

*Ткаченко Т.П.,  
к.н. по социальным коммуникациям,  
директор НБ ДОННУЭТ*

## **ЦИФРОВАЯ БИБЛИОТЕКА СОВРЕМЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**

Широкое внедрение цифровых технологий в технологические процессы и управленческую деятельность библиотек, формирование фондов библиотек путем приобретения доступа к электронным библиотечным системам (ЭБС) и отбора документов из открытых образовательных ресурсов, сетевые формы взаимодействия с пользователями требуют дополнительного изучения и пересмотра подхода к организации всей деятельности библиотек. Необходимость модернизации библиотечно-информационной деятельности стала предпосылкой создания цифровых библиотек с целью обеспечения новых возможностей для обслуживания пользователей и системы взаимодействия с поставщиками информационного контента, другими библиотеками и организациями. Необходимость определения понятия «цифровая библиотека», его структуры и элементов послужили основой для проведения данного исследования.

Информационной базой для данного исследования послужили результаты исследований отечественных и зарубежных ученых по вопросам трансформации деятельности библиотек в области цифровизации.

Цель исследования – проанализировать ситуацию в области цифровизации библиотек, конкретизировать понятие «цифровая библиотека», рассмотреть основные компоненты цифровой библиотеки.

Цифровизация деятельности библиотек образовательных организаций объективно отражает запросы пользователей на необходимость модернизации деятельности библиотек.

Основными факторами, повлиявшими на активизацию данного процесса стали:

- активное продвижение дистанционных образовательных технологий;
- внедрение новых образовательных стандартов;
- расширение доступа к образовательным ресурсам удаленного доступа;
- привлечение к обеспечению образовательного процесса ресурсов ЭБС

и информационных ресурсов свободного доступа.

Все эти факты стали предпосылками к модернизации деятельности библиотек и перехода от электронной образовательной среды к цифровизации библиотечно-информационной деятельности.

Прежде всего, необходимо уточнить понятия «электронная библиотека» и «цифровая библиотека».

Электронная библиотека – это библиотека, в деятельность которой внедрена автоматизированная библиотечно-информационная система (АБИС), автоматизированы все технологические процессы, внедрена автоматизированная система обслуживания пользователей. На страницах сайта библиотеки отражается вся ее деятельность по библиотечно-информационному обслуживанию пользователей, в библиотеке создаются собственные электронные базы данных (БД) ресурсов, которые хранятся в электронном виде.

Цифровизация же библиотечно-информационной деятельности предполагает:

- перевод в цифровой формат всей библиотечно-информационной деятельности;
- создание общедоступных БД;

- максимальный перенос в глобальную сеть библиотечно-информационного обслуживания пользователей;

- использование для организации и проведения культурно-массовых мероприятий мобильных и облачных технологий;
- широкое применение массовых открытых образовательных курсов для обучения пользователей библиотеки;
- взаимодействие между библиотекой и пользователями посредством таких инструментов как социальные сети и мобильные устройства.

И, как следствие, внедрение цифровых технологий предполагает пересмотр подхода к организации деятельности библиотеки в целом.

Прежде всего, необходимо дать определение термину «цифровая библиотека». Анализ публикаций позволяет сделать вывод, что единого понимания этого термина пока нет. Так, в своем исследовании Меррей Р. [1] отмечает, что «**цифровая библиотека**» может быть определена следующим образом: это управляемая среда (система), обеспечивающая интегрированный доступ к расширенному набору информационных услуг независимо от местонахождения исходного материала, его формата и характера хранилища, в котором находится материал, и функционирующая в соответствующих сферах бизнеса (областях экономики) и четких правовых рамках». Серебряков В.А. [2] подчеркивает, что «цифровая библиотека (ЦБ) – информационная система, ориентированная на действия (поиск, доступ и т.д.) с цифровым контентом (тексты, аудио, видео и т.д.). Wikipedia дает следующее определение цифровой библиотеке: «цифровая библиотека – это библиотека, в которой коллекции хранятся в цифровых форматах (в отличие от печатного, микроформата или другого носителя) и собираются с помощью компьютеров. Федоров А.О. [3] предлагает дать следующее определение понятию «цифровая библиотека» – это «управление ресурсами, возможность связывать поставщика информации с потребителем информации через электронные каналы, возможность для сотрудников выступать в качестве посредников в электронном взаимодействии, когда поступает запрос от пользователя, дает возможность хранить, организовывать и передавать информацию к потребителю через электронные каналы».

В [4] отмечается, что цифровая библиотека это «организация, в том числе специализированный персонал, предоставляющие доступ читателей к электронным ресурсам. Кроме того они выполняют отбор, структурирование, предоставление интеллектуального доступа, распространение, сохранение целостности и обеспечение сохранности в течение длительного времени наборов электронных документов для удобного доступа к ним определенным сообществам специалистов».

Необходимо подчеркнуть, что все авторы в своих определениях основными компонентами цифровой библиотеки считают информационные ресурсы, информационные технологии, поставщиков информации, пользователей информационных ресурсов и сотрудников библиотеки.

Констатируя выше изложенное предлагаем дать следующее определение термину «цифровая библиотека»: цифровая библиотека – это цифровая платформа (информационная система) обеспечивающая единство доступа к информационным ресурсам, возможность просмотра, обнаружения, заказа, доставки информационных ресурсов пользователям, обмена электронными документами между поставщиками информационного контента и библиотеками через взаимодействие всех субъектов библиотечно-информационной деятельности в рамках единой цифровой среды библиотеки.

В процессе внедрения цифровых технологий в библиотечно-информационную деятельность, кроме термина «цифровая библиотека», используются и такие как «цифровая среда библиотеки», «цифровое окружение», «цифровое библиотечное пространство».

В рамках проведенного исследования, в контексте внедрения цифровых технологий, кроме термина «цифровая библиотека», предлагается использовать термин «цифровая экосистема библиотеки».

Под цифровой экосистемой библиотеки предлагается считать «многостороннюю цифровую платформу, в которой все сервисы взаимодействуют друг с другом и отвечают следующим основным критериям: наличие информационно-технологической инфраструктуры и открытость для партнеров» [5]. При этом следует отметить, что «понятие «экосистема» выходит за рамки техносферы, т.е. взаимодействия человека и машины, и представляет собой более сложную социокультурную систему» [6], связанную с вовлечением личностного взаимодействия.

Человеческий фактор в цифровой экосистеме библиотеки проявляется через социальное взаимодействие библиотекаря, пользователя, документа, технологическую поддержку работы всего комплекса информационных услуг, т.е. через взаимодействие всех субъектов в рамках единой цифровой среды библиотеки.

Для функционирования цифровой библиотеки необходимо, чтобы ее структура была наполнена элементами как специфическими, присущими только библиотеке, так и общими, присущими информационным системам.

Система автоматизации цифровой библиотеки должна интегрироваться с системой автоматизации электронной библиотеки как для внутрибиблиотечных технологий, так и для функционирования в удаленном режиме и возможности взаимодействия с другими системами.

В процессе предоставления доступа к электронным документам и копирования печатных документов библиотеки несут ответственность по обеспечению контроля над соблюдением авторского права, поэтому в целях соблюдения вопросов авторского права и для правового обеспечения доступа к электронным информационным ресурсам в рамках цифровой библиотеки желательно, чтобы была отработана технология идентификации пользователей.

Одним из требований, предъявляемых к цифровой библиотеке является интеграция сетевых ресурсов в систему обслуживания, поэтому очень важно работу цифровой библиотеки обеспечить протоколом Z39.50, что позволит проводить поиск электронных документов по БД и ЭБС, подписанных библиотекой.

Необходимо отметить, что перспективным направлением цифровых библиотек является обеспечение автоматизированного подбора информации, что позволяет просматривать сетевые ресурсы и создавать каталоги необходимых документов. Предоставляя эти каталоги в формате протокола Z39.50, можно интегрировать вновь найденные информационные ресурсы в электронный каталог библиотеки.

Одним из обязательных компонентов цифровой библиотеки является электронная доставка документов пользователям библиотеки. Механизм доставки документов может варьироваться от доставки традиционного печатного документа до сканирования по заказу пользователя библиотеки и пересылки электронной версии или электронного документа на электронную почту пользователя. Сканирование печатного документа по заказу применяется для электронной доставки тех документов, которые имеются в библиотеке в печатном формате. При этом обязательным условием при копировании является соблюдение библиотекой авторского права. Электронная копия документа после пользования может уничтожаться библиотекой или храниться для повторного использования.

При переходе к электронной доставке документов могут возникать трудности с подписью пользователя, поэтому электронная подпись и развитие соответствующих технологий облегчат и упростят процесс доставки электронных документов.

Важным направлением работы цифровой библиотеки является хранение документов в цифровом формате. Это прежде всего касается определения форматов хранения и носителей информации.

С точки зрения пользователя цифровая библиотека должна обеспечивать единство средств доступа и обслуживания. Среда поиска электронных документов, необходимых пользователю, может быть совершенно неоднородной, состоящей из разнородных источников информации в различных форматах, но для пользователя должна быть реализована возможность единого доступа к ресурсам библиотеки и внешним информационным ресурсам. Также важным элементом надежного обслуживания пользователей библиотеки является механизм надежной доставки электронных документов.

Осмысление проанализированных источников позволяет заключить, что интеграция цифровых технологий в библиотечно-информационную деятельность является требованием времени, обусловленным изменением принципов и технологий формирования фондов библиотек. Библиотеки в своей деятельности все больше обращаются к информационным ресурсам удаленных электронно-библиотечных систем и открытых образовательных ресурсов. Пользователи библиотек также все чаще обращаются к услугам библиотек в удаленном режиме. От внедрения в работу библиотек новых сервисов обслуживания информационный, экономический, технологический, имедживый эффект получают все участники этого процесса: пользователи, сотрудники библиотеки, поставщики электронного контента, образовательные организации.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Меррей, Р. Компоненты цифровой библиотеки и их взаимодействие. – Текст : непосредственный // Научные и технические библиотеки. – 2000. – № 6. – С. 56–57.
2. Серебряков, В.А. Что такое семантическая цифровая библиотека. – Текст : непосредственный // Электронные библиотеки: перспективные методы и технологии, электронные коллекции – RCDL-2014 : труды 16-й Всерос. науч. конф., Дубна, Россия, 13–16 окт. 2014 г. / Рос. акад. наук [и др.]. – Дубна, 2014. – С. 21–25.
3. Федоров, А.О. Терминологический анализ дефиниции «Электронная библиотека». – Текст : электронный // Библиотечное дело–2004: всеобщая доступность информации : материалы девятой междунар. науч. конф. (Москва, 22–24 апр. 2004 г.) / Моск. гос. ун-т культуры и искусств, Каф. библиотечного дела. – Москва, 2004. – URL: [http://libconfs.narod.ru/2004/s1/s1\\_p29.htm](http://libconfs.narod.ru/2004/s1/s1_p29.htm) (дата обращения: 03.12.2021).
4. Shiri, A. Digital library research: current development and trends. – DOI 10.1108/00242530310476689. – Text : electronic // Library Review. – 2003. – Vol. 52. – P. 198–202. – URL: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/00242530310476689/full/html> (date of the application: 06.12.2021).
5. Ткаченко, Т.П. Цифровизация информационно-библиотечной деятельности. – Текст : непосредственный // Инновации и менеджмент качества в деятельности библиотек образовательных организаций : материалы Респ. науч.-практ. конф., 21 нояб. 2020 г. : 100-летию ДОННУЭТ посвящ. / М-во образования и науки Донец. Нар. Респ., Донец. нац. ун-т экономики и торговли им. Михаила Туган-Барановского, Науч. б-ка. – Донецк, 2020. – С. 3–9.
6. Климов, А.А. О цифровой экосистеме современного университета / А.А. Климов, Е.Ю.Заречкин, В.П. Куприяновский. – DOI 10.25559/SITITO.15.201904.815-824. – Текст : электронный // Современные информационные технологии и ИТ-образование. – 2019. – Т. 15, № 4. – С. 815–824. – URL: <http://sitito.cs.msu.ru/index.php/SITITO/article/view/576/622> (дата обращения: 03.12.2021).