



*Е. В. Гоманова,  
главный библиотекарь отдела  
научно-организационной  
и методической работы РНТБ*

## **АВТОМАТИЗАЦИИ В РЕСПУБЛИКАНСКОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БИБЛИОТЕКЕ — 45 ЛЕТ**

1 марта 2022 года Республиканская научно-техническая библиотека отмечает свой 45-летний юбилей. Эта статья — небольшой экскурс в историю автоматизации библиотечной деятельности: какой путь мы прошли с момента создания библиотеки до наших дней.

В конце прошлого века произошел революционный переворот в деятельности библиотек в связи с появлением Интернета, который менял базовые условия обслуживания пользователей, предлагая удаленный доступ к информации. Подключение белорусских библиотек к Интернету началось в конце 1990-х — начале 2000-х годов, что повлекло за собой принципиальные изменения в их работе. Последующие десятилетия характеризовались активным вмешательством Интернета в библиотечные технологии и библиотечную жизнь в целом. РНТБ получила доступ к Интернету в 1999 году, что стало началом нового этапа в ее развитии и помогло выйти на новый уровень работы. В наши дни с использованием интернет-технологий напрямую связана вся деятельность РНТБ: функционирование портала с предоставлением онлайн-доступа к электронному каталогу (ЭК), базам данных (БД) и другим библиотечным сервисам, системы автоматизации библиотек с возможностью удаленного заказа документов, участие в системе корпоративной каталогизации, организация и проведение видеоконференций, ведение аккаунтов в социальных сетях (Instagram, Facebook, «ВКонтакте»).



*О. С. Ломова,  
заведующий отделом  
автоматизации РНТБ*

А ведь автоматизация в РНТБ началась задолго до появления Интернета — еще в 1980 году, когда в РНТБ совместно с БелНИИНТИ начались работы по автоматизации библиотечно-библиографических процессов на базе ЭВМ ЕС-1022.

В 1985 году на базе Республиканской автоматизированной системы НТИ БелНИИНТИ была введена в опытную эксплуатацию автоматизированная подсистема учета коллективных абонентов РНТБ и эффективности использования иностранной литературы, поступающей в фонд библиотеки. Группа сотрудников прошла обучение работе на ЭВМ. Был разработан план автоматизации библиотечно-библиографических процессов РНТБ на 1986–1990 годы.

В то время процесс автоматизации в библиотеках шел медленными темпами. Это было вызвано эксплуатацией больших ЭВМ, которые были дорогостоящими, сложными в техническом обслуживании и занимали значительные площади. Первый долгожданный персональный компьютер ЕС-1841 появился в РНТБ только в 1990 году.

В этот период РНТБ приобрела программное обеспечение (ПО) «Библиотека», разработанное МГУ им. М. В. Ломоносова для автоматизации библиотечных процессов. Внедрение этой программы позволило сделать существенные шаги в развитии автоматизированных технологий библиотеки.

В 1993 году РНТБ приступила к генерации первой базы данных «Выставки», в которой отражались материалы международных выставок, проходивших в Минске. Позже в автоматизированном режиме начала осуществляться регистрация читателей РНТБ, и самое главное — библиотека приступила к созданию электронного каталога. В 1998 году автоматизированные рабочие места РНТБ были объединены в локальную вычислительную сеть.



*Старший редактор отдела внедрения научных достижений РНТБ О. Р. Шульга за одним из первых компьютеров в библиотеке*

К концу 1990-х годов крупные библиотеки уже добились значительных успехов в автоматизации основных процессов своей деятельности, библиотекари успели создать локальные электронные каталоги, которые позволяли читателям проводить многоаспектный поиск документов из библиотечных фондов, но только непосредственно в стенах этих библиотек. Появление Интернета открыло потрясающие возможности для обмена информацией и предоставления ее удаленным пользователям и стало стремительно менять библиотечную работу. К библиотекарям быстро пришло понимание необходимости перехода на технологии обслуживания пользователей с помощью Интернета и предоставления в виртуальном пространстве собственного информационного ресурса.

Возникла необходимость создать свою web-страницу и предоставить удаленный доступ к собственным ресурсам. Первая рабочая версия web-сайта РНТБ была создана в 2000 году, и практически с этого момента библиотека смогла предоставить удаленный доступ к своему электронному каталогу. Для этого приходилось конвертировать записи из программы «Библиотека», в которой создавался каталог РНТБ, в новое ПО, которое было разработано в 1997–1999 годах Научно-инженерным предприятием «Информационные технологии» НАН Беларуси (на данный момент — Объединенный институт проблем информатики НАН Беларуси) для организации и ведения онлайн-электронных каталогов библиотек в BELMARC/UNIMARC-формате с сетевым интерфейсом удаленного интернет-доступа. Каталог был создан с использованием СУБД Oracle. Доступ к нему осуществлялся стандартными браузерами. Данная технология позволила РНТБ выставить на сайте свой локальный ЭК, предоставив к нему удаленный доступ.

Необходимость постоянного конвертирования библиографических записей ЭК для организации удаленного доступа наглядно демонстрировала, что потребности РНТБ переросли возможности программы «Библиотека», которая успешно решала задачи по каталогизации документов, созданию электронных каталогов, библиографических и фактографических баз данных, регистрации читателей, но не давала возможности выставить ресурсы в Интернет и автоматизировать заказ и выдачу изданий читателям.

Перед РНТБ возникла необходимость смены программного обеспечения для автоматизации библиотечных процессов.

В 1999 году в рамках Программы работ по развитию научно-информационной компьютерной сети Республики Беларусь РНТБ стала участницей проекта по разработке автоматизированной библиотечно-информационной системы (АБИС) «БИТ-2000и».

Прикладное программное обеспечение разрабатывалось специалистами Научно-инженерного предприятия «Информационные технологии» НАН Беларуси совместно с Научно-производственной фирмой «ИНЕАК» — ведущими организациями в данной области в республике.

АБИС «БИТ-2000и» не только автоматизирует традиционные библиотечные процессы, но и поддерживает онлайн-доступ к информационным ресурсам локальных и удаленных пользователей, удаленный заказ, онлайн-корпоративную каталогизацию документов и ведение сводно-го электронного каталога.

Система использует BELMARC-формат библиографических записей, полностью совместима с форматами UNIMARC и RUSMARC, обеспечивает поддержку кодировки символов Unicode, URL-показателей на электронные ресурсы и документы, а также корпоративный обмен информацией [1].

С 2002 по 2006 год АБИС «БИТ-2000и» была поэтапно внедрена в РНТБ. При этом было проведено конвертирование библиографических записей ЭК РНТБ из ПО «Библиотека» (формат USMARC) в АБИС «БИТ-2000и» (формат BELMARC).

В состав РНТБ входят пять областных научно-технических библиотек — филиалов РНТБ (ОНТБ), в которых также требовалось внедрить АБИС «БИТ-2000и». Для этого необходимо было выполнить ряд условий. В течение нескольких лет во всех областных филиалах были созданы новые автоматизированные рабочие места, оснащенные высокопроизводительной вычислительной техникой, приобретено периферийное и сетевое оборудование, созданы локальные вычислительные сети. В 2005–2006 годах в рамках Государственной программы информатизации Республики Беларусь «Электронная Беларусь» все ОНТБ были подключены к Интернету.

Последующее внедрение системы централизованного комплектования и каталогизации положило начало информационному взаимодействию на основе интернет-технологий между РНТБ и областными филиалами. Локальные каталоги ОНТБ были сконвертированы и включены в единый электронный каталог РНТБ, доступ к которому ОНТБ осуществляли через Интернет. Филиалы перестали заниматься комплектованием и каталогизацией документов. Это позволило их сотрудникам сосредоточиться исключительно на обслуживании пользователей и проведении мероприятий.

Для внедрения в филиалах автоматизированного заказа и книговыдачи в 2009 году в ОНТБ был введен в работу модуль «Регистрация читателей» и создана единая база данных «Читатели РНТБ и ОНТБ». Одновременно с вводом в филиалах автоматизированной регистрации читателей было принято решение о переходе на технологию штрихового кодирования читательских билетов как в РНТБ, так и в ОНТБ. В 2012 году осуществлен переход ОНТБ на автоматизированный заказ и книговыдачу.

В настоящее время вся деятельность РНТБ по комплектованию, каталогизации, обслуживанию пользователей основана на ежедневном использовании Интернета и АБИС «БИТ-2000и». Все пять областных филиалов РНТБ включены в систему централизованного комплектования и каталогизации литературы. Электронный каталог насчитывает более миллиона библиографических записей и пополняется в текущем режиме практически всеми видами изданий, поступающих в РНТБ и ОНТБ. В РНТБ и во всех пяти филиалах успешно внедрена АБИС «БИТ-2000и», функционирует удаленный заказ документов, осуществляется обслуживание читателей с использованием технологии штрихового кодирования, ведется единая база данных читателей РНТБ и филиалов. Вся технология построена на обмене информацией через Интернет, так как сервер, на котором хранится каталог, информация по книгообороту и общая база читателей, находится в РНТБ.

Принцип построения АБИС «БИТ-2000и» предоставляет самые широкие возможности для решения встающих перед библиотекой задач. Разработчики АБИС «БИТ-2000и» постоянно находятся в контакте с пользователями системы и вносят требуемые доработки и изменения в программное обеспечение. Модульная структура позволяет создавать дополнительные автоматизированные системы информационного обеспечения различных видов библиотечной деятельности.

Так в РНТБ были разработаны и внедрены автоматизированная система межбиблиотечного абонента и электронной доставки документов (АС МБА/ЭДД) и автоматизированная система избирательного распространения информации (АС ИРИ), взаимодействующие с ЭК РНТБ и интегрированные в АБИС «БИТ-2000и», которые успешно функционируют на протяжении многих лет.

АС ИРИ позволила специалистам предприятий и организаций получать сигнальную информацию о новых изданиях и документах в соответствии с выбранной тематикой и периодичностью. Отбор и рассылка интересующей абонента информации происходит автоматически по мере обновления электронного каталога РНТБ. Предусмотрена возможность оперативного получения заказчиком первоисточников или копий фрагментов документов, т. к. заказы со страницы абонента поступают напрямую в АС МБА/ЭДД.

Для решения отдельных технологических вопросов было разработано несколько специальных программ к АБИС «БИТ-2000и».

Например, была разработана прикладная программа для анализа отказов, полученных в результате автоматизированного обслуживания читателей. Такой анализ помогает ликвидировать пробелы в комплектовании фонда и улучшить качество обслуживания.

В целях оптимизации комплектования периодическими изданиями была разработана программа, которая дает возможность получить статистику использования каждого наименования журнала за отдельный период, что весьма актуально в связи с постоянным ростом цен на подписку периодических изданий.

РНТБ является участницей Автоматизированной системы Российского сводного каталога по научно-технической литературе. Между РНТБ и ГПНТБ заключен договор о сотрудничестве, в рамках которого РНТБ передает в ГПНТБ в электронном виде информацию о поступивших в фонд зарубежных и отечественных книгах и периодических изданиях для загрузки в Российский сводный каталог по научно-технической литературе. В соответствии с требованиями ГПНТБ к предоставляемой информации была разработана специальная программа по конвертированию библиографических записей РНТБ в формат RUSMARC и трансформации многоуровневых записей на периодическую в одноуровневые.

РНТБ активно участвовала в разработке белорусского коммуникативного формата представления библиографических записей в машиночитаемой форме (BELMARC) и в работах по внедрению системы корпоративной каталогизации и республиканского сводного электронного каталога (СЭК). РНТБ работает в режиме корпоративной каталогизации с момента введения в эксплуатацию СЭК в декабре 2009 года. Так как ЭК РНТБ и СЭК используют BELMARC-формат и одинаковое программное обеспечение, обмен записями между ними не требует дополнительных конверторов.

Активная многолетняя эксплуатация системы требует постоянной поддержки и развития. В связи с тем, что меняется материально-техническая база библиотеки, общесистемное программное обеспечение, меняются и усложняются решаемые задачи, возникает необходимость в разработке новой версии системы с переводом всех локальных подсистем на web-приложения, что обеспечит ее эксплуатацию в среде облачных технологий. Модернизация АБИС в соответствии с новыми требованиями и будет одной из основных задач в дальнейшем. Ведь само название Республиканской научно-технической библиотеки требует быть на острие научно-технического прогресса.

Одно из направлений деятельности РНТБ — проведение мероприятий с использованием видеосвязи, которое стало особенно востребованным в период пандемии. Проведение видеокон-



*Н. А. Колобова, Н. В. Нестерёнок, В. И. Тимошенко работают над BELMARC-форматом (2004 год)*



*Школа повышения квалификации в режиме видеоконференции. Главный библиотекарь отдела научно-организационной и методической работы РНТБ Е. В. Гоманова выступает с лекцией «РНТБ в условиях информатизации» (10 февраля 2021 года)*

ференций позволяет вовлекать территориально удаленных пользователей и партнеров в совместную работу. Такое направление удобно и для оперативной работы со своей библиотечной сетью. Видеосвязь значительно улучшила взаимодействие с областными филиалами. Методические советы, отчеты по итогам работы, производственные совещания проходят с использованием групповой видеосвязи. В связи с неблагоприятной эпидемиологической ситуацией на консультирование по Skype перешел и Центр поддержки технологий и инноваций РНТБ, который оказывает юридическим и физическим лицам бесплатную консультационную помощь общего и справочного характера в области интеллектуальной собственности.

Для повышения эффективности взаимодействия структурных подразделений библиотеки в РНТБ также создано и используется корпоративное облачное хранилище с доступом по защищенному протоколу https на базе свободно распространяемого программного обеспечения NextCloud, в котором размещена структурированная служебная информация для сотрудников. Доступ к данным и сервисам (в т. ч. почтовым ящикам сотрудников) осуществляется через web-интерфейс облака. Сотрудники активно обмениваются документами, презентациями и прочими файлами как между собой, включая пять областных филиалов РНТБ, так и со сторонними организациями.

Обеспечение информационными ресурсами специалистов научно-технической отрасли является основной задачей РНТБ, в решении которой большую роль играет портал библиотеки.

С момента создания в 2000 году первой версии сайта РНТБ накапливала и анализировала положительный опыт и новации в организации и функционировании библиотечных web-сайтов, как отечественных, так и зарубежных, чтобы расширить перечень услуг, предоставляемых библиотекой в Интернете. В 2019 году была переработана действующая на тот момент версия сайта с учетом новых, современных требований и тенденций, разработана мобильная версия сайта, так как все больше пользователей обращались к сайту через мобильные устройства. Сегодня портал РНТБ является важным информационно-библиографическим ресурсом в научно-технической сфере Республики Беларусь.

За 45 лет работы РНТБ прошла большой путь в деле автоматизации библиотечной деятельности. Все задачи, которые стояли перед библиотекой, решались быстро и качественно благодаря слаженным действиям коллектива РНТБ, разработчиков программного обеспечения, библиотек-партнеров, в сотрудничестве с которыми были реализованы масштабные совместные библиотечные проекты.

Достиженные результаты позволяют эффективно выполнять главную задачу РНТБ — обеспечивать специалистов научно-технической сферы страны оперативной информацией.

#### **Список использованных источников**

1. Григянец, Р. Б. Применение программного обеспечения БИТ-2000и для автоматизации библиотек и информационного обеспечения пользователей / Р. Б. Григянец, Г. О. Лаужель, Е. В. Степанцова // Менеджмент вузовских библиотек. Университетская библиотека в условиях цифровой трансформации: материалы XVIII Международной научно-практической конференции, 28–29 ноября 2018 г., Минск / Фундаментальная библиотека БГУ; [редкол.: В. Г. Кулаженко (отв. ред.) и др.]. — Минск: БГУ, 2019. — С. 9–16.