

МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ БИБЛИОТЕК: ОПТИМИЗМ VS ПЕССИМИЗМ (ПО МАТЕРИАЛАМ ЗАРУБЕЖНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ). ЧАСТЬ 2

© Н. С. Редькина, 2019

*Государственная публичная научно-техническая библиотека
Сибирского отделения Российской академии наук,
Новосибирск, Россия; e-mail: to@spsl.nsc.ru*

В обзоре рассмотрены современные направления деятельности библиотек с учетом воздействия внешней технологической и социальной среды, изменений в области научных коммуникаций, образования, модернизации систем управления данными и др. Внимание уделено в большей степени выявлению тенденций развития научных (академических) и публичных библиотек. Материал структурирован по блокам и представлен в двух частях (первая часть обзора опубликована в журнале «Библиосфера» 2018 № 4). В данный обзор вошли следующие разделы: 1) предпочтения пользователей и новые услуги библиотек (программы развития информационной грамотности, управление исследовательскими данными (Research data management), веб-архивирование и др.), 2) библиотеки как центры интеллектуального досуга, коммуникативные площадки, места для обучения, коворкинга, аренды оборудования, творчества, работы, научных экспериментов и отдыха, 3) «умные здания» и «умные библиотеки», 4) оптимизм будущего.

Для подготовки обзора был проведен информационный поиск по крупнейшим мировым базам данных (Google Scholar, Web of Science, Scopus и др.) и выявлены источники (более 500) по теме, в которых обсуждаются тенденции и будущее развитие библиотек. В последующем источники анализировались, отобранная литература классифицировалась по разделам и типам библиотек, а также по передовым технологиям. Были собраны и рассмотрены примеры информационных технологий, а также исследования и статьи, связанные с внедрением информационных технологий при создании новых услуг, с акцентом на те, которые могут влиять на библиотеки в будущем; изучены новейшие информационные технологии, которые могут быть применимы к библиотеке следующего поколения. Анализ публикаций показал, что академические и публичные библиотеки стремятся к обслуживанию читателей с использованием современных информационных технологий, создают пространственные среды для творчества и интеллектуального досуга, обеспечивают комфортные условия обслуживания, повышают умения и навыки библиотекарей в соответствии с меняющимися предпочтениями пользователей. Это создает предпосылки для оптимистичного видения будущего библиотек не только как хранилищ информации, но и центров интеллектуального досуга, коммуникативных площадок, мест для обучения, коворкинга, творчества и вдохновения.

Ключевые слова: научные библиотеки, публичные библиотеки, будущее, информационные технологии, новые услуги, компетенции библиотекарей

Для цитирования: Редькина Н. С. Мировые тенденции развития библиотек: оптимизм vs пессимизм (по материалам зарубежной литературы). Часть 2 // Библиосфера. 2019. № 1. С. 49–58. DOI: 10.20913/1815-3186-2019-1-49-58.

Global trends of libraries development: optimism vs pessimism (foreign literature review). Part 2 **N. S. Redkina**

*State Public Scientific Technological Library of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences,
Novosibirsk, Russia; e-mail: to@spsl.nsc.ru*

The review examines modern library activity taking into account the influence of external technological and social environment, changes in scientific communications, education, modernization of data management systems, etc. The author identifies trends in developing scientific (academic) and public libraries to a greater degree. The material is structured in blocks and presented in two parts (the first one was published in «Bibliosphere», 2018, № 4). This review includes the following sections: 1) user preferences and new library services (information literacy development programs, research data management, web archiving, etc.), 2) libraries as centers of intellectual leisure, communication platforms, places for training, co-working, renting equipment, creativity, work, scientific experiments and recreation, 3) «smart buildings» and «smart libraries», 4) optimism of the future.

To prepare the review, an information search was carried on the world's largest databases (Google Scholar, Web of Science, Scopus, etc.), which identified over 500 sources on the topic discussing trends and future development of libraries. All materials were classified according to sections, library types, advanced technologies. The author collects and considers cases of information technology, research and articles related to their introduction for new services creation emphasized those that may affect the library in the future; studies the latest information technologies should be applied to the next generation library. Publications analysis show that academic and public libraries strive to serve readers using modern information technologies, create spatial environments for creativity and intellectual leisure, provide comfortable conditions of servicing, enhance skills of librarians in accordance with changing user preferences. It creates prerequisites for an optimistic vision of the library future not only as repositories of information, but as centers of intellectual leisure, communication platforms, places for learning, co-working, creativity and inspiration.

Keywords: research libraries, public libraries, future, information technologies, new services, librarians' competence

Citation: Redkina N. S. Global trends of libraries development: optimism vs pessimism (foreign literature review). Part 2. *Bibliosphere*. 2019. № 1. P. 49–58. DOI: 10.20913/1815-3186-2019-1-49-58.

Современный технологический уклад меняет привычный облик процессов, формы коммуникаций, потребности пользователей и образ их жизни, способствует развитию виртуальных сервисов, дистанционных информационных, образовательных и прочих услуг. Под воздействием научно-технического прогресса видовая структура, репертуар и возможности библиотечно-информационных ресурсов и услуг также изменяются, задаются новые правила, условия и перспективы развития библиотечной деятельности. Тенденции развития информационных ресурсов и технологий предполагают, что библиотеки должны не просто аккумулировать ресурсы и обеспечивать доступ к ним, а пересматривать существующие подходы к формам и содержанию информационно-библиотечной и культурно-досуговой работы, а возможно, и цели, миссии и перспективы развития публичных/научных библиотек.

Предпочтения пользователей и новые услуги библиотек

Адаптация библиотек. L. De Fiore (2013) [8] высказал мнение о том, что эволюция библиотек в ближайшие годы – как традиционных, так и онлайн – вероятно, будет зависеть от их способности удовлетворять информационные потребности пользователей, упрощать использование и предоставлять более надежную информацию. По сути, вся библиотека, как считает J.-P. Gallo-León (2015) [13], должна предлагать услуги, которые отвечают потребностям максимально возможного количества населения, при этом технологии, которые привели к разрушительным изменениям в модели библиотеки, могут быть полезны для достижения этой цели. Это общие тенденции в эволюционном развитии библиотек, которые прослеживаются во многих работах последних лет.

Что касается библиотек отдельных типов и видов, то, по мнению L. Herrera (2016), публичные библиотеки сумели адаптироваться к изме-

нениям в технологии, демографии, экономике и культуре. Автор исследует новые компетенции библиотечных специалистов и выделяет пять элементов, которые формируют сегодняшнюю библиотеку: это вдохновляющий опыт, вызывающий любопытство и стремление к обучению; здания, которые становятся местом реализации этого опыта; высокотехнологичная среда; сохранение и продвижение культурного наследия; и постоянная подготовка к будущим изменениям [19].

Национальные библиотеки в ближайшем будущем, полагает M. Maricevic (2016), могли бы принять новые роли в рамках национальных исследовательских инфраструктур, участвуя в разработке национальных и международных стандартов совместимости и продвижении научных изданий, в дополнение к их традиционным функциям по обеспечению долгосрочного доступа и сохранению информации [24].

Говоря о будущем академических библиотек, J. Schöpfel (2016) считает, что, вероятно, существует не одно, а много направлений в концепции их развития [33]. Библиотекам необходимо реагировать на текущие тенденции и предвидеть будущие потребности пользователей, разрабатывать инновационные способы их удовлетворения. Академическая библиотека находится в переходном состоянии, развиваясь из «склада вещей» в учебное место по использованию ресурсов [14], а современные технологии помогут ей лучше планировать работу и адаптироваться к изменениям [31]. При этом следует учитывать особенность академических библиотек, которая заключается в согласованности с миссией и целями учредителя при распределении приоритетов и ресурсов. С. Varela-Prado и T. Vaiget в работе 2012 г. высказали мнение, что выживание академических библиотек должно основываться на сотрудничестве с другими структурными подразделениями вуза, а также на постановке и реализации новых задач, таких как консультирование исследователей, обработка данных и распространение

открытых данных, открытый доступ, организация хранилищ данных и многое другое [38]. Среди элементов будущего развития академической библиотеки выделяют: научные ресурсы для обучения, сетевые технологии и технологии совместной работы и доступа, лаборатории 3D-печати, места создания и онлайн-хранилища данных, обучение цифровой и информационной грамотности, искусственный интеллект [37].

Предоставление гибридных коллекций. На протяжении последних десятилетий многие исследователи задаются вопросами, можно ли оставить читателя без традиционных документов в библиотеке? И заменяют ли дорогостоящие базы данных и онлайн-ресурсы бумажные журналы и книги?

Переход от физических коллекций к цифровому контенту наиболее заметен в университетских библиотеках, где значительная часть бюджета расходуется на цифровые форматы [4, 40]. Эта тенденция подтверждается и исследованием S. Hurst (2013) [22]. Автор указывает на снижение посещений университетской библиотеки за последнее десятилетие, что отражает растущую доступность цифрового контента. Вместе с тем D. M. Durant и T. Horava (2015) считают, что академические библиотеки должны рассматривать печатные и электронные книги как взаимодополняемые, а не взаимозаменяемые. Авторы полагают, что, только имея гибридные коллекции, можно поддержать весь спектр стилей обучения и исследований [11]. В разрешении этих вопросов может помочь направление в комплектовании фондов, основанное на спросе, то есть подход, связанный с интеграцией пользователей в процесс создания коллекций академических библиотек, широко распространенный в зарубежных библиотеках [17, 36]. Следует иметь в виду, что внешняя технологическая среда быстро меняется, как и типы информации, предоставляемой библиотеками. Информация, соответствующая потребностям пользователей, должна предоставляться через устройство и в форме, желательной для пользователя [27].

Задачей номер один для библиотек является управление коллекциями электронных ресурсов и обеспечение эффективного доступа пользователей к этому контенту. Лицензионный электронный контент в настоящее время является основной статьей расхода бюджета для большинства академических библиотек, а электронные книги – наиболее быстро растущая часть бюджетов публичных библиотек [30]. Все больше внимания в библиотеках уделяется производству локального электронного контента. Локальные цифровые коллекции и архивы координируются с крупномасштабными цифровыми архивами, такими как HathiTrust, Digital Public Library of America, Google Books и Google Scholar.

Университеты все чаще организуют доступ и сохраняют большие массивы цифровых документов – изображения, текст и данные, – которым требуются интегрированные программы управления и сохранения данных. Контент-анализ публикаций показывает, что роль академической библиотеки в агрегировании ресурсов и обслуживании ими растет так же, как и значение публичной библиотеки в обеспечении равного доступа к местным и национальным государственным хранилищам информации. Ожидается, что библиотека, как академическая, так и публичная, будет центром по обслуживанию персональных цифровых коллекций – совокупности информации, результатов исследований и творческих продуктов, созданных исследователями, студентами и другими гражданами.

Веб-архивирование. Еще одно направление, реализуемое рядом библиотек мира, связано с архивированием веб-ресурсов. Результаты исследования 2017 г. [6] показывают, что наблюдается значительный рост инициатив организаций, принимающих участие в проектах по созданию веб-архивов. Вместе с тем подчеркивается, что объем архивированных данных по сравнению с объемом данных, которые публикуются в интернете, небольшой.

В 2017 г. стало известно, что Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина первой в России начала формировать архив сайтов российских организаций и учреждений в целях предотвращения безвозвратного исчезновения сетевых ресурсов и обеспечения их сохранения¹. Данное направление деятельности Президентской библиотеки обусловлено стремительным развитием и изменением цифрового пространства. Формирование подобных веб-архивов, по мнению инициаторов проекта, даст возможность пользователям исследовать историю российского интернета, «поднимать» исчезнувшие сайты, использовать размещенную на них информацию в качестве доказательной базы, делать ссылки на архивные копии и многое другое. Среди проектов крупнейших библиотек выделим также веб-архивы:

- Национальной библиотеки Германии (http://www.dnb.de/EN/Netzpublikationen/Webarchiv/webarchiv_node.html). Доступ к заархивированным ресурсам возможен через поиск на сайте, а полные тексты доступны в здании библиотеки.
- Национальной библиотеки Великобритании (<https://www.webarchive.org.uk/ukwa/>). Архив содержит сайты, которые отражают различные аспекты жизни на всей территории Великобритании. Поиск осуществляется

¹ Президентская библиотека первой в стране начала формирование сетевого архива. URL: <https://www.prlib.ru/news/689438> (дата обращения: 15.03.2018).

по названию веб-сайта, полному тексту или URL-адресу, а также по тематике, коллекциям или по алфавиту.

- Библиотеки Конгресса США (<https://www.loc.gov/collections/?fa=original-format:archived+web+site>). Архивы доступны в разделе «Цифровые коллекции» и представлены как тематические коллекции («Афганистан», «Выборы в Индии в 2009 г.», «Веб-архив отдела рукописей» и др.).

Крупнейшие библиотеки мира занимаются веб-архивированием, собирают, каталогизируют, индексируют и предоставляют информационные ресурсы. К ним присоединяются небольшие публичные библиотеки [25], а также университетские, заинтересованные в сохранении локального культурного, научного и исторического наследия.

Усилия по архивированию сети или ее частей предпринимаются во всем мире, но пока не существует надежных и масштабируемых решений, есть много вопросов. Так, в 2010 г. Библиотекой Конгресса США был заявлен проект по сохранению информации, публикуемой в Twitter. Цифровой архив остается недоступным. Проблемы, которые препятствуют своевременной реализации архива, подразделяют на две категории [41]: 1) проблемы, связанные с практикой, такие как организация твитов, способы предоставления эффективных средств поиска, способы их физического хранения; 2) проблемы, связанные с политикой, такие как создание механизмов контроля доступа в архив, цензура и ограничения, а также более общие этические соображения о самом существовании такого архива (особенно это касается конфиденциальности и контроля пользователей). Следует отметить, что сайты библиотек с их ресурсами попадают в еще более крупные архивы интернета (например, «Internet Archive», <https://archive.org/>).

Управление исследовательскими данными (Research data management) и новые компетенции библиотекарей. Концепция «Управление данными», возникшая в 1980-х гг. и рассматриваемая как процесс, который включает в себя получение, проверку, хранение, защиту и обработку необходимых данных для обеспечения их доступности, надежности и своевременности для пользователей, активно продвигается во многих университетских библиотеках. В этом направлении представляет интерес опыт работы следующих библиотек: Leibniz Information Centre for Science and Technology and University Library (<https://www.tib.eu/en/publishing-archiving/research-data/>) и Bielefeld University Library (<https://data.uni-bielefeld.de/en>). Еще в 2011 г. в университете Билефельда были разработаны и реализуются «Принципы обработки данных исследований», согласно которым библиотека поддерживает факультеты и академическое сообщество для связывания баз данных университета со всемирной сетью архивов данных, а также предлагает услуги по публикации

исследовательских данных. Leibniz Information Centre for Science and Technology and University Library также осуществляет свою деятельность на базе разработанной в университете концепции управления данными исследований, предоставляя ссылки и документы, организуя обучающие курсы.

О роли академических библиотек в управлении данными вышло много проблемных публикаций [7, 9, 26, 35]. А. М. Cox и S. Pinfield в статье 2014 г. [7] представили результаты исследования, позволяющие понять, как библиотеки (на примере университетских библиотек Великобритании) участвуют в управлении данными исследований и в какой степени развитие служб управления данными исследований является для них стратегическим приоритетом. Авторы сделали вывод, что библиотеки предлагают ограниченные услуги по управлению данными исследований, причем большая активность проявляется в крупных исследовательских институтах. Среди выявленных проблем названы: недостаток навыков у библиотечных специалистов, незнание ресурсов и изменение информационной культуры пользователей. Тем не менее отмечено, что библиотеки участвуют в разработке новых институциональных политик и услуг по управлению данными исследований и рассматривают это как важную часть своей будущей роли.

В исследовании C. Tenopir, D. Pollock, S. Allard и D. Hughes (2016) [35] также отмечается, что управление исследовательскими данными становится все более важным для ученых и академических учреждений, а академические библиотеки могут играть важную роль, предлагая услуги по работе с исследовательскими данными (Research Data Services, RDS). В работе представлены результаты опроса директоров европейских академических библиотек по RDS. Опрос показал, что, хотя большинство из этих библиотек в настоящее время предлагают или планируют предложить хотя бы некоторые RDS, консультационные или справочные услуги предлагаются чаще. Большинство из этих библиотек сотрудничают с другими структурами университетов и организациями за пределами своих собственных учреждений, предлагая RDS, и большинство из них оказывают поддержку развитию навыков RDS для сотрудников.

Цифровые технологии, под давлением которых оказываются библиотекари, позволяют им играть новые роли. В академических библиотеках они становятся партнерами исследователей. В Университете Квинсленда (The University of Queensland) библиотека ориентируется на повышение информационной и цифровой грамотности. Утверждается, что у сотрудников библиотеки существует большой потенциал для расширения их возможностей и использования в качестве цифровых посредников и коллабораторов, что внесет значительный вклад в результаты

исследований и в различные направления академической жизни [18]. В одном из блогов Лондонской школы экономики и политических наук (London School of Economics and Political Science, LSE) команда преподавателей высказала мысль, что существует явный разрыв в восприятии и ожиданиях между академическими библиотекарями и пользователями [23]. Однако авторы блога LSE представляют себе будущее, в котором «библиотекари-исследователи» являются равными партнерами в исследовательском процессе, помогая исследователю любой области определять существующие пробелы в знаниях, идентифицировать возникающие междисциплинарные вопросы, консультировать в формулировании и уточнении тематик исследований. Этой же позиции придерживаются и другие ученые [3, 32]. Авторы представляют библиотекаря, вооруженного цифровыми инструментами, позволяющими автоматизировать процессы подготовки обзоров литературы, например, путем аналитико-синтетической переработки идей из тысяч статей, а затем на основе применения сетевого анализа визуализировать тенденции и новые направления исследований. В этом аспекте можно указать еще на важность библиометрических и наукометрических направлений в деятельности библиотек.

Многие из навыков и компетенций библиотекарей соответствуют жизненному циклу исследования и процессам научной работы. Jeannette Ekström, Mikael Elbaek, Chris Erdmann и Ivo Grigorov изложили свою позицию, как может работать библиотекарь-исследователь будущего, используя новые знания в области обработки данных и цифровые навыки [12]. Для того чтобы идти в ногу со временем, библиотекари должны предоставлять исследовательские данные, оказывать услуги, получать новые навыки в области анализа данных и визуализации, интеллектуального анализа контента и др.

Аналогичной позиции придерживаются и австралийские ученые К. Howard и Н. Partridge [20], которые считают, что помимо определенных общих навыков и знаний, включая такие, как решение проблем, критическое мышление, критический анализ, письменное и устное общение, адаптивность и лидерство, специалисты должны изучать в образовательной программе курс управления информацией (данными).

N. Uradhuay [36] полагает, что библиотекари будут играть жизненно важную роль в оказании помощи академическим и исследовательским сообществам, разработке и внедрении методик описания данных, технологий эффективного хранения, управления и поиска данных.

Программы информационной грамотности и образовательные услуги. Библиотеки активно развивают направления, связанные с повышением информационной грамотности своих поль-

зователей. Анализируя существующие материалы по информационной грамотности, R. Donlan, S. Stanislaw и M. Fernandez (2017) [10] предложили шесть семинаров, обучающих начинающих исследователей подготовке и продвижению публикаций. Тематика веб-семинаров включает:

1. Поиск и использование научного контента.
2. Выбор издания и отправка статьи.
3. Процесс экспертной оценки.
4. Модели публикаций открытого доступа.
5. Авторские права и институциональные репозитории.
6. Продвижение публикации.

Публичные и академические библиотеки активно развивают образовательные услуги, переосмысливают учебные программы и способы предоставления информации, участвуют в поддержке преподавателей, создают обучающие презентации и онлайн-курсы [30]. Результаты исследования (2015) [2] показывают, что публичные библиотеки США встают на путь предоставления образовательных ресурсов и услуг в области цифровой грамотности:

- почти все (94%) отделения публичных библиотек предлагают пользователям обучение техническим навыкам;
- почти все публичные библиотеки (95%) сообщили, что предлагают летнее чтение, причем 40% указывают, что это программы базовой грамотности, и 34% сообщают, что они работают по программе STEAM («Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics» – «Наука, технология, инженерия, искусство, математика»);
- почти 75% публичных библиотек предлагают программы, которые помогают людям подать заявку на работу, обучая навыкам собеседования или заполнения онлайн-заявок на работу;
- большинство публичных библиотек (68%) помогают отдельным пользователям получать доступ к базам данных занятости населения и онлайн-ресурсам для бизнеса (58%);
- три четверти публичных библиотек (76%) предлагают отдельным лицам помощь в доступе, использовании и заполнении программ, услуг и форм электронного правительства;
- более половины (59%) публичных библиотек предлагают программы, призванные помочь отдельным лицам установить ресурсы для медицинского страхования, а 48% публичных библиотек предлагают образовательные программы по теме здоровья (например, здоровый образ жизни, управление состоянием здоровья);
- публичные библиотеки поддерживают малые предприятия и предпринимателей, 36% библиотек предоставляют рабочие места для фрилансеров и 48% предлагают программы по доступу к ресурсам и использованию онлайн-новых информационных ресурсов, предназначенных для поддержки и развития малого бизнеса.

Место для творчества. Библиотека – территория творчества и креатива – тренд XXI в. С. Smith (2015) считает, что сочетание бесконечного творческого пространства с библиотечными сервисами – это инновационная идея, которая положительно скажется на пользователях библиотеки [34]. Пространство предназначено для привлечения творческих людей, помогает научить пользователей мыслить и исследовать творчески. Это пространство, где люди генерируют идеи и создают новые вещи с использованием определенных технологий. Y. Noh (2015) [27] всесторонне изучил примеры создания бесконечного творческого пространства и выделил 12 элементов в его организации: 1) социальное общение, 2) обучение, 3) обмен творческими ресурсами, 4) изучение тем, интересных пользователям, 5) поиск работы и помощь в бизнес-стартапах, 6) поиск и обучение авторов, 7) самостоятельная публикация, 8) инкубация идей, 9) совместное создание чего-либо, 10) использование нового оборудования, 11) рассказывание различных историй (англ. Storytelling) и 12) экспертное наставничество и консалтинг. Поскольку в этом пространстве так много разнообразных направлений, там может быть реализовано множество потенциальных программ и мероприятий, охватывающих широкий круг тем.

«Умные здания» и «умные библиотеки», архитектура и дизайн

«Умное здание». Термин «умное здание» используется для описания целого ряда различных технологий, которые интегрируются в здания. Современные средства позволяют регулировать освещение, обогрев и охлаждение, чтобы обеспечить максимальную комфортность, физическую безопасность и предоставить подробные отчеты об использовании зданий в режиме реального времени. Используя сети датчиков и камер, интеллектуальные здания дают возможность подсчитывать количество посетителей в любой момент и отслеживать данные за определенные периоды. Это позволяет выявить самое пиковое время посещения здания, наиболее востребованные помещения. Руководители могут видеть текущую посещаемость и планировать использование помещений. Они также могут корректировать потоки трафика по мере необходимости, чтобы уменьшить загруженность и планировать соответствующее штатное расписание.

Системы управления «умными зданиями» позволяют предупредить персонал о таких проблемах, как перегоревшие лампочки, утечка в водопроводе, открытые двери и люди в запрещенных для посещения местах. В некоторых «умных зданиях» есть солнечные батареи и системы геотермального отопления, позволяющие производить собственную энергию и тепло. Электричество,

генерируемое зданием, может быть использовано для питания внутренних систем или возврата в электрическую сеть, что компенсирует затраты. Такие технологии, как «умное стекло» и автоматические жалюзи, контролируют количество поступающей в здание солнечной энергии. В некоторых зданиях используются системы сбора дождевой воды для реализации в технических целях. Системы управления зданиями уже применяются в библиотеках. Примером может служить университетская библиотека сэра Дункана Райса в Абердине, Великобритания (University of Aberdeen Library)².

М. В. Ноу в статье (2016) [21] рассмотрел идею «умных зданий» и описал некоторые технологии, которые могут быть применимы для библиотек. Автор отметил, что многие технологии интеллектуального строительства хорошо подходят для библиотечных пространств. Сетевые датчики для дыма, тепла, влаги и проникновения в помещения позволяют повысить безопасность посетителей и коллекций. Автоматические жалюзи или окна с автоматическим затемнением уменьшат блики и выгорание фонда, создадут более комфортные условия. Приборные панели и датчики предоставят данные о том, как используются библиотечные пространства, когда и где сотрудники должны быть доступны для оказания помощи посетителям. Однако автор предостерегает: библиотекари должны быть уверены, что они понимают последствия собираемых и хранящихся данных, прежде чем подписываться на проект интеллектуального здания.

Проектирование и дизайн. Проектирование интерьера и разработка современного дизайна становятся одними из наиболее востребованных направлений модернизации библиотек, так как способствуют преломлению сложившихся представлений о «тусклых» и не очень эргономичных помещениях, созданию положительного образа и имиджа библиотеки, организации более комфортных условий работы сотрудников, привлечению читателей.

Цифровые технологии меняют библиотечные пространства, в библиотеках появляется потребность в новых типах пространств, в которых пользователи могут получить доступ к информации в цифровом виде, например, электронные читальные залы, оборудованные места для просмотра фильмов и для прослушивания аудиокниг. Обеспечивая доступ к информационным ресурсам в электронном виде, технологиям и культурным мероприятиям, библиотеки становятся центрами современной культуры. Исследование публичных библиотек в Норвегии (2012) [1] свидетельствует, что большинство людей посещали библиотеку не для того чтобы брать или

² University of Aberdeen Library. URL: <http://www.shl.dk/sir-duncan-rice-library/> (дата обращения: 19.08.2018).

возвращать книги, а для множества других видов деятельности. Это говорит о том, что роль библиотек простирается далеко за пределы хранилища ресурсов, к которым легче получить доступ в виртуальном облаке. Diana L. H. Chan и Edward Spodick [5], изучая тенденции в развитии библиотечного пространства, полагают, что библиотеки должны предлагать пользователям физическое пространство не только для доступа к информации, но и для взаимодействия друг с другом, что не может не влиять на дизайн и архитектуру библиотек [34].

В последние годы открылись крайне интересные с точки зрения архитектуры и дизайна библиотеки: новый корпус Национальной библиотеки Китая (2008)³, Библиотека Тяньцзинь Бинхай, Китай (Tianjin Binhai Library) (2017)⁴, Учебный центр Rolex в Лозанне (2010)⁵, «Улей в Вустере» («The Hive», Worcester) (2012)⁶ и др.

Библиотеки стремятся использовать в обслуживании читателей современные технологии, создают формы предметно-пространственной среды, обеспечивающие уровень и яркость естественного и искусственного освещения, температурный режим, качество воздуха в помещении, акустический комфорт и др. Все это позволяет создавать комфортные зоны обслуживания и соответствовать меняющимся предпочтениям пользователей.

Оптимизм будущего

Итак, библиотеки не теряют оптимизма и предлагают пути дальнейшего развития. W. White (2017) предполагает, что публичные библиотеки претерпят значительные изменения в структуре, услугах, технологиях и управлении, сохраняя свои функции и фундаментальные направления деятельности [39]. С. Gerhart и К. Hasbargen (2014) [15] считают, что одна из причин недопонимания значимости библиотек заключается в неинформированности людей о том, что публичные библиотеки предоставляют востребованные услуги и взаимодействуют с жителями в таких программах и проектах, как цифровые медиалаборатории, 3D-принтеры, виртуальная работа, интернет, безопасность информации; GED (от General Educational Development, те-

сты по программе средней школы) и в дополнительных образовательных программах; оказывают помощь в подготовке резюме и подготовке к интервью; являются центрами поиска работы и организуют языковые школы.

Задача библиотеки в том, чтобы сделать ее посещение незабываемым и значимым, стать местом, вдохновляющим на обучение. Успех будущего библиотек заключается в создании творческих и обучающих пространств. В этом направлении активно работают американские библиотеки [19]. В Чикаго создан Центр YouMedia, который фокусируется на цифровом обучении молодежи. Цифровой центр Mix Teen в Публичной библиотеке Сан-Франциско также предлагает новый подход, привлекая молодежь к подготовке дизайнерских решений для создания гибкого пространства и эргономической эффективности и устойчивости. В Публичной библиотеке Сан-Антонио организуют киоски цифровых библиотек, расположенные в разных местах, к примеру в терминале аэропорта. В Сакраменто стала функционировать Библиотека вещей – новая услуга, которая предлагает вещи для работы – от швейных машин, музыкальных инструментов и видеоигр до крафтинга, настольных игр и технологического оборудования. Многие программы в американских библиотеках включают детский сад, где детям помогают получать навыки обучения, а родителям – инструкции детского психолога. Будущее публичных библиотек видится через множество новаторских услуг и должно согласовываться с приоритетами их сообщества.

В эпоху цифровых ресурсов, инфраструктуры данных и открытой науки будущее академических библиотек связано также с созданием комфортных зон и технологий обслуживания, строящихся на оценке прогресса и предвидении путей развития.

В этом нет сомнения у J. Schöpfel (2016) [33], M. Oakleaf и M. Kyriallidou (2016) [28]. Публичные библиотеки – это места, где социальная активность фактически является неотъемлемой частью миссии библиотек по обслуживанию отдельных категорий пользователей (возрастных читателей, сообществ иммигрантов, студентов, предпринимателей и других групп). В будущем публичные библиотеки будут зависеть от специалистов, обладающих навыками и опытом в области маркетинговых технологий, социальной работы, консультирования, обучения и организационного развития.

Будущее будет цифровым, но только время покажет, какие из новых гаджетов и технологий необходимы для реализации новых задач. Обеспечение надежной технологической инфраструктуры остается непростой задачей для многих библиотек. Вместе с тем

³ Национальная библиотека Китая – новый корпус. URL: <https://archi.ru/projects/world/4954/nacionalnaya-biblioteka-kitaya-novyi-korpus> (дата обращения: 19.08.2018).

⁴ Архитектура: Библиотека будущего в китайском Тяньцзине. URL: <https://tjournal.ru/62156-arhitektura-biblioteka-budushchego-v-kitayskom-tyanczine> (дата обращения: 19.08.2018).

⁵ Учебный центр Rolex Федеральной политехнической школы Лозанны. URL: <https://archi.ru/projects/world/6513/uchebnyi-centr-rolex-federalnoi-politekhnikheskoi-shkoly-lozanny> (дата обращения: 19.08.2018).

⁶ The Hive. URL: <http://www.thehiveworcester.org/> (accessed 19.08.2018).

предоставление виртуального доступа 24/7 к ресурсам и услугам в широком диапазоне форматов, архивов – вариант идеального обслуживания, то есть одним из основополагающих принципов будущего является представление библиотеки как интерактивной организации. Для этого потребуется активное сотрудничество с другими библиотеками и учреждениями. Например, для создания оцифрованных коллекций важно сотрудничество с историческими обществами и музеями: проект «Цифровая публичная библиотека Америки» (DPLA) с федеративной моделью доступа к оцифрованным коллекциям по всей стране из различных библиотек, музеев и других коллекций. Идеи по созданию сети библиотек с целью предоставления доступа к культурному наследию страны предлагает J. Palfrey в книге «BiblioTech: Why Libraries Matter More Than Ever in the Age of Google Basic Books» [29], предполагая, что библиотеки всех типов и видов могут вносить свой локальный контент в общую коллекцию.

S. Godin (2016) [16] предлагает преобразовать библиотеки в третий раз. Первоначально библиотеки были единственным местом, где можно найти ценные, рукописные, редкие книги. В эпоху пост-Гутенберга библиотека стала эффективным средством получения доступа к знаниям. Сегодня, в постбумажном мире, библиотека должна принять новую роль места, где сообщество находит идеи и вдохновение, а библиотекарь больше не хранитель ценных книг, а куратор «любопытства, страсти и интереса». Среди основных тезисов автора, с которыми сложно не согласиться, выделим следующие:

- библиотека больше не является складом мертвых книг;
- будущая библиотека – место, где люди собираются вместе, чтобы сотрудничать, координировать и придумывать проекты;
- будущая библиотека – это место обучения детей;
- будущая библиотека заполнена таким количеством веб-терминалов, что всегда есть хотя бы один пустой;
- библиотекари нужны больше, чем когда-либо, но не нужны простые клерки, которые охраняют мертвую бумагу.

Конечно, публичные и академические библиотеки будут развиваться, но они должны стать другими, более динамичными и быстро реагирующими на изменения.

Заключение

Создавая и предоставляя в доступ востребованные информационные ресурсы по различным отраслям знаний, сервис-ориентированные технологии обслуживания, развитые информа-

ционные системы поиска информации, организуя центры интеллектуального досуга, коммуникативные площадки, места для обучения, коворкинга и творчества, библиотеки увеличивают вклад в научно-технические инновации, механизмы социальных, культурных и политических изменений, подготовку и повышение квалификации специалистов в различных областях деятельности; помогают организациям работать более продуктивно, повышая диапазон реализации социальных проектов и их эффективность; преобразуют жизнь сообществ и способствуют дальнейшему формированию информационного общества. У библиотек есть будущее, реализуемое через повышение ценности в жизненном цикле исследований (для академических библиотек) и в жизни сообщества (для публичных библиотек) с помощью современных информационных технологий и внедрения инновационных методов и форм работы. ■

Список источников / References

1. Aabø S., Audunson R. Use of library space and the library as place. *Library & Information Science Research*, 2012, 34 (2), 138–149. DOI: 10.1016/j.lisr.2011.06.002.
2. Bertot J. C., Real B., Lee J., McDermott A. J., Jaeger P. T. *2014 digital inclusion survey: findings and results*. College Park : Inform. Policy & Access Center, Univ. of Maryland, 2015. 215 p. URL: <http://digitalinclusion.umd.edu/sites/default/files/uploads/2014DigitalInclusionSurveyFinalRelease.pdf> (accessed 19.08.2018).
3. Borrego Á., Ardanuy J., Urbano C. Librarians as research partners: their contribution to the scholarly endeavour beyond library and information science. *Journal of Academic Librarianship*, 2018, 44 (5), 663–670. DOI: 10.1016/j.acalib.2018.07.012.
4. Cerbo M. A. The academic library online: Is the future of academic libraries a virtual reality? *Technical Services Quarterly*, 2012, 29 (3), 181–192.
5. Chan D. L. H., Spodick E. Space development: a case study of HKUST library. *New Library World*, 2014, 115 (5/6), 250–262. DOI: 10.1108/NLW-04-2014-0042.
6. Costa M., Gomes D., Silva, M. J. The evolution of web archiving. *International Journal on Digital Library*, 2017, 18 (3), 191–205. DOI: 10.1007/s00799-016-0171-9.
7. Cox A. M., Pinfield S. Research data management and libraries: current activities and future priorities. *Journal of Librarianship and Information Science*, 2014, 46 (4), 299–316.
8. De Fiore L. The future of scientific libraries [Il futuro delle biblioteche scientifiche]. *Recenti Progressi in Medicina*, 2013, 104 (10), 511–514.
9. Dempsey L. Libraries and the informational future: some notes. *Information Services and Use*, 2012, 32 (3/4), 203–214.
10. Donlan R., Stanislaw S., Fernandez M. The future of information literacy in the library: an example of librarian/publisher collaboration. *Serials Librarian*, 2017, 72 (1/4), 91–94.

11. Durant D. M., Horava T. The future of reading and academic libraries. *Portal*, 2015, 15 (1), 5–27.
12. Ekstrøm J., Elbaek M., Erdmann C., Grigorov I. *The research librarian of the future: data scientist and co-investigator*. 2006. 4 p. URL: <http://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences/2016/12/14/the-research-librarian-of-the-future-data-scientist-and-co-investigator/> (accessed 19.08.2018).
13. Gallo-León, J.-P. A library is a service (and our future depends on it) [La biblioteca es servicio (y en ello está nuestro futuro)]. *Profesional de la Informacion*, 2015, 24 (2), 87–93.
14. Garofalo D. A. Empires of the future: Libraries, technology, and the academic environment. *Professional development and workplace learning: concepts, methodologies, tools, and applications*. [S. l.], 2015, 4, 1994–2020. DOI: 10.4018/978-1-4666-8632-8.ch109.
15. Gerhart C., Hasbargen K. Check out the new library: a vital, multiservice hub for all generations. *Public Management*, 2014, 96 (4), 6–9.
16. Godin S. The future of the library: what is a public library for? *Public Library Quarterly*, 2016, 35 (4), 351–354.
17. Goedeken E. A., Karen L. The past, present, and future of demand-driven acquisitions in academic libraries. *College & Research Libraries*, 2015, 76 (2), 205–221. DOI: 10.5860/crl.76.2.205.
18. Hallam G., Thomas A., Beach B. Creating a connected future through information and digital literacy: strategic directions at the University of Queensland Library. *Journal of the Australian Library and Information Association*, 2018, 67 (1), 42–54.
19. Herrera L. The paradox and the promise: perspectives on the future of public libraries. *Public Library Quarterly*, 2016, 35 (4), 267–275.
20. Howard K., Partridge H., Hughes H., Oliver G. Passion trumps pay: a study of the future skills requirements of information professionals in galleries, libraries, archives and museums in Australia. *Information Research: an International Electronic Journal*, 2016, 21 (2), 1–22. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1104373.pdf> (accessed 19.08.2018).
21. Hoy M. B. Smart buildings: an introduction to the library of the future. *Medical Reference Services Quarterly*, 2016, 35 (3), 326–331.
22. Hurst S. Current trends in UK university libraries. *New Library World*, 2013, 114 (9/10), 398–407. DOI: 10.1108/NLW-04-2013-0032.
23. Linss M.-A. The research librarian of the future. 2017. URL: http://info.reprintsdesk.com/about/blog/2017/the-research-librarian-of-the-future?utm_campaign=Reprints%20Desk%20Blogs&utm_content=65466615&utm_medium=social&utm_source=facebook (accessed 19.08.2018).
24. Maricevic M. National libraries and academic books of the future. *The academic book of the future*. London, 2016, 57–65. DOI: 10.1057/9781137595775_8.
25. Milbrodt N., Ward E., Blumenthal K.-R. Curators needed: how public libraries are bringing community members into their web archiving practice. *LIS Scholarship Archive*, 2018. URL: <https://osf.io/preprints/lissa/pr9hc/> (accessed 19.08.2018). DOI: 10.31229/osf.io/pr9hc.
26. Miller K. E. Imagine! on the future of teaching and learning and the academic research library. *Portal*, 2014, 14 (3), 329–351.
27. Noh Y. Imagining Library 4.0: creating a model for future libraries. *Journal of Academic Librarianship*, 2015, 41 (6), 786–797. DOI: 10.1016/j.acalib.2015.08.020.
28. Oakleaf M., Kyrillidou M. Revisiting the academic library value research agenda: an opportunity to shape the future. *Journal of Academic Librarianship*, 2016, 42, 757–764.
29. Palfrey J. *BiblioTech: why libraries matter more than ever in the age of Google*. New York, Basic Books, 2015. 288 p.
30. Rosa K., Storey T. American libraries in 2016: creating their future by connecting, collaborating and building community. *IFLA Journal*, 2016, 42 (2), 85–101.
31. Saunders L. Academic libraries' strategic plans: top trends and under-recognized areas. *Journal of Academic Librarianship*, 2015, 41 (3), 285–291.
32. Sayre F., Riegelman A. The reproducibility crisis and academic libraries. *College and Research Library*, 2018, 79 (1), 1–8. DOI: <https://doi.org/10.5860/crl.79.1.2>.
33. Schöpfel J. Six Futures of academic libraries. *The end of wisdom? The future of libraries in a digital age*. Amsterdam, [etc.], 2016, 123–128. DOI: 10.1016/B978-0-08-100142-4.00013-0.
34. Smith C. Presence, permeability and playfulness: future library architecture in the digital era. *Digital information strategies: from applications and content to libraries and people*. Amsterdam, [etc.], 2015, 229–244. DOI: 10.1016/B978-0-08-100251-3.00016-0.
35. Tenopir C., Pollock D., Allard S., Hughes D. Research data services in European and North American libraries: current offerings and plans for the future. *Proceedings of the Association for Information Science and Technology*, 2016, 53 (1), 1–6.
36. Upadhyay N. Trends that will affect technology and resource decision in academic libraries in near future. *Proceedings of the 4th International Symposium on Emerging Trends and Technologies in Libraries and Information Services, ETTLIS 2015*. Noida, 2015, 7048175, 75–79.
37. Uzwyshyn R. J. Academic libraries and technology: an environmental scan towards future possibilities. *Academic and digital libraries: emerging directions and trends*. [S. l.], 2018, 63–86.
38. Varela-Prado C., Baiget T. The future of academic libraries: uncertainties, opportunities and challenges [El futuro de las bibliotecas académicas: incertidumbres, oportunidades y retos]. *Investigacion Bibliotecologica*, 2012, 26 (56), 115–135.
39. White W. Libraries and research: five key themes for sustainable innovation in strategy and services. *New Review of Academic Librarianship*, 2017, 23 (2/3), 85–88. DOI: 10.1080/13614533.2017.1355637.

40. Wilkinson Z. Rock around the (tenure) clock: research strategies for new academic librarians. *New Library World*, 2013, 114 (1/2), 54–66. DOI: 10.1108/03074801311291965.

41. Zimmer M. The Twitter archive at the Library of Congress: challenges for information practice and information policy. *Peer-Reviewed Journal on the Internet*, 2015, 20 (7). URL: <http://journals.uic.edu/ojs/index.php/fm/article/view/5619/4653> (accessed 19.08.2018). DOI: <http://dx.doi.org/10.5210/fm.v20i7.5619>.

Материал поступил в редакцию 21.08.2018 г.

Сведения об авторах: *Редькина Наталья Степановна* – доктор педагогических наук, заместитель директора по научной работе ГПНТБ СО РАН, ORCID: 0000-0002-3486-9711