

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ И КОМПЕТЕНЦИИ

УДК 023.5 + 001.92:021.2

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2024-11-141-159>

Готовность выпускников направления «Библиотечно-информационная деятельность» к популяризации открытой науки

А. Е. Рыхторова

ГПНТБ СО РАН, Новосибирск, Российская Федерация
rykhtorova@gpntbsib.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7790-8226>

Аннотация. Структура научного процесса, адаптирующегося под концепцию открытой науки, активно меняется. Предполагается, что активными участниками таких изменений являются библиотека и библиотекари. Учитывая объёмы и разнообразную специфику компетенций, которые могут быть необходимы библиотекарю-библиографу для работы в рамках открытой науки, на данном этапе предлагается разделить её на несколько основных направлений: методическая поддержка, аналитическая деятельность, а также популяризация открытой науки. Ввиду достаточно серьёзной разработанности вопросов, касающихся компетенций библиотечных специалистов, связанных с методической поддержкой и аналитической деятельностью в рамках открытой науки, цель данной работы – составить представление о компетенциях, необходимых для популяризации открытой науки, а также оценить, насколько новые поколения библиотечных специалистов готовы к такой деятельности. Для этого на основании существующей практики продвижения открытой науки были выделены навыки, требующиеся для такой деятельности, а также сформулированы четыре компетенции (и индикаторы знаний, умений и навыков, необходимых для их освоения): 1) способен ориентироваться в тенденциях развития открытой науки; 2) способен к организации деятельности в рамках гражданской науки, социального партнёрства с соблюдением действующих правовых норм в области авторских и смежных прав, законодательства о персональных данных; 3) готов к организации научно-просветительских мероприятий, проведению мероприятий в рамках проектов гражданской науки, созданию и распространению контента, объясняющего принципы открытой науки для различных категорий общества; 4) способен понимать и воспроизводить современные формы и методы популяризации открытой науки. Исходя из ФГОС 51.03.06 «Библиотечно-информационная деятельность» и программ обучения в вузах были

определены компетенции, в рамках которых обучающиеся могли получить необходимые представления. В статье представлены результаты опроса «Компетенции библиотекарей в условиях развития открытой науки», проведённого в 2024 г. Отделом научных исследований открытой науки ГПНТБ СО РАН среди бакалавров 4 курса по направлению подготовки 51.03.06 «Библиотечно-информационная деятельность». Полученные результаты свидетельствуют, что выпускники способны понимать коммуникативную составляющую и, в некоторой степени, социальную ориентацию открытой науки, а также готовы к организации научно-просветительских мероприятий и распространению контента, объясняющего принципы открытого доступа. Однако они испытывают затруднения относительно организации деятельности в рамках гражданской науки, социального партнёрства и соблюдения действующих правовых норм в области авторских и смежных прав, транслирования коммуникативной составляющей и социальной ориентации открытой науки. По итогам анкетирования был разработан бесплатный краткий обучающий курс, а также начата работа по созданию углублённой программы обучения, раскрывающей вопросы, вызвавшие у респондентов затруднения.

Статья подготовлена по плану научно-исследовательской работы Государственной публичной научно-технической библиотеки Сибирского отделения Российской академии наук в рамках научного проекта № 122041100150-3 «Разработка модели функционирования научной библиотеки в информационной экосистеме открытой науки».

Ключевые слова: открытая наука, популяризация науки, гражданская наука, научная коммуникация, открытый доступ, правовые основы открытой науки, компетенции библиотекарей

Для цитирования: Рыхторова А. Е. Готовность выпускников направления «Библиотечно-информационная деятельность» к популяризации открытой науки // Научные и технические библиотеки. 2024. № 11. С. 141–159. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2024-11-141-159>

PROFESSIONAL STANDARDS AND COMPETENCES

UDC 023.5 + 001.92:021.2

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2024-11-141-159>

Readiness of the graduates' of Library and Information Activities Departments for open science facilitation

Anna E. Rykhtorova

*State Public Scientific and Technological Library
of the Russian Academy of Sciences Siberian Branch, Novosibirsk, Russian Federation
rykhtorova@gpntbsib.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7790-8226>*

Abstract. The structure of scientific process adapting to the open science concept has been intensively changing. The libraries and librarians are to be the key actors in this process. Within the scope and differentiation of librarian and bibliographer competences for open science support, the competences may be divided into several key vectors: methodological support, analysis, and popularization of open science. While the issues of methodological support and analytics for open science have been well developed in the professional literature, the author aims at formulating the competences and assessing the readiness of new librarians for open science popularization. Based on the existing practice, the author defines the relevant skills and formulates four competences (and related knowledge and skills indicators): 1) orientation in open science trends; 2) organization of civil science activities, social partnerships and observance of legal standards in copyright, related rights, and privacy laws; 3) readiness for organizing educational events on science and civil science projects, for creating and disseminating the content to clarify the open science principle for various community groups; and 4) understanding and reproducing modern forms and methods of open science popularization. Based on the Federal State Educational Standard 51.03.06 "Library Information Activities" and academic curricula, the essential competences are formulated. The author also discusses the findings of the survey "The competences of librarians for open science development" conducted by Research Department of SB RAS State Public Scientific and Technological Library among 4th year students of Specialty 51.03.06 "Library Information Activity" in 2024. The obtained results evidence that the students apprehend the communicative component and, to some degree, social orientation of open science. They are also ready for holding educational events and disseminating content revealing the

open science principles. However, they have difficulties with civil science efforts, social partnership and valid legal standards in copyright and related rights, as well as with the delivery of communicative components and social orientation of open science. To eliminate the above mentioned problems, based on the survey results, the free short training course has been developed and development of the enhanced program has begun.

The article is prepared within the R&D plan of the State Public Scientific and Technological Library of the Russian Academy of Sciences Siberian Branch within the framework of Project No. 122041100150-3 “Design of the model of scientific library operation within the open science ecosystem”.

Keywords: open science, science popularization, civil science, scientific communication, open access, legal foundations of open science, librarian’s competences

Cite: Rykhtorova A. E. Readiness of the graduates’ of Library and Information Activities Departments for open science facilitation // Scientific and technical libraries. 2024. No. 11, pp. 141–159. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2024-11-141-159>

Введение

Научное сообщество признало преимущества открытого доступа (ОД). Появляется всё больше инициатив, связанных с его развитием: Center for Open Science (COS) предоставляет учёным возможность публиковать рабочие документы и препринты на платформе OSF; The Open Library of Humanities расширяет портфель изданий ОД; Министерство высшего образования и научных исследований Франции предлагает Глобальную исследовательскую инициативу по открытой науке (GRIOS); Публичная научная библиотека (PLOS) и Европейский совет докторантов и молодых исследователей (Eurodoc) объявляют о стратегическом партнёрстве между организациями, направленном на повышение осведомлённости об открытой науке, её принципах и внедрении в исследовательскую практику. Инвестиции в открытую инфраструктуру, поддерживающую интеграцию PID*, экономят время исследователей и деньги исследовательских организаций [1]. Инициатив и премий становится всё больше. Эта тенденция отмечена в докладе

* PID (persistent identifier) – постоянный идентификатор, долговременная ссылка на цифровой ресурс: DOI, ROR ID, ORCID ID и др.

Я. Л. Шрайберга [2]: публикация результатов научных исследований или статей в ОД всё чаще становится нормой научных исследований, чему способствует и принятие Берлинской декларации об открытом доступе к научным и гуманитарным знаниям, и инициативной деятельностью Коалиции S. Являясь наиболее известной инициативой движения открытой науки, обеспечение ОД к знаниям стало основной темой исследований работы библиотек. Как отмечает Н. С. Редькина, «движение открытой науки в его разнообразных формах меняет информационную экосистему и представляет собой перспективное направление для библиотек, которые всегда играли важную роль в цикле производства, обмена и распространения информации и знаний» [3. С. 83].

Однако открытая наука не ограничивается ОД [4]. В частности, в недавнем докладе ЮНЕСКО “Open science outlook 1: status and trends around the world” («Перспективы открытой науки 1: состояние и тенденции во всём мире») отмечается, что «имеются признаки растущего взаимодействия учёных с общественными субъектами за пределами традиционного научного сообщества и диалога с другими системами знаний» [5. С. 11]. Активно развиваются и получают всё большее признание гражданская наука и научное волонтерство: сеть сообществ по сотрудничеству в области дождя, града и снега (CoCoRaHS), созданная в партнёрстве с управлением образования Национального управления океанических и атмосферных исследований (NOAA) США представили Data Explorer – инструмент, позволяющий общественности работать с экологическими данными; правительство Южной Австралии учредило Фонд гражданской науки, чтобы поощрять и поддерживать научные исследования состояния окружающей среды; Open Science NL выделила грант в размере 1,1 млн евро сети Citizen Science Netherlands (CS-NL) для поддержания и развития сети гражданской науки, а Zooniverse, платформа научного волонтерства, получила премию Бело́го дома за открытую науку.

Структура научного процесса, адаптирующегося под концепцию открытой науки, активно изменяется. Предполагается, что участником таких изменений являются библиотека и библиотекари [6], занимающиеся как поддержкой инфраструктуры открытой науки и управлением данными исследований, так и обучением, поддержкой исследователей, заинтересованных в её принципах, продвижением открытой науки, поддержкой гражданской науки и научного волонтерства, а также рас-

пространением знаний о них среди всех категорий граждан. Учитывая объёмы и разнообразную специфику компетенций, которые могут быть необходимы библиотекарю-библиографу для работы в рамках открытой науки, на данном этапе предлагается разделение такой работы на несколько основных направлений: методическая поддержка, аналитическая деятельность, а также популяризация открытой науки. Такое разделение коррелирует с распределением деятельности академических библиотек в рамках открытой науки [7], где на ОД приходится 32,31%, на управление исследовательскими данными – 30,77%, на открытую науку в целом – 20,00%, а на открытые образовательные ресурсы и гражданскую науку – 12,31% и 4,62% соответственно.

Вопросы, касающиеся компетенций библиотечных специалистов, связанных с методической поддержкой и аналитической деятельностью в рамках открытой науки, разработаны достаточно серьёзно [8]. Цель данной работы – составить представление о компетенциях, необходимых для популяризации открытой науки, а также оценить, насколько новые поколения библиотечных специалистов готовы к такой деятельности.

Компетенции библиотекаря-библиографа – популяризатора открытой науки

Для выделения необходимых компетенций стоит уточнить, что в данной работе популяризация рассматривается как деятельность не столько по распространению знания, сколько по его интерпретации, она направлена «на трансформацию сложной, трудной для восприятия информации в форму, понятную и доступную массовому читателю» [9. С. 166]. Популяризацией открытой науки в данном контексте является, например, реализация таких проектов, как «Гражданская наука по субботам» (Citizen Science Saturdays, <https://www.batavialibrary.org/events/citizen-science-part-2>, организатор – Мемориальная библиотека Ричмонда) и «Клуб научных действий» (Science Action Club, <https://scistarter.org/science-action-club-1>, организатор – библиотека парка Пасифика Шарп (Pacifica Sharp Park Library)), Ярмарка гражданской науки в библиотеке Сан-Рамон, Калифорния (<https://scistarter.org/citizen-science-fair-at-san-ramon-library-ca>).

Такие мероприятия направлены на распространение и разъяснение информации о проектах гражданской науки и формирование устойчивого интереса к участию в них представителей различных воз-

растных категорий. Кроме того, они тесно связаны с популяризацией науки в целом – требуют овладения навыками научной коммуникации, навыками организации мероприятий для различных возрастов, осведомлённости о проектах гражданской науки в регионе.

В данном контексте стоит отметить деятельность Европейской академии гражданских наук. Например, в рамках онлайн-интенсива «Гражданская наука в вашей публичной библиотеке» (<https://scistarter.org/citizen-science-at-your-public-library-an-online-i>) объясняется роль библиотеки в реализации гражданской науки и научного волонтерства – это также является популяризацией открытой науки и открытого участия социальных акторов в ней, но уже для другой целевой аудитории – библиотечных специалистов. Кроме того, рабочая группа по вопросам реализации гражданской науки LIBER с 2021 г. публикует руководство по кооперации библиотек с проектами гражданской науки, делая особый акцент на управлении проектами гражданской науки [10] и необходимые библиотечным сотрудникам навыки.

Исследователи [11, 12] указывают, что в библиотечном сообществе распространено представление о необходимости таких навыков, как координация проектов, управление проектами, оценка, публикация данных FAIR, хранение данных и протоколов; также важны коммуникативные навыки, навыки рекламы, организации мероприятий и проведения семинаров. Управление исследовательскими данными рассматривается как наиболее перспективное направление [13], однако, на наш взгляд, оно больше связано с методической поддержкой, чем с популяризацией в значении, используемом в данной статье. Усилия же по продвижению открытой науки сопоставляются с её основными инициативами [14, 15]: распространение новых исследовательских практик, включающих пререгистрацию методов в открытых репозиториях, открытое рецензирование и практику ОД с акцентом на высокой коммуникативности и социальной ориентированности таких практик. Такой подход нашёл отражение в мероприятиях COS (Center for Open Science, часть экосистемы Open Science Framework; <https://www.cos.io/events>), представляющих преимущественно обучающую информацию по циклу научных исследований, интеграции открытых ресурсов в образовательный процесс, работе с данными и ОД.

Популяризатору открытой науки в библиотеке необходимы, например, умения и знания, связанные с проектной и коммуникативной дея-

тельностью, социальным партнёрством, поддержкой открытых научных исследований и исследовательских практик, формированием и представлением контента, включая медиаконтент, методики массовой работы. Популяризация открытой науки предполагает, в первую очередь, высокие коммуникативные навыки специалиста и овладение специфическими знаниями. В соответствии с заложенными во ФГОС 51.03.06 «Библиотечно-информационная деятельность» [16] универсальными и общепрофессиональными компетенциями, а также с учебными программами вузов, обучающихся направлению «Библиотечно-информационная деятельность», были выделены следующие компетенции библиотекаря-библиографа, популяризатора открытой науки и соответствующие им индикаторы освоения:

1. Ориентируется в тенденциях развития открытой науки:

знает инфраструктуру открытой науки, типы ОД, принципы FAIR, мировой рынок ресурсов ОД;

умеет ориентироваться в мировых ресурсах ОД, применять принципы FAIR на практике;

владеет навыками поиска в различных ресурсах ОД.

2. Способен организовать деятельность в рамках гражданской науки и социального партнёрства с соблюдением действующих правовых норм в области авторских и смежных прав, законодательства о персональных данных:

знает актуальные проекты гражданской науки и научного волонтерства в регионе; теорию и региональную практику социального партнёрства; основы законодательства об авторских и смежных правах, правовых нормах относительно персональных данных;

может консультировать по вопросам применения принципов FAIR для данных; пользоваться положениями законодательства об авторском и смежных правах при использовании произведений в ОД; применять законодательство о персональных данных при публикации и сборе качественных данных в рамках проектов гражданской науки и научного волонтерства;

владеет навыками научной коммуникации (science communication), координации проектов, управления проектами гражданской науки и исследовательскими данными, в частности, данными проектов гражданской науки и научного волонтерства, включая публикацию данных FAIR.

3. Готов к организации научно-просветительских мероприятий, проведению мероприятий в рамках проектов гражданской науки, созданию и распространению контента, объясняющего принципы открытой науки для различных категорий общества:

знает основы рекламной и маркетинговой деятельности, формирования и представления контента, включая медиаконтент;

умеет спланировать многофункциональное библиотечное пространство, его зонирование и навигацию с целью обеспечения комфорта пользователей при организации хабов гражданской науки или центров научного сотрудничества; формировать и представлять контент и медиаконтент;

владеет навыками и методиками научной коммуникации (science communication), организации массовых мероприятий для различных возрастов на онлайн- и офлайн-площадках.

4. Способен понимать и воспроизводить современные формы и методы популяризации открытой науки:

знает разнообразные форматы популяризации науки и умеет их реализовывать (science-art, science drama, научные кафе, фестивали науки и др.);

владеет навыками научной коммуникации (science communication), формирования и представления контента, включая медиаконтент и поиск в научных соцсетях.

Можно отметить, что компетенции для популяризации открытой науки во многом являются конкретизацией более общих компетенций, особенно те из них, что относятся к технологиям массовой работы и социального партнёрства. Именно такая конкретизация и позволяет реализовывать весь потенциал библиотеки в рамках открытой науки. Однако достаточно ли компетенций, получаемых бакалаврами библиотечно-информационной деятельности, для такой работы?

(Не)достаточность компетенций бакалавров

Для ответа на этот вопрос в феврале-марте 2024 г. Отдел научных исследований открытой науки (ОНИОН) ГПНТБ СО РАН провёл анкетирование среди бакалавров 4 курса по направлению подготовки 51.03.06 «Библиотечно-информационная деятельность». Анкета была составлена в сервисе Google Формы и разослана по всем вузам России, осуществляющим подготовку бакалавров по направлению 51.03.06.

Было получено 54 ответа из 11 вузов:

Санкт-Петербургский Государственный институт культуры, СПбГИК (19 респондентов),

Московский государственный институт культуры, МГИК (8),

Воронежский государственный университет, ВГУ (6),

Кемеровский государственный институт культуры, КемГИК (6),

Смоленский государственный институт искусств, СГИИ (4),

Алтайский государственный институт культуры, АГИК (3),

Восточно-Сибирский государственный институт культуры, ВСГИК (2),

Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва, МГУ им. Огарёва (2),

Новосибирский государственный педагогический университет, НГПУ (2),

Дагестанский государственный университет, ДГУ (1),

Орловский государственный институт культуры, ОГИК (1).

Обработка ответов показала отсутствие корреляций с местом обучения, а в некоторых случаях наблюдались небольшие корреляции с направлением подготовки (рис. 1).

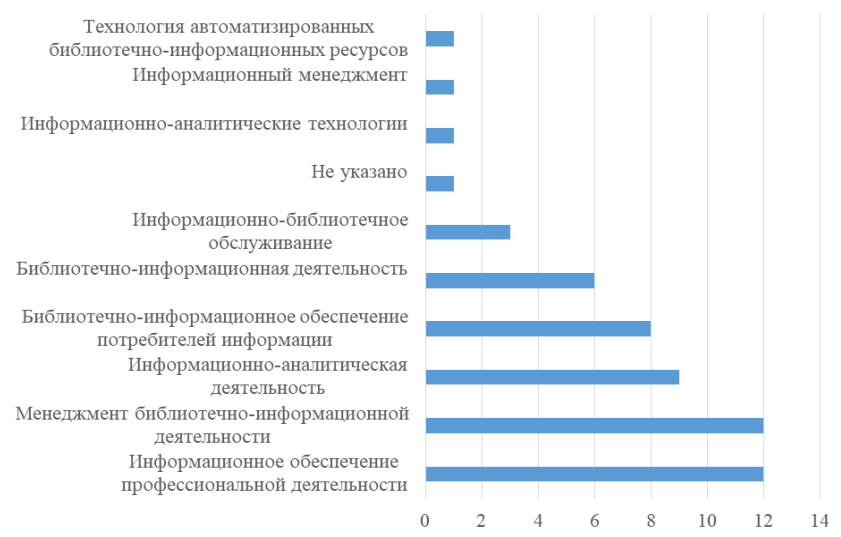


Рис. 1. Распределение респондентов по направлениям подготовки

Вопросы формулировались в рамках выделенных во ФГОС компетенций и в соотношении с учебными программами вузов. С учётом разницы учебных планов они зачастую содержали в себе подсказки к ответам. Например, проблемы авторского права в рамках открытой науки (соотнесена с УК-2) в ряде вузов предполагались к рассмотрению в последнем семестре 4 курса. Соответственно, часть вопросов была сформулирована таким образом, чтобы студент, не начавший ещё курс авторского и смежных прав, мог сориентироваться. Например, вопрос об использовании произведения под свободной лицензией выглядел таким образом:

«В описании лицензии на статью указано следующее:

NonCommercial (некоммерческая) – Вы не вправе использовать этот материал в коммерческих целях.

NoDerivatives (без производных произведений) – если Вы перерабатываете, преобразовываете материал или берёте его за основу для производного произведения, Вы не можете распространять изменённый материал.

Что библиотека может сделать с таким произведением? (*Варианты ответа.*)»

То есть вопрос содержал объяснение, что произведение не может быть использовано в коммерческих целях (например, на сувенирной продукции библиотеки) и не может быть изменено (сокращено, переведено и др.). Другая часть вопросов правового раздела предполагала знание основ интеллектуальной собственности; аналогичное построение вопросов было сделано и для других разделов.

С целью дополнения представлений респондентов об открытой науке, для вопросов, предполагающих наличие точного ответа, по завершении анкетирования демонстрировался верный ответ.

Вводная часть анкеты состояла из общих вопросов и выполняла две задачи (помимо сбора основной информации о респондентах). Во-первых, дать представление о теме анкетирования через вопросы вида «Открытое знание – это общедоступное, свободно распространяемое знание, содержащее такую же общедоступную систему его критической оценки. Выберите элементы открытой науки, соответствующие этому определению (выберите один или несколько правильных вариантов):

открытые научные публикации;
открытые образовательные ресурсы;
репозитории ОД;
ничего из вышеперечисленного».

Во-вторых, получить представление о том, какие знания и умения студенты считают необходимыми для работы библиотекаря в экосистеме открытой науки. Как было указано ранее, в профессиональном сообществе это знания и умения, связанные с коммуникациями, организацией массовой работы, социальным партнёрством и т. д. Респонденты же, соглашаясь с тем, что библиотека является научным коммуникатором (50 ответов, 92,6%), в вопросе о том, развитие каких умений и навыков предполагает деятельность библиотекаря в области открытой науки, на первое место поставили умение использовать ИКТ в библиотечно-информационной деятельности (42 ответа, 77,8%). Знания и умения, связанные с коммуникациями, популяризаторской деятельностью и т. д., оказались гораздо менее популярными вариантами (рис. 2). Более важным респонденты признали умение ориентироваться в правовых нормах, связанных с распространением и использованием открытой информации (61,1%, 33 ответа). Умение организовывать многофункциональное библиотечное пространство с целью обеспечения комфорта пользователей при организации хабов гражданской науки или центров научного сотрудничества отметили 20 человек (37%), умение создавать презентации и иные демонстрационные материалы в обучающих целях – 16 человек (29,6%). Знание технологий организации и проведения популяризаторских мероприятий различных форматов назвали 14 респондентов (25,9%), основ проектного менеджмента, социальной и возрастной психологии, педагогики, социологии чтения и социальных коммуникаций – 12 (22,2%), технологий организации социального партнёрства и сетевого взаимодействия – 11 (20,4%).

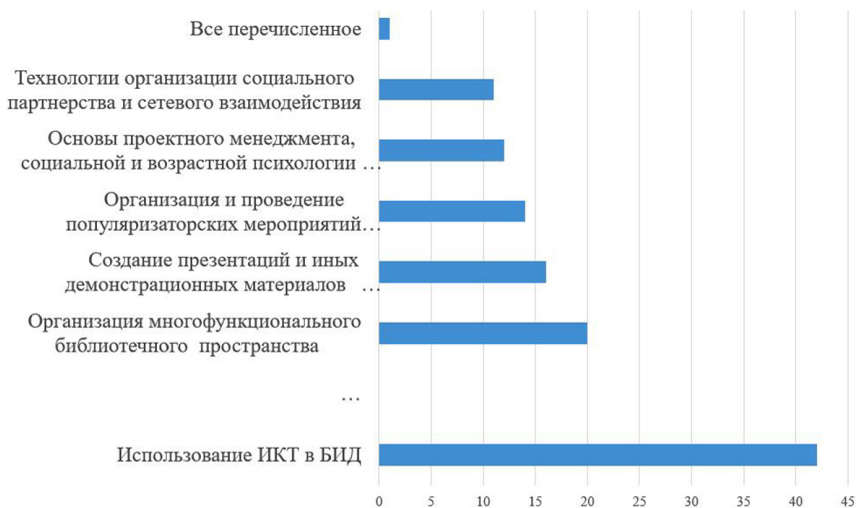
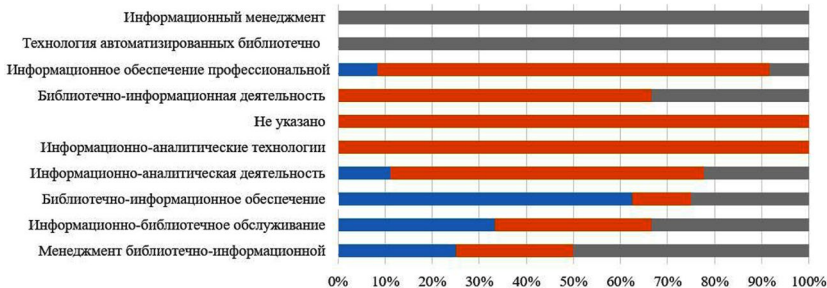


Рис. 2. Представление респондентов о коммуникативной составляющей и социальной ориентации открытой науки

Говоря о достоинствах ОД, респонденты сосредоточили внимание на расширении возможностей для самообразования (53 ответа, 98,1%) и росте инновационного потенциала страны (43 ответа, 79,6%). При этом студенты в основном направлений «Информационно-аналитические технологии» и «Информационное обеспечение профессиональной деятельности» назвали такие преимущества, как увеличение цитирований работ в ОД (37 ответов, 68,5%) и исключение дублирующих исследований (26 ответов, 48,1%) – варианты, связанные с реализацией научных коммуникаций в академической среде.

Также к вопросу о коммуникативной составляющей и социальной ориентации открытой науки относятся ответы респондентов о том, в каком виде, на их взгляд, лучше проводить популяризаторские мероприятия: более зрелищно, чтобы привлечь больше внимания (11 ответов, 20,4%); наиболее корректно, чтобы не исказить факты (27 ответов, 50%); соблюдая баланс (16 ответов, 29,6%). К более зрелищным мероприятиям склоняются студенты направления «Библиотечно-информационное обеспечение потребителей информации» (рис. 3).



	Менеджмент библиотечно-информационной деятельности	Информационно-библиотечное обслуживание	Библиотечно-информационное обеспечение потребителей информации	Информационно-аналитическая деятельность	Информационно-аналитические технологии	Не указано	Библиотечно-информационная деятельность	Информационное обеспечение профессиональной деятельности	Технология автоматизированных библиотечно-информационных ресурсов	Информационный менеджмент
■ Зрелищность	3	1	5	1	0	0	0	1	0	0
■ Корректность	3	1	1	6	1	1	4	10	0	0
■ Баланс	6	1	2	2	0	0	2	1	1	1

Рис. 3. Выбор между зрелищностью и корректностью изложения фактов при проведении популяризаторских мероприятий

С этой темой также тесно связан блок вопросов, посвящённых организации деятельности библиотеки в рамках гражданской науки, социального партнёрства. Так, 12 респондентов (22,2%) имеют представление о планировании финансирования проекта, включающего волонтерскую деятельность. 28 респондентов (51,9%) затрудняются в определении руководящей роли исследователей в рамках проекта гражданской науки, а 26 (48,1%) – в определении инициатора проекта гражданской науки. Однако 45 участников анкетирования (83,3%) осведомлены о том, что проекты гражданской науки и научного волонтерства включены в деятельность библиотек *различных* типов и видов, без привязки к, например, только детским; 50 опрошенных (92,6%) осознают, чем организация мероприятий при работе с проектами научного волонтерства и гражданской науки отличается от организации иных массовых мероприятий. Также 41 респондент (75,9%) ориентируется в возможных путях дополнения технологий коммуникации науки и общества библиотечными видами деятельности.

Для такой работы зачастую требуется представление о правовых основаниях открытой науки, в частности – о вопросах лицензирования. О том, что такое доведение результатов интеллектуальной деятельности до всеобщего сведения на момент опроса имели представление 27 респондентов (50%), 30 (55,6%) могли наиболее корректно указать авторство произведения (в этом вопросе заметна небольшая корреляция со специальностями: 24 респондента (60%) от ответивших неверно, «не знаю» или давших неполный ответ обучаются по направлениям «Информационно-аналитические технологии» (21%) и «Информационное обеспечение профессиональной деятельности» (39%). Что такое производное произведение и его некоммерческое использование, ответили 33 респондента (61,1%); разницу в использовании для производений, переведённых в общественное достояние, заметили 37 (68,5%). В вопросе о лицензировании программного обеспечения (лицензии FOSS (free and open-source software) не относятся к монографиям и статьям) смогли сориентироваться 44 бакалавра (81,5%).

Заключение

Соотнесение полученных результатов анкетирования со сформулированными ранее компетенциями позволяет говорить о том, что выпускники 4 курса бакалавриата по направлению подготовки 51.03.06 «Библиотечно-информационная деятельность» способны понимать коммуникативную составляющую и, в некоторой степени, социальную ориентацию открытой науки, а также готовы к организации научно-просветительских мероприятий и распространению контента, объясняющего принципы ОД. Однако они испытывают затруднения относительно организации деятельности в рамках гражданской науки и социального партнёрства; соблюдения действующих правовых норм в области авторских и смежных прав, транслирования коммуникативной составляющей и социальной ориентации открытой науки.

Часть затруднений, предположительно, впоследствии будет нивелирована практическим опытом работы в библиотеке. Для облегчения этого процесса по итогам анкетирования был разработан мини-курс на платформе Stepik – Школа будущего библиотекаря «Библиотека для открытой науки» (<https://stepik.org/course/200509/promo>), освещающий основные моменты, вызвавшие затруднения у респондентов. Все респонденты, изъявившие желание во время анкетирования, получили

на него ссылку. Следующий шаг данной работы – разработка углублённого курса, который позволит актуализировать компетенции не только выпускников, но и работающих специалистов, заинтересованных в продвижении открытой науки.

Список источников

1. **Jones P.** A Case Study: Investing in Open Scholarly Infrastructure in Ireland Will Save Time and Money. It'll Also Be Good for Research // The Scholarly Kitchen. May 2, 2024. URL: <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2024/05/02/a-case-study-investing-in-open-scholarly-infrastructure-in-ireland-will-save-time-and-money-itll-also-be-good-for-research> (дата обращения: 14.05.2024).
2. **Шрайберг Я. Л.** Четвёртая промышленная революция на информационном пространстве библиотек и университетов: аспекты искусственного интеллекта, робототехники и трансформации авторского права : пленарный доклад председателя Оргкомитета Двадцать пятой Международной конференции и выставки «LIBCOM-2021» (Москва, 20–24 декабря 2021 г.). Москва : ГПНТБ России, 2022. 24 с.
3. **Редькина Н. С.** Библиотека в информационной инфраструктуре открытой науки : монография / Н. С. Редькина ; рецензенты: Я. Л. Шрайберг, О. Л. Лаврик; Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук. Новосибирск : ГПНТБ СО РАН, 2022. 228 с. DOI 10.20913/338-7-2022.
4. **UNESCO Recommendation on Open Science.** UNESCO, 2021. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949.locale=en> (дата обращения: 14.05.2024).
5. **Open science outlook 1: status and trends around the world.** UNESCO. 2023. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000387324> (дата обращения: 14.05.2024).
6. **Gema Bueno de la Fuente.** Libraries: roles and opportunities on Open Science // FOSTER. 2016. URL: <https://www.fosteropenscience.eu/content/libraries-roles-and-opportunities-open-science> (дата обращения: 14.05.2024).
7. **Li Liu, Wenyun Liu.** The engagement of academic libraries in open science: A systematic review // The Journal of Academic Librarianship. 2023. Vol. 49. Iss. 3, 102711. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2023.102711>.
8. **Редькина Н. С.** Цифровые компетенции библиотекарей в экосистеме открытой науки. Библиосфера. 2023. № 2. С. 25–34. <https://doi.org/10.20913/1815-3186-2023-2-25-34>.
9. **Поляков А. М.** Деятельность учёного как популяризатора науки в современной медиасфере // Студенческая наука и XXI век. 2020. Том 17, № 1–2 (19). С. 166–168.

10. **Citizen Science** Skilling for Library Staff, Researchers, and the Public: Part of the four part book series: Citizen Science for Research Libraries – A Guide / Section Editor Jitka Stilund Hansen. LIBER Citizen Science Working Group. 2021. <https://doi.org/10.25815/hf0m-2a57>.
11. **Kaarsted T. et al.** How European Research Libraries Can Support Citizen-Enhanced Open Science // Open Information Science. 2023. Vol. 7. № 1, 20220146. <https://doi.org/10.1515/opis-2022-0146>.
12. **Borghi J., & Van Gulick A.** Promoting Open Science Through Research Data Management // Harvard Data Science Review. 2022. № 4 (3). <https://doi.org/10.1162/99608f92.9497f68e>.
13. **Van der Graaf M.** Open Science Services by Research Libraries: Organisational perspectives; a LIBER and ADBU report, 2023. URL: <https://libereurope.eu/wp-content/uploads/Open-Science-services-by-Research-Libraries-organisational-perspectives.pdf> (дата обращения: 14.05.2024).
14. **Robson S., Baum M. et al.** Promoting Open Science: A Holistic Approach to Changing Behaviour // Collabra: Psychology. 2021. № 7 (1), 30137. <https://doi.org/10.1525/collabra.30137>.
15. **Hilburger Christina.** Library's 'Year of Open Science' initiative promotes research access, collaboration // Fredonia, State University of New York. 27 october, 2023. URL: <https://www.fredonia.edu/news/articles/library%E2%80%99s-%E2%80%98year-open-science%E2%80%99-initiative-promotes-research-access-collaboration> (дата обращения: 14.05.2024).
16. **ФГОС 51.03.06** «Библиотечно-информационная деятельность». Утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 декабря 2017 г. № 1182 (ред. от 08.02.2021). URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-51-03-06-bibliotechno-informacionnaya-deyatelnost-1182/> (дата обращения: 14.05.2024).

References

1. **Jones P.** A Case Study: Investing in Open Scholarly Infrastructure in Ireland Will Save Time and Money. It'll Also Be Good for Research // The Scholarly Kitchen. May 2, 2024. URL: <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2024/05/02/a-case-study-investing-in-open-scholarly-infrastructure-in-ireland-will-save-time-and-money-itll-also-be-good-for-research> (Accessed: 14.05.2024).
2. **Shraiberg Ia. L.** Chetvyortaia promy`shlennaia revoliuciia na informatcionnom prostranstve bibliotek i universitetov: aspekty` iskusstvennogo intellekta, robototekhniki i transformacii avtorskogo prava : plenarny`i` doclad predsedatelia Orgkomiteta Dvadcat` piatoi` Mezhdunarodnoi` konferencii i vy`stavki «LIBCOM-2021» (Moskva, 20–24 dekabria 2021 g.). Moskva : GPNTB Rossii, 2022. 24 s.

3. **Red'kina N. S.** Biblioteka v informatcionnoi` infrastrukture otkry`toi` nauki : monografiia / N. S. Red'kina ; recenzenty` : Ia. L. Shrai`berg, O. L. Lavrik; Gosudarstvennaia publichnaia nauchno-tekhnicheskaia biblioteka Sibirskogo otdeleniia Rossii`skoj` akademii nauk. Novosibirsk : GPNTB SO RAN, 2022. 228 s. DOI 10.20913/338-7-2022.
4. **UNESCO** Recommendation on Open Science. UNESCO, 2021. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949.locale=en> (Accessed: 14.05.2024).
5. **Open science outlook 1: status and trends around the world.** UNESCO. 2023. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000387324> (Accessed: 14.05.2024).
6. **Gema Bueno de la Fuente.** Libraries: roles and opportunities on Open Science // FOSTER. 2016. URL: <https://www.fosteropenscience.eu/content/libraries-roles-and-opportunities-open-science> (Accessed: 14.05.2024).
7. **Li Liu, Wenyun Liu.** The engagement of academic libraries in open science: A systematic review // The Journal of Academic Librarianship. 2023. Vol. 49. Iss. 3, 102711. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2023.102711>.
8. **Red'kina N. S.** Tcifrovye kompetentcii bibliotekarei` v e`kosisteme otkry`toi` nauki. Bibliosfera. 2023. № 2. S. 25–34. <https://doi.org/10.20913/1815-3186-2023-2-25-34>.
9. **Poliakov A. M.** Deiatel`nost` uchyonogo kak popularizatora nauki v sovremennoj` mediafere // Studencheskaia nauka i XXI vek. 2020. Tom 17, № 1–2 (19). S. 166–168.
10. **Citizen Science Skilling for Library Staff, Researchers, and the Public: Part of the four part book series: Citizen Science for Research Libraries – A Guide / Section Editor Jitka Stilund Hansen.** LIBER Citizen Science Working Group. 2021. <https://doi.org/10.25815/hf0m-2a57>.
11. **Kaarsted T. et al.** How European Research Libraries Can Support Citizen-Enhanced Open Science // Open Information Science. 2023. Vol. 7. № 1, 20220146. <https://doi.org/10.1515/opis-2022-0146>.
12. **Borghi J., & Van Gulick A.** Promoting Open Science Through Research Data Management // Harvard Data Science Review. 2022. № 4 (3). <https://doi.org/10.1162/99608f92.9497f68e>.
13. **Van der Graaf M.** Open Science Services by Research Libraries: Organisational perspectives; a LIBER and ADBU report, 2023. URL: <https://libereurope.eu/wp-content/uploads/Open-Science-services-by-Research-Libraries-organisational-perspectives.pdf> (Accessed: 14.05.2024).
14. **Robson S., Baum M. et al.** Promoting Open Science: A Holistic Approach to Changing Behaviour // Collabra: Psychology. 2021. № 7 (1), 30137. <https://doi.org/10.1525/collabra.30137>.
15. **Hilburger Christina.** Library's 'Year of Open Science' initiative promotes research access, collaboration // Fredonia, State University of New York. 27 october, 2023. URL: <https://www.fredonia.edu/news/articles/library%E2%80%99s-%E2%80%98year-open-science%E2%80%99-initiative-promotes-research-access-collaboration> (Accessed: 14.05.2024).

16. **FGOS** 51.03.06 «Bibliotechno-informatcionnaia deiatel`nost`». Utv. prikazom Ministerstva obrazovaniia i nauki Rossiiskoi` Federacii ot 6 dekabria 2017 g. № 1182 (red. ot 08.02.2021). URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-51-03-06-bibliotechno-informacionnaya-deyatelnost-1182/> (data obrashcheniia: 14.05.2024).

Информация об авторе / Author

Рыхторова Анна Евгеньевна – младший научный сотрудник отдела научных исследований открытой науки ГПНТБ СО РАН, Новосибирск, Российская Федерация
rykhtorova@gpntbsib.ru

Anna E. Rykhtorova – Junior Researcher, Open Science Research Department, State Public Scientific and Technological Library of the Russian Academy of Sciences Siberian Branch, Novosibirsk, Russian Federation
rykhtorova@gpntbsib.ru