.

В рамках нашего исследования условно разделим их на три большие подгруппы, каждая из которых может использоваться в научных библиотеках для формирования ИРНПД-среды как отдельное направление, а также в комбинации с другими:

- 1.1. Виртуальные экскурсии и путешествия. Не заменяют реальное познание мира, но дают неоценимый опыт, доступный всем категориям учёных, студентов, аспирантов, иных любознательных пользователей библиотек без ограничений, связанных с их возрастом или материальным положением.

- 1.2. Познавательное кино в формате VR/AR-реальности в большей степени ориентировано на виртуальные обучающие фильмы о дикой природе, флоре и фауне Мирового океана. Кроме этого, для научных библиотек будут особо интересны обучающие фильмы по съёмке и выпуску контента в формате VR.

- 1.3. Обучающие специализированные фильмы с возможностью живого участия, которые, по сути, являются ситуационной имитацией. Технологии VR-имитации используются при обучении пилотов, водителей, капитанов судов. Незаменимы они и для студентов-медиков. Их прародителями, как ни странно, стали компьютерные игры. Ведь именно там игрок может почувствовать себя частью выдуманной вселенной, менять её, влиять на происходящие события. И возможно, после более глубокого изучения проблематики компьютерных игр данное направ-

ление станет рассматриваться автором как перспективный информационно-технологический ресурс области развития ИРНП-деятельности научных библиотек.

2. Научно-документальное кино.

О кинопоказах в киноклубах публичных библиотек написано немало, но научные библиотеки могут вывести это направление на новый уровень. Видеопрограммы должны формироваться с учётом отраслевой специфики научной библиотеки, а демонстрация фильмов может сопровождаться последующей встречей со специалистами в данной области в виде круглого стола. Подобное сочетание кинопоказов и живого общения будет вдвойне полезно для усвоения материала.

3. Роботостроение и кружки робототехники.

Данное направление вызывает неподдельный интерес у детей и молодёжи, и востребованность навыков в указанной области неуклонно растёт. Поэтому роботы как одно из основных направлений искусственного интеллекта, безусловно, входят в число приоритетов для ИРНПД научных библиотек.

4. Прототипирование и 3D-печать.

Прототипирование и дальнейшее воплощение идеи в виде напечатанной 3D-модели используется в машино- и приборостроении и во многих других областях техники. Оно является важным этапом разработки различных проектов. И поскольку современные тенденции таковы, что навыки программирования и знание основ прототипирования переходят из класса особых умений для узкого круга программистов и разработчиков в разряд навыков, необходимых современному человеку для комфортной и социально активной жизни, то данное направление ИРНПД будет непременно востребовано в научных библиотеках. Тем более что навыки проектирования и печати на 3D-принтере развивают логику, пространственное мышление, а использование напечатанных на таком принтере изделий может быть вполне практичным [13].

5. Мейкерспейсы, ориентированные на цифровые технологии.

Ещё одно интересное направление ИРНП-деятельности для научных библиотек и наиболее перспективный вид мейкерспейсов для формирования ИРНПД-среды в научных, особенно технических библиотеках. Предоставляя инструментарий, информационную поддержку и придерживаясь принципа менторства, который присущ всем без исключения видам мейкерспейсов, научные библиотеки смогут сформировать

ровать ту непринуждённую атмосферу, которая сделает процесс интеллектуального развития и научного просвещения читателя более привлекательным и приятным. А интерес – это тот краеугольный камень, который мотивирует человека продолжать саморазвитие, раз за разом посещать то или иное учреждение, в том числе и научную библиотеку.

6. Цифровое повествование.

Это использование мультимедийных инструментов (график, аудио или видео и пр.) для предоставления некой истории. Это достаточно трудоёмкий, но потрясающий способ обучения, который развивает воображение, фантазию, нестандартное мышление, речевые навыки обучающихся, стимулирует их творческие способности. Создавая цифровые рассказы, студенты учатся анализировать современные проблемы общества, получают удовольствие от изучения новых фактов, улучшают свои навыки устной и письменной речи. Научные библиотеки, развивая жанр цифрового повествования, могут предложить своим пользователям конкурс на разработку цифровых научных квестов, игр на образовательные тематики или представление в форме цифрового повествования какого-либо исторического события. Такая современная цифровая форма ИРНП-деятельности обязательно найдёт своего пользователя в научных библиотеках.

Описанные выше направления развития ИРНП-деятельности – VR- и AR-технологии, научно-документальное кино, роботостроение, прототипирование, цифровое повествование, мейкерспейсы цифровых технологий существуют не в отрыве друг от друга, они тесно связаны между собой и во многих случаях проистекают один из другого. Так, к примеру, кружки робототехники зачастую функционируют на базе мейкерспейсов, а кинофильмы становятся основой для цифрового повествования.

По мнению автора, слияние досугового и обучающего процессов, характерное сегодня для КДД научных библиотек, особенно ярко проявляется в перечисленных направлениях ИРНПД. Это обусловлено, с одной стороны, изменениями, происходящими в обществе в процессе цифровизации, а с другой – стремлением современного человека к постоянному саморазвитию, самоактуализации. Трансформировавшись из КДД публичных библиотек, ИРНПД библиотек научных представляет собой качественно иной тип досуга, направленный на интеллектуально-развивающую и научно-просветительскую деятельность, которая сопровождается овладением человеком новыми знаниями и умениями

в процессе адаптации к стремительно меняющимся условиям и применением и совершенствованием уже имеющихся у него навыков и умений. Исходя из такой трактовки ИРНПД, можно говорить о том, что она не только возможна, но и желательна в научных библиотеках, поскольку помогает им быть открытыми инновациям, учитывать тенденции развития интересов своих пользователей, предлагать им современные цифровые продукты и услуги, формировать комфортные условия для исследовательской и творческой деятельности и по праву носить звание ведущих информационно-образовательных центров в формирующейся цифровой среде.

Список источников

1. **Eric Schmidt.** Every 2 days we create as much information as we did up to 2003 / Join YechCrunch. URL: <https://techcrunch.com/2010/08/04/schmidt-data/?gucounter=1> (дата обращения: 22.01.2022).
2. **Introduction** to modern workplace learning / Modern Workplace Learning 2022: сайт. URL: <https://clck.ru/dsXJF> (дата обращения: 22.01.2022).
3. **Указ** Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» // Российская газета: сайт. URL: <https://rg.ru/2020/07/22/ukaz-dok.html> (дата обращения: 22.01.2022).
4. **Шрайберг Я. Л.** О развитии культурно-досуговой деятельности научных библиотек в цифровой среде: зарубежный опыт и отечественные реалии / Я. Л. Шрайберг, Н. В. Боронина // Научно-техническая информация. Сер. 1. Организация и методика информационной работы / Всероссийский институт научной и технической информации РАН, 2021. С. 15–20.
5. **Сокольская Л. В.** Типология библиотек : учебное пособие. Челябинск, 2011. 96 с.
6. **Скворцов Н. С.** Общее библиотековедение : учебник : в 2 ч. / Н. С. Скворцов, В. В. Карташов. Москва : Изд-во Московского государственного университета культуры. Ч. 2. 1997. 256 с.
7. **Домаренко Е. В.** Культурно-досуговая деятельность библиотеки : научно-практическое пособие / Е. В. Домаренко. Москва : Либерия-Бибинформ. 2006 (Железнодорожный (Моск. обл.): АРТ_ДИАЛ). 80 с.
8. **Столяров Ю. Н.** Классификация и типология библиотек / Ю. Н. Столяров // Школьная библиотека. 2003. № 4. С. 16–23. URL: <http://rusla.ru/rsba/pdf/Stolyarov-Tipologiya-bibliotek.pdf>.

9. **Kraus R.** Resreation and leisure in Modern Society / R. Kraus // Jones and Bartlett Publishers, 2001. 384 с.

10. **Боронина Н. В.** Мейкерспейсы в библиотеке как новое явление в развитии культурно-досуговой деятельности на современном этапе // Румянцевские чтения – 2020: материалы Междунар. науч.-практ. конф. (21–24 апреля 2020) : [в 2 ч.]. Москва : Пашков дом, 2020. Ч. 1. С. 103–108.

11. **Боронина Н. В.** Культурно-досуговая деятельность библиотек в эпоху цифровизации как инструмент достижения целей устойчивого развития / Н. В. Боронина // Библиотеки. Экология. Устойчивое развитие : ежегодный межведомственный сборник научных трудов / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Государственная публичная научно-техническая библиотека России. Москва : ГПНТБ России, 2020. С. 66–71.

12. **Боронина Н. В.** Система культурно-досуговой деятельности научных библиотек в эпоху цифровизации: что предложить читателю / Н. В. Боронина // Научные и технические библиотеки. 2020 (8). С. 39–50.

13. **Balzer C.** Using 3D to Make PPE / C. Balzer // сайт журнала American Libraries. URL: <https://clck.ru/dskKo> (дата обращения: 22.01.2022).

References

1. **Eric Schmidt.** Every 2 days we create as much information as we did up to 2003 / Join YechCrunch. URL: <https://techcrunch.com/2010/08/04/schmidt-data/?guccounter=1> (data obrashcheniya: 22.01.2022).

2. **Introduction** to modern workplace learning / Modern Workplace Learning 2022: сайт. URL: <https://clck.ru/dsXJF> (data obrashcheniya: 22.01.2022).

3. **Ukaz** Prezidenta Rossiyskoy Federatsii ot 21 iyulya 2020 g. № 474 «O natsionalnyh tselyah razvitiya Rossiyskoy Federatsii na period do 2030 goda» // Rossiyskaya gazeta: sayt. URL: <https://rg.ru/2020/07/22/ukaz-dok.html> (data obrashcheniya: 22.01.2022).

4. **Shrayberg Ya. L.** O razvitii kulturno-dosugovoy deyatel'nosti nauchnykh bibliotek v tsifrovoy srede: zarubezhnyy opyt i otechestvennyye realii / Ya. L. Shrayberg, N. V. Boronina // Nauchno-tehnicheskaya informatsiya. Ser. 1. Organizatsiya i metodika informatsionnoy raboty / Vserossiyskiy institut nauchnoy i tehnikeskoy informatsii RAN, 2021. S. 15–20.

5. **Sokolskaya L. V.** Tipologiya bibliotek : uchebnoe posobie. Chelyabinsk, 2011. 96 s.

6. **Skvortsov N. S.** Obshchee bibliotekovedenie : uchebnik : v 2 ch. / N. S. Skvortsov, V. V. Kartashov. Moskva : Izd-vo Moskovskogo gosudarstvennogo universiteta kultury. Ch. 2. 1997. 256 s.

7. **Domarenko E. V.** Kulturno-dosugovaya deyatel'nost biblioteki : nauchno-prakticheskoe posobie / E. V. Domarenko. Moskva : Leeberiya-Bibinform. 2006 (Zheleznodorozhnyy (Mosk. obl.): ART_DIAL). 80 s.

8. **Stolyarov Yu. N.** Klassifikatsiya i tipologiya bibliotek / Yu. N. Stolyarov // Shkolnaya biblioteka. 2003. № 4. S. 16–23. URL: <http://rusla.ru/rsba/pdf/Stolyarov-Tipologiya-bibliotek.pdf>.

9. **Kraus R.** Resreation and leisure in Modern Society / R. Kraus // Jones and Bartlett Publishers, 2001. 384 с.

10. **Boronina N. V.** Meykerspeysy v biblioteke kak novoe yavlenie v razvitii kulturno-dosugovoy deyatel'nosti na sovremennom etape // Rumyantsevskie chteniya – 2020: materialy Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. (21–24 aprelya 2020) : [v 2 ch.]. Moskva : Pashkov dom, 2020. Ch. 1. S. 103–108.

11. **Boronina N. V.** Kulturno-dosugovaya deyatel'nost bibliotek v epohu tsifrovizatsii kak instrument dostizheniya tseley ustoychivogo razvitiya / N. V. Boronina // Biblioteki. Ekologiya. Ustoychivoe razvitie : ezhegodnyy mezhvedomstvennyy sbornik nauchnyh trudov / Ministerstvo nauki i vysshego obrazovaniya Rossiyskoy Federatsii, Gosudarstvennaya publichnaya nauchno-tehnicheskaya biblioteka Rossii. Moskva : GPNTB Rossii, 2020. С. 66–71.

12. **Boronina N. V.** Sistema kulturno-dosugovoy deyatel'nosti nauchnyh bibliotek v epohu tsifrovizatsii: chto predlozhit chitatelyu / N. V. Boronina // Nauchnye i tehnicheckie biblioteki. 2020 (8). S. 39–50.

13. **Balzer C.** Using 3D to Make PPE / C. Balzer // сайт журнала American Libraries. URL: <https://clck.ru/dskKo> (data obrashcheniya: 22.01.2022).

Информация об авторе / Information about the author

Боронина Нина Валерьевна – руководитель Межкомплексного проектного офиса «Цифровой трансформации» Российской государственной библиотеки, Москва, Российская Федерация
boronina_nina@mail.ru

Nina V. Boronina – Head, Digital Transformation Project Office, Russian State Library, Moscow, Russian Federation
boronina_nina@mail.ru

ОРГАНИЗАЦИЯ, ФОРМИРОВАНИЕ И СОХРАННОСТЬ ФОНДОВ

УДК 025.32:025.29

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-90-104>

О методе библиографической реконструкции в восстановлении утраченных библиотечных фондов (на примере библиотеки Оренбургской духовной семинарии)

А. В. Безпалова

*Оренбургский государственный медицинский университет,
Оренбург, Российская Федерация, rink01@rambler.ru*

Аннотация. В статье рассматривается один из способов сохранения документального наследия – реконструкция фондов библиотек – на примере библиотеки Оренбургской духовной семинарии, фонд которой был утрачен в 1919 г. Реконструкция фондов библиотек подразумевает восстановление утраченных архивов, библиотек, книжных собраний. Методы реконструкции архивных фондов успешно разработаны и применяются в архивоведении. В библиотековедении такие методы, как общепринятые библиотековедческие методики восстановления утраченных библиотечных фондов, применяются в основном на практике и не используются как научно-исследовательские. В работе обосновывается использование метода реконструкции документальных фондов при восстановлении утраченных библиотек. Во все времена была распространена практика как физического уничтожения книг, не отвечающих определённым критериям, чаще всего идеологическим, так и их изъятия из конкретных библиотек и впоследствии перемещения в специальные хранилища. В связи с этим на данный момент остро встал вопрос реконструкции фондов таких библиотек. Возможность обнаружения и возвращения книг, составляющих библиотеку, сохранилась, но очень часто этот способ оказывается недоступен. В таких случаях используется метод архивной реконструкции как воссоздания описательной модели утерянного фонда библиотеки. Исходя из специфики используемых средств, его можно называть методом библиографической реконструкции библиотечных фондов. Результатом его реализации будет являться не собрание книг, а опись или каталог, в который войдут как сохранившиеся издания, так и безвозвратно утерянные. Именно такой метод был использован при работе над восстановлением утраченного фонда библиотеки Оренбургской духовной семинарии.

Ключевые слова: метод библиографической реконструкции, библиотека, архивы, библиотечные фонды, каталоги, Оренбургская духовная семинария, документы, Оренбургская губерния

Для цитирования: Безпалова А. В. О методе библиографической реконструкции в восстановлении утраченных библиотечных фондов (на примере библиотеки Оренбургской духовной семинарии) // Научные и технические библиотеки. 2022. № 4. С. 90–104. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-90-104>

LIBRARY COLLECTION ORGANIZATION, DEVELOPMENT AND PRESERVATION

UDC 025.32:025.29

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-90-104>

On the method of bibliographic reconstruction of lost library collections (case study of Orenburg Theological Seminary)

Anastasia V. Bezpалova

*Orenburg State Medical University, Orenburg, Russian Federation,
rink01@rambler.ru*

Abstract. The author discusses preservation of documented heritage through reconstruction of library collections. She refers to the experience of Orenburg Theological Seminary Library which collections were lost in 1919. While it is possible to reconstruct library collections and archives, reconstruction methods are much more well-developed and applied to lost archives. However in librarianship, the methods are applied primarily in practice rather than developed as research methods. This study is intended to substantiate the efficiency of the method of document collections reconstruction in reviving lost library collections. In all times, the books that do not meet certain criteria, e. g. ideological, have been annihilated physically, or removed and transferred to special depositories. It is most

unlikely that these books can be detected and brought back to the libraries. The method of archival reconstruction is used to recreate descriptive model of lost library. The specific tools are used for this purpose; therefore, this method can be called library collection bibliographic reconstruction when the inventory or catalog comprising both preserved and irrevocably lost publications is conducted. This method was used to reconstruct the lost collection of Orenburg Theological Seminary Library.

Keywords: bibliographic reconstruction method, library, archives, library collection, catalog, Orenburg Theological Seminary, documents, Orenburg gubernia

Cite: Bezpalova A. V. On the method of bibliographic reconstruction of lost library collections (case study of Orenburg Theological Seminary) / A. V. Bezpalova // Scientific and Technical Libraries. 2022. No. 4. P. 90–104. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-90-104>

Огромный пласт культуры нашего народа – документальное наследие, важнейшая составляющая социальной памяти общества. Сохранение документального наследия остаётся актуальной проблемой в течение многих лет. В последние десятилетия наблюдается повышенный спрос на архивы, личные библиотеки выдающихся учёных, общественных деятелей, людей, внёсших значительный вклад в развитие страны или типичных представителей какого-либо сословия, обусловленный подъёмом общественного сознания, возрастанием интереса к истории после экономических и социальных потрясений, связанных с трансформацией общественного строя нашей страны в 1990-е гг. Общество осознало значение культуры как базового элемента духовной жизни, его нравственного возрождения. Настоящее и будущее нашего общества во многом зависят от того, как люди используют свой духовный потенциал, заложенный в прошлом. С конца XX в. наблюдается устойчивый интерес к истории нашей страны, культурному наследию и возрождению духовности.

Одним из способов сохранения документального наследия является восстановление утраченных архивов, библиотек, книжных собраний, то есть их реконструкция. В настоящее время существует две группы методик, направленных на восстановление утраченных архивных фондов: 1) методы реконструкции, направленные на восстановле-

ние содержания фонда в виде описи, то есть установление того, какие именно документы входили в реконструируемый фонд; 2) методы физического воссоединения документов, ранее входящих в один массив. В архивоведении методы реконструкции архивных фондов разрабатываются достаточно давно и успешно. Начиная с 1950-х гг. в архивоведении стал использоваться термин «реконструкция архива», предложенный С. О. Шмидтом в работе, посвящённой восстановлению Царского архива [1]. Как самостоятельная задача реконструкция утраченного архивного фонда в целях научного исследования его состава и содержания была поставлена В. Н. Автократовым и решена на примере фонда Военного приказа. В этой работе сформулировано и определение понятия «реконструкция архивного фонда»: «Речь идёт не о собирании вообще источников по истории конкретного приказа и не о физическом восстановлении утраченной документации, а о гипотетическом воспроизведении фонда, т. е. той совокупности делопроизводственных материалов, которая отложилась в результате деятельности учреждения фондообразователя» [2. С. 151]. Вышедшее в 1988 г. второе издание «Словаря современной архивной терминологии социалистических стран» закрепило понятие «реконструкция архивного фонда» в двух значениях: 1) «восстановление основного содержания частично или полностью утраченного архивного фонда в его первоначальном или близком к первоначальному виде с помощью идеальной описи»; 2) «воссоединение в одном архиве разрозненных частей раздробленного архивного фонда и составление его реальной описи» [3. С. 143]. Сегодня в архивоведении под реконструкцией архивного фонда понимается комплекс научно-исследовательских работ, «направленных на выявление, изучение и информирование научного сообщества о составе и содержании нескольких фондов одного фондообразователя, расплётённых между несколькими архивами» [4. С. 159]. В библиотковедении как общепринятые библиотковедческие отсутствуют методики реконструкции библиотечных фондов, при этом на практике работа по восстановлению библиотек ведётся активно. В основном это касается реконструкции личных библиотек, о чём свидетельствует достаточно большое количество публикаций в профессиональных печатных изданиях [5–13]. Активно исследуется история возникновения библиотек, изучаются сведения об их владельцах, количественные и содержательные характеристики и др. Первоначально их изучением

занимались историки, филологи, искусствоведы, библиофилы; в настоящее время данная проблематика входит в круг интересов профессиональных библиотекведов, книговедов, библиографов. В основном при изучении личных библиотек исследователи пользуются методом мультипрофильного моделирования, предложенным Н. А. Бессоновой и включающим в себя четыре аспекта-профиля: персонологический, когнитивный, количественный и аксиологический [14]. Частная библиотека исследуется через призму личности её владельца, содержательного состава, репрезентативности и исторической ценности коллекции. Такие исследования имеют важное научное и общественное значение, являются незаменимым историко-культурным источником познания личности и духовных ценностей эпохи.

Значительный вклад в возрождение русской культуры вносит Русская православная церковь, исторически выступающая оплотом духовности, культуры, просвещения. В настоящее время наблюдается повышенный интерес к библиотекам духовных учреждений, в частности к библиотекам духовных образовательных заведений, составляющих малоизученный пласт нашей культуры. Работ, касающихся восстановления утраченных фондов таких библиотек, совсем немного. Среди них публикации В. В. Денисова, П. В. Пичугина, А. А. Валитова, А. А. Соловьёва, Н. А. Меренковой и др. [15–23]. Нами предпринята попытка реконструкции фонда библиотеки Оренбургской духовной семинарии.

Библиотечный фонд XIX – начала XX в. – это собрание книг и периодической печати в традиционной (бумажной) форме, то есть массив документов определённого срока хранения. Поэтому к нему справедливо применять методику воссоздания архивных фондов, так как можно сказать, что архив – это массив документов продолжительного либо постоянного хранения.

Для реконструкции фонда библиотеки Оренбургской духовной семинарии, по нашему мнению, оптимальной является группа методов, в основе которой будет лежать метод архивной реконструкции. Эти методы направлены на описательное воссоздание библиотечного фонда, то есть физическим результатом исследования будет являться каталог. Такой выбор связан с тем, что книги, бывшие собственностью семинарии, на данный момент принадлежат другим организациям и/или людям и не могут быть отчуждены в пользу изначального владельца.

Как отмечал И. А. Курляндский, методика реконструкции фонда учреждения опирается на знание истории фонда и его учредителя; на выявление источников реконструкции, их последующие исследование и систематизацию; на источниковедческий, а также текстологический анализ; на изучение источников, не связанных напрямую с исследуемым фондом; на использование в качестве основы реконструкции учётных документов, списков и т. д. [24].

Работа над реконструкцией библиотеки Оренбургской духовной семинарии началась с поиска источников информации о книгах, составляющих фонд библиотеки на момент закрытия учебного заведения в 1919 г. Так как на начало исследования количество известных данных по теме было невелико (время существования семинарии, её миссия, приблизительная структура, причины закрытия), а времени с интересующего периода прошло достаточно (около ста лет), работа по поиску информации началась сразу в двух направлениях: в областном архиве, куда рано или поздно попадают документы практически по всем событиям, происходившим сначала на территории Оренбургской губернии, а затем и области; и в самой вновь открытой духовной семинарии, позиционирующей себя как единое целое с семинарией, существовавшей в конце XIX – начале XX в.

Итогом работы в областном архиве стало выявление источников, касающихся истории создания, деятельности и причин закрытия духовной семинарии. Было установлено, что к 1913 г. фонд библиотеки данного учебного заведения в совокупности составлял более 17 тыс. экземпляров: в это число вошли как книги, так и периодические издания. В самой духовной семинарии, помимо работы в архиве, исследовался редкий фонд библиотеки, в результате чего были выявлены книги, изначально входившие в библиотечный фонд дореволюционной семинарии.

В ходе архивных и иных изысканий установлено, что та часть семинарского архива, документы из которой относятся ко времени закрытия семинарии (период с 1917 до 1920 г.), в областной архив не сдавалась, как и не была передана какой-либо организацией или частным лицом во вновь открытое высшее духовное учебное заведение. Скорее всего, после лишения семинарии её зданий, архив какое-то время хранился у преподавательского состава. Впоследствии он ча-

стично был передан в областной архив, а частично утерян. Инвентарные книги библиотеки не сохранились, как не сохранились и каталоги книг, входящих в библиотечный фонд. Основным маркером, позволяющим отнести ту или иную книгу к реконструируемой библиотеке, стала библиотечная печать того времени, то есть экслибрис. Благодаря этому атрибуту было установлено, что библиотека семинарии делилась на две части: экслибрис первой имел надпись «Библиотека Оренбургской духовной семинарии», а экслибрис второй – «Учебная библиотека Оренбургской духовной семинарии». Такое деление было вызвано тем, что в основную библиотеку поступали книги, закупленные на деньги епархии, а в фонд второй – на деньги самих семинаристов.

Изучая историю РСФСР и СССР, в частности Оренбургской губернии, а затем и области, можно утверждать, что события, происходившие с Оренбургской духовной семинарией в общем и с её библиотекой в частности, были типичными для того времени. Недвижимое имущество, такое как учебные корпуса, часовня, общежитие и территория, на которой всё это расположено, переходило в собственность государства и впоследствии отдавалось под государственные учреждения или жильё. Библиотеки также реквизировались для последующей сортировки и передачи книг в конкретные учреждения. В конце 1920 г., а именно 3 ноября, был утверждён декрет Совета Народных Комиссаров «О централизации библиотечного дела в РСФСР», который, помимо прочего, утверждал для всех библиотек (за исключением специальных) бесплатное снабжение книгами. Реализовываться это должно было путём централизованного распределения через специальные библиотечные коллекторы. Руководила процессом межведомственная библиотечная комиссия, которая и принимала решения о перераспределении книжных богатств [25]. В рамках данного декрета был организован и оренбургский библиотечный коллектор. Именно в него попала, по крайней мере, часть книг из библиотеки духовной семинарии. Документов, подтверждающих это, нет, как нет и документов о распределении этих книг по другим учреждениям.

Исходя из специфики семинарской библиотеки и того факта, что на данный момент времени эти книги относятся к категории ценных, было принято решение об их поиске в редких фондах и коллекциях учебных заведений, музеев и архивов Оренбургской области.

Такой метод реконструкции – поиск сохранившихся остатков – является очень распространённым и практически традиционным способом выявления необходимых для воссоздания фонда материалов. Он нашёл воплощение в работах И. Я. Гурлянда, А. Н. Сперанского, С. К. Богоявленского и др., исследовавших и реконструировавших архивные фонды учреждений. Однако, по мнению В. Н. Автократова, одним из самых эффективных методов воссоздания архивного фонда, при котором происходит не физическое восстановление, а создание модели того, каким архив был в интересующий период времени, является реконструкция по описям фонда. Такие описи могли быть переданы в другие учреждения и выявиться уже при работе с фондами этих заведений [2].

В библиотеках роль описей играют каталоги, прообразом которых являются так называемые «списки» из библиотек; практика их составления в нашем государстве сложилась уже к XVI в. Такие списки представляли собой перечни книг, хранящихся в библиотеке, с элементами систематизации. Книги в перечне могли быть сгруппированы по какому-либо признаку, например, сначала шли только библейские тексты, а за ними уже все остальные. Наряду с каталогами не менее информативны и инвентарные книги, в которых указаны наименования книг, присваиваемые им номера, время и источник поступления. Информация, содержащаяся в таких источниках, несёт библиографический характер, соответственно и реконструкция, проводимая в их отношении, будет являться библиографической. Подобный метод – метод библиографической реконструкции – впервые сформулировала и применила в своих работах А. Н. Маслова, понимая под ним метод восстановления, продолжения и завершения библиографических работ, созданных ранее, но не оконченных или не изданных [26–28]. Библиографическая реконструкция, по мнению Т. В. Кульматовой, бывает двух типов: к первому относятся работы по наиболее точному воспроизведению

аутентичного текста, этот тип реконструкции называют «восстанавливающим». Второй тип обозначается термином «переустройствающий» и ориентирован на унификацию и/или достраивание текста, его совершенствование, что в конечном итоге помогает в восприятии смысла реконструируемого источника [29].

Именно второй тип библиографической реконструкции наиболее применим при воссоздании библиографической модели библиотеки Оренбургской духовной семинарии, так как даже отрывков каталогов дореволюционного периода библиотеки не сохранилось. Таким образом, вновь создаваемый каталог будет организован в соответствии с современными требованиями в части описания и классификации. Так как реконструируемая библиотека относится к духовным, модель её фонда будет организована в соответствии со спецификой церковных библиотек.

Ещё одним ценным источником информации для реконструкции библиотеки являются, по мнению Л. П. Машенцевой, описи имущества, которые составлялись в основном при продаже, наследовании, передаче (безвозмездно или в счёт долга), решении имущественных споров, реквизировании или экспроприации. Такие описи со временем передаются в архивы, где впоследствии и хранятся, при этом, если библиотека изначально принадлежала частному лицу или группе лиц (например, какому-то роду), то её описи могут находиться в ряде архивов разных городов, так как библиотека перемещается вслед за владельцем, а физическое лицо более мобильно, чем юридическое (какая-либо организация). Если же библиотека принадлежала какому-то учреждению, то информация о ней, в том числе и описи (при их наличии), будет находиться в архиве или архивах преимущественно одного города или области (республики, края).

Данное исследование, по причине не дошедших до наших дней каталогов, инвентарных книг и описи библиотеки Оренбургской духовной семинарии, опирается в основном на метод реконструкции, заключающийся в поиске физически сохранившихся остатков книг. Для этого была проведена работа в ряде старейших учебных заведений Оренбуржья, обладающих фондами или просто единичными экземплярами

редких книг, в музеях, архивах и библиотеках Оренбургской области. Итогом её стал перечень книг (371 экземпляр), которые с полной уверенностью можно отнести к фонду библиотеки семинарии. Как уже было сказано, каталогов и описей библиотеки не сохранилось, но нами был найден ещё один источник реконструкции – отчёты преподавателей семинарии за учебный год [30]. В них, помимо другой информации, имеются сведения об учебниках и учебных пособиях, по которым преподавались различные дисциплины. На данный момент установлено более 70 наименований книг, ни одна из которых не встречается среди выявленных сохранившихся экземпляров. В основном это учебники по истории церкви, богословским наукам, обличению ереси и т. п., то есть литература, не представляющая на то время для власти культурной и исторической ценности. Существует большая вероятность того, что они физически не сохранились, так как были уничтожены. Поэтому восстановление библиографических записей на эти документы будет проводиться по сохранившимся библиографическим сведениям. Как правило, это заглавие и автор книги. Основной источниковой базой воссоздания библиографической записи на утраченную книгу, по нашему мнению, будут являться каталоги национальных библиотек и библиотек духовных семинарий. Каталоги семинарских библиотек занимают особое место в этом процессе, так как учебный процесс в них осуществлялся по приблизительно одинаковым образовательным программам, соответственно, можно предположить, что использовались одни и те же учебники и учебные пособия по истории церкви, богословским наукам, обличению ереси. После принятия в 1867 г. нового устава духовных семинарий произошёл переход на шестилетнее обучение. За первые четыре года обучения учащиеся проходили гимназический курс (с добавлением некоторых богословских предметов), а два последних года посвящались исключительно богословским наукам. В основу общего образования было положено изучение классических языков и математики. В ряде семинарий, в том числе и Оренбургской, воспитанникам преподавали языки коренных народов: татарский, монгольский, калмыцкий, чувашский, мордовский и др. При обращении к каталогу той или иной семинарии необходимо учитывать два фактора:

существование семинарии в рассматриваемый период и её территориальное положение. Так, нами были использованы каталоги Саратовской, Пензенской, Тамбовской, Астраханской духовных семинарий и Казанской духовной академии [31].

Таким образом, мы можем сказать, что метод архивной реконструкции применяется и в библиотековедческих исследованиях при воссоздании описательной модели фонда утерянной библиотеки. Исходя из специфики используемых средств, его можно называть методом библиографической реконструкции библиотечных фондов. Именно такой метод был использован нами при работе над восстановлением утраченного фонда библиотеки Оренбургской духовной семинарии.

Список источников

1. **Шмидт С. О.** Царский архив середины XVI века и архивы правительственных учреждений / С. О. Шмидт // Труды МГИАИ. Москва, 1957. Т. 8. С. 260–278.
2. **Автократов В. Н.** О некоторых путях восстановления состава и содержания утраченных архивных фондов (на примере фонда Военного приказа) / В. Н. Автократов // Исторический архив. 1961. № 6. С. 150–165.
3. **Словарь** современной архивной терминологии социалистических стран / ВНИИ документоведения и архивного дела. Москва : ВНИИДАД, 1982. Вып. 2. 320 с.
4. **Лаптева Т. Н.** Значение термина «реконструкция архивного фонда» в отечественной историографии / Т. Н. Лаптева // Вестник архивиста. 2018. № 1. С. 155–168.
5. **Евдокименкова Ю. Б.** Материалы к реконструкции личной библиотеки академика А.Е. Чичибабина / Ю. Б. Евдокименкова, Н. О. Соболева // Библиотековедение. 2018. Т. 67, № 3. С. 291–298.
6. **Николаева Т. А.** Реконструкция домашней библиотеки братьев Таланцевых / Т. А. Николаева // Библиотековедение. 2009. № 3. С. 101–107.
7. **Мансурова Л. Р.** Личная библиотека В. Ф. Иваницкого в фондах Национальной библиотеки им. С. Г. Чавайна / Л. Р. Мансурова // Библиография. 2012. № 2. С. 99–102.
8. **Дернова-Пигарева О. И.** Библиофильство как семейный проект: библиотека Н. П. и В. Н. Рогожиных / О. И. Дернова-Пигарева // Библиография. 2018. № 2. С. 84–195.
9. **Шумкова И. А.** Возвращение культурного наследия: судьба книжной коллекции князя С. С. Белосельского-Белозерского / И. А. Шумкова // Библиография. 2017. № 5. С. 108–119.
10. **Фарутина Н. Н.** Реконструкция библиотеки вологодских дворян Брянчаниновых / Н. Н. Фарутина // Вивлиофика: история книги и изучение книжных памятников. Москва, 2011. Вып. 2. С. 123–136.

11. **Мингазетдинова Г. Г.** Личная библиотека М. И. и Я. М. Лопаткиных (опыт реконструкции) / Г. Г. Мингазетдинова // Казань, 2005. 23 с.
12. **Мудрова Н. А.** Исследование и реконструкция библиотек Строгановых XVI–XX вв. / Н. А. Мудрова // История библиотек: исследования, материалы, документы. Санкт-Петербург, 2010. Вып. 8. С. 210–223.
13. **Романова Т. А.** Реконструкция книжной коллекции первого академика Сибири Михаила Антоновича Усова / Т. А. Романова // Седьмые Макушинские чтения (Красноярск). Новосибирск, 2006. С. 34–36.
14. **Бессонова Н. А.** Частные книжные коллекции в фондах библиотек Самаро-Сибирского региона: в период с 30-х гг. XVIII в. по 20-е гг. XX в.: дис. ... канд. пед. наук. Самара, 2003. 298 с.
15. **Денисов В. В.** Книжные собрания монастырей Тверской и Ярославской епархий (вторая половина XVIII – начало XX века) / В. В. Денисов // Библиотековедение. 2010. № 6. С. 53–57.
16. **Пичугин П. В.** История библиотеки духовной семинарии в Рязани (XVIII век) / П. В. Пичугин // Библиотековедение. 2010. № 2. С. 100–104.
17. **Пичугин П. В.** История библиотеки духовной семинарии в Новгороде (XVIII в.) / П. В. Пичугин // Библиотековедение. 2011. № 6. С. 94–99.
18. **Пичугин П. В.** Из истории Спасо-Вифанской духовной семинарии и её библиотеки (конец XVIII – начало XIX века) / П. В. Пичугин // Библиотековедение. 2013. № 4. С. 94–104.
19. **Пичугин П. В.** Материалы РГАДА о библиотеке Новгородской духовной семинарии / П. В. Пичугин // Лихудовские чтения : материалы научной конференции «Вторые Лихудовские чтения», Великий Новгород, 24–26 мая 2004. Великий Новгород, 2009. С. 120–124.
20. **Валитов А. А.** Библиотека Тобольской духовной семинарии (вторая половина XVIII – первая половина XIX в.): характеристика фонда / А. А. Валитов // Библиотековедение. 2013. № 6. С. 102–107.
21. **Валитов А. А.** Религиозно-нравственное просвещение в России. Библиотечная деятельность Тобольского епархиального братства святого великомученика Дмитрия Солунского / А. А. Валитов, Н. А. Мурашова // Библиотековедение. 2015. № 5. С. 98–102.
22. **Соловьёв А. А.** Библиотеки Костромской и Ярославской духовных семинарий в середине XVIII – начале XX века / А. А. Соловьёв // Библиотековедение. 2015. № 1. С. 98–102.
23. **Меренкова Н. А.** Создание и развитие православных библиотек в Орловской губернии дореволюционного периода / Н. А. Меренкова // Библиотековедение. 2011. № 1. С. 109–114.
24. **Молохов А. В.** Проблемы реконструкции архивных фондов писателей-эмигрантов (на примере фонда А. Т. Аверченко): дис. ... канд. ист. наук. Москва, 1999. 413 с.
25. **О централизации** библиотечного дела в РСФСР: декрет от 3 ноября 1920 г. // Библиотека нормативно-правовых актов Союза советских социалистических республик. URL: http://www.libussr.ru/doc_ussr/ussr_763.htm (дата обращения: 04.05.2021).

26. **Региональные** ретроспективные указатели: история, проблемы реконструкции (на примере «Библиография Якутии» Н. Н. Грибановского) / А. Н. Маслова // Краеведение и библиотека. Санкт-Петербург : Профессия, 2010. С. 277–293.

27. **Маслова А. Н.** Проблемы реконструкции ретроспективных региональных библиографических указателей / М. А. Маслова // Ретроспективная библиография: современное состояние, проблемы, перспективы развития: материалы регион. науч.-практ. конф. Новосибирск, 1996. С. 56–66.

28. **Маслова А. Н.** Реконструкция ретроспективных региональных указателей / М. А. Маслова // Библиография. 1996. № 4. С. 37–43.

29. **Кульматова Т. В.** Библиография изданий Академии Наук СССР, 1941–1945 гг.: методические особенности составления / Т. В. Кульматова // Петербургская библиотечная школа. 2015. № 4. С. 101–105.

30. **Государственный** архив Оренбургской области. Ф. 177. Оп. 1. Д. 361.

31. **Ушакова Н. Е.** Среднее духовное образование Верхнего Поволжья во второй половине XIX – начале XX вв.: монография / Н. Е. Ушакова. Ярославль: ЯФ МФЮА, 2013. 230 с.

References

1. **Shmidt S. O.** Tsarskiy arhiv serediny XVI veka i arhivy pravitelstvennykh uchrezhdeniy / S. O. Shmidt // Trudy MGAI. Moskva, 1957. T. 8. S. 260–278.

2. **Avtokratov V. N.** O nekotorykh putyakh vosstanovleniya sostava i sodержaniya utrachennykh arhivnykh fondov (na primere fonda Voennogo prikaza) / V. N. Avtkratov // Istoricheskiy arhiv. 1961. № 6. S. 150–165.

3. **Slovar** sovremennoy arhivnoy terminologii sotsialisticheskikh stran / VNIИ doku-mentovedeniya i arhivnogo dela. Moskva : VNIИDAD, 1982. Vyp. 2. 320 s.

4. **Lapteva T. N.** Znachenie termina «rekonstruktsiya arhivnogo fonda» v otechestvennoy istoriografii / T. N. Lapteva // Vestneyk arhivista. 2018. № 1. S. 155–168.

5. **Evdokimenkova Yu. B.** Materialy k rekonstruktsii lichnoy biblioteki akademika A. E. Chichibabina / Yu. B. Evdokimenkova, N. O. Soboleva // Bibliotekovedenie. 2018. T. 67, № 3. S. 291–298.

6. **Nicolaeva T. A.** Rekonstruktsiya domashney biblioteki bratev Talantseyvkh / T. A. Nicolaeva // Bibliotekovedenie. 2009. № 3. S. 101–107.

7. **Mansurova L. R.** Leechnaya biblioteka V. F. Ivanitskogo v fondakh Natsionalnoy biblioteki im. S. G. Chavayna / L. R. Mansurova // Bibliografiya. 2012. № 2. S. 99–102.

8. **Dernova-Pigareva O. I.** Bibliofilstvo kak semeynny proekt: biblioteka N. P. i V. N. Rogozhinykh / O. I. Dernova-Pigareva // Bibliografiya. 2018. № 2. S. 84–195.

9. **Shumkova I. A.** Vozvrashchenie kulturnogo naslediya: sudba knizhnoy kolleksitsii knyazya S. S. Beloselskogo-Belozerskogo / I. A. Shumkova // Bibliografiya. 2017. № 5. S. 108–119.
10. **Farutina N. N.** Rekonstruktsiya biblioteki vologodskih dvoryan Bryanchaninovykh / N. N. Farutina // Vivliofika: istoriya knigi i izuchenie knizhnykh pamyatneykov. Moskva, 2011. Vyp. 2. S. 123–136.
11. **Mingazetdinova G. G.** Leechnaya biblioteka M. I. i Ya. M. Lopatkinykh (opyt rekonstruktsii) / G. G. Mingazetdinova // Kazan, 2005. 23 s.
12. **Mudrova N. A.** Issledovanie i rekonstruktsiya bibliotek Stroganovykh XVI–XX vv. / N. A. Mudrova // Istoriya bibliotek: issledovaniya, materialy, dokumenty. Sankt-Peterburg, 2010. Vyp. 8. S. 210–223.
13. **Romanova T. A.** Rekonstruktsiya knizhnoy kolleksitsii pervogo akademika Sibiri Mihaila Antonovicha Usova / T. A. Romanova // Sedmye Makushinskie chteniya (Krasnoyarsk). Novosibirsk, 2006. S. 34–36.
14. **Bessonova N. A.** Chastnye knizhnye kolleksitsii v fondakh bibliotek Samaro-Sibirskogo regiona: v period s 30-h gg. XVIII v. po 20-e gg. XX v.: dis. ... kand. ped. nauk. Samara, 2003. 298 s.
15. **Denisov V. V.** Knizhnye sobraniya monastyrey Tverskoy i Yaroslavskoy eparhiy (vtoraya polovina XVIII – nachalo XX veka) / V. V. Denisov // Bibliotekovedenie. 2010. № 6. S. 53–57.
16. **Pichugin P. V.** Istoriya biblioteki duhovnoy seminarii v Ryazani (XVIII vek) / P. V. Pichugin // Bibliotekovedenie. 2010. № 2. S. 100–104.
17. **Pichugin P. V.** Istoriya biblioteki duhovnoy seminarii v Novgorode (XVIII v.) / P. V. Pichugin // Bibliotekovedenie. 2011. № 6. S. 94–99.
18. **Pichugin P. V.** Iz istorii Spaso-Vifanskoy duhovnoy seminarii i ee biblioteki (konets XVIII – nachalo XIX veka) / P. V. Pichugin // Bibliotekovedenie. 2013. № 4. S. 94–104.
19. **Pichugin P. V.** Materialy RGADA o biblioteke Novgorodskoy duhovnoy seminarii / P. V. Pichugin // Leehudovskie chteniya : materialy nauchnoy konferentsii «Vtorye Leehudovskie chteniya», Velikiy Novgorod, 24–26 maya 2004. Velikiy Novgorod, 2009. S. 120–124.
20. **Valitov A. A.** Biblioteka Tobolskoy duhovnoy seminarii (vtoraya polovina XVIII – pervaya polovina XIX v.): harakteristika fonda / A. A. Valitov // Bibliotekovedenie. 2013. № 6. S. 102–107.
21. **Valitov A. A.** Religiozno-nravstvennoe prosveshchenie v Rossii. Bibliotchnaya deyatelnost Tobolskogo eparhialnogo bratstva svyatogo velikomuchenika Dmitriya Solunskogo / A. A. Valitov, N. A. Mooreashova // Bibliotekovedenie. 2015. № 5. S. 98–102.
22. **Solovev A. A.** Biblioteki Kostromskoy i Yaroslavskoy duhovnykh seminariy v seredine XVIII – nachale XX veka / A. A. Solovev // Bibliotekovedenie. 2015. № 1. S. 98–102.
23. **Merenkova N. A.** Sozdanie i razvitie pravoslavnykh bibliotek v Orlovskoy gubernii dorevolutsionnogo perioda / N. A. Merenkova // Bibliotekovedenie. 2011. № 1. S. 109–114.

24. **Molohov A. V.** Problemy rekonstruktsii arhivnykh fondov pisateley-emigrantov (na primere fonda A. T. Averchenko): dis. ... kand. ist. nauk. Moskva, 1999. 413 s.

25. **O tsentralizatsii** bibliotechnogo dela v RSFSR: dekret ot 3 noyabrya 1920 g. // Biblioteka normativno-pravovykh aktov Soyuza sovetskikh sotsialisticheskikh respublik. URL: http://www.libussr.ru/doc_ussr/ussr_763.htm (data obrashcheniya: 04.05.2021).

26. **Regionalnye** retrospektivnye ukazateli: istoriya, problemy rekonstruktsii (na primere «Bibliografiya Yakutii» N. N. Gribanovskogo) / A. N. Maslova // Kraevedenie i biblioteka. Sankt-Peterburg : Professiya, 2010. S. 277–293.

27. **Maslova A. N.** Problemy rekonstruktsii retrospektivnykh regionalnykh bibliograficheskikh ukazateley / M. A. Maslova // Retrospektivnaya bibliografiya: sovremennoe sostoyanie, problemy, perspektivy razvitiya: materialy region. nauch.-prakt. konf. Novosibirsk, 1996. S. 56–66.

28. **Maslova A. N.** Rekonstruktsiya retrospektivnykh regionalnykh ukazateley / M. A. Maslova // Bibliografiya. 1996. № 4. S. 37–43.

29. **Kulmatova T. V.** Bibliografiya izdaniy Akademii Nauk SSSR, 1941–1945 gg.: metodicheskie osobennosti sostavleniya / T. V. Kulmatova // Peterburgskaya bibliotechnaya shkola. 2015. № 4. S. 101–105.

30. **Gosudarstvennyy** arhiv Orenburgskoy oblasti. F. 177. Op. 1. D. 361.

31. **Ushakova N. E.** Srednee duhovnoe obrazovanie Verhnego Povolzhya vo vtoroy polovine XIX – nachale XX vv.: monografiya / N. E. Ushakova. Yaroslavl: YAF MFYUA, 2013. 230 s.

Информация об авторе / Information about the author

Безпалова Анастасия Валерьевна – заведующая отделом электронных ресурсов и информационного обслуживания библиотеки Оренбургского государственного медицинского университета, Оренбург, Российская Федерация
rink01@rambler.ru

Anastasia V. Bezpalova – Head, Department for Electronic Resources and Information Services, Library, Orenburg State Medical University, Orenburg, Russian Federation
rink01@rambler.ru

БИБЛИОТЕЧНЫЕ КАТАЛОГИ И ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВЫЕ СИСТЕМЫ

УДК 025.34 – 028.27

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-105-125>

Современное состояние и режимы функционирования электронных каталогов библиотек

А. А. Стукалова

ГПНТБ СО РАН, Новосибирск, Российская Федерация, vesta43@yandex.ru

Аннотация. Выявлены современные функциональные возможности электронных каталогов (ЭК), сводных каталогов (СвК) библиотек. ЭК проанализированы по признакам, характерным для каталогов нового поколения. Изученные каталоги не полностью соответствуют этим признакам. Установлено, что практически все рассмотренные ЭК библиотек комфортны в использовании: снабжены фасетной навигацией, несколькими режимами поиска, инструкциями и руководством по поиску информации. С другой стороны, далеко не все ЭК представляют полные сведения о фондах библиотек, предусматривают проверку правильности написания слов. Лишь в нескольких ЭК предложен шрифт для слабовидящих, рекомендованы подобные издания, предоставлена возможность добавлять информацию в библиографические записи (БЗ). Определено, что БЗ ЭК содержат дополнительную информацию в виде изображений обложек, аннотаций, режис – оглавлений. Однако эти сведения включены, как правило, в БЗ на современные издания. Многие ЭК содержат полнотекстовые документы или ссылки на полные тексты, но их количество невелико.

Результаты исследования свидетельствуют о необходимости совершенствовать функциональные возможности ЭК для предоставления пользователям библиотек более мощных и привлекательных поисковых инструментов.

Ключевые слова: электронный каталог, поисковые возможности, пользователи, фасетная навигация, каталоги нового поколения, сводные каталоги

Для цитирования: Стукалова А. А. Современное состояние и режимы функционирования электронных каталогов библиотек / А. А. Стукалова // Научные и технические библиотеки. 2022. № 4. С. 105–125. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-105-125>

LIBRARY CATALOGS AND INFORMATION RETRIEVAL SYSTEMS

UDC 025.34 – 028.27

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-105-125>

Library e-catalogs: The current state and modes

Anna A. Stukalova

*State Public Scientific Technological Library of the Siberian Branch
of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russian Federation,
vesta43@yandex.ru*

Abstract. Modern functionality of library e-catalogs and union catalogs is discussed. The e-catalogs are examined for the features of new generation. However, many features are lacking in e-catalogs. Almost all e-catalogs under examinations are comfortable for use and feature facet navigation, several search modes, instructions and search guides. On the other hand, not many e-catalogs cover the library collection completely, and have to be checked for spelling. Just few e-catalogs offer fonts for visually impaired people, recommendations or the possibility to add information to bibliographic records. Definitely, e-catalog bibliographic records comprise additional information, i. e. book cover images, annotations, and less frequently – lists of contents. However, as a rule, this data is included into bibliographic records of modern publications. Many e-catalogs comprise full texts or links to full texts. The study findings evidence on the need to improve e-catalog functionality to offer users more powerful and attractive search tools.

Keywords: e-catalog, search functions, users, facet navigation, new generation of catalog, union catalog

Cite: Stukalova A. A. Library e-catalogs: The current state and modes / A. A. Stukalova // Scientific and Technical Libraries. 2022. No. 4. P. 105–125. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-105-125>

ЭК предоставил библиотекам огромные возможности для работы, повлиял на формы, методы и качество обслуживания, значительно облегчая процессы поиска, заказа и получения необходимой информации.

В связи с высокими темпами развития информационного общества требования к функциональным возможностям каталогов постоянно растут [1].

Повышение требований пользователей к сервисным возможностям стало одной из причин развития ЭК, предоставляющих доступ из единого поискового интерфейса ко всем информационным ресурсам библиотеки. Основные характерные признаки каталогов нового поколения сформулированы М. Breeding [2], рассмотрены в статьях отечественных специалистов П. Е. Дедик [3], Т. Ю. Кошель [4]. На сегодняшний день ни в одной из систем, позиционируемых как каталоги нового поколения, эти особенности не реализованы в полной мере [3. С. 80]. Цель данной работы – выявление современных функциональных возможностей ЭК и СвК крупнейших библиотек по признакам, характерным для каталогов нового поколения.

Проблемы функционирования ЭК библиотек рассматривались в публикациях зарубежных авторов J. Rutledge, W. Owen [5], К. Бразье [6], R. Ruiz-Perez [7]. Из отечественных исследователей отметим работы Э. Р. Сукиасяна [8], Н. Е. Каленова [9], Ю. Г. Селивановой, Т. Л. Масхулия [10], Г. А. Скарук [11]. Вопросы корпоративного взаимодействия библиотек и создания сводных и распределённых каталогов освещены в публикациях зарубежных [11, 12] и российских [21–26] учёных. Стремительное развитие автоматизированных технологий в библиотечной деятельности в последние десятилетия значительно изменило функциональные возможности ЭК библиотек. Современное состояние ЭК и СвК библиотек необходимо изучить.

Для выявления поисковых возможностей был проведён мониторинг ЭК и СвК крупнейших библиотек (см. Приложение) по следующим признакам: охвату фондов, поисковым возможностям, комфортности использования, предоставлению дополнительной информации об изданиях и другим параметрам.

Полнота отражения фондов библиотеки. Одна из ключевых проблем использования ЭК – его ограниченный объём. ЭК, отражающий только часть фонда библиотеки, не соответствует требованиям современных пользователей. Это подтверждают и результаты исследования мнений научных работников Великобритании [27].

Полная информация о фондах представлена не во всех ЭК. Например, ЭК Национальной библиотеки Австралии включает в себя информацию о 94,1% библиотечных фондов. В ЭК Национальной библиотеки Бельгии большинство документов отражено в онлайн-каталоге, но, поскольку ретроконверсия карточных каталогов продолжается, для поиска БЗ на издания, опубликованные до 1985 г., рекомендуется использовать карточный каталог. В ЭК Российской государственной библиотеки (РГБ) и Российской национальной библиотеки (РНБ) ретро-спективная конверсия также не проведена полностью. Единый ЭК РГБ включает поступления книг на русском языке с 2003 г. и поступления за 1831–2002 гг. (пропуски обусловлены техническими проблемами оцифровки). В ЭК РНБ нижняя граница хронологических рамок изданий на русском языке – 1708 г. В библиотеках проводится постоянная работа по отражению в ЭК документов за предыдущие годы.

В некоторых библиотеках ЭК содержат полную информацию о фонде (Национальные библиотеки Финляндии и Испании; Библиотека Конгресса США).

В Национальной библиотеке Австрии карточные каталоги были отсканированы и опубликованы в виде имидж-каталога. Далее распознанные текстовые данные были разнесены в соответствии с форматом каталогизации и загружены в ЭК. Сегодня полный ЭК оцифрован и выложен в свободный доступ. В нём представлены БЗ на публикации с 1501 г. и сведения о документах в открытом доступе.

При помощи сканирования была проведена ретроконверсия и в ГПНТБ России. Сведения об этих данных можно найти как в имидж-каталоге, так и в общем ЭК библиотеки.

Единая точка доступа к информации. В работе [2] одним из основных требований к ЭК нового поколения названо предоставление единой точки доступа ко всему спектру библиотечно-библиографической информации в библиотеке (электронные коллекции, полнотекстовые БД, к которым имеется лицензионный доступ).

В наибольшей степени соответствуют этому требованию СвК, включающие информацию о фондах нескольких библиотек и представляющие эти сведения через единую точку доступа. Безусловным лидером в этом вопросе является БД WorldCat OCLC, представляющая объединённые ЭК и коллекции более 10 тыс. библиотек. Она включает

2 млрд записей на 479 языках, полученных из библиотек разных типов и более 200 млн документов из популярных БД. Другой пример корпоративных ЭК, предоставляющих поиск из единой точки доступа, – СвК вузовских библиотек SUDOC (Système Universitaire de Documentation) под управлением ABES (Agence bibliographique de l'enseignement supérieur), который содержит более 13 млн БЗ на все типы документов библиотек, университетов и других высших учебных заведений Франции и около 3 400 ресурсных центров документации. СвК Library Hub Discover, управляемый Объединённым комитетом по информационным системам (Jisc Joint Information Systems Committee), предоставляет единый поиск по ЭК 172 учреждений Великобритании и Ирландии (включая национальные, университетские, специализированные библиотеки).

БД «Система корпоративной каталогизации ЛИБНЕТ (СКК ЛИБНЕТ)» предоставляет единый поиск по ЭК 95 библиотек-участниц. В распределённом каталоге «АРБИКОН» предоставлена возможность поиска по всем БД участников, в то же время существует возможность поиска по отдельным региональным корпоративным системам.

Таким образом, в СвК предоставлен единый поиск по всем каталогам участников, но есть возможность ограничить поиск по ЭК определённых библиотек.

Изучение ЭК национальных библиотек показало, что большинство из них обеспечивает единый поиск по всем коллекциям, в то же время возможен поиск по отдельным каталогам. Например, ЭК Национальной библиотеки Германии предоставляет единый поиск по всему фонду библиотеки, включая коллекции Немецкого музея книги и письменности, Немецкого архива изгнания 1933–1945 гг. и Немецкого музыкального архива. В этих коллекциях существует возможность отдельного поиска.

Каталог Британской библиотеки, включающий более 150 млн различных изданий на всех языках и во всех форматах, является интегрированным. В ЭК отражаются сведения об изданиях, которые ранее были представлены в отдельных 23 БД. В 2004 г. на веб-сайте установлена единая точка доступа. Это поисковая машина типа Google, которая работает «перекрёстно» по основным сетевым материалам (онлайн-каталог, содержание журнальных статей, сетевые страницы и оцифрованные изображения, БД, к которым можно получить бесплатный доступ) [27]. Отдельно можно провести поиск в ЭК архивов и ру-

кописей, в каталоге аудио- и видеоизображений, в БД «Британская национальная библиография».

ЭК Национальной библиотеки Бельгии не отображает результаты из всех БД. Для поиска в определённой БД надо искать непосредственно в ней.

В ЭК РГБ и РНБ предоставлена единая точка поиска по всем ресурсам. Возможен поиск в отдельных каталогах.

Единый ЭК ГПНТБ России включает БЗ на все виды документов, в том числе имидж-каталог, поступления в научную электронную библиотеку ГПНТБ России, удалённые и локальные электронные ресурсы, включая полнотекстовые.

Комфортность использования ЭК. Функциональные возможности и дизайн интерфейса ЭК должны быть не хуже, чем на коммерческих сайтах [2. С. 12]. Важные компоненты дизайна, влияющие на комфортность использования, – визуальное оформление, размер шрифтов, размещение информации в ЭК.

Изучение ЭК и СвК показало, что большинство из них просты, удобны и интуитивно понятны. Размер шрифтов и цвета комфортны, используются контрастные оттенки и сдержанные тона. ЭК не перегружены информацией.

В 2016 г. в Библиотеке Конгресса США был внедрён новый пользовательский интерфейс, основанный на принципах отзывчивого веб-дизайна, обеспечивающий оптимальный просмотр БЗ. Дизайн ЭК соответствовал требованиям Закона об американцах с ограниченными возможностями (ADA).

В СвК LIBRIS, BIBSYS пользователю предлагается выбрать внешний вид интерфейса: цветовое оформление и размер шрифта.

Однако в большинстве ЭК зарубежных библиотек перечисленные возможности не обнаружены, нет шрифта для слабовидящих.

ЭК российских библиотек также просты и понятны в использовании. На сайтах РНБ и ГПНТБ России предусмотрена версия для слабовидящих, есть возможность изменить цвет, размер и стиль шрифта, интервал между строками. На сайте РГБ существует версия для слабовидящих.

В системах «ЛИБНЕТ» и «АРБИКОН» перечисленные функции не найдены.

Сервисные функции. На комфортность ЭК влияют и различные сервисные функции: выбор количества БЗ в результатах поиска на одном листе просмотра, выбор формата просмотра записей, сохранение результатов поиска, экспорт результатов на e-mail, принтер, запоминающее устройство или компьютер. В Библиотеке Конгресса США можно заказать доставку изданий на стол пользователя в читальном зале.

В ЭК РГБ и РНБ читатель может порекомендовать издание к оцифровке. В зависимости от спроса, актуальности, действия авторского права книгу оцифруют сразу либо поставят в очередь на оцифровку. В ЭК РНБ можно сообщить о найденной ошибке, нажав соответствующую кнопку.

СвК SUDOC, BIBSYS, LIBRIS, WorldCat дополнительно предоставляют сведения о названии библиотеки, адресе, местонахождении на карте Google.

В БД WorldCat можно создавать списки любимых библиотек. БЗ из этих библиотек в результатах поиска будут отображаться на первом месте.

Дополнительные сведения об изданиях. Согласно рекомендациям, приведённым в [2], в БЗ ЭК должны содержаться изображения обложек, аннотации, оглавления, а также комментарии, описания, рейтинги и т. п.

Подобные варианты «обогащения» БЗ существуют в ЭК и СвК библиотек, но они менее обеспечены дополнительными данными. Например, в БЗ LIBRIS загружено несколько сотен тысяч обложек и резюме. В ЭК Национальной библиотеки Финляндии некоторые издания, кроме изображений обложек, содержат гиперссылки на дополнительную информацию. БЗ Library Hub Discover включают изображения обложек, ссылки на внешние источники, аннотации.

Отдельные БЗ ЭК российских библиотек снабжены изображениями обложек, аннотациями, оглавлениями. В РГБ некоторые БЗ содержат цитаты из текста, в каталогах «АРБИКОН» – аннотации. В СКК «ЛИБНЕТ» записи с дополнительной информацией не найдены.

Фасетная навигация. ЭК должны отображать результаты поиска как множество фасетов – категорий, базирующихся на определённых критериях [2]. Пользователь может проводить первоначальный поиск с помощью ключевых слов, а затем корректировать результаты выбором нужных фасетов.

Большинство ЭК зарубежных библиотек предоставляют фасетную навигацию. Как правило, можно уточнить параметры поиска по году издания, возрастному ограничению, содержательному наполнению, типу документа, языку, месту публикации, варианту доступа, местонахождению, издательству, индивидуальному/коллективному автору, предметной рубрике, жанру.

Фасетная навигация не обнаружена лишь в ЭК Национальной библиотеки Испании.

В ЭК РНБ представлена фасетная навигация по физической форме, типу ресурса, году издания, месту хранения, предметной рубрике, языку, автору, заглавию серии, ББК, ключевым словам. В ЭК РГБ возможно ограничение результатов поиска по физической форме, году издания, специальности ВАК, языку, наличию внешнего ресурса. В ГПНТБ России можно ограничить результаты поиска по году издания, рубрикам, ФИО авторов. В СКК «ЛИБНЕТ» и ресурсах «АРБИКОН» данная функция не предусмотрена.

Ранжирование результатов поиска. Согласно рекомендациям [2], ЭК должен ранжировать результаты поиска по релевантности, среди критериев которой частота книговыдачи, отражающая популярность и полезность документов.

Мониторинг ЭК показал, что результаты поиска релевантны по умолчанию, начиная с наиболее близких к искомому фразам. ЭК и СвК позволяют ранжировать записи в алфавитном порядке по ФИО авторов, заглавиям, датам издания (в прямой и обратной хронологии). В ЭК Национальной библиотеки Франции также можно распределять результаты поиска по типу документа, унифицированным названиям. Ранжирование результатов поиска не предусмотрено лишь в ЭК Национальной библиотеки Испании.

В ЭК российских библиотек также существует возможность ранжирования результатов поиска по релевантности, алфавиту авторов и заглавий, по прямой и обратной хронологии. В РГБ, кроме перечисленных вариантов ранжирования, можно сортировать результаты поиска по датам поступления в ЭК или электронную библиотеку (по возрастанию и убыванию). В СКК «ЛИБНЕТ» возможна сортировка БЗ по автору (редактору, составителю), заглавию, коллекции, серии, теме, году публикации, издательству, месту издания, ISBN, ISSN, инвентарному номе-

ру, местонахождению, шифру хранения, источнику записи, ББК и другим признакам как по возрастанию, так и по убыванию. В ресурсах «АРБИКОН» данная функция не предусмотрена.

Ранжирование по частоте книговыдачи и рейтингу БЗ в рассматриваемых ЭК не были обнаружены. Лишь в ЭК Национальной библиотеки Финляндии предлагается ранжирование БЗ по рейтингу.

Поисковые возможности. ЭК нового поколения должен предоставлять пользователю возможность проводить поиск по ключевым словам с использованием простого поискового окна [2]. Также необходим быстрый переход к расширенному поиску.

Большинство ЭК зарубежных библиотек предлагают простой и расширенный варианты поиска информации. Простой предполагает примитивную форму ввода запроса, позволяющую производить поиск по всем значимым полям. Расширенный позволяет вводить термины в нескольких поисковых полях. Как правило, поиск можно осуществлять по всем элементам БЗ, заглавию, индивидуальным и коллективным авторам, месторасположению, ISBN, ключевым словам, издательству, месту и дате издания, типу материала, предметным рубрикам и другим значимым полям. При составлении поискового предписания есть возможность урезать окончания слов, использовать булевы операторы. Проиллюстрируем эти возможности на примере WorldCat OCLC. Он предлагает Basic search, в котором предоставлено одно поисковое окно, и Advanced search, в котором вводится поисковое значение или их сочетание (табл. 1).

Таблица 1

Применение логических операторов в WorldCat

Оператор	Описание	Пример	Результат поиска
AND или знак плюс (+)	Объединит перечисленные термины	library, catalog library AND catalog library + catalog	БЗ, где встречаются оба термина
OR или символ	Приведёт к поиску любого из этих слов, перечисленных в окне поиска	Париж OR мода Париж мода Paris OR fashion Paris fashion	Записи, где встречаются слова «Париж» и «мода», независимо от наличия второго термина

Окончание таблицы 1

Оператор	Описание	Пример	Результат поиска
NOT или знак минус (-)	Исключит определённый термин из поиска	Paris – fashion Paris NOT fashion	Записи, где есть слово «Париж», но нет слова «мода»
Кавычки («»)	Используется для поиска точной фразы	«The Grapes of Wrath»	БЗ, где все слова расположены непосредственно рядом друг с другом
Скобки ()	Используется для более точного поиска	dog (walking or feeding OR grooming)	Записи, где слово «собака» объединено со словами «прогулки», «кормление», «уход»
Звездочка (*)	Используется для урезания окончаний	Librar*	БЗ, где встречаются термины с окончаниями library, librarian, libraries и т. п.

Кроме булевых операторов используются групповые символы – специальные знаки, применяемые, когда нет уверенности в правописании или известна только часть термина [29. С. 122] (табл. 2).

Таблица 2

Применение групповых символов в WorldCat

Символ	Описание	Пример	Результат поиска
Решётка (#)	Заменяет один символ термина	wom#n	woman women
Вопросительный знак (?)	Представляет любое число дополнительных знаков	anders?	anderson andersen

Библиотеки предоставляют не только стандартный, но и профессиональный поиск. Например, в ЭК Библиотеки Конгресса США предлагаются экспертный режим поиска, поиск по ключевым словам. Профессиональный поиск предлагают также ЭК Национальной библиотеки Австралии, СвК SUDOC.

В ЭК Национальной библиотеки Франции, кроме простого и расширенного поиска, существует поиск по алфавиту авторов – пролистывание алфавитного списка ФИО авторов (соавторов, художников и т. п.) Аналогично организован поиск по предметам от А до Z. Подобный по-

иск предлагает и ЭК Национальной библиотеки Испании (производится по унифицированному указателю в алфавитном порядке).

В СвК предусмотрен поиск библиотек – участниц системы. Например, в БД WorldCat, SUDOC есть поиск по названиям библиотек для получения информации о точном наименовании, статусе, контактной информации, режиме работы, условиям доступа и т. п.

Также в WorldCat представлен поиск по спискам, позволяющий группировать найденные БЗ в одном или нескольких списках. Записи можно редактировать, добавлять или удалять. Можно искать списки других пользователей, если к ним настроен свободный доступ.

Подобные варианты поиска предлагают ЭК российских библиотек. В ГПНТБ России предусмотрена возможность простого и расширенного поиска, в РГБ – стандартного и профессионального, в РНБ – с использованием словаря. В СКК «ЛИБНЕТ» режимами поиска являются базовый, профессиональный, поиск по словарям. В «АРБИКОН» предоставлен только один основной поисковый режим.

Также в ЭК российских библиотек существует возможность применения булевых операторов, усечения окончаний поисковых терминов, возможен поиск точных фраз. Возможности использовать символы в начале и середине поисковых терминов нет.

Система помощи пользователю. Новые поисковые средства часто выше уровня пользователей, привыкших работать с Яндекс и Google [4. С. 23]. Поэтому для эффективного использования каталогов важна система подсказок. Другая особенность ЭК нового поколения – способность поисковой системы обнаруживать ошибки и опечатки в запросе.

Мониторинг продемонстрировал, что большинство ЭК снабжены инструкциями и руководствами по поиску. Например, WorldCat предоставляет общие правила работы, подробную информацию о составе и содержании, ссылку Help на наиболее часто возникающие вопросы. Подробными инструкциями снабжены СвК LIBRIS, SUDOC, ЭК Британской библиотеки, сотрудники которой готовы провести несколько бесплатных сеансов по работе с каталогом. Можно связаться со службой поддержки клиентов, которая готова оформить заказ от имени пользователя. ЭК Британской библиотеки снабжён ситуативными подсказками: при переводе курсора на любое поле в форме запроса появляются подсказки по особенностям данного элемента БЗ [28. С. 8].

В ЭК Библиотеки Конгресса США, Национальной библиотеки Австралии налажена обратная связь с библиотекарем. Через ссылку «Ask a Librarian» можно задать вопрос или просмотреть часто задаваемые вопросы.

В ЭК Национальной библиотеки Австралии представлены короткие обучающие юмористические видеоролики об основных этапах поиска, заказа, получения онлайн-версии документа и т. п.¹ Также представлено руководство по поиску.

Проверка правильности написания слов предусмотрена только в BIBSYS, LIBRIS, Национальной библиотеке Финляндии.

Все ЭК российских библиотек (кроме ресурсов «АРБИКОН») снабжены инструкциями по работе. В РНБ существует ссылка на часто задаваемые вопросы, работает онлайн-консультант. В ЭК РНБ и РГБ проверяется правильность написания слов. Если книга не найдена, в РНБ и ГПНТБ России можно оставить библиографу заявку на поиск.

Рекомендации. Согласно [2], каталог нового поколения должен рекомендовать дополнительные источники. Данной характеристикой обладают лишь несколько ЭК и СвК зарубежных библиотек. Например, в WorldCat есть ссылка «Similar Items» («Подобные записи»), в ЭК Национальной библиотеки Финляндии – «см. также», LIBRIS – «найти похожие», ARIADNA – «узнайте больше по этим темам».

В ЭК российских библиотек данная функция не найдена.

Добавление информации в БЗ. Особенность ЭК нового поколения – самостоятельное (с последующей модерацией) добавление в БЗ информации в виде описания, обзора, резюме, критических замечаний, комментариев, рейтингов и т. п. В некоторых ЭК и СвК зарубежных библиотек такие возможности предоставляются зарегистрированным пользователям. Например, в WorldCat, ЭК Национальных библиотек Финляндии и Австралии предоставлена возможность оставлять комментарии и оценки в БЗ. Комментарии проверяются сотрудниками ежемесячно.

¹ <https://www.nla.gov.au/getting-started/catalogue>.

В Британской библиотеке запущен проект, в котором исторические аудиозаписи можно дополнять текстом и комментариями [27]. В 2020 г. эти функции отключены в связи с модернизацией сайта.

В ЭК российских библиотек возможность добавления информации в БЗ не обнаружена.

Предоставление полных текстов. По данным проведённого в Великобритании исследования, самое большое разочарование вызывают не поиск и навигация в ЭК, а отсутствие доступа к полным текстам [27].

В ЭК зарубежных библиотек можно получить полные тексты некоторых изданий. Например, Национальная библиотека Австралии к 2019 г. оцифровала более 5,5 млн объектов своей коллекции и то, что возможно, представляет в интернете. В ЭК Национальной библиотеки Германии более миллиона публикаций предоставлено в открытом доступе.

Если в Национальной библиотеке Австрии есть цифровой ресурс издания, в ЭК он отображается под ссылкой «Доступ онлайн бесплатно».

Доступ к полным текстам документов возможен и в СвК. Например, в WorldCAT, SUDOC, LIBRIS некоторые материалы доступны в полном тексте. Как правило, они выделены значками «запись содержит ссылку на полнотекстовый документ» и т. п.

В случае, если полный текст отсутствует, возможен удалённый заказ копии документа. Например, в LIBRIS можно получить полный текст материала: в библиотеке-держателе или по межбиблиотечному абонементу. Часть доступна бесплатно, для другой необходим читательский билет с лицензией на показ полнотекстовых документов. Примерно 20 библиотек-участниц позволяют пользователям делать заказы напрямую, заполнив форму LIBRIS Customer Orders, в остальных надо переходить по ссылке на библиотеку – держателя документа.

Онлайн-копии изданий можно заказать в Национальных библиотеках Испании, Финляндии.

ЭК РНБ, РГБ, ГПНТБ России также содержат БЗ с открытым и ограниченным доступом к полному тексту. Например, в РНБ такие записи снабжены ссылкой «Электронная копия», при нажатии которой в системе просмотра Vivaldi открывается оцифрованная копия документа. Документы с ограниченным доступом можно посмотреть при наличии читательского билета.

В корпоративных системах полнотекстовые документы содержатся в отдельных БД. Например, «ЛИБНЕТ» поддерживает СвК электронных ресурсов – библиографическую БД ресурсов, предоставляемых удалённо.

В «АРБИКОН» полнотекстовые электронные ресурсы выделены в информационную систему ЭПОС. Она объединяет электронные коллекции участников, что позволяет применять специальные механизмы поиска, учитывающие специфику данного вида ресурса.

В результате исследования ЭК и СвК библиотек получены следующие результаты:

Вопрос полноты отражения фондов в ЭК как зарубежных, так и российских библиотек остаётся открытым. Количество входящих в ЭК БЗ должно стремиться к стопроцентному охвату названий библиотечного фонда.

Большинство ЭК предоставляют поиск через единую точку доступа по всем ресурсам библиотек. СвК предоставляют единый поиск по ЭК библиотек-участниц, а также возможность поиска по отдельным БД.

ЭК и СвК просты и интуитивно понятны пользователю. Размеры шрифтов и цветовое оформление способствуют комфортному восприятию информации. В большинстве ЭК зарубежных библиотек нет возможности увеличить размер шрифта для слабовидящих, в российских библиотеках такая возможность предоставлена.

БЗ зарубежных и российских ЭК и СвК включают дополнительные сведения, способствующие визуальной привлекательности: изображения обложек, аннотации, режиссуры – оглавления. Эту информацию содержат в основном БЗ на современные издания. Ни в одном из рассматриваемых ЭК данная особенность не реализована полностью.

Во всех изученных ЭК и СвК предоставлена возможность простого и расширенного поиска информации. В некоторых ЭК предусмотрены другие режимы поиска (профессиональный, алфавитный вход, поиск по библиотекам). Как в зарубежных, так и в отечественных ЭК и СвК применяются булевы операторы, усечение окончаний слов, поиск точных фраз. Однако в ЭК российских библиотек применение символов в начале и середине поисковых терминов не предусмотрено.

В большинстве ЭК и СвК есть фасетная навигация.

Все изученные ЭК и большинство СвК снабжены инструкциями и подсказками по поиску; правильность написания слов проверяется лишь в нескольких ЭК.

Во всех ЭК и в большинстве СвК результаты поиска ранжируются по релевантности, по алфавитному порядку ФИО авторов, заглавий, а также датам издания (в прямой и обратной хронологии). Ранжирование по частоте книговыдачи недоступно в рассматриваемых ЭК, ранжирование результатов поиска по рейтингу БЗ обнаружено только в ЭК одной библиотеки.

В некоторых ЭК и СвК зарубежных библиотек предоставлена возможность добавлять комментарии в БЗ. В ЭК российских библиотек такой возможности не предусмотрено.

В большинстве ЭК возможно получение полных текстов некоторых изданий в открытом доступе либо с помощью заказа онлайн-копий найденных изданий. Однако процент полнотекстовых ресурсов невелик.

Исследование показало, что рассмотренные ЭК и СвК комфортны и удобны в использовании. Однако они не в полной мере соответствуют требованиям к каталогам нового поколения. Для повышения эффективности необходимо совершенствование их сервисных возможностей. Особое внимание должно уделяться расширению средств информационного поиска в ЭК, повышению качества и объема предлагаемой пользователю информации. Одно из важных направлений повышения эффективности ЭК и СвК – увеличение доли полнотекстовых ресурсов и обеспечение доступа к полным текстам документов.

Совершенствование функциональных возможностей ЭК, быстрая адаптация к потребностям пользователей позволят выйти за рамки унаследованных возможностей библиотечных каталогов и предоставить более мощные и привлекательные поисковые инструменты.

Приложение

ЭК и СвК	URL
WorldCat OCLC	https://worldcat.org
СвК библиотек Норвегии BIBSYS	https://bibsyst-almaprimo.hosted.exlibrisgroup.com/primo-explore/search?vid=BIBSYS
СвК библиотек Франции SUDOC ABES	http://sudoc.abes.fr
СвК библиотек Швеции LIBRIS	https://libris.kb.se/?language=en
СвК Национальной библиотеки Финляндии HELKA	https://helsinki.primo.exlibrisgroup.com/discovery/search?vid=358UOH_INST:VU1&lang=en
СвК библиотек Британии и Ирландии, а также Британской библиотеки Library Hub Discovery	http://copac.jisc.ac.uk
СКК «ЛИБНЕТ»	http://nilc.ru
Ресурсы российских корпоративных библиотечных систем «АРБИКОН»	https://arbicon.ru/services/
ЭК Библиотеки Конгресса США	https://catalog.loc.gov
ЭК Британской библиотеки	http://catalogue.bl.uk/F/?func=file&file_name=login-bl-list
ЭК Национальной библиотеки Германии	http://d-nb.de/service/zd/zs_dienste.htm
ЭК Национальной библиотеки Франции	https://catalogue.bnf.fr/index.do
ЭК Национальной библиотеки Австралии	https://catalogue.nla.gov.au
ЭК Национальной библиотеки Бельгии	https://opac.kbr.be/Library/search.aspx?SC=DEFA&QUERY=&_lg=en-GB
ЭК Национальной библиотеки Испании ARIADNA	http://www.bne.es/es/Catalogos/
ЭК Национальной библиотеки Финляндии	https://kansalliskirjasto.fi/en
ЭК Национальной библиотеки Австрии	https://onb.ac.at/en
ГПНТБ России	https://cat.gpntb.ru/?id=EC
ЭК РНБ	http://nlr.ru/nlr_visit/RA1812/elektronnyie-katalogi-rnb
ЭК РГБ	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/

Список источников

1. **Стукалова А. А.** Функциональность электронного каталога: требования российских и зарубежных пользователей / А. А. Стукалова // Научные и технические библиотеки. 2020. № 8. С. 63–84. Режим доступа: <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2020-8-63-84> (дата обращения: 19.10.2021).
2. **Breeding M.** Next-Generation Library Catalogs. Chapter 1: Introduction / M. Breeding // Library Technology Reports 2007. Vol. 43. № 4. P. 5–14. URL: <https://library-technology.org/document/18344> (дата обращения: 19.10.2021).
3. **Дедик П. Е.** Новые возможности доступа к ресурсам зарубежных библиотек: каталоги нового поколения / П. Е. Дедик // Научные и технические библиотеки. 2013. № 2. С. 65–84. Режим доступа: https://gpntb.ru/ntb/ntb/2013/2/ntb_2_9_2013.pdf (дата обращения: 19.10.2021).
4. **Кошель Т. Ю.** Электронные каталоги библиотек в контексте интеллектуализации информационно-поисковой деятельности / Т. Ю. Кошель // Мир науки, культуры и образования. 2016. № 6 (61). С. 22–23. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/elektronnye-katalogi-bibliotek-v-kontekste-intellektualizatsii-informatsionno-poiskovoy-deyatelnosti> (дата обращения: 19.10.2021).
5. **Rutledge J.** The catalog of the Austrian national Library as a bibliographic resource for U.S. libraries John Rutledge, Willy Owen / J. Rutledge // Library Resources and Technical Services. 1984. Vol. 28, № 4. P. 325–336.
6. **Бразье К.** Поиск ресурсов в Британской библиотеке: новые стратегические направления / К. Бразье // Новости Международной федерации библиотечных ассоциаций и учреждений. 2008. № 3. С. 13–17.
7. **Ruiz-Perez R.** Consequences of applying cataloguing codes for author entries to the Spanish National Library online catalogs / R. Ruiz-Perez // Cataloging and Classification Quarterly. 2001. Vol. 32. № 3. P. 31–55.
8. **Сукиасян Э. Р.** Два шага назад. О поиске в наших электронных каталогах // Информационное обслуживание библиотек в меняющейся социальной среде: тенденции, новации, перспективы: Моргенштерновские чтения – 2018: материалы Всероссийской научно-практической конференции (Челябинск, 20–21 сентября 2018 г.). Челябинск, 2018. С. 120–126.
9. **Каленов Н. Е.** Электронные каталоги академических библиотек: какими им быть? // Теория и практика общественно-научной информации. Москва : Институт научной информации по общественным наукам РАН, 2014. № 22. С. 54–63.
10. **Селиванова Ю. Г., Масхулия Т. Л.** Электронный каталог: формирование и поиск. Тенденции современной каталогизации / Ю. Г. Селиванова, Т. Л. Масхулия // Библиотечное дело. 2004. № 8. С. 20–21.
11. **Скарук Г. А.** Средства и методы помощи пользователям электронного каталога в самостоятельном поиске // Новые направления деятельности традиционных библиотек в электронной среде: материалы межрегиональной научно-практической конференции (22–26 сент. 2014 г., Красноярск). Новосибирск, 2015. С. 275–282.

12. **Tacheau O.** Le Catalogue collectif de France: contenus et evolutions / O. Tacheau // Bull. bibl. Fr. 2001. Vol. 46. № 2. P. 112–114.
13. **Kalton J.** L'Abes: au-dela des bibliotheques / J. Kalton // Doc.-Sci. inf. 2014. Vol. 51. № 3. P. 13–14.
14. **Lomheim I.** BIBSYS inside the library-management / I. Lomheim // IATUL Quarterly. 1991. Vol. 5. № 3. P. 193–198.
15. **Hoiseth T.** BIBSYS – an automated system for university libraries in Norway / T. Hoiseth // Tromsø. Felleser. 1985. № 6. P. 78–82.
16. **Sagnert B.** The Swedish LIBRIS system offers new web facilities for searching and ILL to librarians and to the general public // Interlend. and Doc. Supply. 2008. Vol. 36. № 1. P. 37–42.
17. **Седербек А.** LIBRIS – Шведский национальный открытый библиотечный каталог // 17-я Международная конференция «Крым–2010», «Библиотеки и информационные ресурсы в современном мире науки, культуры, образования и бизнеса», Судак, 5–13 июня, 2010. Москва : ГПНТБ России, 2010. С. 480.
18. **Prociuous A. W.** WorldCat, the other ETD database : an exploratory study / A. W. Prociuous // Ref. Libr. 2014. Vol. 55. № 2. P. 144–150.
19. **Thomas B., Buck S.** OCLC's WorldCat Local versus Ill's WebPAC: Which interface is better at supporting common user tasks? / B. Thomas, S. Buck // Libr. Hi Tech. 2010. Vol. 28. № 4. P. 648–671.
20. **Jordan J.** OCLC 1998–2008: Weaving libraries into the Web / J. Jordan // Libr. Admin. 2009. Vol. 49. № 7. P. 727–762.
21. **Воройский Ф. С., Шрайберг Я. Л.** Корпоративные автоматизированные библиотечно-информационные системы: состояние, принципы построения и перспективы развития : аналит. обзор / Государственная публичная научно-техническая библиотека России. Москва : ГПНТБ России, 2003. 129 с.
22. **Шрайберг Я. Л., Линдеман Е. В.** Сравнительный анализ деятельности и перспектив развития отечественных и зарубежных библиотечных консорциумов. Ч. 1 // Научные и технические библиотеки. 2005. № 7. С. 5–15.
23. **Логинов Б. Р.** СКБР Центра ЛИБНЕТ: ломать нельзя поддержать / Б. Р. Логинов // Университетская книга. 2016. № 10. С. 15–19.
24. **Племнек А. И.** Проекты АРБИКОН доказали свою устойчивость и стабильность / А. И. Племнек // Библиотека. 2007. № 3. С. 15–18.
25. **Соколинский К. Е.** ИРБИС-корпорация: итоги трёх лет развития / К. Е. Соколинский // Научные и технические библиотеки. 2013. № 12. С. 70–78.
26. **Сукиасян Э. Р.** OCLC: новые горизонты (1995–1996) / Э. Р. Сукиасян // Научные и технические библиотеки. 1997. № 11. С. 16–21.
27. **Бразье К.** Повышение качества поиска документов в Британской библиотеке: новые стратегические направления. – Режим доступа: https://ellib.gpntb.ru/subscribe/ntb/2009/2/ntb_2_9_2009.htm (дата обращения: 19.10.2021).

28. **Расширяя** возможности поиска: электронные каталоги крупнейших зарубежных библиотек // Библиотечное дело. 2011. № 3. С. 6–8.

29. **Справочно-поисковый** аппарат библиотеки : учебно-методическое пособие / составитель А. А. Стукалова. Новосибирск, 2019. 301 с.

References

1. **Stukalova A. A.** Funktsionalnost elektronnoogo kataloga: trebovaniya rossiyskikh i zarubezhnykh polzovateley / A. A. Stukalova // Nauchnye i tehnicheckie biblioteki. 2020. № 8. S. 63–84. Rezhim dostupa: <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2020-8-63-84> (data obrashcheniya: 19.10.2021).

2. **Breeding M.** Next-Generation Library Catalogs. Chapter 1: Introduction / M. Breeding // Library Technology Reports 2007. Vol. 43. № 4. P. 5–14. URL: <https://librarytechnology.org/document/18344> (data obrashcheniya: 19.10.2021).

3. **Dedik P. E.** Novye vozmozhnosti dostupa k resursam zarubezhnykh bibliotek: katalogi novogo pokoleniya / P. E. Dedik // Nauchnye i tehnicheckie biblioteki. 2013. № 2. S. 65–84. Rezhim dostupa: https://gpntb.ru/ntb/ntb/2013/2/ntb_2_9_2013.pdf (data obrashcheniya: 19.10.2021).

4. **Koshel T. Yu.** Elektronnye katalogi bibliotek v kontekste intellektualizatsii informatsionno-poiskovoy deyatel'nosti / T. Yu. Koshel // Mir nauki, kultury i obrazovaniya. 2016. № 6 (61). S. 22–23. Rezhim dostupa: <https://cyberleninka.ru/article/n/elektronnye-katalogi-bibliotek-v-kontekste-intellektualizatsii-informatsionno-poiskovoy-deyatelnosti> (data obrashcheniya: 19.10.2021).

5. **Rutledge J.** The catalog of the Austrian national Library as a bibliographic resource for U.S. libraries John Rutledge, Willy Owen / J. Rutledge // Library Resources and Technical Services. 1984. Vol. 28, № 4. P. 325–336.

6. **Braze K.** Poisk resursov v Britanskoy biblioteke: novye strategicheskie napravleniya / K. Braze // Novosti Mezhdunarodnoy federatsii biblioteknykh assotsiatsiy i uchrezhdeniy. 2008. № 3. S. 13–17.

7. **Ruiz-Perez R.** Consequences of applying cataloguing codes for author entries to the Spanish National Library online catalogs / R. Ruiz-Perez // Cataloging and Classification Quarterly. 2001. Vol. 32. № 3. P. 31–55.

8. **Sukiasyan E. R.** Dva shaga nazad. O poiske v nashih elektronnykh katalogah // Informatsionnoe obsluzhivanie bibliotek v menyayushcheyso sotsialnoy srede: tendentsii, novatsii, perspektivy: Morgenshternovskie chteniya – 2018: materialy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii (Chelyabinsk, 20–21 sentyabrya 2018 g.). Chelyabinsk, 2018. S. 120–126.

9. **Kalenov N. E.** Elektronnye katalogi akademicheskikh bibliotek: kakimi im byt? // Teoriya i praktika obshchestvenno-nauchnoy informatsii. Moskva : Institut nauchnoy informatsii po obshchestvennym naukam RAN, 2014. № 22. S. 54–63.

10. **Celivanova Yu. G., Mashuliya T. L.** Elektronnyy katalog: formirovanie i poisk. Tendentsii sovremennoy katalogizatsii / Yu. G. Selivanova, T. L. Mashuliya // Bibliotechnoe delo. 2004. № 8. S. 20–21.

11. **Skaruk G. A.** Sredstva i metody pomoshchi polzovatelyam elektronnoho kataloga v samostoyatelnom poiske // Novye napravleniya deyatelnosti traditsionnykh bibliotek v elektronnoy srede: materialy mezhhregionalnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii (22–26 sent. 2014 g., Krasnoyarsk). Novosibirsk, 2015. S. 275–282.

12. **Tacheau O.** Le Catalogue collectif de France: contenus et evolutions / O. Tacheau // Bull. bibl. Fr. 2001. Vol. 46. № 2. P. 112–114.

13. **Kalton J.** L'Abes: au-dela des bibliotheques / J. Kalton // Doc.-Sci. inf. 2014. Vol. 51. № 3. P. 13–14.

14. **Lomheim I.** BIBSYS inside the library-management / I. Lomheim // IATUL Quarterly. 1991. Vol. 5. № 3. P. 193–198.

15. **Hoiseth T.** BIBSYS – an automated system for university libraries in Norway / T. Hoiseth // Tromsø. Felleser. 1985. № 6. P. 78–82.

16. **Sagnert B.** The Swedish LIBRIS system offers new web facilities for searching and ILL to librarians and to the general public // Interlend. and Doc. Supply. 2008. Vol. 36. № 1. P. 37–42.

17. **Sederbek A.** LIBRIS – Shvedskiy natsionalnyy otkrytyy bibliotechnyy katalog // 17-ya Mezhdunarodnaya konferentsiya «Crimea–2010», «Biblioteki i informatsionnye resursy v sovremennoy mire nauki, kultury, obrazovaniya i biznesa», Sudak, 5–13 iyunya, 2010. Moskva : GPNTB Rossii, 2010. S. 480.

18. **Prociuous A. W.** WorldCat, the other ETD database : an exploratory study / A. W. Prociuous // Ref. Libr. 2014. Vol. 55. № 2. P. 144–150.

19. **Thomas B., Buck S.** OCLC's WorldCat Local versus Ill's WebPAC: Which interface is better at supporting common user tasks? / B. Thomas, S. Buck // Libr. Hi Tech. 2010. Vol. 28. № 4. P. 648–671.

20. **Jordan J.** OCLC 1998–2008: Weaving libraries into the Web / J. Jordan // Libr. Admin. 2009. Vol. 49. № 7. P. 727–762.

21. **Voroyskiy F. S., Shrayberg Ya. L.** Korporativnye avtomatizirovannyye bibliotechno-informatsionnye sistemy: sostoyanie, printsipy postroeniya i perspektivy razvitiya : analit. obzor / Gosudarstvennaya publitshnaya nauchno-tehnicheskaya biblioteka Rossii. Moskva : GPNTB Rossii, 2003. 129 s.

22. **Shrayberg Ya. L., Leendeman E. V.** Sravnitelnyy analiz deyatelnosti i perspektiv razvitiya otechestvennykh i zarubezhnykh bibliotechnykh konsortsiumov. Ch. 1 // Nauchnye i tehnikheskie biblioteki. 2005. № 7. S. 5–15.

23. **Loginov B. R.** SKBR Tsentra LIBNET: lomai nelzha podderzhat / B. R. Loginov // Universitetskaya kniga. 2016. № 10. S. 15–19.

24. **Plemnek A. I.** Proekty ARBIKON dokazali svoju ustoychivost i stabilnost / A. I. Plemnek // Biblioteka. 2007. № 3. S. 15–18.
25. **Sokolinskiy K. E.** IRBIS-korporatsiya: itogi treh let razvitiya / K. E. Sokolinskiy // Nauchnye i tehicheskie biblioteki. 2013. № 12. S. 70–78.
26. **Sukiasyan E. R.** OCLC: novye gorizonty (1995–1996) / E. R. Sukiasyan // Nauchnye i tehicheskie biblioteki. 1997. № 11. S. 16–21.
27. **Braze K.** Povyshenie kachestva poiska dokumentov v Britanskoj biblioteke: novye strategicheskie napravleniya. – Rezhim dostupa: https://ellib.gpntb.ru/subscribe/ntb/2009/2/ntb_2_9_2009.htm (data obrashcheniya: 19.10.2021).
28. **Rasshiryaya** vozmozhnosti poiska: elektronnye katalogi krupneyshih zarubezhnyh bibliotek // Biblioteknoe delo. 2011. № 3. S. 6–8.
29. **Spravochno-poiskovyy** apparat biblioteki : uchebno-metodicheskoe posobie / sostavitel A. A. Stukalova. Novosibirsk, 2019. 301 s.

Информация об авторе / Information about the author

Стукалова Анна Александровна – канд. пед. наук, старший научный сотрудник ГПНТБ СО РАН, Новосибирск, Российская Федерация
vesta43@yandex.ru

Anna A. Stukalova – Cand. Sc. (Pedagogy), Senior Researcher, State Public Scientific Technological Library of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russian Federation
vesta43@yandex.ru

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В БИБЛИОТЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

УДК 004.8.032.26:02

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-126-136>

Новый подход к процессу автоматизации обучения на основе данных о поведении пользователей в цифровых библиотеках

Т. В. Крупа

ООО «ГлобалЛаб», Москва, Российская Федерация, t.krupa@globallab.org

Аннотация. Представлена математическая модель применения рекуррентной сети с внешней памятью. Она предназначена для предсказания оптимальной образовательной траектории пользователя в цифровых информационных средах, к которым могут быть отнесены цифровые библиотеки. Основная задача, решаемая с помощью метода машинного обучения, основанного на применении нейронных сетей, – индивидуализация образовательных траекторий пользователя. Цель работы – моделирование различных аспектов деятельности обучающегося с использованием рекуррентных нейронных сетей для более точной индивидуализации образовательной траектории. В основе метода лежат две разновидности рекуррентных нейронных сетей: классическая с сигмоидальной функцией активации и сеть с долгой краткосрочной памятью LSTM (Long Short-Term Memory). Результаты проведённых экспериментов показали существенные преимущества применения рекуррентных нейронных сетей для предсказания шагов образовательной траектории по сравнению с аналогичными методами. Таким образом, разработанная модель имеет более высокую точность предсказания (на 15–20% выше относительно аналогов). Основная область её применения – предсказание оптимальной образовательной траектории пользователя в цифровой информационной среде, в частности – цифровой библиотеке. Прикладное исследование, результаты которого изложены в настоящей статье, осуществлено при государственной финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации в рамках соглашения № 14.576.21.0100 от 26 сентября 2017 г. (уникальный идентификатор – RFMEFI57617X0100).

Ключевые слова: рекуррентная нейронная сеть, PHC, RNN, образовательная траектория, моделирование образовательной траектории, цифровая библиотека, моделирование пользователей цифровых библиотек

Для цитирования: Крупа Т. В. Новый подход к процессу автоматизации обучения на основе данных о поведении пользователей в цифровых библиотеках / Т. В. Крупа // Научные и технические библиотеки. 2022. № 4. С. 126–136. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-126-136>

ARTIFICIAL INTELLECT IN LIBRARIES

UDC 004.8.032.26:02

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-126-136>

New approach to computer-aided learning based on digital library user behavior

Tatiana V. Krupa

*Globallab Global Student Laboratory, Moscow, Russian Federation,
t.krupa@globallab.org*

Abstract. The author introduces the mathematical model of recurrent neural network with external memory. It is intended for predicting efficient education trajectory in digital information environments, e. g. digital libraries. The goal of computer-aided learning based on neural networks is to personalize user trajectories. In the study, user behavior is modeled for the more precise personalization in various aspects using recurrent neural networks. The method is designed for two types of recurrent neural networks, i. e. the classic one with sigmoidal activation function and that with LSTM (Long Short-Term Memory). The experiments demonstrated serious advantages of recurrent neural networks over analogous methods in predicting education trajectory. Thus, the proposed model is the more efficient in predictive accuracy (by 15–20% higher than analogous methods). Its prime application area is prediction of optimum user education trajectory in the digital information environment, and digital library, in particular. The article comprises the findings of the study completed through the state funding by the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation under the agreement No. 14.576.21.0100 of September 26, 2017 (unique number – RFMEFI57617X0100).

Keywords: recurrent neural network, RNN, education trajectory, digital library, digital library, user modeling

Cite: Krupa T. V. New approach to computer-aided learning based on digital library user behavior / T. V. Krupa // Scientific and Technical Libraries. 2022. No. 4. P. 126–136. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-126-136>

Машинное обучение (*Machine Learning*) – метод анализа данных, дающий аналитической системе возможность обучаться построению алгоритмов для решения сходных задач. Почти все исследования в этой сфере содержат эксперименты, подтверждающие (или опровергающие) работу метода на практике. Основная задача машинного обучения – автоматизация операций разной степени сложности в максимальном количестве сфер деятельности человека. Сегодня область употребления этой технологии необычайно широка (от медицины, геологии и геофизики до социологии и экономики) и продолжает расширяться. Повсеместная информатизация приводит к накоплению огромных объёмов данных, следовательно, поставленные задачи всё чаще сводятся к обучению на основе прецедентов, возникающих в информационной среде этих данных. Один из примеров такой среды – цифровые библиотеки. Пользователь цифровой библиотеки во многом схож с пользователем цифровой образовательной среды, поскольку он решает задачу, схожую с получением образования.

Развитие методов машинного обучения, основанных на применении нейронных сетей, дало импульс научно-исследовательским работам, направленным на поиск технических решений проблемы индивидуализации образовательных траекторий. После 2014 г. появилось сразу несколько научных публикаций, посвящённых использованию рекуррентных нейронных сетей (РНС) при моделировании различных аспектов образовательной деятельности [1–8]. Была подробно изучена модель глубокого отслеживания знаний (Deep Knowledge Tracing, DKT) с помощью механизма моделирования внимания [9], описан эффективный метод обогащения входных данных для различных нейронных сетей, в том числе рекуррентных, в случаях, когда исходных данных довольно мало. Именно он применялся для предсказания образовательных результатов студентов по их действиям при обучении [10].

Однако, согласно недавнему исследованию, рекуррентные сети не всегда наиболее эффективны для решения этой задачи. В частности, найдены входные данные, на которых такие сети показывают худшие результаты по сравнению с более простыми регрессионными методами и методом, основанным на процессе Маркова [11].

В статье представлен способ использования рекуррентной нейронной сети с памятью для предсказания оптимальной образовательной траектории. При проведении экспериментов использовались две разновидности РНС: классическая с сигмоидальной функцией активации и сеть с долгой краткосрочной памятью (Long Short-Term Memory, LSTM). В качестве контрольного метода предсказания использовалась модель Байесовского отслеживания знаний (Bayesian Knowledge Tracing, BKT), в основе которого лежит скрытая марковская модель (Hidden Markov Model, HMM) [12–18]. Метод, схожий с BKT, применяется на коммерчески успешной адаптивной образовательной платформе Knewton.

Эксперименты показали существенные преимущества РНС по сравнению с методом BKT: площадь под ROC-кривой (Receiver Operator Characteristic curve) для рекуррентной сети составляет 0,85 против 0,68 для BKT.

В статье пояснено, как их использовать для предсказания оптимальной образовательной траектории в цифровой информационной системе. Описаны основные отличия подхода:

1. В качестве исходных при построении модели образовательной траектории используются большие массивы данных о разного рода взаимодействиях пользователей с цифровыми ресурсами: данные о проектной деятельности с платформы «ГлобалЛаб», а также об академической успеваемости пользователей с сервиса Дневник.ру. «ГлобалЛаб», наряду с видеолекциями и текстовыми учебными материалами, фиксирует события, связанные, в частности, с проектной деятельностью (возникновение идеи школьного исследовательского проекта, работа над ним, модерация, приглашение пользователей к участию, участие в проекте, создание пользовательских групп, управление группами и т. д.). «ГлобалЛаб» фиксирует не менее 20 типов взаимодействий, в то время как в других моделях это число составляет от одного [1–3] до трёх [4].

Значительный рост числа анализируемых типов взаимодействия (в 6,6 раза) соответствует предположению, высказанному двумя группами исследований, о том, что увеличение размерности пространства, в которое вписываются учебные взаимодействия пользователей, должно положительно сказаться на точности предсказания.

2. Модель данных существенно расширена за счёт включения в неё переменных, описывающих свойства пользователя, не зависящие от шага внутри образовательной траектории. В тексте статьи такие переменные называются внешними. Внутренними именуются переменные, описывающие свойства пользователя, его действия и объекты действий, привязанных к определённому шагу образовательной траектории. К числу внешних относятся данные о стиле обучения, характерном для пользователя. Классификация пользователей по типам обучения выполнена с применением простых алгоритмов кластеризации. В качестве входных используются данные о физических параметрах взаимодействия учащихся с пользовательским интерфейсом (среднее время взаимодействия с учебным содержанием разного типа, вектор просмотра учебного содержания, вектор перехода по составным частям одной учебной единицы). Число внешних переменных, описывающих свойства пользователя вне траектории, составило 7. Общее число переменных, описывающих пользователя, – 25. Среди них: положение; возраст и пол; стиль обучения и параметры взаимодействия с пользовательским интерфейсом; академическая успеваемость (оценки, результаты тестирования); уровень владения сложными умениями и навыками; переменные, отражающие состояние, действие, объект действия и его параметры на шаге образовательной траектории.

3. Группы исследователей [1–4] работали с учебным материалом, в котором заранее задана предпочтительная траектория прохождения (программа курса). В [4] обнаружено, что её использование для предсказания следующих шагов учащегося даёт лишь 23% точности.

При таком подходе исследователям представилась возможность сравнить эффективность применения рекуррентной сети в электронном окружении с заранее заданной траекторией и с абсолютно свободной траекторией. Это стало возможным благодаря тому, что лишь небольшая часть (на момент подготовки статьи – около 10%) пользователей платформы «ГлобалЛаб» выполняют проектные задания и знако-

мятся с учебным содержанием в рамках курсов с траекторией, остальные пользователи свободно переходят от одного вида учебного взаимодействия к другому.

4. В отличие от исследования [4], при настоящем подходе использована более сложная система критериев успешности образовательной траектории. В рамках электронной образовательной среды «Глобал-Лаб» вводится понятие «проект», подразумевающее особый вид совместной деятельности пользователей, при которой реализуются принципы краудсорсинга для организации исследовательской работы в школе, во многом напоминающей действия пользователя цифровой библиотеки (решение поисковой задачи, анализ и синтез информации).

Для предсказания образовательной траектории используется новый, не применявшийся в коммерческих продуктах метод, – РНС, эффективность которого в этой области подтверждена передовыми исследованиями. РНС успешно используется при обработке последовательностей: естественных языков, речи, включая распознавание и перевод, а также генерирования сходных текстов, музыки, видеоряда и т. д.

В упоминавшемся методе ДКТ применяется разновидность рекуррентной сети с долгой кратковременной памятью (LSTM). Архитектура именно этой сети выбрана потому, что с её помощью можно решить проблему раздельной оценки различных навыков и, в некоторой степени, устранить ограничения, связанные с тем, что в более ранних моделях (например, ВКТ) оцениваемые знания, умения и навыки являются бинарными.

В LSTM скрытые состояния используются как своеобразное отражение результатов выполненных заданий, при этом для всех прошлых состояний в данной архитектуре используется один и тот же набор параметров. Результаты экспериментов с LSTM показали, что метод с рекуррентной сетью является гораздо более точным по сравнению, например, с байесовскими моделями. Эти эксперименты фактически были первыми попытками использования глубокого обучения (то есть моделей с многослойными нейронными сетями) для отслеживания знаний. Радикальный успех LSTM по сравнению с ВКТ, с одной стороны, говорит в пользу выбора LSTM в качестве основной архитектуры для настоящего проекта, с другой – быстрый успех (результаты получены при первом же применении) подтверждает поиск более совершенной архитектуры рекуррентной сети из уже применявшихся в иных

областях. В связи с этим в настоящем исследовании было решено использовать более сложную, по сравнению с LSTM, архитектуру рекуррентной сети, базирующуюся на концепции «внешней» памяти.

Архитектура нейронных сетей с внешней памятью MANN (Memory-augmented neural networks) использует идею долговременного хранения данных [19]. Она успешно зарекомендовала себя в других областях, в частности при обработке высказываний на естественном языке.

Операции чтения и записи в долговременную память производятся с применением механизмов так называемого добавленного внимания (additional attention).

Рекуррентность в таких операциях делает MANN особой разновидностью нейронной сети. По сравнению с рекуррентными сетями без внешней памяти (в том числе LSTM), MANN обладает важными отличиями, которые будут названы ниже.

В сетях без внешней памяти для представления темпоральной (разворачивающейся во времени) информации используется единственный скрытый вектор, в MANN – внешняя матрица памяти, существенно расширяющая объём хранения.

Переход между состояниями во времени в рекуррентной сети без внешней памяти неструктурированный и общий (единый набор параметров для всех переходов). В MANN используются операции чтения и записи, что позволяет представить локальные переходы между состояниями.

Число параметров в рекуррентной сети без внешней памяти жёстко привязано к размеру скрытого слоя, представляющего состояния. В MANN увеличение числа ячеек памяти не приводит к увеличению числа параметров, что, в свою очередь, повышает эффективность вычислений на этой сети.

В качестве базовой рекуррентной сети, используемой для предсказания оптимальной образовательной траектории, наиболее целесообразно применять сеть с архитектурой MANN. Эффективность сетей LSTM, по сравнению с другими методами прогнозирования образовательной траектории, уже доказана другими группами исследователей. В случае с MANN эффективность объясняется, прежде всего, наличием внешней памяти, существенно расширяющей объём и глубину (во временном измерении) фиксируемых сетью данных.

Выше кратко описана разновидность рекуррентной сети MANN – базовой для настоящего исследования. Несмотря на то, что MANN об-

ладает рядом преимуществ перед LSTM при представлении прошлых образовательных достижений учащегося, некоторая модификация этой архитектуры для её успешного применения при отображении пространства знаний всё же требуется. Основная проблема MANN в том, что содержимое, являющееся объектом чтения, находится в том же пространстве, что и содержимое, являющееся объектом записи. Необходимо помнить, что при представлении пространства знаний входные данные и предсказания, сделанные на их основе (то есть задания, выполняемые учащимися, и их результаты), относятся к разным типам. С эмпирической точки зрения это некорректно: задания и результат их выполнения оказываются сцепленными в единый ключ активации внимания. Кроме того, MANN не может явно отобразить или представить скрытые связи (общие концепции), лежащие в основе заданий. С эмпирической точки зрения различные задания связаны между собой такими общими концепциями.

В связи с названными ограничениями нами была предложена модифицированная архитектура MANN (рабочее название – xMANN) с несколько отличающейся математической моделью.

Модель xMANN, в отличие от MANN, использует для представления памяти не единую матрицу, а хранилище типа «ключ-значение» (key-value store). Это позволяет избежать перебора, а также чтения и записи в одном и том же пространстве. Перебор осуществляется по ключу, а чтение и запись производятся только по соответствующему ключу значению.

Также, в отличие от MANN, на каждом шаге образовательной траектории xMANN принимает конкретное задание и выдаёт вероятность его успешного выполнения, а затем обновляет значение в памяти для конкретной связки «задание – результат». Модель xMANN отслеживает состояния учащихся путём чтения и записи в матрицу значений с применением корреляционных весов, вычисленных на входном задании и связке «задание – результат».

В отличие от базовой модели, xMANN использует разные векторы весов на запись и чтение. Это позволяет разделять типы входных и выходных данных сети и с эмпирической точки зрения более точно отражает моделируемый процесс обучения.

В отличие от других продуктов, имеющих на рынке адаптивного обучения (прежде всего Knewton и ALEKS), при настоящем подходе объектом индивидуализации является образовательная траектория, включающая в свой состав учебные взаимодействия, относящиеся к большому числу классов (не менее 30). Таким образом, благодаря использованию более богатой модели данных точность предсказания увеличивается на 15–20%. Это позволяет повысить уровень автоматизации оказания цифровых информационных услуг за счёт использования алгоритма предсказания оптимальных образовательных траекторий пользователей, а следовательно их индивидуализации.

Список источников

1. **Piech C. et al.** Deep knowledge tracing // *Advances in Neural Information Processing Systems*. Stanford, 2015. С. 505–513. URL: <http://papers.nips.cc/paper/5654-deep-knowledge-tracing> (accessed: 21.04.2021).
2. **Piech C. et al.** Autonomously generating hints by inferring problem solving policies // *Proceedings of the Second (2015) ACM Conference on Learning@ Scale*. ACM, 2015. С. 195–204.
3. **Piech C. et al.** Modeling how students learn to program // *Proceedings of the 43rd ACM technical symposium on Computer Science Education*. ACM, 2012. С. 153–160.
4. **Tang S., Peterson J. C., Pardos Z. A.** Modelling Student Behavior using Granular Large Scale Action Data from a MOOC // *arXiv preprint arXiv:1608.04789*. 2016. URL: <https://arxiv.org/abs/1608.04789> (дата обращения: 21.04.2021).
5. **Sayed M. et al.** E-Learning optimization using supervised artificial neural-network / M. Sayed // *Journal of software engineering and applications*. 2015. Т. 8. № 1. С. 26. URL: http://file.scirp.org/Html/4-9302022_53428.htm (дата обращения: 21.04.2021). doi: <http://dx.doi.org/10.4236/jsea.2015.81004>.
6. **Reddy S., Labutov I., Joachims T.** Latent skill embedding for personalized lesson sequence recommendation // *arXiv preprint arXiv:1602.07029*. 2016. URL: <https://arxiv.org/abs/1602.07029> (дата обращения: 01.05.2021).
7. **Nerrand O. et al.** Neural network training schemes for non-linear adaptive filtering and modelling // *International Joint Conference on Neural Networks*. 1991. Т. 1. С. 61–66.
8. **Schmidhuber J.** Deep learning in neural networks: An overview / J. Schmidhuber // *Neural networks*. 2015. Т. 61. С. 85–117. doi: 0.1016/j.neunet.2014.09.003.

9. **Cader A.** The Potential for the Use of Deep Neural Networks in e-Learning Student Evaluation with New Data Augmentation Method // International Conference on Artificial Intelligence in Education. Springer, Cham, 2020. C. 37–42.
10. **Liu D. et al.** Multiple Features Fusion Attention Mechanism Enhanced Deep Knowledge Tracing for Student Performance Prediction / D. Liu // IEEE Access. 2020. T. 8. C. 194894–194903. doi: 10.1109/access.2020.3033200.
11. **Gervet T. et al.** When is Deep Learning the Best Approach to Knowledge Tracing? / T. Gervet // JEDM | Journal of Educational Data Mining. 2020. T. 12. № 3. C. 31–54. doi: 10.5281/zenodo.4143614.
12. **Wilson K. H. et al.** Back to the basics: Bayesian extensions of IRT outperform neural networks for proficiency estimation // arXiv preprint arXiv:1604.02336. 2016.
13. **Lindsey R. V. et al.** Improving students' long-term knowledge retention through personalized review / R. V. Lindsey // Psychological science. 2014. T. 25. № 3. C. 639–647. doi:10.1177/0956797613504302.
14. **Khajah M. M. et al.** Integrating knowledge tracing and item response theory: A tale of two frameworks // CEUR Workshop proceedings. University of Pittsburgh, 2014. T. 1181. C. 7–15.
15. **Galyardt A., Goldin I.** Move Your Lamp Post: Recent Data Reflects Learner Knowledge Better than Older Data / A. Galyardt, I. Goldin // Journal of Educational Data Mining. 2015. T. 7. № 2. C. 83–108. doi: 10.5281/zenodo.3554671.
16. **Lan A. S., Studer C., Baraniuk R. G.** Time-varying learning and content analytics via sparse factor analysis // Proceedings of the 20th ACM SIGKDD international conference on Knowledge discovery and data mining. 2014. C. 452–461. doi: 10.1145/2623330.2623631.
17. **Yudelson M. V., Koedinger K. R., Gordon G. J.** Individualized Bayesian knowledge tracing models // International conference on artificial intelligence in education. Springer, Berlin, Heidelberg, 2013. C. 171–180.
18. **Polson M. C., Richardson J. J.** Foundations of intelligent tutoring systems. Psychology Press, 2013.
19. **Santoro A. et al.** Meta-learning with memory-augmented neural networks // International conference on machine learning. PMLR, 2016. C. 1842–1850.

Информация об авторе / Information about the author

Крупа Татьяна Викторовна – канд. психол. наук, президент ООО «ГлобалЛаб», Москва, Российская Федерация

t.krupa@globallab.org

Tatiana V. Krupa – Cand. Sc. (Psychology), President, Globallab Global Student Laboratory, Moscow, Russian Federation

t.krupa@globallab.org

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БИБЛИОТЕЧНОГО ДЕЛА. ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

УДК [378.6:02]: [37.018.43:004]

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-137-153>

Методы и формы электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий: оценки и предпочтения студентов вузов культуры

Р. Р. Мухаметшин

*Институт археологии им. А. Х. Халикова Академии наук Республики Татарстан,
Казанский государственный институт культуры, Республика Татарстан,
Казань, Российская Федерация, muchametshin@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-6424-4122>*

Аннотация. В этой статье автор продолжает рассматривать отношение обучающихся по направлению подготовки «Библиотечно-информационная деятельность» («БИД») к методам и формам электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ). Для достижения поставленной цели в образовательных учреждениях, подведомственных Министерству культуры РФ, весной 2021 г. было организовано анкетирование студентов, в котором приняли участие 383 бакалавра и 65 магистров, обучающихся по направлению «БИД». Анкетируемые выделили методы и формы электронного обучения с применением ДОТ, использованные в образовательном процессе до и после принятия ограничительных мер, вызванных пандемией COVID-19. Установлено, что интенсивность использования методов и форм электронного обучения с применением ДОТ после введения таких мер расширилась, увеличилась доля применения так называемых внешних методов и форм: мессенджеров и систем видеоконференций. Выявлено, что обучающимся более удобны те системы и/или сервисы, которые им привычны и применялись ранее. Вместе с тем видна динамика перехода к применению решений, интегрированных в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС) образовательных учреждений. Автор считает, что аналоги так называемых внешних методов и форм электронного обучения с применением ДОТ имеются практически во всех ЭИОС и их использование более логично благодаря возможности сохранения и тиражирования результатов их применения. Образовательным учреждениям для увеличения эффективности организации обучения с внедре-

нием методов и форм электронного обучения с применением ДОТ необходимо минимизировать использование внешних систем и рассмотреть возможность внедрения массовых открытых онлайн-курсов при организации обучения.

Ключевые слова: электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, методы и формы электронного обучения, синхронное обучение, асинхронное обучение, библиотечно-информационное образование, электронная информационно-образовательная среда

Для цитирования: Мухаметшин Р. Р. Методы и формы электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий: оценки и предпочтения студентов вузов культуры / Р. Р. Мухаметшин // Научные и технические библиотеки. 2022. № 4. С. 137–153. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-137-153>

LIBRARY STAFF. PROFESSIONAL EDUCATION

UDC [378.6:02]: [37.018.43:004]

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-137-153>

Methods and forms of digital learning with distance education technologies: Opinions and preferences of students at the institutes of culture

Ramis R. Mukhametshin

*A. Kh. Khalikov Institute of Archaeology of Tatarstan Academy of Sciences,
Kazan State Institute of Culture, Republic of Tatarstan, Kazan, Russian Federation,
muchametshin@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6424-4122>*

Abstract. The author continues to review the attitude of students in the speciality “Library information activities” toward methods and formats of digital learning through distance education technologies. The students of educational institutions of the RF Ministry of Culture were surveyed. Three hundred and eighty three (383)

bachelor-program students and 65 masters-to-be participated in the survey. The respondents specified the methods and format of digital learning introduced during the restriction pandemic period. It is demonstrated that after these measures had been introduced, the intensity of utilization of digital learning methods and forms increased, as well as the ratio of the so-called external methods and forms, i. e. messengers and videoconference systems. It is established that the learners prefer the systems and/or services that they know and are used to. At the same time, the dynamics of moving toward solutions integrated into digital information education environment is demonstrated. The author argues that almost every digital information education environment features some kinds of external methods and forms of digital learning with distance education technologies. The results of their application can be preserved and replicated. To make their digital learning with distance education technologies more efficient, educational institutions have to minimize external systems and look into possibility of introducing mass open online courses.

Keywords: digital learning, distance education technologies, digital learning methods and forms, synchronous learning, asynchronous learning, library and information education, digital information education environment

Cite: Mukhametshin R. R. Methods and forms of digital learning with distance education technologies: Opinions and preferences of students at the institutes of culture / R. R. Mukhametshin // Scientific and Technical Libraries. 2022. No. 4. P. 137–153. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-137-153>

Введение

В XXI в., в связи со стремительным развитием информационных технологий, искусственного интеллекта, накоплением Больших данных, развиваются все отрасли экономики. В библиотечно-информационной сфере также появляются новые форматы представления информации, в электронных базах аккумулируется колоссальное количество данных (метаданные изданий, полнотекстовые версии изданий, информация о предпочтениях читателей и т. д.).

В качестве примера применения искусственного интеллекта можно привести совместную разработку Томского государственного университета и специалистов электронно-библиотечной системы «Лань»: планируется автоматизированная каталогизация видеолекций, сопровож-

дение их субтитрами с помощью технологий распознавания речи, также нейросеть будет осуществлять адресно-персонализированную подборку литературы по соответствующим дисциплинам [1]. Более того, сегодня исследователи Института психологии РАН и МПГУ предлагают создание «цифрового ангела» [2] – персонализированной программы, работающей на основе анализа Больших данных конкретной личности («цифровой след», предпочтения, достижения и т. д.) с помощью технологий машинного обучения, выступающего в роли персонального советника.

Практика предъявляет всё более сложные требования к подготовке кадров, и в современных реалиях со стороны образовательных учреждений требуется не только быстрое реагирование на изменение рынка труда, но и прогнозирование появления новых запросов.

Применение методов и форм электронного обучения способствует развитию непрерывного образования и оказывает влияние на качественные показатели профессии – облегчает решение проблем на рынке труда. Проведено немало междисциплинарных исследований педагогами [3–6], психологами [7–9], техническими специалистами [10–12] и экономистами [13, 14] для оценки разносторонней эффективности применения методов и форм электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ) в образовательном процессе. В упомянутых исследованиях авторы выделяют преимущества применения новых методов и форм электронного обучения по сравнению с традиционными.

Ограничительные меры, принятые в 2020–2021 гг. в связи с угрозой распространения коронавирусной инфекции, ускорили темпы внедрения новых технологий в образовательном секторе и перестраивания бизнес-процессов с акцентированием их перехода на «цифру».

Методы и формы электронного обучения постоянно совершенствуются, но сопряжены и с определёнными проблемами внедрения, как концептуальными, так и материально-финансовыми. Для того чтобы предметно рассуждать о внедрении новых решений, необходимо определить методы и формы электронного обучения с использованием ДОТ, которые применяются сейчас при организации обучения, и выявить наиболее предпочтительные для дальнейшего использования.

Цель исследования – выявить наиболее предпочтительные методы и формы электронного обучения с применением ДОТ, основываясь на мнениях обучающихся по направлению подготовки «Библиотечно-информационная деятельность» («БИД») и имеющих кодификаторы 51.03.06 (бакалавриат) и 51.04.06 (магистратура).

Материалы и методы исследования

В образовательных учреждениях, подведомственных Министерству культуры РФ, весной 2021 г. было организовано анкетирование студентов, обучающихся по направлению «БИД». Респонденты ответили на 17 вопросов. Всего в опросе приняли участие 448 студентов, обучающихся по направлению «БИД» (383 бакалавра и 65 магистров). В предыдущем исследовании доказана релевантность данной выборки [15].

В понимании терминов «электронное обучение» и «дистанционные образовательные технологии» мы руководствуемся определениями, данными в Федеральном законе от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 16, п. 1. Модель применения понятийного аппарата, используемого при организации электронного обучения, рассматривался автором ранее [16].

Вопросы в анкете были сгруппированы по трём блокам. Результаты анализа ответов на вопросы первых двух блоков, где демонстрируется отношение обучающихся к системам и каналам передачи знаний при организации электронного обучения с применением ДОТ, опубликованы в предыдущем исследовании [15]. В ходе исследования выявлены системы/каналы, через которые были организованы текущая и промежуточная аттестации в период применения ограничительных мер; также определена частота работы обучающихся в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) вуза до и после снятия ограничительных мер.

В третьем блоке содержались вопросы для выявления наиболее предпочтительных для студентов методов и форм электронного обучения с применением ДОТ для оптимизации организации образовательного процесса.

Кроме того, в анкете был вопрос, в ответах на который респонденты указали предпочтительные для внедрения в образовательный процесс модели смешанного обучения. Результаты анализа ответов на этот вопрос будут рассмотрены в следующей публикации.

Опрос был проведён в дистанционном формате через Google-формы в социальных сетях путём публикации ссылки на неё в профильных сообществах структурных подразделений вузов, осуществляющих образовательные программы по направлению «БЖД». Как и предполагается, респонденты изначально были ознакомлены с целями исследования и структурой построения анкеты.

Результаты исследования и их обсуждение

Для организации исследования методы и формы электронного обучения с использованием ДОТ, применяемые при организации образовательного процесса, были разделены на «внутренние» и «внешние». «Внутренними» методами и формами электронного обучения было решено считать множество решений, являющихся частями ЭИОС, доступ к которым предоставляется через единую точку аутентификации (один логин и пароль). «Внешние» методы и формы электронного обучения – это те, при применении которых требуется дополнительная авторизация пользователя (например, социальные сети, мессенджеры, Zoom и т. д.). Вся информация была доведена до респондентов перед анкетированием.

Анализ результатов ответов (рис. 1), отражающих информацию об использовании методов и форм электронного обучения с применением ДОТ до принятия ограничительных мер, показал, что при организации образовательного процесса для бакалавров и магистров в ЭИОС преимущественно использовались: тестирование, размещение методических материалов, выполнение заданий и размещение записанных видеолекций.

28,7% бакалавров и 32% магистров заявили, что при организации обучения до введения ограничительных мер ДОТ не применялись. С целью подтверждения достоверности эта группа ответов была сопоставлена с ответами предыдущего исследования [15], где те же респонденты указали применение ЭИОС при организации образовательного процесса до введения ограничительных мер. Противоречий ответов по «связанным вопросам» не выявлено, что свидетельствует о высокой валидности ответов.

Какие методы/формы электронного и дистанционного обучения использовались для организации образовательного процесса до введения ограничительных мер, связанных с пандемией? Укажите все подходящие варианты.

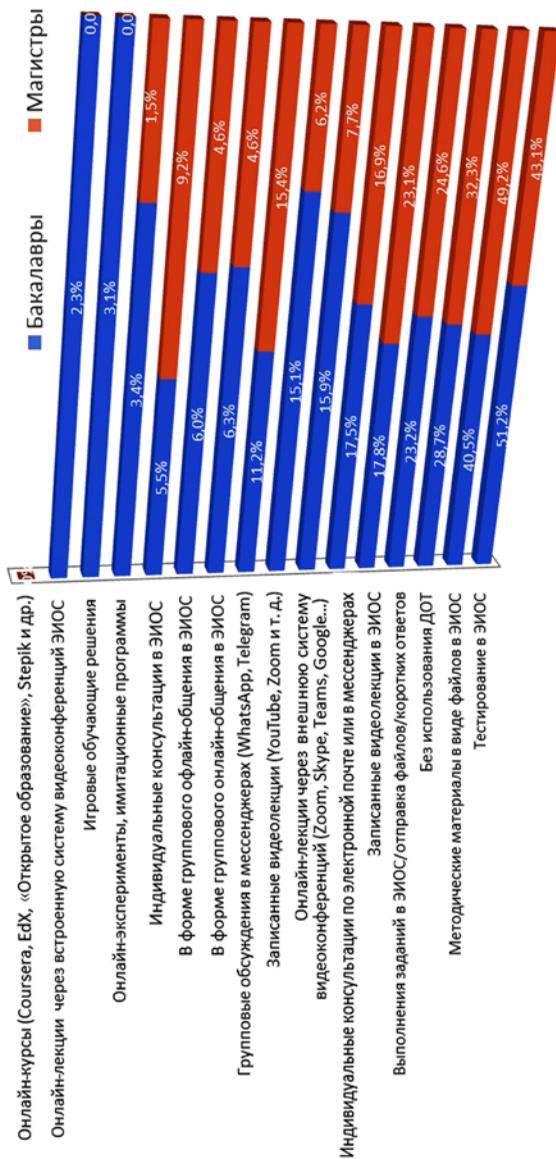


Рис. 1. Методы и формы электронного обучения с применением ДОТ, использованные при организации образовательного процесса до введения ограничительных мер

17% бакалавров и 17% магистров ответили, что до принятия ограничительных мер по отдельным дисциплинам проводились индивидуальные консультации через электронную почту или мессенджеры.

Менее 16% бакалавров ответили, что при организации обучения проводились онлайн-лекции через внешнюю систему видеоконференций (Zoom, Skype, Teams, Google Meet и т. д.) и выкладывались записанные видеолекции (YouTube, Zoom и т. д.). Необходимо отметить, что менее 7% магистров дали такой же ответ.

В период применения ограничительных мер, естественно, интенсивность использования методов и форм электронного обучения с применением ДОТ повысилась. Увеличилась доля применения «внешних» методов и форм: мессенджеров и систем видеоконференций (Zoom, Skype, Teams, Google Meet и т. д.). Аналоги данных систем и технологий имеются практически во всех ЭИОС. Причём в системах электронного обучения есть возможность сохранения и тиражирования результатов их применения.

На рис. 2 видно, что аналоги «внешних» методов и форм электронного обучения с применением ДОТ, имеющиеся в ЭИОС для офлайн- и онлайн-общения, относительно редко применялись в период пандемии. Такое нелогичное явление можно объяснить как неготовностью материально-технической инфраструктуры ЭИОС к таким большим перегрузкам, так и недостаточным владением преподавателей ИКТ [17–19].

Крайне малое количество опрошиваемых (4,4% бакалавров и 4,6% магистров) ответили, что при организации образовательного процесса встраивались MOOK (Coursera, EdX, «Открытое образование» и т. д.).

В заключительной части анкетированным были предложены вопросы для выявления наиболее предпочтительных методов и форм синхронного и асинхронного электронного обучения с применением ДОТ при организации образовательного процесса, исходя из полученного ими опыта обучения до и во время принятия ограничительных мер.

Какие методы/формы электронного и дистанционного обучения использовались в период пандемии?

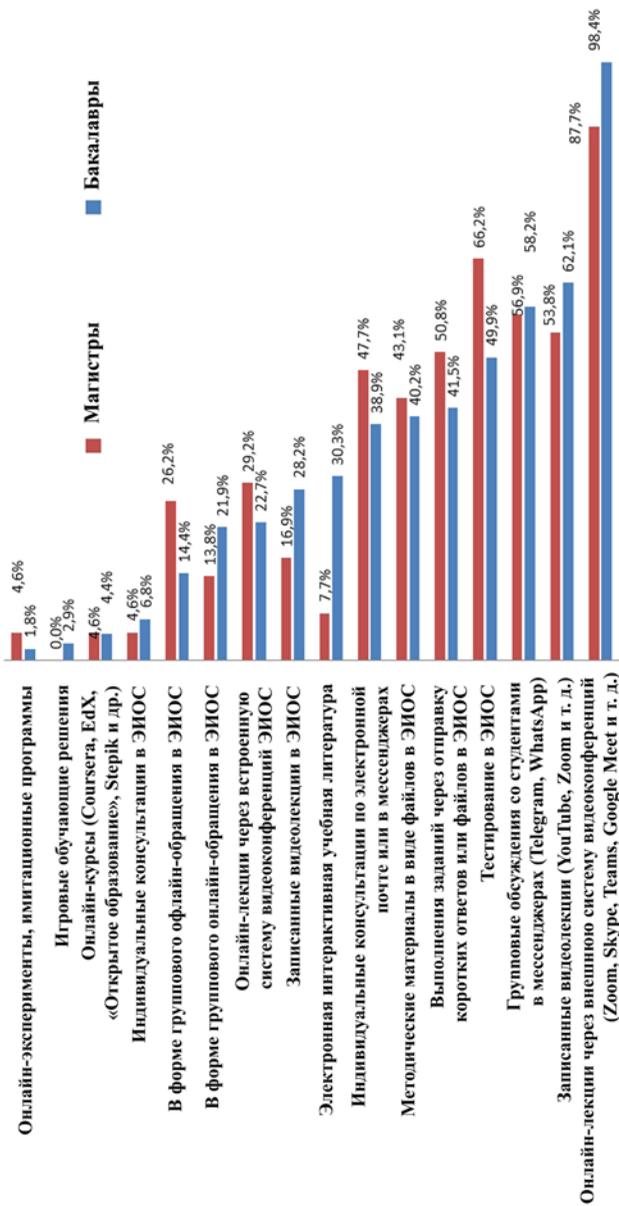


Рис. 2. Методы и формы электронного обучения с применением ДОТ, использованные при организации образовательного процесса в период применения ограничительных мер

Наиболее предпочтительные методы и формы электронного обучения с применением ДОТ для организации образовательного процесса, по мнению респондентов (синхронное обучение)

<i>Какие методы/формы электронного и дистанционного обучения Вы хотели бы, чтобы использовались в процессе обучения постоянно? Укажите все подходящие варианты.</i>		
Варианты ответов	Бакалавры, %	Магистры, %
Онлайн-лекции через внешнюю систему видеоконференций (Zoom, Skype, Teams, Google Meet и т. д.)	61,1	50,8
Тестирование в ЭИОС	57,4	56,9
Групповые онлайн-обсуждения в мессенджерах (Telegram, WhatsApp и т. д.)	47,8	46,2
Онлайн-лекции через встроенную систему видеоконференций ЭИОС	39,4	44,6
В форме группового онлайн-общения в ЭИОС	18,3	26,2
Групповые онлайн-обсуждения в социальных сетях (Facebook, «ВКонтакте» и т. д.)	13,3	7,7

Синхронное обучение – формат обучения между обучающим и обучаемым, осуществляемый без задержки во времени [20]. В табл. 1 представлены наиболее предпочтительные методы и формы синхронного электронного обучения с применением ДОТ.

При анализе ответов на данный вопрос было принято решение включить «Тестирование в ЭИОС» в методы и формы синхронного и асинхронного обучения в связи с тем, что тестирование часто проводится при организации текущей и промежуточной аттестаций. Особенно явно проявляется «синхронность» при использовании систем прокторинга (процедура контроля). 57% бакалавров и магистров хотели бы применения системы тестирования в ЭИОС (табл. 1).

Несмотря на то, что при организации образовательного процесса в период применения ограничительных мер практически для всех обучающихся применялись системы видеоконференцсвязи через «внешние» методы и формы электронного обучения с применением ДОТ, только 61% бакалавров и 51% хотят их применения.

Онлайн-занятия через встроенную систему видеоконференций ЭИОС в период применения ограничительных мер проводились для 23% бакалавров и 30% магистров. Количество обучающихся, предпочитающих занятия через встроенную систему видеоконференций ЭИОС, составило 40% и 45% для бакалавров и магистров соответственно. Это говорит о перспективности и удобстве применения этих решений.

Остаётся доля студентов, считающих предпочтительным проведение синхронных групповых обсуждений в социальных сетях (13% – бакалавры, 8% – магистры) и мессенджерах (39% – бакалавры, 45% – магистры). Также 18% бакалавров и 26% магистров предпочитают использование стандартных средств ЭИОС при проведении групповых онлайн-обсуждений. В отличие от внешних методов и форм электронного обучения с применением ДОТ, в ЭИОС остаются результаты проведённых мероприятий и существует возможность их применения для последующих групп, что, несомненно, является преимуществом.

Таблица 2

Наиболее предпочтительные методы и формы электронного обучения с применением ДОТ для организации образовательного процесса, по мнению респондентов (асинхронное обучение)

<i>Какие методы/формы электронного и дистанционного обучения Вы хотели бы использовать в процессе обучения постоянно? Укажите все подходящие варианты.</i>		
Варианты ответов	Бакалавры, %	Магистры, %
Записанные видеолекции (YouTube, Zoom и т. д.)	66,1	40,0
Тестирование в ЭИОС	57,4	56,9
Выполнение заданий через отправку коротких ответов или файлов в ЭИОС	51,4	53,8
Записанные видеолекции в ЭИОС	39,4	38,5
Индивидуальные консультации по электронной почте или в мессенджерах	26,6	32,3
Групповые офлайн-обсуждения в мессенджерах (Telegram, WhatsApp и т. д.)	23,8	38,5
Методические материалы в виде файлов в ЭИОС	20,6	43,1
Онлайн-курсы (Coursera, EdX, «Открытое образование», Stepik и др.)	21,1	43,1

<i>Какие методы/формы электронного и дистанционного обучения Вы хотели бы использовать в процессе обучения постоянно? Укажите все подходящие варианты.</i>		
Варианты ответов	Бакалавры, %	Магистры, %
Групповые офлайн-обсуждения в социальных сетях (Facebook, «ВКонтакте» и т. д.)	11,7	3,1
В форме группового офлайн-общения в ЭИОС	10,4	40,0
Индивидуальные консультации в ЭИОС	10,2	18,5

Асинхронное обучение – формат обучения между обучающим и обучаемым, осуществляемый с задержкой во времени [20].

66% бакалавров и 40% магистров считают наиболее предпочтительным применение видеозаписей занятий. Каналы, через которые будут передаваться ссылки на данные записи, специально не упомянуты. И только 39% бакалавров и магистров считают предпочтительным применение видеолекций в ЭИОС. И это несмотря на то, что в ЭИОС данные материалы находятся в структурированном виде.

Более 50% магистров и бакалавров считают необходимым применение систем тестирования и отправки ответов в ЭИОС при организации обучения.

27% бакалавров и 32% магистров хотели бы получать индивидуальные консультации по электронной почте или мессенджерам, и только 10% бакалавров и 19% магистров – через ЭИОС.

21% бакалавров и 46% магистров хотели бы применения MOOC (Coursera, EdX, «Открытое образование» и т. д.).

Также есть доля предпочитающих организацию асинхронных групповых обсуждений в социальных сетях (12% – бакалавры, 3% – магистры) и мессенджерах (27% – бакалавры, 32% – магистры) (табл. 2).

Выводы

В период принятия ограничительных мер существенно увеличилась доля применения «внешних» методов и форм электронного обучения с применением ДОТ: мессенджеров и систем/сервисов видеоконференций. Отдельно необходимо выделить, что аналоги «внешних» систем, которые имеются практически во всех системах электрон-

ного обучения, относительно редко применялись в период пандемии. Возможность сохранения результатов обучения и их тиражирования, несомненно, является весомым преимуществом внутренних систем ЭИОС.

В ходе исследования выявлены наиболее предпочтительные, по мнению обучающихся, методы и формы электронного обучения с применением ДОТ при организации образовательного процесса. В целом обучающимся более удобны те методы и формы, которые им привычны и применялись ранее. Тем не менее видна динамика перехода к применению технологий, интегрированных в ЭИОС.

Несмотря на то, что в образовательный процесс респондентов практически не производилось встраивание MOOK, 21% опрошенных бакалавров и 46% магистров хотели бы их внедрения.

В связи с изложенным для увеличения эффективности организации образовательного процесса с применением методов и форм электронного обучения с применением ДОТ образовательным учреждениям необходимо минимизировать причины использования «внешних» систем и изучить возможность внедрения MOOK при организации обучения.

Список источников

1. **Экосистемное** решение для смешанного обучения [Электронный ресурс]. URL: <https://akvobr.ru/new/publications/267> (дата обращения: 07.09.2021).
2. **Степанов С. Ю.** Проблема цифровизации и стратегии развития непрерывного образования / С. Ю. Степанов, П. А. Оржековский, Д. В. Ушаков // Непрерывное образование: XXI век. 2020. Вып. 2 (30). doi: 10.15393/j5.art.2020.5684.
3. **Бryan А.** Blended learning: definition, models, implications for higher education / A. Bryan, K. N. Volchenkova // Bulletin of the South Ural State University. Series: Education. Educational sciences. 2016. Vol. 8. No 2. P. 24–30. doi: 10.14529/ped160204.
4. **Бабиева Н. А.** Потенциал вуза в процессе обучения информатике и информационным технологиям / Н. А. Бабиева, Т. И. Ключенко, Ю. Н. Дрешер // Научные и технические библиотеки. 2018. № 5. С. 36–46.
5. **Каршиев Х.** Электронные средства и методы обучения для повышения эффективности учебного процесса / Х. Каршиев, Н. И. Аминова // Молодой учёный. 2016. № 14 (118). С. 539–542.

6. **Савич Л. Е., Шайтанова Н. А., Мухаметшин Р. Р.** О возможностях использования технологий электронного и дистанционного обучения в непрерывном социокультурном образовании // Социально-культурная деятельность: векторы исследовательских и практических перспектив: материалы Междунар. электрон. науч.-практ. конф., 18 мая 2018 г. / КазГИК ; науч. ред.: П. П. Терехов, Д. В. Шамсутдинова, Л. Ф. Мустафина. Казань : Изд-во Астор и Я, 2018. С. 552–557.

7. **Гущина О. М.** Психологические измерения для оценки эффективности онлайн-курса в системе e-learning / О. М. Гущина, А. В. Очеповский // Балтийский гуманитарный журнал. 2017. Т. 6. № 4 (21). С. 301–304.

8. **Манкевич Ж. Б.** Психолого-педагогические особенности организации управляемой самостоятельной работы студентов-первокурсников / Ж. Б. Манкевич // Вестник Шадринского государственного педагогического университета. 2019. № 4 (44). С. 101–104.

9. **Савицкая Т. Н.** Основы психологии и электронные средства наглядности в обучении иностранным языкам / Т. Н. Савицкая // Современные тенденции в преподавании иностранных языков в неязыковом вузе. 2017. № 11. С. 122–127.

10. **Васильева Н. В.** О повышении эффективности программного обеспечения для электронного (E-learning) и мобильного (M-learning) обучения / Н. В. Васильева, В. В. Григорьев-Голубев, И. В. Евграфова // Морские интеллектуальные технологии. 2017. № 2–1 (36). С. 75–80.

11. **Васильева Н. В.** Применение электронной информационной образовательной среды при обучении в вузах / Н. В. Васильева, Н. Б. Кунтурова, Е. А. Малыгина // Вестник Санкт-Петербургского университета Государственной противопожарной службы МЧС России. 2019. № 2. С. 149–158.

12. **Чиганова Н. В.** Технологии разработки электронно-образовательных ресурсов / Н. В. Чиганова, С. Л. Хасанова, Е. М. Девяткин // Современные наукоёмкие технологии. 2016. № 10–1. С. 108–113.

13. **Распределённый** вуз на основе электронного обучения как средство повышения экономической эффективности вуза / В. А. Березовский, А. В. Лукьянова, А. В. Абрамова, А. Ю. Асташкина // Экономика образования. 2014. № 5 (84). С. 19–31.

14. **Федотов А. В.** Методология и особенности оценки экономического эффекта от внедрения моделей цифровой образовательной среды в системах среднего профессионального и высшего образования / А. В. Федотов, Е. А. Полушкина // Вестник Российского университета дружбы народов. Сер.: Информатизация образования. 2021. Т. 18. № 1. С. 62–80. doi: 10.22363/2312-8631-2021-18-1-62-80.

15. **Мухаметшин Р. Р.** Методы и формы электронного обучения и дистанционные образовательные технологии в библиотечно-информационном образовании: смешанное обучение 2.0 / Р. Р. Мухаметшин // Научные и технические библиотеки. № 2. 2022. С. 91–108.

16. **Мухаметшин Р. Р.** Электронное, цифровое, дистанционное, смешанное обучение – терминологический анализ // Библиотекословесие. 2022. Т. 71. № 1. С. 103–111. doi: 10.25281/0869-608X-2022-71-1-103-111.

17. **Жукова Т. В.** Проблемы внедрения информационно-образовательной среды высших учебных заведений / Т. В. Жукова // Проблемы современного педагогического образования. 2020. № 68–1. С. 109–113.

18. **Блинов В. И.** Внезапное дистанционное обучение: первый месяц аврала / В. И. Блинов, И. С. Сергеев, Е. Ю. Есенина // Профессиональное образование и рынок труда. 2020. № 2. С. 6–33. doi: 10.24411/2307-4264-2020-10201.

19. **Рожкова А. Ю.** Имиджевые риски при переходе на цифровое образование: взгляд получателей образовательных услуг / А. Ю. Рожкова, М. В. Васильева // Научный вестник Южного института менеджмента. 2020. № 1 (29). С. 70–75. doi: 10.31775/2305-3100-2020-1-70-75.

20. **Налиткина О. В.** Дистанционное обучение: основные методические категории и подходы к реализации / О. В. Налиткина, С. А. Бугаева, Л. Е. Прохорова // Вестник образования и развития науки Российской академии естественных наук. 2020. № 2. С. 100–103. doi: 10.26163/RAEN.2020.70.23.019.

References

1. **Ekosistemnoe** reshenie dlya smeshannogo obucheniya [Elektronnyy resurs]. URL: <https://akvobr.ru/new/publications/267> (data obrashcheniya: 07.09.2021).

2. **Stepanov S. Yu.** Problema tsifrovizatsii i strategii razvitiya nepreryvnogo obrazovaniya / S. Yu. Stepanov, P. A. Orzhekovskiy, D. V. Ushakov // Nepreryvnoe obrazovanie: XXI vek. 2020. Vyp. 2 (30). doi: 10.15393/j5.art.2020.5684.

3. **Bryan A.** Blended learning: definition, models, implications for higher education / A. Bryan, K. N. Volchenkova // Bulletin of the South Ural State University. Series: Education. Educational sciences. 2016. Vol. 8. No 2. P. 24–30. doi: 10.14529/ped160204.

4. **Babieva N. A.** Potentsial vuza v protsesse obucheniya informatike i informatsionnykh tehnologiyam / N. A. Babieva, T. I. Klyuchenko, Yu. N. Dresher // Nauchnye i tehnicheckie biblioteki. 2018. № 5. S. 36–46.

5. **Karshiev H.** Elektronnyye sredstva i metody obucheniya dlya povysheniya effektivnosti uchebnogo protsessa / H. Karshiev, N. I. Aminova // Molodoy uchenyy. 2016. № 14 (118). S. 539–542.

6. **Savich L. E., Shaytanova N. A., Muhametshin R. R.** O vozmozhnostyakh ispolzovaniya tehnologiy elektronnoy i distantsionnoy obucheniya v nepreryvnom sotsiokulturnom obrazovanii // Sotsialno-kulturnaya deyatel'nost: vektory issledovatel'skikh i prakticheskikh perspektiv: materialy Mezhdunar. elektron.-prakt. konf., 18 maya 2018 g. / KazGIK; nauch. red.: P. P. Terehov, D. V. Shamsutdinova, L. F. Mustafina. Kazan : Izd-vo Astor i Ya, 2018. S. 552–557.

7. **Gushchina O. M.** Psihologicheskie izmereniya dlya otsenki effektivnosti onlayn-kursa v sisteme e-learning / O. M. Gushchina, A. V. Ochevovskiy // Baltiyskiy gumanitarnyy zhurnal. 2017. T. 6. № 4 (21). S. 301–304.

8. **Mankevich Zh. B.** Psihologo-pedagogicheskie osobennosti organizatsii upravlyayemy samostoyatelnoy raboty studentov-pervokursnikov / Zh. B. Mankevich // Vestneyk Shadrinskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. 2019. № 4 (44). S. 101–104.

9. **Savitskaya T. N.** Osnovy psihologii i elektronnyye sredstva naglyadnosti v obuchenii inostrannym yazykam / T. N. Savitskaya // Sovremennyye tendentsii v prepodavanii inostrannykh yazykov v neyazykovom vuze. 2017. № 11. S. 122–127.

10. **Vasileva N. V.** O povyshenii effektivnosti programmnoy obespecheniya dlya elektronnoy (E-learning) i mobilnoy (M-learning) obucheniya / N. V. Vasileva, V. V. Grigorev-Golubev, I. V. Evgrafova // Morskyye intellektualnyye tehnologii. 2017. № 2–1 (36). S. 75–80.

11. **Vasileva N. V.** Primenenie elektronnoy informatsionnoy obrazovatelnoy sredy pri obuchenii v vuzah / N. V. Vasileva, N. B. Kunturova, E. A. Malygina // Vestneyk Sankt-Peterburgskogo universiteta Gosudarstvennoy protivopozharnoy sluzhby MChS Rossii. 2019. № 2. S. 149–158.

12. **Chiganova N. V.** Tehnologii razrabotki elektronno-obrazovatelnykh resursov / N. V. Chiganova, S. L. Hasanova, E. M. Devyatkin // Sovremennyye naukoemkiye tehnologii. 2016. № 10–1. S. 108–113.

13. **Raspredeleennyy** vuz na osnove elektronnoy obucheniya kak sredstvo povysheniya ekonomicheskoy effektivnosti vuza / V. A. Berezovskiy, A. V. Lukyanova, A. V. Abramova, A. Yu. Astashkina // Ekonomika obrazovaniya. 2014. № 5 (84). S. 19–31.

14. **Fedotov A. V.** Metodologiya i osobennosti otsenki ekonomicheskogo efekta ot vnedreniya modeley tsifrovoy obrazovatelnoy sredy v sistemah srednego professionalnogo i vysshego obrazovaniya / A. V. Fedotov, E. A. Polushkina // Vestneyk Rossiyskogo universiteta družby narodov. Ser.: Informatizatsiya obrazovaniya. 2021. T. 18. № 1. S. 62–80. doi: 10.22363/2312-8631-2021-18-1-62-80.

15. **Muhametshin R. R.** Metody i formy elektronnoy obucheniya i distantsionnyye obrazovatelnyye tehnologii v bibliotечно-informatsionnom obrazovanii: smeshannoye obucheniye 2.0 / R. R. Muhametshin // Nauchnyye i tehnikheskiye biblioteki. № 2. 2022. S. 91–108.

16. **Muhametshin R. R.** Elektronnoye, tsifrovoye, distantsionnoye, smeshannoye obucheniye – terminologicheskyy analiz // Bibliotekovedeniye. 2022. T. 71. № 1. S. 103–111. doi: 10.25281/0869-608X-2022-71-1-103-111.

17. **Zhukova T. V.** Problemy vnedreniya informatsionno-obrazovatelnoy sredy vysshih uchebnykh zavedeniy / T. V. Zhukova // Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya. 2020. № 68–1. S. 109–113.

18. **Blinov V. I.** Vnezapnoye distantsionnoye obucheniye: pervyy mesyats avrala / V. I. Blinov, I. S. Sergeev, E. Yu. Esenina // Professionalnoye obrazovanie i rynek truda. 2020. № 2. S. 6–33. doi: 10.24411/2307-4264-2020-10201.

19. **Rozhkova A. Yu.** Imidzhevyye riski pri perehode na tsifrovoye obrazovanie: vzglyad poluchateley obrazovatelnykh uslug / A. Yu. Rozhkova, M. V. Vasileva // Nauchnyy vestneyk Yuzhnogo instituta menedzhmenta. 2020. № 1 (29). S. 70–75. doi: 10.31775/2305-3100-2020-1-70-75.

20. **Nalitkina O. V.** Distantionnoe obuchenie: osnovnye metodicheskie kategorii i podhody k realizatsii / O. V. Nalitkina, S. A. Bugaeva, L. E. Prohorova // Vestneyk obrazovaniya i razvitiya nauki Rossiyskoy akademii estestvennyh nauk. 2020. № 2. S. 100–103. doi: 10.26163/RAEN.2020.70.23.019.

Информация об авторе / Information about the author

Мухаметшин Рамис Рустамович – заведующий информационно-редакционным отделом Института археологии им. А. Х. Халикова Академии наук Республики Татарстан; аспирант кафедры библиотечно-информационной деятельности и интеллектуальных систем Казанского государственного института культуры, Республика Татарстан, Казань, Российская Федерация
muchametshin@gmail.com

Ramis R. Mukhametshin – Head, Information and Editorial Department, A. Kh. Khalikov Institute of Archaeology of Tatarstan Academy of Sciences; postgraduate, The Department of library and the information activity and the intellectual systems, Kazan State Institute of Culture, Republic of Tatarstan, Kazan, Russian Federation
muchametshin@gmail.com

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» и **ключевые слова** (словосочетания; не более 15), составленные в соответствии с рекомендациями ГОСТа Р 7.0.66–2010 «Индексирование документов. Общие требования к координатному индексированию».

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 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».

6. 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.

7. Статья может быть дополнена библиографическим списком источников, на которые нет ссылок в статье, а также записями 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».

8. 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.

9. К статье необходимо приложить **справку об авторе** (авторах): фамилия, имя, отчество; учёная степень и звание, полное наименование места работы; адрес для отправки авторского экземпляра журнала; телефон, электронная почта.

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

Гапутина Виолетта Александровна – редактор

Карпова Ольга Владимировна – редактор

Евстигнеева Вера Ивановна – корректор

Кравченко Алла Николаевна – специалист по работе с авторами

Кашеварова Галина Ивановна – компьютерная вёрстка

Зверевич Татьяна Олеговна – перевод

THE EDITORIAL TEAM:

Olga V. Pavlova – Head of Editorial and Publishing Department

Violetta A. Gaputina – Editor

Olga V. Karpova – Editor

Vera I. Evstigneeva – Proofreader

Alla N. Kravchenko – Authors' Editor

Galina I. Kashevarova – Desktop Publishing Specialist

Tatiana O. Zverevich – Translator

Периодичность: ежемесячно

Префикс DOI: 10.33186

ISSN: 1027-3689 (Print). 2686-8601 (Online)

Publication Frequency: monthly

DOI Prefix: 10.33186

Выход в свет: 18.04.2022

Усл.-печ. л. 9,07. Заказ 12. Тираж 470. Формат 60x84¹/₁₆

Государственная публичная научно-техническая библиотека России. 123298, Москва, 3-я Хорошёвская ул., 17