

УДК 027.2:004

ББК 78.347.41 + 78.377

DOI 10.25281/0869-608X-2019-68-6-567-575

О.Л. ЛАВРИК

Традиционные академические библиотечные сети в цифровой культуре*

Реферат. Переход от печатной к цифровой культуре коренным образом изменил подходы, формы и методы (или продукты и услуги), которые используют университетские и академические библиотеки для информационного обеспечения научных исследований. Деятельность библиотечно-информационной сети Сибирского отделения Российской академии наук (СО РАН), организованной в эпоху печатной культуры как трехуровневая система, претерпевает значительные изменения в связи с развитием цифровых технологий, научных коммуникаций и реформированием РАН. Перечисленные обстоятельства потребовали разработки новой модели библиотечной сети как актуального информационно-коммуникационного канала, прежде всего — пути сохранения накопленного традиционного фонда. Цель настоящей статьи — показать перспективную модель для академической библиотечной системы или сети, функционирующей в рамках одной сложной научной организационной структуры, с их уникальными печатными книжными фондами. Для построения модели использовались данные об информационном поведении исследователей СО РАН, собранные путем анкетирования, данные о тенденциях в деятельности библиотек университетов, представленные на их сайтах и в рецензируемых журналах, а также данные мониторинга деятельности научных библиотек. Учитывались как общие внешние факторы (информационное поведение пользователей научной информации, организационные изменения в библиотечных сетях, современные тенденции и опыт поддержки научных исследований академическими и университетскими библиотеками, изменение научной среды), так и внутренние (специфические), связанные с реформированием РАН. Описаны два этапа реорганизации действующей модели библиотечно-информационной сети СО РАН. Показано, как новая модель кардинально изменяет старую, так как она трансформирует структуру ресурсов и фондов, функции библиотек и показывает направления развития компетенций и навыков библиотечного персонала.

Ключевые слова: научные коммуникации, печатная культура, цифровая культура, информационное поведение ученых, научная информация, библиотечные сети, академические библиотеки, информационный канал, моделирование, библиотечные фонды, традиционный фонд библиотеки, теория научно-информационной деятельности.

* Работа выполнена в рамках государственного задания Государственной публичной научно-технической библиотеки Сибирского отделения Российской академии наук.



Ольга Львовна Лаврик,

Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук, Лаборатория информационно-системного анализа, заведующая
Восход ул., д. 15,
Новосибирск, 630102, Россия
доктор педагогических наук, профессор
ORCID 0000-0001-8859-8921;
SPIN 8304-3655
E-mail: lavrik@spsl.nsc.ru

Для цитирования: Лаврик О.Л. Традиционные академические библиотечные сети в цифровой культуре // Библиотековедение. 2019. Т. 68, № 6. С. 567–575. DOI: 10.25281/0869-608X-2019-68-6-567-575.

Влияние информационных технологий особенно активно проявляется в сфере научно-технической информации. Переход от печатной к цифровой культуре коренным образом изменил подходы, формы и методы (или продукты и услуги), которые используют научные и более всего академические библиотеки для информационного обеспечения научных исследований, а также библиотечные сети, функционирующие в рамках одной сложной научной организационной структуры [1; 2]. Судя по публикациям в области библиотековедения и библиотечной информатики (библиоинформатики), а также футурологии, эта тема стала весьма заметна с конца XX века. Среди первых работ можно назвать публикацию Ф. Ланкастера 1989 г. [3], в которой поставлен вопрос о том, есть ли у библиотек будущее в век электроники. В 1994 г. появилось любопытное футурологическое исследование [4], утверждающее, что в будущем возможен баланс между творчеством и интеллектом, с одной стороны, и социальной ответственностью — с другой. Экстраполируя этот прогноз на практику библиотек, можно говорить о том, что они должны развиваться в сторону полезности социуму для развития творчества и интеллекта. В более поздних работах авторы обращают внимание на изменения сути работы библиотек университетов, в частности в процессах комплектования, а также на изменение концепции библиотечной деятельности под влиянием социального и культурного контекста [5–7]. В главе из книги 2013 г. акцент сделан на будущем библиотек университетов в мире цифровых технологий [8]. И, наконец, в совсем недавних публикациях, опираясь на уже осознанные тренды в развитии информационной поддержки научных исследований, авторы показывают новые задачи библиотек в изменившихся условиях [9–11].

Несмотря на то, что сотрудники научных и академических библиотек пользуются и создают электронные каталоги, библиографические и полнотекстовые базы данных (БД), освоили удаленный доступ и оцифровку, ученые и специалисты привыкли к полнотекстовым БД в удаленном доступе. Большинство исследователей (особенно в области естественных наук) не

рассматривают библиотеку как единственный кумулятивный источник информации. Они полагают, что «все можно найти в Интернете» [12].

Таким образом, возникает вопрос о судьбе академических библиотек, библиотечной системы или сети, функционирующей в рамках одной сложной научной организационной структуры, с их уникальными печатными книжными фондами. Тема использования сетевых технологий уже поднималась для решения задач традиционных сетей академических библиотек России, в частности вопросы, связанные с решением двух имманентных задач академических библиотек в новом информационном пространстве: информационное обеспечение научных исследований и сохранение знаний [13; 14]. Н.Е. Каленов уверен, что «библиотеки как хранители знаний должны претерпеть серьезные изменения и вместе (а в дальнейшем, возможно, и вместо) с книжными стеллажами обладать мощными вычислительными средствами» [13, с. 52]. Рассматривался опыт разработки и применения системы избирательного распространения информации (ИРИ) для всех пользователей институтов, входящих в сеть Библиотеки по естественным наукам (БЕН) Российской академии наук (РАН) [15], и системы «Web-кабинет ученого» для всех пользователей Уральского отделения РАН [16].

Каждая библиотечная сеть, несмотря на схожесть задач, имеет свои особенности. Каким образом библиотечная сеть, например, Сибирского отделения Российской академии наук (СО РАН), сформированная в 1960-е гг., могла бы оптимизировать свою традиционную структуру, прежде всего, ресурсов, накопленных почти за 60 лет существования системы? Вопросы использования информационных ресурсов уже поднимались нами ранее [17; 18].

Цель статьи — показать перспективную модель для академической библиотечной системы или сети, функционирующей в рамках одной сложной научной организационной структуры, с их уникальными печатными книжными фондами.

Для анализа ситуации по развитию библиотечной сети СО РАН в качестве основного методологического подхода была выбрана тео-

рия научных коммуникаций [19; 20]. Перспективная модель библиотечно-информационной сети СО РАН построена на основе сведений об информационном поведении исследователей СО РАН, собранных путем анкетирования, данных о тенденциях в деятельности библиотек университетов, представленных на их сайтах и в рецензируемых журналах, а также данных мониторинга работы научных библиотек институтов СО РАН [17; 18].

Анализ факторов, влияющих на библиотечную деятельность

Для того чтобы предложить перспективную модель на фоне глобальных тенденций в научных коммуникациях, необходимо рассмотреть наиболее важные факторы, оказывающие существенное влияние на библиотечную деятельность. К этим факторам относятся:

- изменения в информационном поведении пользователей научной информации;
- организационные изменения в библиотечных сетях под влиянием снижения потребности в них;
- современные тенденции и опыт поддержки научных исследований академическими и университетскими библиотеками.

Изменения в системе научной коммуникации (автор → издатель → библиотека ← читатель/пользователь с включением Интернета в каждую взаимодействующую пару) неизбежно влияют на информационное поведение ученых и специалистов. Исследование информационного поведения научных сотрудников СО РАН показало, что в основном они предпочитают проводить поиски в лицензионных (в первую очередь Scopus и Web of Science) или открытых (преимущественно PubMed) БД и получать полные тексты через Интернет, а не посещать библиотеку [17; 18]. Аналогичная ситуация наблюдается в зарубежных университетах [21; 22]. И это характерно для всех этапов исследования и после него, например при написании статьи. Очевидно, что значение традиционной библиотеки (с ее печатными фондами, особенно журналами) для исследователя на всех этапах научной работы значительно снизилось. Причинами этого являются:

- неполнота традиционных коллекций;
- нехватка времени, неудобное время работы библиотеки;
- наличие открытых интернет-ресурсов и eLibrary.ru со всеми российскими журналами;

- расширение возможностей для непосредственного участия в конференциях, использование электронной почты со всеми ее оперативными возможностями.

При этом остаются актуальными: межбиблиотечный абонемент и электронная доставка документов; электронный каталог, тематические БД и навигаторы; издания, недоступные в электронном формате. Кроме того, библиотеки необходимы как посредники для поиска или получения информации о лицензированных ресурсах.

Изменения в системе научных коммуникаций и, как следствие, в информационном поведении ученых и специалистов, падение спроса на услуги традиционных библиотек институтов ведут к тому, что их руководители вынуждены хотя бы организационно реагировать на происходящие перемены. Проявлениями реорганизации можно считать: объединение библиотек научных институтов (расположенных в одном городе) в одну библиотеку при научном центре; закрытие библиотек, поскольку институты нуждаются в пространстве для своего развития; сокращение численности персонала и библиотечных ставок; отсутствие финансирования для приобретения книг и журналов¹; привлечение сотрудников библиотеки к новым видам деятельности (сбор данных о публикационной активности отдельных сотрудников и организации в целом, т. е. использование наукометрии и библиометрии) [23].

Доступ к лицензированным электронным ресурсам по результатам конкурсов предоставляется учредителем (в настоящее время — это Министерство науки и образования).

Традиционно для информационного обеспечения научно-исследовательской работы библиотеки НИИ и университетов использовали документы (разнородные опубликованные продукты в печатном и электронном форматах) и извлекали из них информацию для подготовки различных информационных продуктов, например БД, а также и оказывали информационные услуги: поиск информации, выполнение библиографических и фактографических справок и пр. Сейчас они активно ищут новые формы поддержки научных исследований [24]. Общих форм по информационному обеспечению научных исследований, которые бы использовались всеми академическими и университетскими библиотеками, не существует [17; 18]. Однако есть мощная тенденция заниматься всеми аспектами, касающимися публикаций и

информации, поиском, консультированием по ресурсам, использованием метаданных и полных текстов. Академические и университетские библиотеки стремятся занять нишу, связанную с научно-информационной деятельностью, прежде всего с «сырыми» исследовательскими данными. Обзор современных тенденций деятельности библиотек зарубежных университетов для поддержки научных исследований показал, что наиболее продвинутые из них занимаются управлением научными данными и обучением пользователей и сотрудников библиотек работе с новыми ресурсами и разнообразным технологиям обработки информации [5].

Сегодня помимо традиционных видов работы академические и вузовские библиотеки для поддержки исследований готовы:

- использовать информацию, содержащуюся не только в публикациях;
 - консультировать по вопросам, связанным с особенностями поиска, организации, обработки, управления и представления информации на всех этапах исследования;
 - быть включенными в процесс исследования и решать все информационные задачи, связанные с поиском и обработкой информации; это означает, что библиотеки готовы внести практический вклад в то, что называется «встроенным библиотечным делом»;
 - создавать и вести специальные информационные системы (БД журналов и конференций, экспертов, репозитории, системы подготовки аналитических продуктов и публикаций и др.);
 - участвовать в подготовке аналитической информации в любом требуемом формате;
- создавать систему информирования и продвижения ресурсов и услуг, представляющих интерес для ученых и специалистов.

Таким образом, можно видеть, что разрабатываются новые виды деятельности библиотеки, а традиционные — наполняются новым содержанием.

Перспективная модель библиотечно-информационной сети СО РАН и этапы ее реализации

Перед исследователями возникают новые вопросы. Нужно ли сохранить устаревшие печатные, особенно оцифрованные документы (книги и т. д.)? Нужна ли библиотечно-информационная сеть в новых условиях? Нужны ли вообще научные библиотеки в институтах или

достаточно только ГПНТБ СО РАН? Что научные библиотеки институтов могут дать ученым для информационной поддержки исследований, если они привязаны к своим печатным фондам (которые требуют некоторой работы, даже если их никто не спрашивает) и их штат слишком мал для внедрения новых или уже известных информационных услуг для поддержки исследований? Как библиотеки сети могут быть полезны друг другу? Какой должна быть структура современной библиотечной сети?

Научные библиотеки СО РАН, созданные в эпоху печатных средств научных коммуникаций, всегда формировали единую сеть во главе с ГПНТБ СО РАН, которая являлась ее координационным и методическим центром². Основным системообразующим элементом этой системы стало централизованное комплектование всех библиотек сети отечественными и зарубежными документами, осуществляемое ГПНТБ СО РАН на основе централизованного финансирования, юридически оформленного решением Президиума СО РАН. В качестве информационной инфраструктуры библиотечная сеть СО РАН³ представляла собой трехуровневую систему с четко распределенными задачами (рис. 1). До реформирования науки и перехода к электронной культуре и реорганизации научных учреждений в библиотечной сети СО РАН, рассматриваемой как ее информационная инфраструктура, существовали центральные библиотеки научных центров и библиотеки научно-исследовательских институтов. Помимо централизованной системы комплектования их связывали межбиблиотечный абонемент, электронная доставка документов, методические консультации по организационным, юридическим и финансовым вопросам, совместные БД, единая правовая база. Но в целом переход к цифровой культуре сделал библиотечно-информационную сеть СО РАН устаревшей.

Новые законодательные документы, принятые в ходе реформирования РАН, не позволили объединить финансовые ресурсы институтов, в том числе на закупку документов и других источников информации, а также их передачу с баланса ГПНТБ СО РАН на баланс библиотек (институтов) сети СО РАН. Более того, с 2014 г. изменилась система приобретения удаленных лицензионных ресурсов и организация доступа к ним: прерогатива их выбора и приобретения полностью перешла к вышестоящему органу. Таким образом, с 2014 г. ГПНТБ СО РАН не



Рис. 1. Модель библиотечной сети СО РАН, сложившаяся для печатной культуры

является центральным комплекующим звеном централизованной библиотечной сети. Однако ГПНТБ СО РАН и библиотеки институтов продолжают существовать, хотя и испытывают негативные изменения, о которых говорилось выше.

С учетом этих факторов сохранение научной библиотечной сети в прежнем виде, скорее всего, невозможно. Необходимо развивать ее как новый информационно-коммуникационный канал, но, безусловно, списать все старые книги мы не можем (такого положительного опыта нет).

Для моделирования полезного информационно-коммуникационного канала в первую очередь необходимо закрепить современную информационную базу СО РАН, включающую в себя: удаленные лицензионные информационные ресурсы (полнотекстовые БД журналов и книг, библиографические, реферативные и наукометрические БД); ресурсы удаленного открытого доступа; печатные ресурсы, накопленные в библиотеках сети и ГПНТБ СО РАН и отраженные в их электронных каталогах; печатные ресурсы, накопленные в библиотеках сети и ГПНТБ СО РАН и не отраженные в электронном каталоге. Тенденция такова, что ученые и специалисты для получения информации предпочитают использовать удаленные лицензионные информационные ресурсы и ресурсы удаленного открытого доступа. Реже они ведут поиск информации в электронных каталогах библиотек и заказывают книги и журналы. И литература, не отраженная в электронных каталогах, фактически выпадает из употребления.

Следовательно, для формирования соответствующей информационной системы необходимо:

- иметь канал информирования о новых лицензионных информационных ресурсах;
- собирать информацию о новых необходимых ресурсах;

- управлять единым или распределенным электронным каталогом по всем ресурсам, накопленным в СО РАН;

- создать электронные записи о публикациях, не отраженных в электронном каталоге;
- оцифровать все основные фонды библиотек СО РАН (разумеется, этот вопрос требует отдельной проработки и координации);
- решить вопрос, где хранить печатные коллекции и организовать их хранение и использование в печатном и электронном форматах.

Таким образом, взаимодействие библиотек (библиотечной сети) необходимо для выполнения следующих задач: ведение сводного или распределенного электронного каталога; разработка плана и координация действий при оцифровке коллекций; организация распределенного депозитарного (или архивного) хранения. Новый подход к организации информационного обеспечения можно реализовать в два этапа (см. табл.).

На первом этапе структурных изменений не происходит, все типы библиотек сохраняются. Радикальные изменения в библиотечной сети показаны на рис. 2. Центральные библиотеки фактически становятся архивами для печатных книг, а их сотрудники — информационными посредниками. Практически все книжные коллекции и коллекции библиотек институтов доступны удаленно в электронном формате. Библиотекари институтов с новыми навыками работают в качестве информационных посредников в сотрудничестве с ГПНТБ СО РАН.

Трансформации в информационных технологиях, структуре информационных потоков — информационной культуре — привели к тому, что библиотеки перестали доминировать как единственный совокупный источник инфор-

Этапы организации информационного обеспечения

Первый этап	Второй этап
Оцифровка необходимых печатных изданий (прежде всего это будут труды институтов, которые не вошли в Национальную электронную библиотеку) и создание полнотекстовых БД, поддерживаемых ГПНТБ СО РАН	Организация хранения всех изданий в ГПНТБ СО РАН и центральных библиотеках в научных центрах
Создание единого каталога на все печатные ресурсы	Введение в эксплуатацию электронного каталога для всей коллекции со ссылками на внешние полнотекстовые версии и полнотекстовые БД
Решение юридических вопросов по перемещению всех изданий из научных библиотек институтов в хранилища (архивы) ГПНТБ СО РАН и центральных библиотеки научных центров	Обучение сотрудников библиотек новым навыкам по информационной поддержке научных исследований, помощь в приобретении новых компетенций
Решение организационных вопросов по созданию системы информационных посредников (библиотекарей), закрепленных за лабораториями института, но функционально связанных с ГПНТБ СО РАН или центральными библиотеками	Внедрение новых форм или направлений научно-исследовательской поддержки научных программ и ученых через систему информационных посредников, работающих в связи с ГПНТБ СО РАН
Разработка программы обучения библиотекарей новым навыкам поддержки научных исследований	

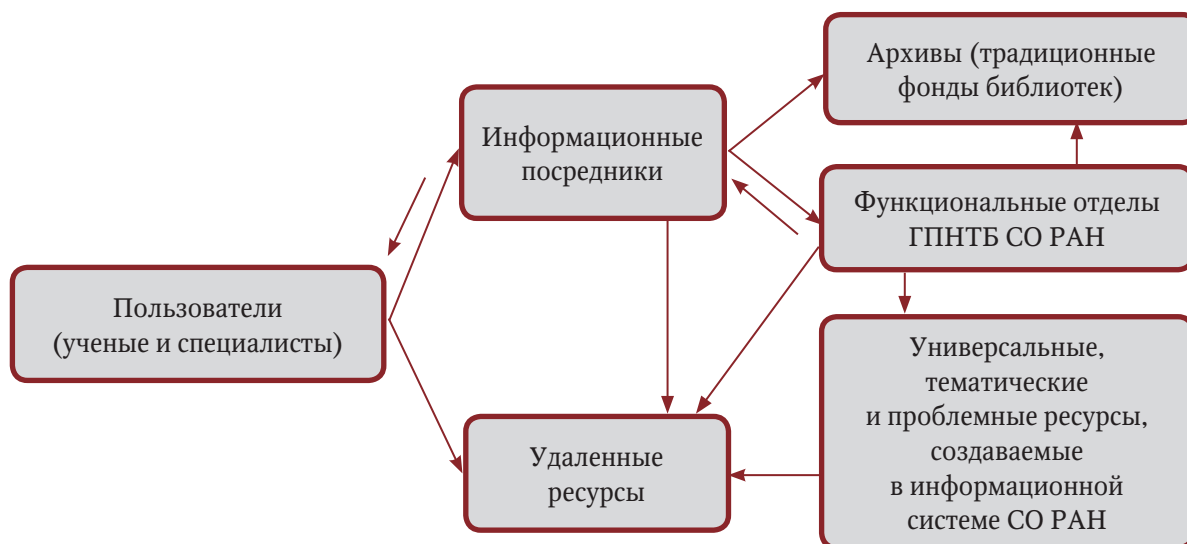


Рис. 2. Перспективная модель традиционной библиотечной сети в электронной культуре

мации и единственное средство доступа к ней. В результате совершенно изменилось и информационное поведение пользователей научной библиотеки.

Научные и академические библиотеки и их сети с малоспрашиваемыми книжными коллекциями потеряли свою актуальность в качестве каналов научной коммуникации. Новая перспективная модель идет на смену старой, так как изменяет организационную структуру ресурсов и фондов, функции библиотек и по-

казывает направления развития библиотечного персонала. Заметим, что для пользователей основная идея заключается в следующем: библиотечная система (ее продукты и услуги) постоянно развивается под воздействием информационно-коммуникационных технологий, но «старые» формы доступа к библиотекам сохраняются вплоть до их полного вытеснения (за счет неиспользования) новыми. Конечно, воплощение перспективной модели требует огромных сил и времени.

Организация деятельности библиотек не одинакова в разных странах и в библиотеках разного типа. Где-то все развивается эволюционно, и у этих библиотек нет сомнений в своем будущем. В нашей стране будущее библиотек и тем более библиотечных сетей (под влиянием многих факторов) остро обсуждается. Библиотеки должны выжить, трансформироваться и развиваться дальше.

Примечания

- ¹ Справедливости ради отметим, что ряд библиотек все же получает, хоть и незначительные, финансовые средства для приобретения необходимой литературы.
- ² Юридически научные библиотеки принадлежат институтам, а не ГПНТБ СО РАН.
- ³ В библиотечную сеть СО РАН входят: Центральная научная библиотека — ГПНТБ СО РАН, 6 центральных библиотек научных центров СО РАН, 64 научные библиотеки в институтах в Барнауле, Бийске, Иркутске, Кемерово, Красноярске, Кызыле, Новосибирске, Омске, Томске, Тюмени, Улан-Удэ, Чите, Якутске.

Список источников

1. *Atlas M.C.* Development in Academic Libraries: a Review of the Literature // *Journal of Academic Librarianship*. 1994. Vol. 20, № 2. P. 63–70.
2. *Гиляревский Р.С.* Научная библиотека в эпоху электронных коммуникаций // Научные и технические библиотеки. 1998. № 7. С. 3–12.
3. *Lancaster F.W.* Libraries and Librarians in the Age of Electronics. Washington, 1989. 229 p.
4. *McRae H.* The World in 2020: Power, Culture and Prosperity. Boston: Harvard Business School Press, 1994. 302 p.
5. *Mouw J.* Changing Roles in the Electronic Age — the Library Perspective // *Library Acquisition. Practice and Theory*. 1998. Vol. 22, № 1. P. 15–21.
6. *Lynch B.P., Smith K.R.* The Changing Nature of Work in Academic Libraries // *College and Research Libraries*. 2001. Vol. 62, № 5. P. 407–420
7. *Abbott A.* Professionalism and the Future of Librarianship // *Library Trends*. 1998. Vol. 46, № 3. P. 430–433.
8. *Li L.* The Future of Academic Libraries in the Digital Age // *Trends, Discovery, and People in the Digital Age*. Oxford : Chandos Publishing, 2013. P. 253–268.
9. *Stephan K.* Research Cafés: How Libraries Can Build Communities through Research and Engagement // *Insights: the UKSG Journal*. 2018. Vol. 31. DOI: 10.1629/uksg.436.
10. *Kotlay T.* Accepted and Emerging Roles of Academic Libraries in Supporting Research 2.0 // *Journal of Academic Librarianship*. 2019. Vol. 45, № 2. P. 75–80.
11. *Ye L.* Chinese Academic Library Research Evaluation Services // *Journal of Library Administration*. 2019. Vol. 59, № 1, 2. P. 97–128.
12. *Cheng G.* The Shifting Information Landscape: Re-inventing the Wheel or a Whole New Frontier for Librarians // *The Australian Library Journal*. 2000. Vol. 49, № 1. P. 17–26. DOI: 10.1080/00049670.2000.10755903
13. *Каленов Н.Е.* Задачи и функции библиотек РАН в современных условиях // *Информатика и ее применения*. 2012. Т. 6, № 2. С. 51–58.
14. *Ивановский А.А., Ткачева Е.В.* Технология современной системы избирательного распространения информации в Библиотеке по естественным наукам РАН // *Библиотековедение*, 2018. Т. 67, № 5. С. 513–522. DOI: 10.25281/0869-608X-2018-67-5-513-522.
15. *Каленов Н.Е., Трескова П.П.* Новые технологии в информационном обеспечении науки // *Вестник Библиотечной Ассамблеи Евразии*. 2015. № 1. С. 32–34.
16. *Горбич Л.Г.* Информационная система «Web-кабинет ученого» как интерактивная электронная библиотека // *Библиотеки вузов Урала: проблемы и опыт работы*. Екатеринбург : УрФУ, 2015. № 14. С. 70–72.
17. *Лаврик О.Л., Плешакова М.А., Калюжная Т.А., Федотова О.А.* Влияние персональных факторов на информационное поведение ученых и специалистов // *Библиосфера*. 2018. № 1. С. 42–50. DOI: 10.20913/1815-3186-2018-1-42-50.
18. *Лаврик О.Л., Калюжная Т.А., Плешакова М.А. и др.* Анализ информационных потребностей ученых и специалистов СО РАН // *Научно-техническая информация. Серия 1: Организация и методика информационной работы*. 2018. № 1. С. 15–25.
19. *Laisiepen K.* *Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation. Eine Einführung. Munich : Deutsche Gesellschaft fur Dokumentation, Verlag Dokumentation, 1972. 642 S.*
20. *Решетникова Е.В.* Научные коммуникации: эволюция форм, принципов организации [Электронный ресурс]. Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникации и информатики, 2014. 120 с.
21. *Kacet A., Mayr P.* Analysis of Search Stratagem Utilization // *Scientometrics*. 2018. Vol. 116, № 2. P. 1383–1400.

22. Greyson D. Information Triangulation : A Complex and Agentic Everyday Information Practice // Journal of the Association for Information Science and Technology. 2018. Vol. 69, № 7. P. 869–878.
23. Дергилева Т.В. Актуальные вопросы деятельности библиотек научных организаций Сибирского отделения Российской академии наук // Труды ГПНТБ СО РАН. 2019. № 1 (1). С. 18–21. DOI: 10.20913/2618-7575-2019-1-18-21.
24. Лаврик О.Л., Калюжная Т.А., Плешакова М.А. Библиотека и вуз: опыт поддержки научных исследований // Библиотековедение. 2017. Т. 66, № 6. С. 643–650. DOI: 10.25281/0869-608X-2017-66-6-643-650.

Traditional Academic Library Networks in Digital Culture

Olga L. Lavrik,

State Public Scientific and Technological Library
of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences,
15 Voskhod Str., Novosibirsk, 630102, Russia
ORCID 0000-0001-8859-8921; SPIN 8304-3655
E-mail: Lavrik@spsl.nsc.ru

Abstract. The transition from printed to digital culture has fundamentally changed the approaches, forms and methods (or products and services) that university and academic libraries use for information support of scientific research. Activity of library-information network of the Siberian branch of the Russian Academy of Sciences (SB RAS), organized in the era of printed culture as a three-level system, is undergoing significant changes in connection with the development of digital technologies, scientific communications and reforming of the RAS. These circumstances required the creation of a new model of the library network as an actual information-communication channel, firstly, the way to preserve the accumulated traditional collections. The purpose of this article is to show the advance model for academic library system or network operating within a single complex scientific organizational structure, with their unique printed book collections. To build the model, the author used data on the information behaviour of researchers from the SB RAS, collected through questionnaires, data on the activity trends of university libraries, presented on their websites and in peer-reviewed journals, as well as monitoring data of the activities of scientific libraries. The author took into account both general external factors (information behaviour of users of scientific information, organizational changes in library networks, current trends and experience of scientific research support by academic and university libraries, changes in the scientific environment) and internal (specific) factors related to the reforming of the RAS. The article describes two stages of reorganization of the current model of library-information network of the SB RAS. The article shows how the new model radically changes the old one, as it transforms the structure of resources and collections, the functions of libraries and demonstrates the development trends of competences and skills of library staff.

Key words: scientific communications, printed culture, digital culture, information behaviour of scientists, scientific information, library networks, academic libraries, information channel, modelling, library collections, traditional library holdings, theory of scientific information activity.

Citation: Lavrik O.L. Traditional Academic Library Networks in Digital Culture, *Bibliotekovedenie* [Russian Journal of Library Science], 2019, vol. 68, no. 6, pp. 567–575. DOI: 10.25281/0869-608X-2019-68-6-567-575.

Acknowledgements. The work was carried out within the government task of the State public scientific and technical library of the Siberian branch of the Russian Academy of Sciences.

References

1. Atlas M.C. Development in Academic Libraries: a Review of the Literature, *Journal of Academic Librarianship*, 1994, vol. 20, no. 2, pp. 63–70.
2. Gilyarevsky R.S. Scientific Library in the Electronic Communications Era, *Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki* [Scientific and Technical Libraries], 1998, no. 7, pp. 3–12 (in Russ.).
3. Lancaster F.W. *Libraries and Librarians in the Age of Electronics*. Washington, 1989, 229 p.
4. McRae H. *The World in 2020: Power, Culture and Prosperity*. Boston, Harvard Business School Press Publ., 1994, 302 p.
5. Mouw J. Changing Roles in the Electronic Age - the Library Perspective, *Library Acquisition. Practice and Theory*, 1998, vol. 22, no. 1, pp. 15–21.
6. Lynch B.P., Smith K.R. The Changing Nature of Work in Academic Libraries, *College and Research Libraries*, 2001, vol. 62, no. 5, pp. 407–420
7. Abbott A. Professionalism and the Future of Librarianship, *Library Trends*, 1998, vol. 46, no. 3, pp. 430–433.
8. Li L. The Future of Academic Libraries in the Digital Age, *Trends, Discovery, and People in the Digital Age*. Oxford, Chandos Publishing, 2013, pp. 253–268.
9. Stephan K. Research Cafés: How Libraries Can Build Communities through Research and Engagement, *Insights: the UKSG Journal*, 2018, vol. 31. DOI: 10.1629/uksg.436.
10. Kotlay T. Accepted and Emerging Roles of Academic Libraries in Supporting Research 2.0, *Journal of Academic Librarianship*, 2019m vol. 45, no. 2, pp. 75–80.
11. Ye L. Chinese Academic Library Research Evaluation Services, *Journal of Library Administration*, 2019, vol. 59, no. 1, 2, pp. 97–128.
12. Cheng G. The Shifting Information Landscape: Re-inventing the Wheel or a Whole New Frontier for Librarians, *The Australian Library Journal*, 2000, vol. 49, no. 1, pp. 17–26. DOI: 10.1080/00049670.2000.10755903
13. Kalenov N.E. Russian Academy of Sciences Libraries' Tasks and Functions in Modern Conditions, *Informatika i ee primeneniya* [Informatics and its Applications], 2012, vol. 6, no. 2, pp. 51–58 (in Russ.).
14. Ivanovsky A.A., Tkacheva E.V. Technological Features of the Renewed System of Selective Dissemination of Information in the Library for Natural Sciences of the RAS, *Bibliotekovedenie* [Library and Information Science (Russia)], 2018, vol. 67, no. 5, pp. 513–522 (in Russ.). DOI: 10.25281/0869-608X-2018-67-5-513-522.
15. Kalenov N.E., Treskova P.P. New Technologies in the Information Support of Science, *Vestnik Bibliotechnoi Assamblei Evrazii* [Herald of the Library Assembly of Eurasia], 2015, no. 1, pp. 32–34 (in Russ.).
16. Gorbich L.G. "Scientist's Web Office" Information System as an Interactive Electronic Library, *Biblioteki vuzov Urala: problemy i opyt raboty* [Libraries of the Urals Higher Educational Institutions: Problems and Experience]. Yekaterinburg, UrFU Publ., 2015, no. 14, pp. 70–72 (in Russ.).
17. Lavrik O.L., Pleshakova M.A., Kalyuzhnaya T.A., Fedotova O.A. Personal Factors Influencing the Information Behavior of Scientists and Specialists, *Bibliosfera* [Bibliosphere], 2018, no. 1, pp. 42–50 (in Russ.). DOI: 10.20913/1815-3186-2018-1-42-50.
18. Lavrik O.L., Kalyuzhnaya T.A., Pleshakova M.A. and others. Analysis of Information Needs of Scientists and Specialists of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, *Nauchno-tekhnicheskaya informatsiya. Seriya 1: Organizatsiya i metodika informatsionnoi raboty* [Scientific and Technical Information. Series 1: Organization and Methodology of Information Work], 2018, no. 1, pp. 15–25 (in Russ.).
19. Laisiepen K. *Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation. Eine Einfuhrung*. Munich, Deutsche Gesellschaft fur Dokumentation, Verlag Dokumentation Publ., 1972, 642 p.
20. Reshetnikova E.V. *Nauchnye kommunikatsii: evolyutsiya form, printsipov organizatsii* [Scientific Communication: The Evolution of Forms, Principles of Organization]. Novosibirsk, Sibirskii Gosudarstvennyi Universitet Telekommunikatsii i Informatiki Publ., 2014, 120 p.
21. Kacem A., Mayr P. Analysis of Search Stratagem Utilization, *Scientometrics*, 2018, vol. 116, no. 2, pp. 1383–1400.
22. Greyson D. Information Triangulation: A Complex and Agentic Everyday Information Practice, *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 2018, vol. 69, no. 7, pp. 869–878.
23. Dergileva T.V. Topical Issues of Libraries of Scientific Organizations of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, *Trudy GPNTB SO RAN* [Works of the State Public Scientific and Technological Library of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences], 2019, no. 1 (1), pp. 18–21 (in Russ.). DOI: 10.20913/2618-7575-2019-1-18-21.
24. Lavrik O.L., Kalyuzhnaya T.A., Pleshakova M.A. Library and its University: the Experience of Research Support, *Bibliotekovedenie* [Library and Information Science (Russia)], 2017, vol. 66, no. 6, pp. 643–650 (in Russ.). DOI: 10.25281/0869-608X-2017-66-6-643-650.