

Векторы развития научных библиотек: обзор ключевых докладов Всемирного конгресса ИФЛА 2019 г.

Н. С. Редькина

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



**Редькина
Наталья Степановна,**
доктор педагогических
наук, заместитель
директора по научной
работе ГПНТБ СО РАН

ORCID: [0000-0002-3486-9711](https://orcid.org/0000-0002-3486-9711)
e-mail: to@spsl.nsc.ru

Аннотация. Главная тема 85-го Всемирного конгресса ИФЛА – Международной федерации библиотечных организаций и учреждений, который проходил в 2019 г. в Афинах (Греция), – «Библиотеки: диалог для перемен». В очередной раз конгресс собрал профессионалов из многих стран мира для обсуждения проблем, стоящих перед библиотеками разных организационно-правовых форм. Их решение достигается путем выработки общих подходов к вызовам на глобальном уровне (проекты «Глобальное видение», «Библиотечная карта мира» и др.), обмена лучшими практиками и методами работы, инновационными формами обслуживания пользователей и создания ресурсов. Целью статьи является представление ключевых докладов Всемирного конгресса ИФЛА 2019 г., посвященных мировым тенденциям развития научных библиотек. Информация отображена после экспертной оценки автором докладов конференции, а также некоторых материалов, опубликованных на сайте конгресса. В результате определено, что библиотеки выбирают различные способы и новые методы работы по поддержке ученых с помощью анализа потребностей пользователей; интеграции библиотечкарей в жизненный цикл исследований; внедрения принципов открытой науки и открытого доступа; развития discovery-сервисов и расширения функциональных возможностей информационных ресурсов; использования технологий искусственного интеллекта, дополненной и виртуальной реальности. Это позволяет создавать востребованные сервисы поддержки науки, повышать качество обслуживания, расширять репертуар предоставляемых информационных ресурсов / продуктов и услуг, модернизировать традиционные формы и методы работы, максимально удовлетворять информационные потребности пользователей.

Ключевые слова: ИФЛА, Библиотечная карта мира, Глобальное видение, научные библиотеки, открытая наука, открытый доступ, искусственный интеллект, справочно-информационное обслуживание, цифровые коллекции, метаданные, дополненная реальность

Для цитирования: Редькина Н. С. Векторы развития научных библиотек: обзор ключевых докладов Всемирного конгресса ИФЛА 2019 г. // *Библиосфера*. 2020. № 2. С. 71–81. DOI: <https://doi.org/10.20913/1815-3186-2020-2-71-81>.

Development vectors for research libraries: the review of the key reports at the IFLA World Library and Information Congress 2019

Natalya 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

Redkina Natalya Stepanovna,
Doctor of Pedagogical Sciences,
Deputy Director;
ORCID: [0000-0002-3486-9711](https://orcid.org/0000-0002-3486-9711)
e-mail: to@spsl.nsc.ru

Abstract. The main theme of the 85th IFLA World Congress – the International Federation of Library Organizations and Institutions, which was held in Athens, Greece in 2019, was "Libraries: A Dialogue for Change". Once again, the congress brought together professionals from many countries of the world to solve the problems facing libraries of various forms. Their solution is achieved by developing common approaches to challenges at the global level (projects "Global Vision", "Library Map of the World", etc.), sharing best practices and methods, innovative forms of user service and resources generating. The purpose of this review is to present keynote reports delivered at the IFLA World Congress in 2019 on global trends in the development of research libraries. The selection of the reports was carried out by expert evaluation by the author, as well as some materials published on the Congress website. As a result, it was determined that libraries choose various ways and new methods of work to support researchers: by analyzing user needs; integrating librarians into the research life cycle; implementing the principles of open science and open access; developing discovery services and expanding the functionality of information resources; using artificial intelligence technologies, augmented and virtual reality, etc. This allows the creation of popular research support services, improving the quality of services, expanding the repertoire of information resources / products and services provided, modernize traditional forms and methods of work, and fully satisfy the information needs of users.

Keywords: IFLA, library map of the world, global vision, scientific libraries, open science, open access, artificial intelligence, reference and information services, digital collections, metadata, augmented reality

Citation: Redkina N. S. Development vectors for research libraries: the review of the key reports at the IFLA World Library and Information Congress 2019. *Bibliosphere*. 2020. № 2. P. 71–81. DOI: <https://doi.org/10.20913/1815-3186-2020-2-71-81>.

Received 13.01.2020

Revised 10.02.2020

Accepted 12.02.2020

Введение

24–30 августа 2019 г. в Афинах состоялся 85-й Всемирный библиотечно-информационный конгресс с основной темой «Библиотеки: диалог для перемен», предполагающей обсуждение и переосмысление роли библиотек как организаторов изменений. На конгрессе присутствовало более 3300 делегатов из 130 стран. Слово было предоставлено более 500 выступающим на более чем 250 открытых заседаниях, проведено более 20 сателлитных и 30 деловых встреч (по секционным направлениям), представлено почти 200 стендовых докладов. Одиннадцать сессий транслировались в прямом эфире и доступны в архиве (<https://2019.ifla.org/live-streaming>). Полная программа конгресса, а также некоторые тексты выступлений представлены на сайте <http://react-profile.org/ebook/IFLA2019/CongressProgramme/78>. В ста-

ть рассмотрены избранные выступления специалистов по проблематике научных библиотек, несколько пленарных докладов и важнейшие международные проекты: «Банк идей проекта ИФЛА "Глобальное видение"», *Библиотечная карта мира* (<https://librarymap.ifla.org>), официально представленная на конгрессе ИФЛА во Вроцлаве в 2017 г., отражает потребность библиотечного сообщества в тщательном сборе базовой информации о библиотеках и обмене ею. «Библиотечная карта мира» – репрезентативный источник базовой библиотечной статистики и инструмент, обеспечивающий данные на уровне страны, а также сравнение различных показателей эффективности библиотек по регионам: количество библиотек по странам; число библиотек, предоставляющих доступ в интернет; количество сотрудников и волонтеров, зарегистрированных пользователей, посетителей и др. В 2019 г. в ресурсе организован

доступ к проектам библиотек, способствующим достижению целей ООН в области устойчивого развития.

Банк идей по развитию библиотечной сферы (<https://ideas.ifla.org/ru>) стал кульминацией глобального консультационного процесса, запущенного ИФЛА в рамках проекта «Глобальное видение». Будучи динамичным ресурсом идей, доступным для всех библиотекарей по всему миру, банк идей является результатом работы мировых профессионалов в области библиотечно-информационной деятельности и предоставляет уникальный информационный источник для стратегической и повседневной работы библиотекарей всего мира. На сайте представлены идеи, позволяющие ознакомиться с проектами по тематическим группам, странам и регионам.

Стратегия ИФЛА 2019–2024 (<https://www.ifla.org/strategy>) подготовлена по итогам обсуждения на разных региональных встречах (участие приняли 190 стран) более 8500 идей, которые были проанализированы, обобщены и послужили основой стратегии. В стратегии 4 направления: усилить глобальный голос библиотек; вдохновлять своей деятельностью и вовлекать сообщество; связывать низовые библиотеки, то есть вовлекать их в ИФЛА; развивать ИФЛА, оптимизировать организацию, улучшить финансирование, вовлечь новых членов (в 2019 г. в ИФЛА представлены 149 стран, а через 5 лет должны войти все 193 страны ООН). На основе этих четырех направлений сформулированы 16 инициатив. Документ переведен на 7 официальных языков ИФЛА и представлен на новом сайте.

С пленарными докладами выступили Loukas Tsoukalis (заслуженный профессор Афинского университета, профессор Парижской школы международных отношений и др.), Panos Constantopoulos (директор программы MSc по цифровым методам для гуманитарных наук) и Natalia Manola (управляющий директор OpenAIRE (www.openaire.eu)). В докладе Loukas Tsoukalis отметил, что, будучи хранителями памяти мира и хранителями знаний, библиотеки играют ключевую роль в рациональном использовании новых технологий, они являются неотъемлемой частью развития демократии, поиска инклюзивного и устойчивого развития общества. Panos Constantopoulos считает, что библиотеки претерпевают эволюцию, связанную не только с оцифровкой документов, но и с организацией работ с различными медиа и иными видами информации. В этом докладе рассмотрен потенциал библиотек для доступа к знаниям с помощью семантической индексации графов. Natalia Manola, имеющая опыт в политике Open Science и являющаяся членом исполнительного совета Европейского открытого научного облака (EOSC), основное внимание в докладе уделила вопросам

формирования новой парадигмы науки, основанной на открытости исследований, двум флагманским инициативам Европы по открытой науке Open Science Cloud и Open AIRE, а также роли библиотек в экосистеме данных, обеспечивающих: 1) открытость, прозрачность и социальное воздействие, активное участие в сохранении, хранении, публикации и распространении цифровых научных материалов и 2) обучение и поддержку ученых и специалистов (гражданская наука, открытые инновации) для гармоничного существования в новой среде.

Далее рассмотрим ключевые доклады, связанные с лучшими практиками научных библиотек мира.

Новые направления поддержки науки

Прекратите считать
и начните сотрудничать.

Библиотеки должны быть вовлечены во все этапы жизненного цикла исследования.
*из доклада Adetoun Adebisi Oyelude,
Oluwaseun Akin-Fakorede*

Научные библиотеки стремятся выйти за рамки традиционных информационных продуктов и услуг, предлагая новые методы и формы, связанные с развитием услуг по работе и обработке нетекстовой информации, данных и др.

В докладе Margret Plank, Bastian Drees, Christian Hauschke, Angelina Kraft и Katrin Leinweber (Plank et al, 2019) представлены инновационные инструменты и услуги для ученых, выявленные в результате опроса, проведенного в 2017 г. (Einbock, 2017) в Technische Informationsbibliothek (TIB) – German National Library of Science and Technology. Основное внимание было уделено использованию нетекстовых научных материалов, таких как аудиовизуальные материалы и данные исследований. Опрос выявил высокий потенциал для развития услуг по работе с нетекстовыми материалами, такими как научные видео, данные исследований и программное обеспечение для исследований. В результате были внедрены такие сервисы, как TIB AV-Portal (<https://av.tib.eu>), Leibniz Data Manager (<https://labs.tib.eu/info/projekt/leibniz-data-manager>) и Software Carpentry (<https://software-carpentry.org>), семинары, а также услуги по связыванию идентификаторов. Кроме того, была представлена система VIVO (<https://vivo.tib.eu/fis>) – система профилей исследований, основанная на программном обеспечении с открытым исходным кодом, в которой научные результаты учреждения, включая нетекстовую информацию, могут быть агрегированы и становятся видимы для научного сообщества.

Peter Webster (Webster, 2019) поделился опытом канадских библиотек по развитию услуг

с исследовательскими данными, активизированных в результате появления «Национального плана действий Канады по открытому правительству на 2018–2020 годы», в том числе «Дорожной карты для открытой науки» (2018). Автор отметил, что доступ к открытым данным становится все более важной частью научных исследований и научные библиотеки по всей стране работают над тем, чтобы их можно было найти и эффективно использовать. В докладе рассмотрены общие усилия по созданию интегрированных инструментов поиска для канадских источников данных через региональные консорциумы, правительственные инициативы и совместные национальные проекты. При этом многим научным библиотекам не хватает опыта для работы с широким спектром специализированных данных. Решению поставленных задач способствует внедренный еще в 2002 г. «Портал ученых» (Scholar's Portal, <https://scholarsportal.info>) – служба Совета университетских библиотек Онтарио (Канада), представляющая собой общую технологическую инфраструктуру и общие коллекции для 21 университетской библиотеки в провинции. Благодаря онлайн-сервисам портала Scholars студенты, преподаватели и исследователи Онтарио получают доступ к обширной коллекции электронных журналов, электронных книг, социальных наук и геопространственных данных. Портал Scholars также поддерживает онлайн-платформу межбиблиотечного абонемента для университетов Онтарио, справочную службу виртуального чата и другие инструменты, предназначенные для помощи и расширения научных исследований

в Онтарио. Кроме того, разработано руководство по работе с данными исследований и хранилище Dataverse.

Интеграция библиотек в жизненный цикл исследований

Ряд докладов, представленных на мероприятиях конгресса ИФЛА, был посвящен вопросам и проблемам «проникновения» / интеграции сотрудников библиотек в исследовательский процесс. Для решения этой задачи библиотекари должны обладать определенным набором сервисов, инфраструктурой, а также знаниями в междисциплинарной коммуникации и предметных областях.

Австралийские библиотекари Jayshree Mamtora и Margaret Purnell (Mamtora, Purnell, 2019) поделились опытом перехода от дисциплинарной поддержки к функциональной, междисциплинарной. Объединение цифровых медиа и аналитических инструментов, улучшение услуг курирования данных, визуализации, оцифровки и работы с метаданными, обеспечение совместных лабораторных помещений, а также партнерство, а не транзакционный подход к работе с исследователями – новая парадигма, требующая фундаментальных изменений в организации работы библиотеки. В университете Ч. Дарвина (Австралия) реализован подход, позволяющий библиотекарям участвовать и быть востребованными в исследовательских проектах благодаря созданной платформе по широкому использованию данных, служб метаданных, пространства для совместной работы, оцифровке, визуализации и веб-разработке (рис. 1).

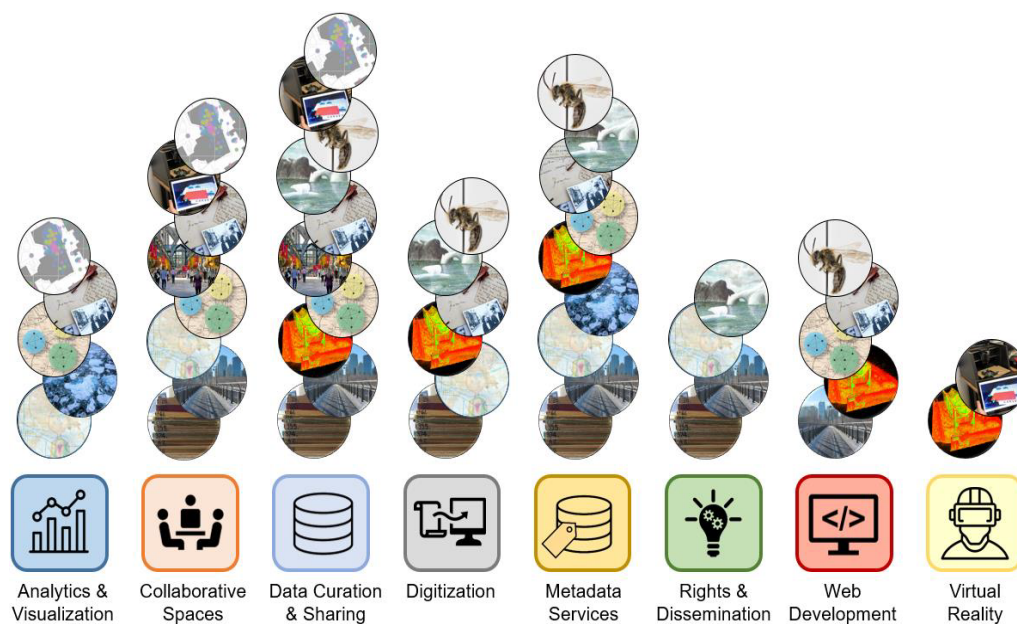


Рис. 1. Основные инструменты интеграции библиотекарей в исследовательский процесс (Mamtora, Purnell, 2019)

Fig. 1. Basic librarian integration tools into research process (Mamtora, Purnell, 2019)

Сотрудничеству между научной библиотекой и исследовательской группой на примере предметной группы по медико-биологическим наукам библиотеки Шанхайского университета было посвящено выступление Qiaomei Chen, Huihui Zhong, Yaqi Shen и Yimei Chen (Chen et al., 2019). Подразделение Life & Medical Sciences («Науки о жизни и медицина») библиотеки Шанхайского университета Цзяо Тун расширило свои предметные услуги с 2008 г. и выстроило отношения с исследовательскими группами на разных уровнях:

1. Микроуровень. Библиотекари-предметники сосредоточены на обучении индивидуальной информационной грамотности студентов, преподавателей и исследователей (в том числе в летнем лагере Big Data Training).

2. Мезоуровень. Библиотекари «встроены» в исследовательский проект.

3. Макроуровень. Предметные библиотекари поддерживают руководителей исследовательской группы в принятии решений на основе интеллектуального анализа данных (подготовка отчетов, например, по фармакологическому и токсикологическому анализу).

Опыт работы интегрированных библиотечек, включенных в циклы исследований в университетских библиотеках в Уругвае, отражен в докладе Gabriela Cabrera и Samira Sambaíno (Cabrera, Sambaíno, 2019). Отмечая актуальность словосочетаний «встроенное библиотечное дело» или «интегрированный библиотекарь», введенных в профессиональный оборот в 2004 г. Барбарой Дьюи, авторы указывают, что, помимо знаний в области открытого доступа (ОД), авторского права, лицензирования публикаций, институциональных репозиториях, баз данных (БД), этики, распространения и управления онлайн-публикациями (OJS), создания цифровых профилей (ORCID), DOI, управления ссылками, интегрированный библиотекарь должен знать и понимать миссию группы, с которой он взаимодействует, а также культуру ее работы, быть частью этой группы.

Внедрению принципов открытой науки через научно-исследовательское партнерство посвящен доклад Mary Lee Kennedy и Judy Ruttenberg – представителей Ассоциации научных библиотек США (ARL, Association of Research Libraries) (Kennedy, 2019). Инициативы ARL связаны с партнерством с Ассоциацией американских университетов и др. по реализации политики управления данными исследований; сотрудничеством с научными обществами и исследовательскими сообществами, а также внутри учреждений. В докладе обозначено, что миссия ARL состоит в том, чтобы продвигать исследования, изучать научные коммуникации, поощрять открытый обмен идеями, опытом и др.

Библиотека по требованию и открытый доступ: исследования OCLC

На специальной сессии (084) OCLC¹ поделился собственными исследованиями, в которых представлены растущие требования пользователей к удобству в поиске, а также информация о возможностях и проблемах библиотек при работе с открытым контентом. Исходная гипотеза: пользователи ожидают, что 1) легко найдут то, что ищут, 2) сделать заказ можно в один клик и оперативно получить все необходимые материалы, 3) выполнение заказов из библиотеки будет таким же быстрым, как и через их любимый онлайн-магазин, 4) простой способ получить физические материалы.

OCLC предложил подход «библиотека по требованию», при котором библиотеки быстро предоставляют материалы, обеспечивают интуитивное обнаружение нужной информации, предоставляют коллекции связанных данных и используют автоматизированные рабочие процессы персонала, то есть библиотечные услуги формируются на основе опыта пользователей в отношении коммерческих услуг и веб-сайтов. При этом отмечено, что важным направлением для библиотек может стать отражение документов ОД в каталогах. OCLC, сотрудничая с Europeana collections, Hathi Trust, DOAJ (Directory of Open Access Journals), DOAB (Directory of Open Access Books) и др., обеспечивает поиск по ресурсам ОД через каталог WorldCat (рис. 2).

Искусственный интеллект и интеллектуальный анализ данных

Отдельная сессия была посвящена рассмотрению вопросов использования технологий искусственного интеллекта и интеллектуального анализа данных для информационного обслуживания в библиотеках и других информационных учреждениях.

В докладе Philip E. Schreur, представителя Стэнфордского университета (США), рассмотрена технология Yewno (<https://www.yewno.com>), позволяющая трансформировать данные в информацию, а информацию – в знания (Schreur, 2019). Автор отметил, что библиотеки во всем мире используют машиночитаемую каталогизацию (MARC), базирующуюся на системе связи, хранения и отражения библиографических данных. MARC – коммуникативный формат, разработанный в 1960-х гг., был большим достижением, позволившим устранить зависимость библиотек от карточных каталогов.

¹ OCLC (Online Computer Library Center) – некоммерческий компьютерный библиотечный центр и научно-исследовательская организация.

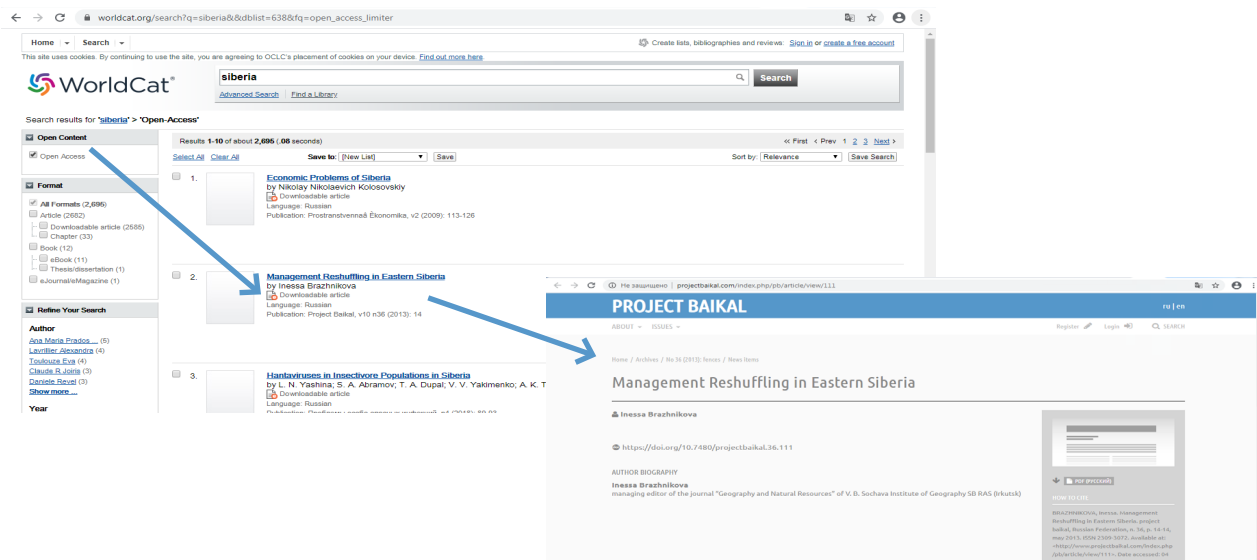


Рис. 2. Отражение документов ОД в каталоге WorldCat
 Fig. 2. Open access documents in WorldCat

Этот формат дает возможность перемещения его в онлайн-среду, позволяет развивать интегрированные библиотечные системы. Yewno, используя машинное обучение и компьютерную лингвистику, анализирует контент для извлечения понятий и выявления закономерностей и взаимосвязей, что позволяет удобно анализировать большие объемы информации.

Yewno по-новому подходит к обработке ресурсов: 1) работает с полным текстом любого ресурса; 2) не зависит от определенных человеком метаданных. Используя технологии искусственного интеллекта, программа автоматически извлекает понятия и различает отношения между ними, дополняя и обогащая документы метаданными. Yewno позволяет анализировать любое количество текста из разных источников (будь то открытые веб-ресурсы, полнотекстовые статьи или материалы из цифрового хранилища), а также семантически изучать полный текст на основе связывания похожих понятий в разных типах документов. Затем Yewno представляет графический интерфейс этих отношений, что позволяет исследовать темы в контексте, создавать новые ассоциации между темами и предметами. Эта технология развивает ресурсы библиотек и превращает информацию в новые знания.

В качестве примера, демонстрирующего технологию Yewno, приведены возможности при исследовании классического американского фильма 1957 г. «Три лица Евы». Yewno начинает с того, что дает исследователю краткое описание темы в левой части экрана, и справа – резюме, представленное в графическом виде, всех тем, которые были извлечены из ресурсов. Статьи, используемые для раскрытия резюме, могут быть открыты, изучены и прочитаны при

необходимости. Развернув панель в правом нижнем углу экрана, исследователь имеет возможность увидеть уровень предметного анализа; добавить вторую тему исследования и посмотреть, как эти две темы связаны друг с другом; экспортировать отчет в необходимом формате. Таким образом, автор утверждает, что Yewno является хорошим дополнением к более традиционным подходам к поиску ресурсов в библиотеке. Библиотеки, переходя на связанные данные, языки семантической сети, получают возможность освободиться от ограничений формата, понятного только библиотекам (форматы MARC), и выйти за рамки традиционных методов каталогизации.

Актуальность использования методов интеллектуального анализа текста и технологий связанных данных нашла подтверждение в докладе Min Hoop Ee (Национальная библиотека Сингапура) (Ee, 2019). Объединение коллекций между учреждениями и обнаружение «скрытых» знаний всегда было важной задачей библиотек. Из-за большого количества разнородных источников данных, разного уровня их качества и детализации в наборах данных и терминологии решение этой задачи проблематично. Работая над методами интеллектуального анализа текста для определения документов и объектов, специалисты Национальной библиотеки Сингапура (NLB) предложили способ связать свои ресурсы с базами знаний других учреждений. Этот подход был реализован в коллекциях NLB, Национального архива Сингапура (NAS), Национального совета по наследию (NHB), который управляет сингапурскими. Поиск на соответствующих порталах позволяет пользователям этих учреждений получать контекстные результаты из всех трех учреждений. Извлекая данные

из «тройного хранилища», пользователю предоставляют краткое описание объекта, а также связанные с ним фотографии.

Новый функционал электронных библиотек на примере Next Digital Library (NDL), реализованный в Национальной библиотеке диеты (Япония, Токио), представлен в докладе Wataru Satomi, Toru Aoike и Takanori Kawashima (Satomi et al., 2019). При создании цифровой библиотеки использовалась технология оптического распознавания символов (OCR), уже апробированная в других проектах, в частности, Библиотека Конгресса предлагает сервис (<https://chroniclingamerica.loc.gov/ocr>), который обеспечивает OCR-обработанные текстовые данные из старых газет. Британская библиотека представила набор данных, содержащий изображения редких, индийских книг вместе с корректными текстовыми данными. «Google Книги» использует OCR для предоставления услуг по полнотекстовому поиску книг. Метод глубокого анализа Semantic Segmentation (DeepLab V3+) помог реализовать модель машинного обучения для автоматического распознавания областей текста и иллюстраций. Авторами проекта был разработан также новый метод поиска похожих изображений. Next Digital Library (<https://lab.ndl.go.jp/dl>) – это экспериментальная цифровая библиотечная система, содержащая около 30 000 материалов, опубликованных до 1945 г., предоставляющая следующие функциональные возможности для пользователей:

- поиск по ключевым словам (можно искать полнотекстовые материалы по ключевым словам, сгенерированные программой OCR);
- поиск иллюстраций (можно искать автоматически извлеченные иллюстрации в полнотекстовых документах, находить похожие);
- с помощью средства просмотра книг с поддержкой IIF (International Image Interoperability Framework – международный стандарт совместимости изображений, который позволяет создавать цифровые коллекции) можно читать материалы в автоматически разделенном страничном стиле;
- отбеливание оцифрованных материалов для улучшения читаемости текста.

Апробируя экспериментальные расширенные функции в Next Digital Library и опираясь на отзывы пользователей и инженеров, можно с уверенностью сказать, что эти функции помогают лучше понимать, какие технологии должны внедряться в библиотечные услуги и ресурсы в будущем.

Роль справочно-информационных служб в условиях открытого доступа

На 125-й сессии состоялись дебаты по двум темам: 1. Справочно-информационные службы

становятся менее востребованными в условиях, когда весь контент находится в ОД; 2. Библиотеки и информационные службы не могут изменить влияние фейковых новостей.

Среди аргументов, которые не поддерживают важность справочно-информационных услуг, были названы следующие (Lara, Magaña, 2019):

- 1) растет распространение содержания ресурсов открытого доступа;
- 2) использование справочно-информационных услуг может быть уменьшено, поскольку содержимое ресурсов открытого доступа становится все более доступным из любой точки мира и без посредников;
- 3) цены на коммерческие информационные ресурсы издательств постоянно растут;
- 4) ограниченные библиотечные бюджеты, особенно в развивающихся странах, что делает ОД привлекательной альтернативой широкого спектра ценного информационного контента.

При этом другая группа специалистов, участвовавших в дебатах, считает, что справочно-информационные услуги остаются важным направлением библиотек:

- 1) из-за быстрого распространения хранилищ ОД без политик и стандартов качество информации может быть поставлено под угрозу;
- 2) большая часть содержимого в ОД не доступна через распространенные метапоисковые движки (такие как Yahoo, Google и т. д.). Таким образом, информационные навыки все еще необходимы, чтобы найти нужную информацию;
- 3) хранилища ОД имеют гораздо более широкий спектр источников информации по сравнению с платными подписками: данных, изображений, видео, отчетов, гербариев, биологических коллекций насекомых, моллюсков и др.;
- 4) в ОД законное и / или этическое использование и повторное использование контента труднее контролировать;
- 5) библиотеки имеют большой опыт в создании инструментов для доступа ко всем видам информации;

б) из-за сокращения бюджетов библиотек и постоянного роста цен издателей, особенно в развивающихся странах, библиотеки ищут новые альтернативы. ОД – это возможность предложить широкий ассортимент ценного контента, даже в условиях ограниченного финансирования и др.

Действительно существует противоречие относительно важности консультационных услуг, когда информацию можно найти в ОД. Однако участники дискуссии задались вопросом: можно ли доверять качеству контента в ОД? Отмечено, что обычно не задают этот вопрос не пользователи, а библиотекари, которые понимают, какое количество дезинформации существует вокруг.

Сложно не согласиться с мнением, что библиотекари могут стать ключевыми участниками разработки стандартизированного и качественного контента в ОД, который обогащает цифровые коллекции библиотек и способствует развитию предоставляемых ими услуг. Для этого библиотекарям необходимо: 1) знать разнообразие ресурсов, предлагаемых в ОД (обучающие материалы, видео, данные, протоколы исследований и др.), которые позволяют дополнить результаты информационных запросов пользователей; 2) участвовать в разработке институциональных политик по созданию пространства, где ОД может быть частью библиотечных фондов и услуг. При таком подходе у библиотек будут большие шансы для развития справочно-информационных услуг.

Развитие цифровых коллекций

Ряд докладов был посвящен развитию цифровых коллекций библиотек, обогащению их новыми сервисами и возможностями для поиска и анализа документов.

В выступлении сотрудников Шанхайского университета Цзяо Тонг Qian Yin, Zhuoyuan Xing, Xiaohua Shi и Yushang Li (Yin et al., 2019) освещены возможности углубленного анализа и исследования материалов в проекте создания коллекции местных исторических документов. С одной стороны, БД документов создается на основе стандартизированной каталогизации метаданных и установления ассоциаций метаданных. С другой стороны, на основе БД построена интеллектуальная платформа цифровой гуманитарной системы, которая позволяет осуществлять поиск по полному тексту, отображать документы, анализировать текст и ассоциации, получать статистику и визуально представлять знания. Дополнительный функционал ресурса связан с возможностями: 1) физического определения ресурса (используется номер файла в качестве уникального идентификатора каждого локального исторического документа); 2) введения китайско-западного календарного определения года (местный исторический документ использует исчисление китайского года для записи даты, что представляет сложности для понимания конкретного времени, поэтому устанавливается григорианская дата для сравнения и расчета); 3) семейной ассоциации (указываются семьи, в которых хранились местные исторические документы); 4) географической ассоциации (установлено сочетание географического элемента и семьи, что, по мнению авторов, помогает исследователям в дальнейшем изучить географическую информацию о ресурсах и др.); 5) ассоциации персоналий.

В 2015 г. в университетской библиотеке Жана Мулена, расположенной в Лионе (Франция), была организована группа поддержки для обеспечения ОД к результатам исследований. В 2017 г., отвечая на запросы, высказанные исследователями о помощи в онлайн-публикациях, библиотека запустила собственную платформу для журналов с ОД по общественным и гуманитарным наукам, о которой было сообщено в докладе Emilie Barthet и Jean-Luc De Ochandiano «Co-building Open Science: Portrait of the University Library as a Publisher» (Barthet, De Ochandiano, 2019). Исследователям и сотрудникам исследовательских подразделений был предоставлен ОД к стандартной издательской платформе, техническая и редакторская помощь, обучение. Проект дал импульс: два других вуза начали взаимодействие с библиотекой в этом направлении. Команда проекта сыграла важную роль в формировании в конце 2018 г. сети французских инкубаторов и издательских платформ в области социальных и гуманитарных наук. Названная REPÈRES, сеть способствует распространению передового опыта среди финансируемых государством издателей ОД.

Еще один проект, но уже международного уровня, был представлен несколькими авторами (Thomas Köntges, Rhea Lesage, Bruce Robertson, Jeannie Sellick, Lucie Wall Stylianopoulos) (Köntges et al., 2019). Open Greek & Latin (OGL, www.opengreekandlatin.org) – совместный проект консорциума библиотекарей, преподавателей и исследователей, приверженных созданию открытых образовательных ресурсов, содержащих коллекцию цифровых документов, инструментов для углубленного чтения и открытый исходный код программного обеспечения. Консорциум работает над тем, чтобы освободить исследователей (и библиотечные ресурсы) от зависимости коммерциализированных данных и удовлетворить растущую потребность пользователей в открытых текстах. Задачей было за 8 месяцев значительно увеличить объем оцифровки материалов на древнегреческом языке. До этого времени древнегреческие тексты оцифровывались с помощью двойного ввода, медленного и дорогого, с низким качеством распознавания текста. Решение было найдено благодаря инновационному приложению нейронной сети Ostorus, которое не требует ручной подготовки для новых классификаторов.

Совместному проекту «Style Revolution», в котором приняли участие несколько организаций из разных стран мира, посвящен доклад Meredith Levin и Alex Gil «Style Revolution» – это коллекция, посвященная истории моды во Франции в годы после революции, созданная благодаря партнерству между библиотеками Колумбийского университета, Отделом

истории искусств колледжа Барнард, Библиотекой и музеем Моргана, а также Музеем дизайна Дании (Levin, Gil, 2019). Проект интересен с точки зрения анализа новой модели взаимодействия между библиотекарями по курированию цифрового контента.

Совместная работа с метаданными в меняющемся мире

Большое внимание в докладах участников конгресса было уделено совместной работе над междоменными метаданными, выполняемой библиотеками и небиблотечными сообществами, такими как: издатели, вики-платформы, архивы, музеи, хранилища исследовательских данных и т. д. Этот подход отражает собой изменение парадигмы в области каталогизации: эксперты из разных блоков информационного сектора сотрудничают в производстве и повторном использовании метаданных.

В докладе Dace Ūdre, Evija Krūmiņa, Elza Ungure и Ansis Garda (Ūdre et al., 2019) раскрыт опыт внедрения нового инструмента – портала Национальной библиотеки Латвии (NLL) для издателей. Данные, представленные на портале, повторно используются для целей национального библиографического и сводного каталога, национальной цифровой библиотеки, юридического распространения копий, сбора и распространения статистики о публикации, проведения исследований, управления и вознаграждения за репрографическое воспроизведение и т. д. Внедрение портала укрепило сотрудничество между издателями и NLL, а также обеспечило технологическую основу для внедрения и развития автоматизированного создания и повторного использования метаданных, а также других процессов, которые позволяют избавиться от лишней ручной работы. На портале издатели могут подавать заявки на международные идентификаторы (ISBN, ISMN и ISSN) и штрих-коды, сгенерированные из них, а также запросить получение индекса УДК и авторского знака. Данные об издательской продукции также публикуются на портале.

John Charman (Chapman, 2019) представил краудсорсинговый проект Национальной библиотеки Испании (BNE) для создания цифровых коллекций и ресурсов данных – ComunidadBNE (<https://comunidad.bne.es>). ComunidadBNE – цифровая среда сотрудничества между широкой аудиторией пользователей, специалистами и библиотекарями, предоставляющая инструменты для совместной транскрипции, исправление OCR, географической привязки, идентификации или пометки изображений из цифровых коллекций библиотеки, а также для обогащения библиографических и авторитетных каталогов.

Платформа была построена с открытым исходным кодом, интегрирует внешние источники данных, вовлекает общество в создание и обогащение ресурсов.

Об исследовательской инфраструктуре данных HEAL-Link, разработанной совместно с HELIX, являющейся хранилищем данных исследований для академических учреждений в Греции (<https://hardmin.heal-link.gr>), был доклад Leonidas Pispiringas, Spiros Athanasiou, Zisis Simaioforidis и Dimitrios Skoutas (Pispiringas et al, 2019). HELIX (Hellenic Data Service) – это облачная научная электронная инфраструктура для обработки данных исследования, разработанная и управляемая исследовательским центром Athena (Athena RC), занимающимся управлением данными, анализом, обменом и пр. HELIX предоставляет облачные сервисы для обмена, поиска, управления, обработки, анализа, визуализации и архивирования Big Data. Кроме того, он берет на себя роль OpenAIRE для Греции и находится в тесном взаимодействии с RDA², обеспечивает существующие пути для реализации политики ОД ЕС. HELIX в настоящее время предлагает различные услуги:

- публикации греческих исследований и научных организации в ОД, собираемые с помощью инструментов OpenAIRE, что способствует их широкому распространению, а также предоставление аналитики и KPI³ для национальных исследовательских фондов;

- каталоги и репозиторий научных и промышленных данных, позволяющие пользователям обнаруживать, просматривать, загружать, (повторно) использовать и в последующем анализировать в HELIX Lab;

- HELIX Lab. Предлагает набор как общих, так и специфичных услуг и API⁴ для анализа данных, обработки и экспериментов, интерактивных и масштабируемых вычислений.

HEAL-Link (Hellenic Academic Libraries Link) и HELIX начали сотрудничество для содействия и продвижения науки через ОД. HEAL-Link:

- 1) аппаратное обеспечение,
- 2) программное обеспечение,
- 3) услуги по постоянной идентификации,
- 4) поддержка, продвижение, реклама и планы обучения,
- 5) план управления данными исследований,
- 6) политики ОД.

Первые три блока уже реализованы, программная часть проходит тестирование и оценки

² Resource Description and Access (описание ресурсов и доступ) – это стандарт описания и доступа к ресурсам в веб-среде.

³ Key Performance Indicators – ключевые показатели эффективности.

⁴ Application Programming Interface – интерфейс программирования приложений, позволяющий сервисам взаимодействовать, получать доступ и обмениваться данными.

и, как ожидается, все станет доступно членам HEAL-Link к концу 2019 г. Остальные действия, которые необходимы для облегчения и поощрения научной коммуникации через ОД и участие исследовательских инфраструктур в открытой науке, находятся в процессе разработки.

Дополненная реальность: технологии и оборудование

Несколько докладов было посвящено технологиям дополненной и виртуальной реальности в библиотеках, их влиянию на библиотечный дизайн, разработку новых сервисов и услуг, например мобильное приложение для навигации по библиотеке с технологией дополненной реальности Makerspace («сделай сам», то есть воплощение идеи в жизнь с помощью современной техники (3D-принтеров, робототехники, оборудования для создания видеоигр, электронных книг и пр.)) и др.

Так, в докладе Katy Mathuews и Daniel J. Harper освещены вопросы создания мейкерпространств (Makerspace) в академических библиотеках (Mathuews, Harper, 2019). Признавая необходимость объединения предпринимателей и новаторов, Университет Огайо (США) создал пространство для пользователей. Целью было объединение опыта, технологий, пространства и оборудования для поддержки предпринимательства в кампусе и создание экосистемы инноваций. Авторы подчеркнули, что, имея репутацию инклюзивного и междисциплинарного пространства, университетские библиотеки Огайо оказались идеальным центром для соединения сети ресурсов. Университет перепроектировал недостаточно используемое библиотечное пространство, разместив в нем инновационный центр. Этот центр, получивший название CoLab, предоставляет пространство для творчества, творчества и инкубации, где проводят мероприятия, поддерживается каталог технологий и оборудования по всему кампусу и сообществу.

Amber Lannon и Patty Harper (Lannon, Harper, 2019) сделали доклад о создании книжной художественной лаборатории (A Book Arts Lab) в Карлтонском университете в Оттаве (Онтарио, Канада). Новая модель государственного финансирования Канады требует, чтобы

все студенты имели по крайней мере один опыт обучения в библиотеке. Это обеспечило бы более важную роль библиотеки в преподавании и обучении, в сотрудничестве с Факультетом искусств и общественных наук для разработки системы обучения в библиотеке в форме книжной художественной лаборатории. A Book Arts Lab – уникальная, хорошо оборудованная студия для обучения типографике, печати на принтере, переплетным работам, технике декорирования. Лаборатория поддерживает внеклассные семинары по английскому языку и истории, а также различные сообщества. Такие направления работы делают библиотеку активным партнером в обучении.

Заключение

В статье сделан обзор лишь небольшой части докладов, прозвучавших на конгрессе ИФЛА в 2019 г., посвященных новым направлениям деятельности научных библиотек и представляющих, с точки зрения автора статьи, наибольший интерес. Пленарные доклады задали тон конференции, обозначив ключевые вопросы, стоящие перед библиотеками, связанные с ролью библиотек в открытой науке, обеспечением устойчивого развития общества и хранением знаний.

Докладчики заявили о важности интеграции библиотечарей в жизненный цикл исследований, поделились опытом внедрения принципов открытой науки и ОД, предложили подходы к удовлетворению растущих требований пользователей к удобству в поиске и развитию информационных продуктов и услуг, основанных на технологиях искусственного интеллекта, дополненной и виртуальной реальности, нового функционала ресурсов, метаданных и др. Выступающие справедливо отметили, что использование новых технологий и изучение предпочтений пользователей позволяет библиотекам разрабатывать и внедрять новые востребованные сервисы поддержки науки, повышать качество обслуживания, расширять репертуар предоставляемых информационных ресурсов / продуктов и услуг, модернизировать традиционные формы и методы работы, максимально полно удовлетворять информационные потребности пользователей.

References

- Barthet E and De Ochandiano J-L (2019) Co-building open science: portrait of the university library as a publisher. IFLA. URL: <http://library.ifla.org/2430/1/178-barthet-en.pdf> (accessed 09.01.2020).
- Cabrera G and Sambaño S (2019) Experiencias del bibliotecólogo integrado dentro de los ciclos de

- investigación en bibliotecas universitarias de Uruguay = Experiences of the integrated librarian embedded in the cycles of research in university libraries in Uruguay. IFLA. URL: <http://library.ifla.org/2577/1/082-cabrera-es.pdf> (accessed 09.01.2020).
- Chapman J (2019) From tension to support: leveraging strengths of metadata, context, and prose. OCLC, Dublin, OH, United States IFLA. URL: <http://library.ifla.org/2577/1/082-cabrera-es.pdf>

- ifla.org/2500/1/181-chapman-en.pdf (accessed 09.01.2020).
- Chen Q, Zhong H, Yaqi S and Chen Y (2019) Research on cooperation between the academic library and research team: taking the life & medical sciences subject team of Shanghai Jiao Tong University Library as an example. IFLA. URL: <http://library.ifla.org/2576/1/082-chen-en.pdf> (accessed 09.01.2020).
- Ee MH (2019) Mining text, linking entities – NLB's journey. IFLA. URL: <http://library.ifla.org/2448/1/114-ee-en.pdf> (accessed 09.01.2020).
- Einbock J (2017) The information procurement and publishing behavior of researchers in the natural sciences and engineering. Hannover, Technische Informationsbibliothek (TIB). 24 p. URL: https://www.tib.eu/fileadmin/Daten/dokumente/die-tib/tib_survey_information_procurement_and_publishing_behaviour.pdf (accessed 09.01.2020).
- Kennedy ML (2019) Implementing open science principles through research partnerships. IFLA. URL: <http://library.ifla.org/2574/1/082-kennedy-en.pdf> (accessed 09.01.2020).
- Köntges T, Lesage R, Robertson B, Sellick J and Stylianopoulos LW (2019) Open Greek and Latin: digital humanities in an open collaboration with pedagogy. IFLA. URL: <http://library.ifla.org/2551/1/178-kontges-en.pdf> (accessed 09.01.2020).
- Lannon A and Harper P (2019) 16th Century technology meets 21st century pedagogy: building a Book Arts Lab establishes the library as an active partner in experiential learning. IFLA. URL: <http://library.ifla.org/2472/1/205-lannon-en.pdf> (accessed 09.01.2020).
- Lara JV and Magaña AG (2019) The importance of reference and information services (RIS) in relation with Open Access. IFLA. URL: <http://library.ifla.org/2589/2/125-voutssas-en.pdf> (accessed 09.01.2020).
- Levin M and Gil A (2019) Style revolution: a new approach to digital scholarship and collection-building at the Columbia University Libraries. IFLA. URL: <http://library.ifla.org/2429/1/178-levin-en.pdf> (accessed 09.01.2020).
- Mamtora J and Purnell M (2019) Supporting high quality research in a remote region – a collaborative journey. IFLA. URL: <http://library.ifla.org/2573/1/082-mamtora-en.pdf> (accessed 09.01.2020).
- Mathuews K and Harper DJ (2019) Designing academic library makerspaces: bridging technology and community engagement. IFLA. URL: <http://library.ifla.org/2478/1/205-mathuews-en.pdf> (accessed 09.01.2020).
- Pispiringas L, Athanasiou S, Simaioforidis Z and Skoutas D (2019) HEAL-Link and HELIX open collaboration to facilitate and promote scholarly communication through Open Access and engage research infrastructures in Open Science. IFLA. URL: <http://library.ifla.org/2498/1/181-pispiringas-en.pdf> (accessed 09.01.2020).
- Plank M, Drees B, Hauschke C, Kraft A and Leinweber K (2019) Now or never: innovative tools and services for scientists. IFLA. URL: <http://library.ifla.org/2504/1/248-plank-en.pdf> (accessed 09.01.2020).
- Satomi W, Aoike T and Kawashima T (2019) New functionality for digital libraries: enhancing discoverability at the National Diet Library. IFLA. URL: <http://library.ifla.org/2537/1/114-satomi-en.pdf> (accessed 09.01.2020).
- Schreur PhE (2019) Yewno: transforming data into information, transforming information into knowledge. IFLA. URL: <http://library.ifla.org/2538/1/114-schreur-en.pdf> (accessed 09.01.2020).
- Ūdre D, Krūmiņa E, Ungure E and Garda A (2019) Curating data from/to publishers in Latvia: paradigm shift in metadata reuse exploiting new Portal for Publisher. IFLA. URL: <http://library.ifla.org/2497/1/181-udre-en.pdf> (accessed 09.01.2020).
- Webster P (2019) Integrating discovery and access to Canadian data sources. Contributing to academic library data services by sharing data source knowledge nation wide. IFLA. URL: <http://library.ifla.org/2514/1/248-webster-en.pdf> (accessed 09.01.2020).
- Yin Q, Xing Z, Shi X and Li Y (2019) From collection resources to intelligent data: thoughts on the construction of intelligent digital humanities platform for local historical documents of Shanghai Jiao Tong University. IFLA. URL: <http://library.ifla.org/2431/1/178-qian-en.pdf> (accessed 09.01.2020).