

НАУЧНАЯ СТАТЬЯ  
УДК 024



## Применение цифровых технологий в библиотечном обслуживании

**Ольга Владимировна МЕДВЕДЕВА** ✉

ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина»  
392000, Российская Федерация, г. Тамбов, ул. Интернациональная, 33

✉ [movlad2009@yandex.ru](mailto:movlad2009@yandex.ru)

**Аннотация.** Цель исследования – выявление основных тенденций цифровизации процессов библиотечного обслуживания. Цифровые технологии используются в российских библиотеках на протяжении многих лет, разработано отечественное программное обеспечение, однако, процессы библиотечного обслуживания автоматизированы далеко не во всех библиотеках. Проанализированы основные направления и возможности применения цифровых технологий в процессах библиотечного обслуживания, сделаны рекомендации для библиотек разных видов.

**Ключевые слова:** библиотечное обслуживание, цифровые технологии в библиотеках, автоматизация библиотечного обслуживания

**Для цитирования:** Медведева О.В. Применение цифровых технологий в библиотечном обслуживании // Державинский форум. 2023. Т. 7. № 3. С. 385-392.

ORIGINAL ARTICLE  
UDC 024

## Application of digital technologies in library services

**Olga V. MEDVEDEVA** ✉

Derzhavin Tambov State University  
33 Internatsionalnaya St., Tambov, 392000, Russian Federation

✉ [movlad2009@yandex.ru](mailto:movlad2009@yandex.ru)

**Abstract.** The purpose of the study is to identify the main trends in the digitalization of library service processes. Digital technologies have been used in Russian libraries for many years, domestic software has been developed, but library service processes are far from being automated in all libraries. The study analyzes the main directions and possibilities of using digital technologies in the processes of library services, made recommendations for libraries of various types.

**Keywords:** library service, digital technologies in libraries, library service automation

**For citation:** Medvedeva, O.V. (2023). Application of digital technologies in library services. *Derzhavinskii forum = Derzhavin forum*, vol. 7, no. 3, pp. 385-392. (In Russ., abstract in Eng.)

## ВВЕДЕНИЕ

В 2021 г. в России была утверждена Стратегия развития библиотечного дела в России до 2030 г., в которой одной из задач библиотечной отрасли, как и многих других сфер, было определено внедрение цифровых технологий. Автоматизация в библиотеках ведется активно с 1990-х гг., но она касалась главным образом процессов каталогизации и создания электронных коллекций. Применимы ли цифровые технологии в процессах библиотечного обслуживания, какое программное обеспечение и технические средства используются в библиотеках России, есть ли различия в данной деятельности, связанные с видом библиотеки, – рассмотрению этих вопросов посвящена данная статья.

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Специалисты Алтайского государственного института культуры Н.Н. Шаховалов и А.П. Жучкова называют в качестве основных векторов развития цифровизации в библиотечной отрасли оцифровку фондов и создание цифровых ресурсов, роботизацию, удаленное обслуживание, мобильную связь, виртуальную и дополненную реальности, радиочастотную идентификацию [1]. Практически все они имеют отношение к библиотечному обслуживанию как одному из основных процессов в библиотеках всех видов. Рассмотрим данные тенденции на опыте конкретных библиотек.

Роботы в библиотеках России начали появляться более 10 лет назад, но наиболее активно этот процесс получил распространение начиная с 2019 г. в связи с реализацией национального проекта «Культура», в рамках которого стали создаваться так называемые модельные библиотеки, оснащенные новейшим оборудованием. Роботы могут быть исполь-

зованы для доставки книг по просьбе пользователя; прочтения названий книг, оказания консультаций, проведения виртуальных экскурсий по библиотеке. Роботы-библиотекари постепенно появляются в массовых библиотеках многих регионов, в том числе в Тамбовской области, и вызывают высокий интерес у младшего поколения читателей.

Чат-боты, которые отвечают на типовые вопросы пользователей, также являются разновидностью роботов и используются на сайтах библиотек, прежде всего вузовских.

Говоря о сайтах, следует отметить такое направление, как дистанционное библиотечно-информационное обслуживание. Импульс к развитию виртуальные представительства получили в начале 2020 г., что было связано с ограничениями на физические посещения библиотек пользователями во время пандемии COVID-19. На сайтах библиотек и их страницах в социальных сетях регулярно появляются обзоры литературы, электронные выставки, библиографические указатели, организуются виртуальные справочные службы по исполнению библиографических запросов удаленных пользователей, проводятся опросы, викторины и конкурсы.

Активно применяются и мобильные технологии для оповещения о новых поступлениях литературы, заказах, библиотечных новостях, доступа к базам данных библиотеки и т. д.

В библиотечную отрасль начинают проникать и технологии дополненной реальности (Augmented Reality Technology, AR-технологии). В помещениях библиотек их можно использовать для организации навигации внутри читательской зоны, информационного насыщения книжных выставок, рекомендации изданий, размещенных в фонде открытого доступа. В настоящее время в практике библиотек в основном представлен наи-

более простой способ создания дополненной реальности – с помощью матричных QR-кодов, которые применяются для обеспечения связи с веб-сайтом или мобильным приложением библиотеки, а также с ее страницами в социальных сетях; просмотра видеозаписей или заочного ознакомления со службами библиотеки. AR-технологии используются, в первую очередь, для обслуживания пользователей детского и юношеского возрастов [2].

Максимально автоматизировать процессы библиотечного обслуживания позволяют технологии радиочастотной идентификации (RFID). RFID-технологии позволяют эффективно реализовывать базовые библиотечные процессы, такие как самообслуживание читателей; контроль за оборотом книг внутри библиотеки и быстрый поиск нужных экземпляров; защита от несанкционированного выноса изданий; организация работы межбиблиотечного абонемента (МБА). RFID-системы открывают библиотеку для практически круглосуточной работы в режиме самообслуживания. Внедрение RFID-технологий в библиотеки предполагает их оснащение целым комплексом высокотехнологичного оборудования, состоящего из станций самообслуживания пользователей, станций персонала библиотек, станций книговозврата, противокражных ворот, мобильных считывателей, электронных читательских билетов и т. д. Оборудование, несомненно, является очень дорогостоящим, поэтому процесс его внедрения не имеет широких масштабов, но технологии успешно внедрены, например, в ряде московских библиотек, работающих с детьми и молодежью (Российская государственная библиотека для молодежи; Центральная библиотека № 197 им. А.А. Ахматовой; Центральная городская деловая библиотека; Центральная городская молодежная библиотека им. М.А. Светлова и др.).

На современном этапе есть примеры регионов, где автоматизация внедрена сразу во все или часть библиотек, объединенных в одну сеть.

Первый по времени проект был реализован в Санкт-Петербурге. В 2012 г. там приступили к созданию общегородской корпоративной автоматизированной системы обслуживания населения (далее – ОКАС). ОКАС изначально строилась на единой автоматизированной библиотечной информационной системе ИР-БИС64. В 2015 г. в Санкт-Петербурге заработала Единая система библиотечного обслуживания, построенная на использовании единого читательского билета (ЕЧБ). Важно отметить тот факт, что система объединила 198 библиотек, входящих в структуру 21 юридического лица, преодолев все ведомственные барьеры [3].

С 2018 г. была разработана и начала внедряться концепция единого читательского билета для общедоступных библиотек Москвы. В 2021 г. был введен электронный ЕЧБ, интегрированный с порталом Москвы. На портале был запущен сервис «Библиотеки Москвы», подразумевающий под собой систему для поиска книг в общем сводном каталоге московских библиотек. С помощью этого сервиса можно найти и заказать нужную книгу, не выходя из дома.

Похожий опыт есть и в Республике Татарстан. Частью государственной информационной системы «Национальная электронная библиотека Республики Татарстан» является проект «Единый читательский билет». Билет единого образца с персональным штрих-кодом позволяет читателям свободно обслуживаться в любой из более 1500 общедоступных библиотек республики. Вместе с билетом выдаются логин и пароль к личному кабинету портала «Национальная электронная библиотека Республики Татарстан» и бесплатному Wi-Fi в государственных и муниципальных библиотеках

республики, что обеспечивает читателям возможность обращения к Единому библиотечному фонду Российской Федерации [4].

В Мордовии похожий проект планируется распространить не только на муниципальные, но и на школьные библиотеки региона. Важно, что билет имеет не только форму пластиковой карты, но и мобильного читательского, доступного в бесплатном приложении Wallet, совместимом со смартфонами под управлением операционных систем iOS и Android [5].

Г.А. Арноси рассказывает об опыте Государственной универсальной научной библиотеки (ГУНБ) Красноярского края. Начиная с 2017 г., библиотека выпустила несколько мобильных приложений [6]. В этой же библиотеке на основе системы ИРБИС автоматизирована деятельность по проведению массовых мероприятий, начиная с этапа его планирования и регистрации до получения статистических данных [7]. У пользователей библиотеки есть возможность заказать в личном кабинете книги, отсутствующие в фонде ГУНБ Красноярского края, через опцию «Доставка по МБА» [8].

Свое мобильное приложение разработано и в Государственной библиотеке Кузбасса для детей и молодежи. Программный продукт «Читательский билет» [9] предоставляет возможность регистрации с последующей автоматической авторизацией в системе; имеет функцию виртуального читательского билета, позволяет продлевать книги.

Итак, в общедоступных библиотеках главными тенденциями являются внедрение систем единого читательского билета и элементов самообслуживания, а также роботизация. В специальных же библиотеках обслуживание имеет свою специфику и направлено на реализацию основных функций организации, в структуру которой входит библиотека, и ин-

формационное обеспечение конкретных коллективов.

Так, для библиотек вузов на данном этапе актуальна проблема интеграции нескольких автоматизированных систем, используемых в организации. Известно, что в научно-технической библиотеке Сибирского государственного университета геосистем и технологий в 2021 г. было создано и внедрено программное обеспечение «1С-ИРБИС-ЭИОС», которое позволяет в автоматическом режиме проводить синхронизацию данных обучающихся из корпоративной системы 1С:Предприятие в автоматизированную библиотечноинформационную систему (АБИС) ИРБИС64+. Такая интеграция позволяет быстро формировать списки задолжников с указанием данных об обучающемся и литературе, не сданной им в библиотеку [10].

Говоря о процессах цифровизации, необходимо отметить и такой аспект, как выбор программного обеспечения. Законодательно определена необходимость перехода всех государственных организаций на использование российского программного обеспечения. Однако автоматизация ведется уже несколько десятилетий, и все первые внедрения были связаны с использованием зарубежных программных продуктов. Например, в Российской государственной библиотеке единый электронный каталог формируется с помощью системы ALEPH, разработанной в Израиле. В настоящее время российские АБИС представляют собой либо клиент-серверное программное обеспечение, работающее на операционной системе (ОС) MS Windows или через слой совместимости WINE на отечественных ОС, либо как платформонезависимое (например: САБ ИРБИС128, MARC.Cloud). Несмотря на то, что большинство библиотек России использует в своей деятельности отечественные АБИС, их функционирование довольно

часто привязано к зарубежной операционной системе.

Анализ публикаций позволил выявить, что наиболее часто используются такие отечественные программные продукты, как ОПАС GLOBAL, 1С: Библиотека<sup>1</sup>, ИРБИС, MARK Cloud<sup>2</sup>, РУСЛАН-Нео<sup>3</sup>, МегаПро<sup>4</sup>.

Любая АБИС позволяет автоматизировать основные операции библиотечного обслуживания. При помощи АБИС производится запись читателей, печать читательских билетов, настройка прав доступа по группам пользователей, регистрация посещений. Автоматически создаются все виды отчетов: о работе удаленных пользователей, о книговыдаче, о посещении библиотеки, о составе пользователей. АБИС предоставляют доступ читателей к своему личному кабинету и электронному каталогу, возможности формирования электронной заявки и др. Практически все компании-производители RFID-оборудования имеют технику, совместимую с ОПАС-GLOBAL, ИРБИС и АБИС Marc SQL. Мобильные версии предлагают такие

системы, как MARK Cloud, Руслан-Нео и МегаПро.

## ВЫВОДЫ

Таким образом, цифровые технологии успешно внедряются в библиотечное обслуживание пользователей. Для массовых библиотек становится актуальной такая удобная функция, как система единого читательского билета, а также возможность создания личного кабинета на сайте со всеми функциями поиска и заказа литературы. Для детских библиотек актуально приобретение роботов, которые привлекут новых читателей. Для библиотек учебных заведений наиболее востребованы мобильные приложения, а также интеграция с информационными системами учебных заведений в одном личном кабинете.

Для библиотек вузов и массовых библиотек можно порекомендовать применение элементов самообслуживания, то есть внедрение RFID-технологий для наиболее используемых частей фонда. Однако следует понимать, что многое будет зависеть от удобства поиска и интерфейса, чтобы станции самообслуживания были востребованы максимально, а не только у так называемых продвинутых пользователей. Для научных библиотек с учетом больших объемов фонда это будет нецелесообразно с точки зрения финансовых затрат, но возможно локальное использование в отделах библиотек.

<sup>1</sup>1С:Библиотека // Отраслевые и специализированные предложения 1С:Предприятие: сайт. URL: <https://solutions.1c.ru/catalog/library/features> (дата обращения: 29.04.2023).

<sup>2</sup>АБИС (АБС) нового поколения «МАРК Cloud» // Информ-система: сайт. URL: <http://www.informsystema.ru/ru/node/24> (дата обращения: 29.04.2023).

<sup>3</sup>Автоматизированная библиотечно-информационная система Руслан-Нео. Общее описание функциональные характеристики программного обеспечения и информация, необходимая для установки и эксплуатации программного обеспечения // Открытые библиотечные системы: сайт. URL: [https://obs.ruslan.ru/media/attaches/page/products\\_abi\\_s-ruslan-neo/a6dc4db0f94b4ce899a5e32ece485a3f\\_functional-characteristic.pdf](https://obs.ruslan.ru/media/attaches/page/products_abi_s-ruslan-neo/a6dc4db0f94b4ce899a5e32ece485a3f_functional-characteristic.pdf) (дата обращения: 29.04.2023).

<sup>4</sup>Автоматизированная интегрированная библиотечная система МегаПро: сайт. URL: <http://www.megaprosoft.ru/> (дата обращения: 29.04.2023).

### Список источников

1. Шаховалов Н.Н., Жучкова А.П. Тренды цифрового развития российского библиотечного дела // Культура в евразийском пространстве: традиции и новации. 2022. № 1 (6). С. 97-101. <https://doi.org/10.32340/2514-772X-2022-1-97-101>, <https://elibrary.ru/cbifla>
2. Тикунова И.П. Современные тренды библиотечной цифровизации // Kazan Digital Week-2022: сб. материалов Междунар. форума. Казань, 2022. С. 706-711. <https://elibrary.ru/xjhpk1>
3. Кучумов С. Единая система библиотечного обслуживания Санкт-Петербурга и ИРБИС-турбо // INFOLIB: информационно-библиотечный вестник. 2021. № 2. С. 10-15. <https://doi.org/10.47267/2181-8207/2021/2-052>, <https://elibrary.ru/ezkixb>
4. Тимерзянова М.Ф., Мансурова А.Р. Цифровая трансформация Национальной библиотеки Республики Татарстан // Kazan Digital Week-2022: сб. материалов Междунар. форума. Казань, 2022. С. 712-718. <https://elibrary.ru/khfxfo>
5. Бакулина А.В. Библиотечная математика Мордовии // Буква и Цифра: библиотеки на пути к цифровизации: сб. докл. Третьей науч.-практ. конф. «БиблиоПитер-2022». М.: Государственная публичная научно-техническая библиотека России, 2022. С. 9-11. <https://doi.org/10.33186/978-5-85638-249-4-9-11>, <https://elibrary.ru/pilka0>
6. Арноси Г.А. Мобильные приложения и система автоматизации библиотек ИРБИС // Электронные ресурсы и технологии библиотек, музеев, архивов: современные решения, инновации, возможности: материалы Всерос. науч.-практ. конф. Красноярск: Государственная универсальная научная библиотека Красноярского края, 2019. С. 25-29. <https://elibrary.ru/xbznxp>
7. Вильчевская А.В. Ведение и учет массовых мероприятий в системе автоматизации библиотек ИРБИС // Электронные ресурсы и технологии библиотек, музеев, архивов: современные решения, инновации, возможности: материалы Всерос. науч.-практ. конф. Красноярск: Государственная универсальная научная библиотека Красноярского края, 2019. С. 44-48. <https://elibrary.ru/qhlois>
8. Гресь Н.С. Организация обслуживания по межбиблиотечному абонементу (МБА) и электронной доставки документов (ЭДД) в среде системы автоматизации библиотек ИРБИС // Электронные ресурсы и технологии библиотек, музеев, архивов: современные решения, инновации, возможности: материалы Всерос. науч.-практ. конф. Красноярск: Государственная универсальная научная библиотека Красноярского края, 2019. С. 35-38. <https://elibrary.ru/oezuff>
9. Дворовенко О.В., Тараненко Л.Г., Смердин А.В. О разработке и внедрении мобильных приложений в библиотеке // Научно-техническая информация. Сер. 1: Организация и методика информационной работы. 2022. № 2. С. 19-24. <https://doi.org/10.36535/0548-0019-2022-02-4>, <https://elibrary.ru/baazop>
10. Шпак А.В., Янкевич С.С. Информатизация научно-технической библиотеки Сибирского государственного университета геосистем и технологий // Актуальные вопросы образования. 2022. № 1. С. 167-174. <https://doi.org/10.33764/2618-8031-2022-1-167-174>, <https://elibrary.ru/xvhnro>

### References

1. Shakhovalov N.N., Zhuchkova A.P. (2022). Trendy tsifrovogo razvitiya rossiiskogo bibliotchnogo dela [Trends in digital development of Russian library business]. *Kultura v Evraziiskom prostranstve: traditsii i novatsii = Culture in the Eurasian Space: Traditions and Novation*, no. 1 (6), pp. 97-101. (In Russ.) <https://doi.org/10.32340/2514-772X-2022-1-97-101>, <https://elibrary.ru/cbifla>

2. Tikunova I.P. (2022). Modern trends in library digitalization. *Sbornik materialov Mezhdunarodnogo foruma «Kazan Digital Week-2022»* [Proceedings of the International Forum “Kazan Digital Week-2022”]. Kazan, pp. 706-711. (In Russ.) <https://elibrary.ru/xjhpk1>
3. Kuchumov S. (2021). Unified library system services of St. Petersburg and Irbit-turbo. *INFOLIB: informatsionno-bibliotechnyi vestnik* [INFOLIB: Information and Library Bulletin], no. 2, pp. 10-15. (In Russ.) <https://doi.org/10.47267/2181-8207/2021/2-052>, <https://elibrary.ru/ezkixb>
4. Timerzyanova M.F., Mansurova A.R. (2022). Digital transformation national library of the Republic of Tatarstan. *Sbornik materialov Mezhdunarodnogo foruma «Kazan Digital Week-2022»* [Proceedings of the International Forum “Kazan Digital Week-2022”]. Kazan, pp. 712-718. (In Russ.) <https://elibrary.ru/khfxfo>
5. Bakulina A.V. (2022). Library mathematics in Mordovia. *Sbornik dokladov Tretei nauchno-prakticheskoi konferentsii «BiblioPiter-2022» «Bukva i Tsifra: biblioteki na puti k tsifrovizatsii»* [Proceedings of reports of the Third Scientific and Practical Conference “BiblioPiter-2022” “Letter and Number: Libraries on the Way to Digitalization”]. Moscow, Russian National Public Library for Science and Technology Publ., pp. 9-11. (In Russ.) <https://doi.org/10.33186/978-5-85638-249-4-9-11>, <https://elibrary.ru/pilkao>
6. Arnosi G.A. (2019). Mobilnye prilozheniya i sistema avtomatizatsii bibliotek IRBIS [Mobile applications and IRBIS library automation system]. *Materialy Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii «Elektronnye resursy i tekhnologii bibliotek, muzeev, arkhivov: sovremennye resheniya, innovatsii, vozmozhnosti»* [Proceedings of the All-Russian Scientific and Practical Conference “Electronic Resources and Technologies of Libraries, Museums, Archives: Modern Solutions, Innovations, Opportunities”]. Krasnoyarsk, Krasnoyarsk Regional State Universal Scientific Library Publ., pp. 25-29. (In Russ.) <https://elibrary.ru/xbznxp>
7. Vilchevskaya A.V. (2019). Vedenie i uchet massovykh meropriyatiy v sisteme avtomatizatsii bibliotek IRBIS [Maintenance and accounting of mass events in the IRBIS library automation system]. *Materialy Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii «Elektronnye resursy i tekhnologii bibliotek, muzeev, arkhivov: sovremennye resheniya, innovatsii, vozmozhnosti»* [Proceedings of the All-Russian Scientific and Practical Conference “Electronic Resources and Technologies of Libraries, Museums, Archives: Modern Solutions, Innovations, Opportunities”]. Krasnoyarsk, Krasnoyarsk Regional State Universal Scientific Library Publ., pp. 44-48. (In Russ.) <https://elibrary.ru/qhlois>
8. Gres N.S. (2019). Organizatsiya obsluzhivaniya po mezhbibliotечному abonementu (MBA) i elektronnoi dostavki dokumentov (EDD) v srede sistemy avtomatizatsii bibliotek IRBIS [Organization of Interlibrary Loan Service (IBA) and Electronic Document Delivery (EDD) in the IRBIS Library Automation System]. *Materialy Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii «Elektronnye resursy i tekhnologii bibliotek, muzeev, arkhivov: sovremennye resheniya, innovatsii, vozmozhnosti»* [Proceedings of the All-Russian Scientific and Practical Conference “Electronic Resources and Technologies of Libraries, Museums, Archives: Modern Solutions, Innovations, Opportunities”]. Krasnoyarsk, Krasnoyarsk Regional State Universal Scientific Library Publ., pp. 35-38. (In Russ.) <https://elibrary.ru/oezuff>
9. Dvorovenko O.V., Taranenko L.G., Smerdin A.V. (2022). Development and intoruction of mobile apps in library. *Nauchno-tekhnicheskaya informatsiya. Seriya 1: Organizatsiya i metodika informatsionnoi raboty = Scientific and Technical Information Processing*, no. 2, pp. 19-24. (In Russ.) <https://doi.org/10.36535/0548-0019-2022-02-4>, <https://elibrary.ru/baazop>
10. Shpak A.V., Yankelevich S.S. (2022). Informatization of the scientific and technical library of the Siberian State University of Geosystems and Technologies. *Aktualnye voprosy obrazovaniya* [Current Issues of Education], no. 1, pp. 167-174. (In Russ.) <https://doi.org/10.33764/2618-8031-2022-1-167-174>, <https://elibrary.ru/xvhnro>

---

**Информация об авторе**

**Медведева Ольга Владимировна**, кандидат исторических наук, доцент, заведующий кафедрой библиотечно-информационных ресурсов, Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация, [movlad2009@yandex.ru](mailto:movlad2009@yandex.ru)

**Information about the author**

**Olga V. Medvedeva**, PhD (History), Associate Professor, Head of Library and Information Resources Department, Derzhavin Tambov State University, Tambov, Russian Federation, [movlad2009@yandex.ru](mailto:movlad2009@yandex.ru)

---

Статья поступила в редакцию / The article was submitted 03.06.2022  
Одобрена после рецензирования / Approved after reviewing 08.09.2023  
Принята к публикации / Accepted for publication 28.09.2023