

СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

УДК 025.5+00183

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2023-2-113-131>

Открытая наука: учёные – «за», а библиотекари?

Л. Б. Шевченко

*ГПНТБ СО РАН, Новосибирск, Российская Федерация, shevchenkol@spsl.nsc.ru,
<https://orcid.org/0000-0003-3463-5779>*

Аннотация. Приведены результаты анкетирования учёных Сибирского отделения Российской академии наук (СО РАН), а также ответов на опрос «State of Open Data» исследователей из 192 стран (2016–2022 гг.) и интервьюирования сотрудников библиотек научных учреждений СО РАН относительно их отношения к открытой науке и её информационной поддержке. Работа проводилась в рамках научно-исследовательского проекта ГПНТБ СО РАН «Разработка модели функционирования научной библиотеки в информационной экосистеме открытой науки». Выявлено, что учёные всё чаще публикуют результаты своих исследований в журналах открытого доступа (ОД), но ещё не очень хорошо ориентируются в его видах, сомневаются в качестве публикаций ОД, опасаются обмениваться данными. Учёные положительно относятся к открытой науке как системе ОД, открытых данных и программного обеспечения, открытой кооперации между учёными, открытого процесса рецензирования. Библиотекари, как показало исследование, в основном оказывают традиционные услуги по информационному обеспечению научных исследований, не стремятся предлагать новые услуги в рамках поддержки открытой науки, сомневаются в их необходимости и востребованности. Автор считает, что специалистам библиотек стоит пересмотреть своё отношение к информационной поддержке учёных в рамках открытой науки, активно изучать новые ресурсы, повышать свои компетенции, выстраивать систему комплексной информационной поддержки открытых научных исследований, что поможет библиотекам стать действительно активным участником в продвижении практик открытой науки.

Ключевые слова: открытая наука, открытый доступ, исследовательские данные, информационная поддержка открытой науки, научные библиотеки, информационные ресурсы, услуги

Для цитирования: Шевченко Л. Б. Открытая наука: учёные – «за», а библиотекари? // Научные и технические библиотеки. 2023. № 2. С. 113–131. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2023-2-113-131>

MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES

UDC 025.5+00183

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2023-2-113-131>

Open science: Scientists are in favor, what about the librarians?

Lyudmila B. Shevchenko

State Public Scientific Technological Library of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russian Federation, shevchenkol@spsl.nsc.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3463-5779>

Abstract. The author reviews the results of the survey of the researchers of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (SB RAS), responses to The State of Open Data survey of researchers in 192 countries (2016–2022), and interviews of the librarians of SB RAS scientific organizations on their attitude to open science and its information support. The study was accomplished within the research project of SB RAS State Public Scientific and Technological Library “Development of the functional model of scientific library in the open science information ecosystem”. The author demonstrates that the researchers have been increasingly publishing their results in the open science (OS) journals, though still are unaware of OS types, doubt OS publications quality, and beware data exchange. The scientists are positive about open science and an open data (OD) system, OD and open-source software, open cooperation between researchers, as well as open peer reviewing. The study also proves that the librarians have been providing traditional services, not very eager about open science support services, doubt their necessity and relevance. The author argues that the librarians have to

reconsider their attitude toward open science support, to explore new resources, to expand their competences, and to build the system of integrated information support of scientific research, which makes the libraries active actors in advancing open science practices.

Keywords: open science, open access, research data, open science information support, scientific libraries, information resources, services

Cite: Shevchenko L. B. Open science: Scientists are in favor, what about the librarians? // Scientific and Technical Libraries. 2023. No. 2. P. 113–131. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2023-2-113-131>

Введение

Открытая наука – очень широкий термин, концепция, в рамках которой объединяются различные движения и формы деятельности, направленные на то, чтобы сделать научные знания на различных языках общедоступными и пригодными для всеобщего многократного использования, расширить сотрудничество и обмен информацией на благо науки и общества и сделать прозрачными процессы создания, оценки и распространения научных знаний для социальных субъектов, не входящих в традиционное академическое сообщество. Концепция охватывает все дисциплины и аспекты научной практики, в том числе в сфере фундаментальных, прикладных, естественных, социальных и гуманитарных наук, и основывается на следующих ключевых принципах: открытые научные знания, научная инфраструктура и научная коммуникация; открытое участие социальных субъектов и диалог с другими системами знаний [1]. Открытая наука позволяет учёным взаимодействовать по-новому, адаптирует науку для общества [2].

Примеры открытой научной практики включают обеспечение свободного доступа к научным исследованиям (данным, показателям, экспериментальным протоколам и т. д.), предварительную регистрацию планов исследования (то есть регистрацию плана исследования и анализа до сбора данных) и предоставление ОД к содержанию журнала [3].

Обзор литературы

В профессиональной литературе отмечается, что большинство исследователей положительно относится к ОД; они используют источники ОД чаще для доступа к научному контенту, чем для распространения результатов собственных исследований [4, 5]. Хотя в целом учёные поддерживают идею ОД, понимание ОД к публикациям журналов и репозиториям отсутствует, только небольшой процент статей размещается в репозиториях ОД или публикуется в журналах ОД [6].

Многие исследователи знают о существовании открытых научных практик, но они не уверены в том, как их следует применять. В исследовании, посвящённом практике обмена данными в академических кругах Великобритании, сделан вывод о том, что, хотя большинство учёных признаёт важность обмена исследовательскими данными, многие никогда не делились ими и не использовали их повторно [7]. В современную эпоху обмен данными и их архивирование кажутся абсолютно необходимыми видами деятельности, способствующими развитию науки [8].

В литературе есть множество примеров того, что библиотеки и библиотекари являются ключевыми участниками в продвижении программы ОД и открытой науки [9–15]. Например, в результате опроса библиотекарей в Объединённых Арабских Эмиратах выяснилось, что они знают о маршрутах ОД и хищнических журналах; обучают пользователей работе с ресурсами ОД; используют ресурсы ОД вместе с традиционными продуктами на основе подписки [16]. Библиотека Пекинского университета помогает учёным поддерживать весь жизненный цикл исследований и совершенствовать практики открытой науки путём создания общеуниверситетского открытого репозитория исследовательских данных на базе библиотеки и реализации соответствующих услуг управления исследовательскими данными (RDM), включая запуск проекта, оценку потребностей, установление партнёрских отношений, исследование и выбор программного обеспечения, настройку программного обеспечения, а также услуги по хранению данных и обучение [17]. Исследование деятельности, услуг и возможностей RDM в библиотеках вузов показало, что они играют ведущую роль в RDM, особенно в адвокации и разработке политики. Тем не менее услуги, предоставляемые библиотеками, по-прежнему ограничены

и сосредоточены главным образом на консультировании [18]. Повышение компетенций даёт библиотекарям возможность стать лидерами в сфере ОД [19].

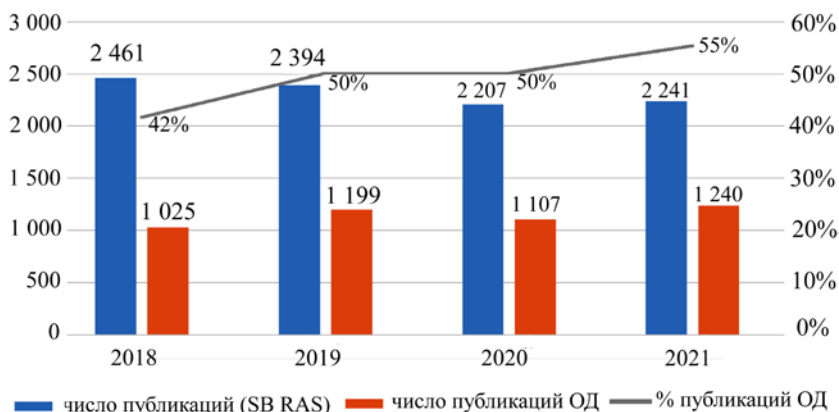
Однако в исследованиях, посвящённых взаимодействию научных библиотек с практиками открытой науки, отмечается, что библиотекари имеют ограниченные знания о конкретных задачах и политиках ОД и не взаимодействуют с ОД на регулярной основе. Они в основном удовлетворены своим уровнем участия в ОД и не хотят существенно менять его. Существующие технологии поддержки открытой науки в библиотеках до сих пор носят фрагментарный характер, отсутствует системное представление о стратегиях и способах развития услуг и ресурсов, позволяющих эффективно поддерживать исследователей [20, 21]. Исследователи не всегда знакомы с лучшими практиками RDM, а персонал поддержки исследований, включая библиотекарей, сталкивается с трудностями в оказании поддержки в разных дисциплинах и на разных этапах [23].

Н. С. Редькина отмечает, что библиотекарь призван помочь учёным разобраться в том, как опубликовать работу в ОД и осознать его преимущества; найти издателя ОД для исследования и/или подходящей репозиторий для обеспечения ОД, архивирования исследовательской работы, опубликования монографии в ОД; овладеть навыками управления исследовательскими данными [24].

В России мало исследований, посвящённых изучению отношения учёных и библиотекарей к открытой науке. В данной работе сделана попытка изучить представление учёных-исследователей о проблемах, восприятии и поведении в отношении открытых исследований и о роли библиотек в информационной поддержке открытой науки.

Учёные и открытая наука

Проведённый нами анализ свидетельствует об увеличении потока публикаций ОД учёных СО РАН. На момент сбора информации объём публикаций ОД по аффилиации «SB RAS», отражённых в БД Scopus за 2018–2021 гг., составил 4 571 документ, а их доля в общем документопотоке в 2021 г. составляет 55% (см. рис.).



**Динамика роста публикаций ОД учёных СО РАН
в БД Scopus (2018–2021) по запросу:
(AFFIL (siberian AND branch AND russian AND academy
AND of AND science) OR (sb AND ras AND Novosibirsk))
на 27 мая 2022 г.**

В 2022 г. выявлено 267 таких публикаций. В начале работы над научно-исследовательским проектом ГПНТБ СО РАН «Разработка модели функционирования научной библиотеки в информационной экосистеме открытой науки» авторам 71 публикации был отправлен мини-опрос:

Испытывали ли Вы сложности при опубликовании статьи в журнале ОД?

Имел ли значение для публикации статус журнала как журнала ОД или Вы обращали внимание на его рейтинг и соответствие задачам исследования?

Ориентируетесь ли Вы в видах ОД? Какие из видов ОД Вы знаете?

При публикации статьи в журнале ОД требовалось ли размещение исследовательских данных в репозиториях открытых данных?

Ваше отношение к открытой науке как системе ОД, открытых данных, открытого программного обеспечения, открытой кооперации между учёными, открытого процесса рецензирования?

В числе респондентов были доктора и кандидаты физико-математических, химических, биологических, геолого-минералогических, технических, экономических, исторических и философских наук.

Анализ ответов показал, что 75% опрошенных не испытывали сложностей при опубликовании материалов своих исследований в журналах ОД, 12,5% сталкивались с затруднениями при опубликовании, 6,2% – иногда испытывали трудности и ещё 6,2% респондентов отметили, что были проблемы с получением средств на оплату публикации.

Для 87,5% респондентов при выборе журнала имел значение рейтинг журнала; для 34,4% – соответствие журнала задачам исследования; 31,3% хотели бы, чтобы результаты исследования были доступны всем; 6,2% указали, что решающим фактором было приглашение от журнала к публикации со скидкой.

В основном учёные знакомы с «золотым» и «гибридным» видами ОД, только 8,4% совсем не ориентируются в ОД. Четверть опрошенных при публикации в журналах ОД выполняли требование об обязательном размещении исследовательских данных в репозиториях открытых данных.

Почти все учёные очень хорошо относятся к открытой науке, однако отмечают, что существующая модель публикации в ОД требует от авторов достаточно высокой оплаты, по этой причине (хотя исследователь и является сторонником открытого распространения знаний) большая часть статей опубликована в журналах с платной подпиской.

Для исследования состояния открытых данных в 2022 г. были проанализированы наборы открытых необработанных данных по анкете, разработанной Springer Nature, Figshare и Digital Science [25]. Набор данных за 2022 г. включает ответы на опрос «State of Open Data» за 2016–2022 гг. исследователей из 192 стран. Было задано 53 вопроса, для цели нашего исследования из них выбраны 10 вопросов:

В какой организации Вы работаете?

Ваша основная область интересов?

В какой стране Вы находитесь?

Ваше отношение к открытой науке?

Осведомлённость о принципах открытых данных. Знакомы ли Вы с принципами данных FAIR (находимость, доступность, совместимость и повторное использование. – *Прим. ред.*)?

Отношение к обмену данными. Какие обстоятельства могут побудить Вас поделиться своими данными?

Какие проблемы возникают у Вас в связи с обменом наборами данных?

В каких областях, если таковые имеются, Вы считаете, что Вам нужна помощь в отношении обеспечения ОД к данным Ваших исследований?

Использовали ли Вы повторно данные?

Если Вам потребуется помощь в управлении или предоставлении ОД к Вашим исследовательским данным, на кого бы Вы полагались?

Для анализа были выбраны ответы (4 491) за 2021 г. из 192 стран, а также отфильтрованы 55 ответов за 2021 г. учёных из России. На вопросы анкеты отвечали исследователи из различных организаций: университетов, медицинских образовательных учреждений, научно-исследовательских учреждений, частных компаний, медицинских учреждений. Области интересов респондентов включали такие науки, как: астрономия, биология, химия, науки о Земле и окружающей среде, инжиниринг, материаловедение, медицина, физика, общественные науки, искусство и гуманитарные науки.

Большинство учёных поддерживают ОД ко всем результатам исследований: 67% учёных всех стран считают, что ОД к исследовательским статьям должен стать общепринятой научной практикой. Российских учёных, полностью согласных с этим утверждением, немного меньше – 47%. О принципах FAIR знают 66% всех респондентов; ответы российских учёных обнаруживают большую осведомлённость – 74% ответивших. Эти цифры указывают на то, что в долгосрочной перспективе может быть меньше беспокойства по поводу обмена данными, так как они будут соответствовать принципам FAIR и будут максимально доступными и пригодными для повторного использования.

Это важно, так как совместное использование наборов данных вызывает беспокойство у респондентов, связанное с их неправомерным использованием (43% и 24% соответственно) или неуверенностью в авторских правах и лицензировании (35% и 33%).

Респонденты назвали основные мотивы, по которым они готовы поделиться данными: цитирование своих исследовательских работ (61% и 67% – российские учёные), повышенное влияние и известность их исследований (54% и 56%), требования журналов (по 47%) и общественная польза (46% и 34%). Эти мотивы связаны с более традицион-

ными институциональными измерениями заметности исследований и признания за предоставление данных.

Если респондентам требовалась помощь в открытии доступа к исследовательским данным, то 35% из них (и 34% российских учёных) полагались на репозитории, 34% (42%) – на издателей и 30% (25%) – на библиотеки учреждения. Поэтому крайне важно, чтобы эти организации могли предоставить необходимую поддержку и ресурсы для открытия данных.

Учёным больше всего требовалась помощь в таких областях, как авторское право и лицензирование (55% и 42%), поиск подходящих репозиториях (46% и 33%) и политика управления данными (43% и 34%). Авторское право и лицензии по-прежнему являются областью, требующей наибольшей помощи.

В основном исследователи хотят делиться результатами своих исследований, но на данный момент делиться труднее, чем не делиться, поэтому учёным необходима помощь в использовании практик открытой науки.

Библиотекари и открытая наука

В рамках исследования были проинтервьюированы сотрудники 27 библиотек, представленных на сайте ГПНТБ СО РАН^{*}, НИУ СО РАН Новосибирска. Согласились ответить на вопросы сотрудники 15 библиотек. Библиотекарям предлагалось ответить на 20 вопросов:

В последние годы изменилось ли что-нибудь в работе Вашей библиотеки в рамках информационной поддержки исследовательской деятельности?

Поступают ли Вам запросы от сотрудников, на которые вы не можете сразу ответить? Требовалось ли Вам получить новые знания, для того чтобы удовлетворить запрос?

* 73 библиотеки НИУ СО РАН по направлениям: гуманитарные, химические, физические, биологические, экономические науки, науки о Земле, нанотехнологии и информационные технологии, математика и информатика, энергетика, машиностроение, механика и процессы управления.
URL: <http://www.spsl.nsc.ru/professionalam/bibliotechnaya-sistema-so-ran/biblioteki-niu-so-ran/>.

В условиях дефицита бюджета на подписку оказывает ли влияние развитие инфраструктуры открытой науки на Вашу деятельность, то есть появление большего количества репозиториев публикаций, журналов ОД? Пользуетесь ли в своей деятельности этими ресурсами?

Поступают ли запросы от сотрудников института о журналах ОД? Если да, то какие – о типах ОД, о хищнических журналах, о том, как распознать хищнические журналы?

Знают ли сотрудники института о вариантах ОД?

Поступают ли запросы на помощь в продвижении результатов исследований – в профессиональных социальных сетях и размещение в репозиториях ОД? Обращаются ли сотрудники за консультациями по работе с Researchgate, системой ORCHID?

Есть Рекомендации ЮНЕСКО, по которым от тех учёных и исследователей, которые получают пользу от исследовательских организаций и учреждений, финансируемых государством, требуется публиковать свои работы в открытых репозиториях или в журналах ОД. Обращались ли к Вам сотрудники института за консультированием в размещении результатов?

Обращаются ли сотрудники к Вам с просьбой выгрузить результаты поиска в форматах для библиографических менеджеров?

Обращаются ли сотрудники за помощью в опубликовании своих статей?

Известно ли Вам отношение сотрудников института к практике обмена данными? Делились ли они своими исследовательскими данными и использовали их повторно?

Как Вы считаете, по мнению учёных, качество статей из ресурсов ОД лучше или хуже статей по подписке? Устраивают ли их такие статьи, или лучше из подписных ресурсов?

Знаете ли Вы какие-нибудь репозитории?

Пользуетесь ли Вы для выполнения запросов такими инструментами поиска ОД, как Unpaywall, Copernio (EndNote Click) и Open Access (OA) Button (расширения для браузеров, позволяющие находить полные тексты)?

Пользуетесь ли пиратскими ресурсами, например SciHub?

Знакомы ли Вы с опытом других библиотек в информационном сопровождении исследований открытой науки, которых хотели приме-

нить у себя? Есть ли в перспективе какие-то новые направления работы, связанные с открытой наукой?

Участвует ли Ваша библиотека в новых направлениях информационной поддержки науки – издательской деятельности, управлении репозиторием, присвоении DOI? Или только традиционная деятельность?

Информируете ли Вы своих пользователей об открытых информационных ресурсах? Если да, то как?

Готовы ли Вы, Ваша библиотека помогать учёным в управлении исследовательскими данными?

Разрабатывает ли Ваша библиотека какие-либо методики обучения для сотрудников в поддержку открытой науки, рекомендации?

Хотели бы вы повысить свою квалификацию, свои компетенции в области информационной поддержки открытой науки?

Анализ ответов сотрудников библиотек показал, что в последнее время никаких особых изменений в рамках информационной поддержки исследовательской деятельности не произошло. Только один респондент отметил, что пользователи стали чаще обращаться за информационной поддержкой.

На второй вопрос практически все библиотекари ответили отрицательно, затруднений в выполнении запросов от читателей нет. Ресурсами ОД пользуются практически все библиотеки, не выбирают их специально. Запросы от сотрудников института о журналах ОД библиотекарям не поступают, сотрудники библиотек считают, что учёные сами в этом разбираются. Только в двух библиотеках отметили, что такие запросы поступают: учёных интересует, как журналы ОД отражены в БД WoS, Scopus и РИНЦ, стоит ли печататься в том или ином издании, какова его репутация.

Мнения по поводу осведомлённости учёных о видах ОД разделились – 20% сотрудников библиотек считают, что учёные сами ориентируются в этом вопросе; 53% думают, что нет, 13% считают, что кто-то знает, кто-то – нет; один респондент затруднился ответить и ещё один отметил, что учёным не важно, как это называется, а важно, сколько это стоит и кто будет оплачивать.

Запросы на помощь в продвижении результатов исследований отмечены только в одной библиотеке, в немногих библиотеках оказывают помощь только по работе с системами Researchgate и ORCID.

Не обращаются в библиотеки научные сотрудники и за консультированием в размещении результатов работ по грантам, причём библиотекари отмечают, что «учёные не привыкли обращаться за услугами такого рода». Также, по мнению библиотекарей, научные сотрудники не нуждаются в выгрузке результатов поиска в форматах для библиографических менеджеров, такие запросы в библиотеки не поступают. Библиотекари отмечают, что помощь в опубликовании статей исследователям, вероятно, могут оказывать другие отделы институтов (например, служба учёного секретаря).

Интересны ответы на вопрос об отношении к обмену исследовательскими данными. Треть респондентов не знает, как учёные относятся к этому вопросу, отмечая, что «на нас это не касается», «учёные в постоянной связи между собой, наша помощь в этих вопросах ими не востребована». Хотя есть и такое мнение: «...думаю, не против делиться, вот кто-нибудь бы занялся архивированием и размещением, они бы были рады, но мы не готовы».

По поводу отношения учёных к качеству статей ОД мнения библиотекарей также разделились: 33% респондентов не знают об этом; 27% думают, что учёные относятся к таким публикациям с опаской; 40% считают, что учёные не отличают качество открытых статей от подписных и что «доверие к журналам ОД растёт, их перестают бояться и надеются на увеличение цитируемости».

73% опрошенных не знакомы с репозиториями, 24% пользуются Dimensions.

По поводу осведомлённости об инструментах поиска ОД, таких как Unpaywall, Copernio и OA Button, чуть более четверти (27%) библиотекарей ответили, что знают и используют Copernio. Более двух третей (67%) не знали об этих инструментах. Оказалось также, что время от времени все анкетированные пользуются пиратскими ресурсами, такими как SciHub.

О перспективах новых направлений работы, связанных с информационной поддержкой открытой науки, все респонденты высказались отрицательно. Анализ ответов показал, что библиотекари занимаются в

основном традиционной работой, из новых направлений – только присвоение DOI (20%).

40% библиотекарей информируют пользователей об открытых ресурсах: выкладывают информацию на внутреннем сайте института, на сайте библиотеки, делают e-mail-рассылку. Еще 47% не информируют, причём в ответах прозвучало: «...эти ресурсы везде разбросаны, если бы кто-нибудь собрал», «...не хотим учёных лишней раз беспокоить». Лишь 13% ответили, что если им поступят сообщения, например, из ГПНТБ СО РАН о таких ресурсах, то они оповестят своих пользователей.

Анализ ответов на вопрос о помощи учёным в управлении исследовательскими данными показал, что библиотекари не вполне готовы к этому: 20% ответили категорически отрицательно; 13% – что это не в их компетенции и что у них очень большой объём работы; 20% затруднились ответить; 33% – в принципе готовы, но «...если к нам обратятся», «...если потребуется», «...будет ли это востребовано?», «...вряд ли это будет функция библиотекаря». Только 13% готовы помогать безоговорочно.

Ни в одной библиотеке, сотрудники которых участвовали в опросе, не разрабатываются ни методики обучения для сотрудников в поддержку открытой науки, ни какие-либо рекомендации.

Повысить свою квалификацию и компетенции в области информационной поддержки открытой науки хотели бы 80% опрошенных, однако один библиотекарь высказал сомнения в необходимости этого, так как нет запросов от пользователей: «...мы научимся, а им не надо». Еще 20% отрицательно ответили на данный вопрос.

Выводы

В результате проведённого исследования можно сделать вывод, что, несмотря на финансовые сложности, учёные всё чаще публикуют результаты своих исследований в журналах ОД, но ещё не очень хорошо ориентируются в его видах. Исследователи положительно относятся к открытой науке как системе ОД, открытых данных, открытого программного обеспечения, открытой кооперации между учёными, открытого процесса рецензирования. В научной среде ещё есть сомнения о качестве публикаций ОД. Исследователи также обеспокоены неправомерным использованием данных или не уверены в авторских

правах. Хотя они и сомневаются в компетенциях библиотекарей в области RDM, но предполагают, что могут обратиться в библиотеку за помощью в управлении ОД или предоставлении ОД к исследовательским данным, и готовы воспользоваться такими услугами.

Библиотекари, как показало исследование, оказывают в основном традиционное сопровождение информационного обеспечения научных исследований, не стремятся предлагать новые услуги по поддержке открытой науки, сомневаются в их необходимости и востребованности, поскольку учёные не обращаются с такими запросами. Специалистам библиотек стоит пересмотреть своё отношение к информационной поддержке учёных в рамках открытой науки, активно изучать новые ресурсы, осваивать новые направления информационной поддержки научных исследований, понимать основные концепции открытой науки, повышать свои компетенции, предлагать учёным новые информационные услуги и ресурсы и тем самым активно продвигать практики открытой науки. Стоит заметить, что ситуация стала меняться в лучшую сторону, о чём свидетельствует интерес библиотекарей к проведённому ГПНТБ СО РАН вебинару по открытой науке, на который зарегистрировались более 500 участников из различных библиотек России и ближнего зарубежья (<http://lib-os.ru/seminar-biblioteka-dlya-otkrytoj-nauki/>).

Российским библиотекам необходимо использовать и внедрять мировой опыт создания эффективной информационно-коммуникационной системы поддержки открытой науки, управления научным контентом, обеспечения ОД к информации, предоставления информационных услуг на протяжении всех этапов исследования, что позволит библиотекам стать одним из значимых участников в создании и сопровождении инфраструктуры открытой науки.

Данное исследование является первым этапом в научно-исследовательской работе по информационной поддержке исследований открытой науки. Необходимо провести анализ отношения к открытой науке учёных-исследователей СО РАН и вузов для выявления их потребностей и построения системы комплексной поддержки открытых исследований.

Список источников

1. **ЮНЕСКО.** Предварительный проект Рекомендации ЮНЕСКО об открытой науке. 2020. URL: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374837_rus (дата обращения: 04.05.2022 г.)
2. **Засурский И. И., Трищенко Н. Д.** Инфраструктура открытой науки в России и мире // Научные и технические библиотеки. 2019. № 4. С. 84–100. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2019-4-84-100>
3. **Banks G. C., Field J. G., Oswald F. L. et al.** Answers to 18 Questions About Open Science Practices // J Bus Psychol. 2019. № 34. P. 257–270. <https://doi.org/10.1007/s10869-018-9547-8>
4. **Dulle F. W., Minishi-Majanja M. K.** Researchers' perspectives on open access scholarly communication in Tanzanian public universities // SA Journal of Information Management. 2009. Vol. 11. № 4. P. a413. doi: <https://doi.org/10.4102/sajim.v11i4.413>
5. **Ahmed A., Othman R.** Readiness towards the implementation of open science initiatives in the Malaysian Comprehensive Public Universities // The Journal of Academic Librarianship. 2021. Vol. 47. № 5. 102368. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2021.102368>
6. **Boock M., Todorova T. Y., Trencheva T. S., Todorova R.** Bulgarian authors' open access awareness and preferences // Library Management. 2020. Vol. 41. № 2/3. P. 91–102. <https://doi.org/10.1108/LM-08-2019-0059>
7. **Zhu Y.** Open-access policy and data-sharing practice in UK academia // Journal of Information Science. 2020. Vol. 46. № 1. P. 41–52.
8. **Wicherts J. M.** Data re-analysis and open data // J. Plucker & M. Makel (Eds.). Doing good social science: Trust, accuracy, transparency. American Psychological Association: Washington. 2016. URL: https://www.researchgate.net/publication/308899217_Data_re-analysis_and_open_data (дата обращения: 04.05.2022)
9. **Mercer H.** Almost halfway there: An analysis of the open access behaviors of academic librarians // College and Research Libraries. 2011. Vol. 72. № 5. P. 443–453. doi: 10.5860/crl-167
10. **Grgić I. H., Guskić M.** Croatian scientists' awareness of predatory journals // International Journal for Educational Integrity. 2019. № 15. Article 3. doi: 10.1007/s40979-019-0041-5
11. **Ifijeh G.** Emergence of predatory publishing in library and information science: Issues and implications for scholarship among academic librarians in Nigeria // Bilgi Dnyasi. 2017. Vol. 18. № 1. P. 149–161. doi: 10.15612/bd.2017.572
12. **Boufarss M., Laakso M.** Open Sesame? Open access priorities, incentives, and policies among higher education institutions in the United Arab Emirates // Scientometrics. 2020. № 124. P. 1553–1577. doi: 10.1007/s11192-020-03529-y
13. **Вахрушев М. В. и др.** Открытый доступ: история, современное состояние и путь к открытой науке / М. В. Вахрушев, М. В. Гончаров, И. И. Засурский, А. И. Земсков, К. А. Колосов, И. И. Михайленко, Н. Д. Трищенко, Я. Л. Шрайберг; под общей и научной редакцией Я. Л. Шрайберга. Санкт-Петербург : Лань, 2020. 168 с.

14. **Цветкова В. А., Кочукова Е. В.** Открытый доступ и научная библиотека // Культура: теория и практика. 2016. № 2 (11). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otkrityy-dostup-i-nauchnaya-biblioteka> (дата обращения: 09.06.2022).
15. **Земсков А. И.** Пути научно-технических библиотек к открытому доступу (ИАТУЛ–2018) // Научные и технические библиотеки. 2019. № 1. С. 63–79. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2019-1-63-79>
16. **Boufarss M., Harviainen J. T.** Librarians as gate-openers in open access publishing: A case study in the United Arab Emirates // The Journal of Academic Librarianship. 2021. Vol. 47. № 5. 102425. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2021.102425>
17. **Nie H., Luo P., Fu P.** Research Data Management Implementation at Peking University Library: Foster and Promote Open Science and Open Data // Data Intelligence. 2021. Vol. 3. № 1. P. 189–204. doi: https://doi.org/10.1162/dint_a_00088
18. **Cox A. M. et al.** Developments in research data management in academic libraries: Towards an understanding of research data service maturity // Journal of the Association for Information Science and Technology. 2017. Vol. 68. № 9. P. 2182–2200.
19. **Scott R. E.** Open access implications for information literacy services / K. Smith (Ed.). Open access and the future of scholarly communication. Rowman & Littlefield, Lanham. 2017. P. 169–186.
20. **Suri N.** Academic librarian engagement with Open Access in the UK: support, advocacy and education. MSc in Information Science, London: City University of London. 2018. <https://doi.org/10.17613/M6GK0B>
21. **Редькина Н. С.** Библиотека в условиях информационной экосистемы открытой науки // Научно-техническая информация. Серия 1: Организация и методика информационной работы. 2021. № 10. С. 9–18.
22. **Земсков А. И.** Открытый доступ: роль библиотек // Научные и технические библиотеки. 2016. № 6. С. 41–61. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2016-6-41-61>
23. **Clare C. et al.** Engaging researchers with data management: The cookbook. Open Book Publishers. Cambridge. 2019. <https://doi.org/10.11647/OBP.0185>
24. **Редькина Н. С.** Библиотека и открытая наука: взаимодействие // Научные и технические библиотеки. 2022. № 3. С. 105–126. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-3-105-126>
25. **Nature Research, Goodey G.** State of Open Data Survey 2022 additional resources. 2022. figshare. Dataset. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.21295422.v1>

References

1. **IUNESKO.** Predvaritel'ny'i' proekt Rekomendacii IUNESKO ob otkry'toi` nauke. 2020. URL: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374837_rus (data obrashcheniia: 04.05.2022 r.)
2. **Zasurskii` I. I., Trishchenko N. D.** Infrastruktura otkry'toi` nauki v Rossii i mire // Nauchny'e i tekhnicheskie biblioteki. 2019. № 4. S. 84–100. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2019-4-84-100>
3. **Banks G. C., Field J. G., Oswald F. L. et al.** Answers to 18 Questions About Open Science Practices // J Bus Psychol. 2019. № 34. P. 257–270. <https://doi.org/10.1007/s10869-018-9547-8>
4. **Dulle F. W., Minishi-Majanja M. K.** Researchers' perspectives on open access scholarly communication in Tanzanian public universities // SA Journal of Information Management. 2009. Vol. 11. № 4. P. a413. doi: <https://doi.org/10.4102/sajim.v11i4.413>
5. **Ahmed A., Othman R.** Readiness towards the implementation of open science initiatives in the Malaysian Comprehensive Public Universities // The Journal of Academic Librarianship. 2021. Vol. 47. № 5. 102368. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2021.102368>
6. **Boock M., Todorova T. Y., Trencheva T. S., Todorova R.** Bulgarian authors' open access awareness and preferences // Library Management. 2020. Vol. 41. № 2/3. P. 91–102. <https://doi.org/10.1108/LM-08-2019-0059>
7. **Zhu Y.** Open-access policy and data-sharing practice in UK academia // Journal of Information Science. 2020. Vol. 46. № 1. P. 41–52.
8. **Wicherts J. M.** Data re-analysis and open data // J. Plucker & M. Makel (Eds.). Doing good social science: Trust, accuracy, transparency. American Psychological Association: Washington. 2016. URL: https://www.researchgate.net/publication/308899217_Data_re-analysis_and_open_data (data obrashcheniia: 04.05.2022)
9. **Mercer H.** Almost halfway there: An analysis of the open access behaviors of academic librarians // College and Research Libraries. 2011. Vol. 72. № 5. P. 443–453. doi: 10.5860/crl-167
10. **Grgić I. H., Guskić M.** Croatian scientists' awareness of predatory journals // International Journal for Educational Integrity. 2019. № 15. Article 3. doi: 10.1007/s40979-019-0041-5
11. **Ifijeh G.** Emergence of predatory publishing in library and information science: Issues and implications for scholarship among academic librarians in Nigeria // Bilgi Dnyasi. 2017. Vol. 18. № 1. P. 149–161. doi: 10.15612/bd.2017.572
12. **Boufarss M., Laakso M.** Open Sesame? Open access priorities, incentives, and policies among higher education institutions in the United Arab Emirates // Scientometrics. 2020. № 124. P. 1553–1577. doi: 10.1007/s11192-020-03529-y
13. **Vakhrushev M. V. i dr.** Otkry'ty'i` dostup: istoriia, sovremennoe sostoianie i put` k otkry'toi` nauke / M. V. Vakhrushev, M. V. Goncharov, I. I. Zasurskii`, A. I. Zemskov, K. A. Kolosov, I. I. Mihail'enko, N. D. Trishchenko, Ia. L. Shrai`berg; pod obsheci` i nauchnoi` redakciei` Ia. L. Shrai`berga. Sankt-Peterburg : Lan`, 2020. 168 s.

14. **Tcvetkova V. A., Kochukova E. V.** Otkry'ty'i` dostup i nauchnaia biblioteka // Kul'tura: teoriia i praktika. 2016. № 2 (11). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otkrityy-dostup-i-nauchnaya-biblioteka> (data obrashcheniia: 09.06.2022).
15. **Zemskov A. I.** Puti nauchno-tekhnicheskikh bibliotek k otkry'tomu dostupu (IATUL–2018) // Nauchny'e i tekhnicheskie biblioteki. 2019. № 1. S. 63–79. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2019-1-63-79>
16. **Boufarss M., Harviainen J. T.** Librarians as gate-openers in open access publishing: A case study in the United Arab Emirates // The Journal of Academic Librarianship. 2021. Vol. 47. № 5. 102425. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2021.102425>
17. **Nie H., Luo P., Fu P.** Research Data Management Implementation at Peking University Library: Foster and Promote Open Science and Open Data // Data Intelligence. 2021. Vol. 3. № 1. P. 189–204. doi: https://doi.org/10.1162/dint_a_00088
18. **Cox A. M. et al.** Developments in research data management in academic libraries: Towards an understanding of research data service maturity // Journal of the Association for Information Science and Technology. 2017. Vol. 68. № 9. P. 2182–2200.
19. **Scott R. E.** Open access implications for information literacy services / K. Smith (Ed.). Open access and the future of scholarly communication. Rowman & Littlefield, Lanham. 2017. P. 169–186.
20. **Suri N.** Academic librarian engagement with Open Access in the UK: support, advocacy and education. MSc in Information Science, London: City University of London. 2018. <https://doi.org/10.17613/M6GK0B>
21. **Red`kina N. S.** Biblioteka v usloviakh informatcionoi` e`kosistemy` otkry`toi` nauki // Nauchno-tekhnicheskaia informatciia. Seriia 1: Organizatciia i meto-dika informatcionoi` raboty`. 2021. № 10. S. 9–18.
22. **Zemskov A. I.** Otkry'ty'i` dostup: rol` bibliotek // Nauchny'e i tekhnicheskie biblioteki. 2016. № 6. S. 41–61. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2016-6-41-61>
23. **Clare C. et al.** Engaging researchers with data management: The cookbook. Open Book Publishers. Cambridge. 2019. <https://doi.org/10.11647/OBP.0185>
24. **Red`kina N. S.** Biblioteka i otkry`taia nauka: vzaimodei`stvie // Nauchny'e i tekhnicheskie biblioteki. 2022. № 3. S. 105–126. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-3-105-126>
25. **Nature Research, Goodey G.** State of Open Data Survey 2022 additional resources. 2022. figshare. Dataset. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.21295422.v1>

Информация об авторе / Information about the author

Шевченко Людмила Борисовна –
канд. пед. наук, старший научный
сотрудник отдела научных
исследований открытой науки
ГПНТБ СО РАН, Новосибирск,
Российская Федерация
shevchenkol@spsl.nsc.ru

Lyudmila B. Shevchenko – Cand. Sc.
(Pedagogy), Senior Researcher,
Department for Open Science
Studies, State Public Scientific
Technological Library of the Siberian
Branch of the Russian Academy
of Sciences, Novosibirsk, Russian
Federation
shevchenkol@spsl.nsc.ru