

Научная статья

УДК 023.5:378.046.4:001.92

DOI <https://doi.org/10.20913/2618-7515-2025-1-80-92>

Подготовка библиотечных специалистов к популяризации открытой науки в системе дополнительного профессионального образования

Preparing Library Professionals to Popularize Open Science in the System of Additional Professional Education

© **Рыхторова Анна Евгеньевна**

младший научный сотрудник отдела научных исследований открытой науки,
Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской Академии наук,
ул. Восход, 15, Новосибирск, 630102, Россия
ORCID: 0000-0001-7790-8226
e-mail: rykhtorova@gpntbsib.ru

Rykhtorova Anna Evgenievna

Junior researcher, Open Science Research Department,
State Public Scientific Technological Library of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences,
15 Voskhod St., Novosibirsk, 630102, Russia
ORCID: 0000-0001-7790-8226
e-mail: rykhtorova@gpntbsib.ru

Аннотация. В деятельность библиотек традиционно входит просвещение и поддержка научного процесса, однако распространение концепции открытой науки влечет корректировку информационной поддержки науки библиотеками. Популяризация открытой науки среди различных представителей общества является неотъемлемой частью таких изменений. На основании выделенных ранее компетенций, необходимых для такого участия, а также структурно-функциональной модели развития компетенций библиотекаря-библиографа – популяризатора открытой науки, в ГПНТБ СО РАН был организован курс повышения квалификации (КПК). Цель статьи – представить результаты обучения библиотекарей на КПК «Библиотекарь-библиограф – инструктор открытой науки». С достижением цели было связано две задачи: 1) уточнение уровня подготовленности библиотечных специалистов к популяризации открытой науки, 2) определение целесообразности курса путем сравнения уровня подготовки библиотечных специалистов и специалистов, окончивших обучение по программе повышения квалификации. На основании тестирования выпускников 4 курса бакалавриата библиотечно-информационной деятельности 11 вузов России¹, а также

Abstract. Libraries have traditionally been involved in educating and supporting scientific process. However, the spread of the open science concept has led to changes in the way libraries support science. Promoting open science among various members of the society is an integral part of this change. Based on previously identified competences necessary for such participation, as well as the structural-functional model of forming the librarian-bibliographer popularizer of open science competences, the course of professional development was organized in SPSTL SB RAS. The purpose of the article is to present the results of training the librarians at the professional development course “Librarian-Bibliographer - Instructor of Open Science”. Two tasks were associated with the achievement of the goal: 1) to clarify the level of preparedness of library professionals to popularize open science, and 2) to determine the usefulness of the course by comparing the level of preparedness of library professionals and professionals who graduated from the advanced training program. Based on the survey of the 4th year Bachelor of Library and Information Science graduates of 11 universities of Russia, and a survey of professionals working in libraries completed in December 2024, it was determined that library professionals have difficulties in organizing activities within the framework of citizen science and in complying with current legal regulations in the area of copyright and related rights. The advanced training course “Librarian-Bibliographer – Open Science Instructor”, developed to close the gaps in the erudition of library specialists, according to the results of the analysis of final testing of students and

¹ Санкт-Петербургский государственный институт культуры (СПбГИК), Московский государственный институт культуры (МГИК), Воронежский государственный университет (ВГУ), Кемеровский государственный институт культуры (КемГИК), Смоленский государственный институт искусств (СГИИ), Алтайский государственный институт культуры (АГИК), Восточно-Сибирский государственный институт культуры (ВСГИК), Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва (МГУ им. Н. П. Огарёва), Новосибирский государственный педагогический университет (НГПУ), Дагестанский государственный университет (ДГУ), Орловский государственный институт культуры (ОГИК).

завершенного в декабре 2024 г. тестирования работающих в библиотеках специалистов было определено, что библиотечные специалисты испытывают сложности с организацией деятельности в рамках гражданской науки и при соблюдении действующих правовых норм в области авторских и смежных прав. Разработанный с целью закрыть лакуны в знаниях библиотечных специалистов КПК «Библиотекарь-библиограф – инструктор открытой науки» по результатам анализа итогового тестирования обучающихся и сравнения его итогов с полученными данными показал повышение уровня необходимых библиотечному-библиографу компетенций для популяризации открытой науки.

Ключевые слова: открытая наука, компетенции библиотечных специалистов, компетенции библиографов, дистанционное обучение, повышение квалификации

Для цитирования: Рыхторова А. Е. Подготовка библиотечных специалистов к популяризации открытой науки в системе дополнительного профессионального образования // Труды ГПНТБ СО РАН. 2025. № 1. С. 80–92. <https://doi.org/10.20913/2618-7515-2025-1-80-92>

Введение

Научные библиотеки традиционно являются участником научно-исследовательского процесса, оказывая информационную поддержку научному сообществу и популяризируя научные знания. Однако концепция открытой науки вносит коррективы в этот процесс. В докладе ЮНЕСКО «Open science outlook 1: status and trends around the world» (Перспективы открытой науки 1: состояние и тенденции во всем мире) указано: «имеются признаки растущего взаимодействия ученых с общественными субъектами за пределами традиционного научного сообщества и диалога с другими системами знаний»². Н. С. Редькина также отмечает, что «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» [1, с. 83]. Библиотека и библиотекари становятся неотъемлемой частью инфраструктуры открытой науки, в том числе занимаясь популяризацией знаний [2–6]. В работе популяризация рассматривается как процесс интерпретации знания об открытой науке и механизмах ее функционирования для различных категорий социума, что было упущено в предшествующих исследованиях. Такая деятельность требует новых форм работы, однако библиотекари отрицательно относятся

their comparison with the obtained data, showed the increase in the level of competences necessary for a librarian-bibliographer to popularize open science.

Keywords: open science, competencies of librarians, competencies of bibliographers, distance learning, professional development

Citation: Rykhtorova A. E. Preparing Library Professionals to Popularize Open Science in the System of Additional Professional Education // Proceedings of SPSTL SB RAS. 2025. No. 1. P. 80–92. <https://doi.org/10.20913/2618-7515-2025-1-80-92>

к перспективам их внедрения [7]. Предполагаем, что одной из причин подобного отношения является недостаточность необходимых для такой работы знаний, умений и навыков у библиотекарей и нежелание их актуализации.

Исходя из концепции открытой науки компетенции, необходимые библиотечному специалисту для ее популяризации, в первую очередь относятся к навыкам социального партнерства и поддержки научных исследований, проектной и коммуникативной, массовой деятельностью, формированием и представлением контента, включая медиаконтент. В процессе исследования предложенный ранее список компетенций был уточнен и доработан [8].

Компетенция 1. Способен к организации деятельности в рамках гражданской науки, социального партнерства с соблюдением действующих правовых норм в области авторских и смежных прав, законодательства о персональных данных.

Компетенция 2. 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.

Компетенция 3. Способен понимать и воспроизводить современные формы и методы популяризации открытой науки.

² Open science outlook 1: status and trends around the world / UNESCO. 2023. P. 11. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000387324> (accessed 09.01.2025).

Предполагается, что эти компетенции могут быть получены в ходе обучения бакалавров библиотечно-информационной деятельности в рамках универсальных и общепрофессиональных компетенций³. Например:

- *УК-2*. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- *ОПК-1*. Способен применять полученные знания в области культуроведения и социокультурного проектирования в профессиональной деятельности и социальной практике;
- *ПК*. Организует и проводит библиотечные культурно-просветительские, образовательные, событийные и другие мероприятия.

Также в рамках профессионального стандарта «Специалист по библиотечно-информационной деятельности»⁴ такая деятельность связана преимущественно с реализацией трудовых функций «Библиотечно-информационное обслуживание пользователей» (организация и проведение библиотечных культурно-просветительских, образовательных и событийных мероприятий; ведение библиотечных сайтов, порталов, сетевых социальных сервисов; библиотечно-информационное обслуживание детей), а также частично с функциями «Библиотечная исследовательская, методическая и проектная деятельность» (библиотечная проектная деятельность) в части социального партнерства и проектной деятельности, а также «Библиографическая и информационно-аналитическая деятельность в библиотеке» (информационное обслуживание в стационарном и дистанционном режимах пользователей библиотеки; создание библиографических, полнотекстовых, мультимедийных библиотечных информационных продуктов) в части навыков управления исследовательскими данными, знания репозитория открытого доступа и создания контента, включая медиаконтент.

Для обеспечения процесса обучения указанным компетенциям в системе дополнительного профессионального образования также была предложена [9] структурно-функциональная модель развития компетенций библиотекаря-библиографа – популяризатора открытой науки. Целью нашей работы является апробация этой модели.

³ ФГОС 51.03.06. Библиотечно-информационная деятельность : утв. приказом М-ва образования и науки Рос. Федерации от 11 авг. 2016 г. № 1001 // Образовательная информационная система «ФГОС» : сайт. URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-51-03-06-bibliotechno-informacionnaya-deyatelnost-1001> (дата обращения: 24.02.2025).

⁴ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 527н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по библиотечно-информационной деятельности»» // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202210140007> (дата обращения: 24.02.2025).

Реализация такой модели потребовала решения двух основных задач: во-первых, уточнения уровня подготовленности библиотечных специалистов к деятельности по популяризации открытой науки; во-вторых, выделения и апробирования (на основании полученной информации и разработанной модели) специализированных курсов повышения квалификации (КПК), соотносящихся с требованиями п. 12 Приказа Минобрнауки России от 01.07.2013 N 499 (ред. от 15.11.2013) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2013 № 29444).

Подготовленность библиотечных специалистов к популяризации открытой науки

В рамках разработки и внедрения программы специализированного КПК предложено проведение тестирования для оценки начального уровня необходимых знаний и умений у потенциальных обучающихся в соответствии с тремя выделенными компетенциями, а также итогового тестирования для оценки освоения программы курсов и уровня полученных знаний, умений и навыков в ходе занятий, включая сравнение результатов тестирования с первоначальным тестированием специалистов.

Выполнение первой задачи происходило в два этапа. На первом проведенное ранее [8] тестирование бакалавров 4 курса по направлению подготовки 51.03.06 «Библиотечно-информационная деятельность» (БИД) показало, что выпускники испытывают затруднения при организации деятельности в рамках гражданской науки, в том числе с соблюдением действующих правовых норм в области авторских и смежных прав. Кроме того, понимая коммуникативную составляющую открытой науки и имея навыки организации научно-просветительских мероприятий, выпускники бакалавриата затрудняются с определением способов популяризации открытой науки.

В рамках предшествующего исследования было выдвинуто предположение, что опыт непосредственной трудовой деятельности должен восполнить недостаток навыков, умений и знаний. Соответственно, для подтверждения или опровержения этого предположения был организован второй этап исследования: с марта по декабрь 2024 года отделом научных исследований открытой науки (ОНИОН) Государственной публичной научно-технической библиотеки Сибирского отделения Российской академии наук (ГПНТБ СО РАН) было проведено аналогичное тестирование для уже работающих в библиотеках

специалистов в Google Forms⁵. В тестировании приняли участие 64 сотрудника научных библиотек России. Результаты показали отсутствие корреляций с местом работы, подразделением и уровнем образования (бакалавриат, специалитет, сочетание этих уровней с магистратурой).

Вводная часть тестирования состояла из общих вопросов, целью которых было получить сведения об общем представлении респондентов об открытой науке и том, какие навыки, умения и знания они считают предпочтительными для ее реализации. Пример вопроса из этой части:

«Преимуществами открытого доступа к науке являются (выберите один или несколько правильных вариантов):

- Возможность заимствования из интернета любой открытой информации без указания источника
- Увеличение цитирований работ в открытом доступе
- Рост инновационного потенциала страны
- Расширенные возможности для самообразования
- Исключение дублирующих исследований
- Сокращение количества читателей в стенах библиотеки».

Вторая часть тестирования была разбита на тематические блоки. В рамках работы рассматриваются ответы респондентов на блоки «Правовые основы открытой науки для библиотеки» и «Гражданская наука и научное волонтерство. Система библиотек – волонтер – ученый», в которых представлены вопросы закрытого типа различной сложности с одно- и многовариантными выборами ответа. Например, такие вопросы, нацеленные на понимание материала:

«В описании лицензии на статью указано следующее:

“NonCommercial” (“Некоммерчески”) – Вы не вправе использовать этот материал в коммерческих целях.
“NoDerivatives” (“Без производных произведений”) – Если вы перерабатываете, преобразовываете материал или берете его за основу для производного произведения, вы не можете распространять измененный материал.

Что библиотека может сделать с таким произведением?

- Публиковать рефераты, переводы в открытых сборниках
- Использовать оригинальное произведение для сувенирной продукции библиотеки
- Включать оригинальное произведение в собственные открытые полнотекстовые базы
- Включать перевод произведения в собственные открытые полнотекстовые базы» (компетенция 1).

⁵ Опрос «Компетенции библиотекарей в условиях развития открытой науки». URL: <https://forms.gle/y9GqysRFb83uTzi8> (дата обращения: 05.02.2025).

Для второго блока:

«В научно-исследовательском проекте библиотеки задействованы волонтеры. Может ли библиотека отказаться от поиска финансирования на волонтерскую деятельность, если волонтеры передают данные в цифровом формате и получают электронные сертификаты?

- Да
- Нет
- Это некорректная организация волонтерской работы
- Не знаю» (компетенция 2).

А также:

«Ваша библиотека решила принять участие в проектах гражданской науки для школьников. Отметьте все подходящие варианты такого участия:

- Собрать наборы для наблюдений за природой и опознания флоры и фауны
- Сделать детский уголок ученого со справочниками и доступом к онлайн-проектам для школьников
- Адаптировать раздаточный материал под свободными лицензиями
- Организовать полевую кухню и зарницу для школьников» (компетенция 3).

Обработка полученных результатов показала, что в профессиональном сообществе с популяризацией открытой науки ассоциированы знания и умения, связанные с коммуникациями, организацией массовой работы, социальным партнерством. Сотрудники библиотек так же, как и выпускники БИД, соглашались с тем, что библиотека является научным коммуникатором (56 ответов, 87,5 %; рис. 1в).

Однако в вопросе о том, развитие каких умений и навыков предполагает деятельность библиотекаря в области открытой науки, на первое место сотрудники библиотек, как и выпускники БИД ранее, поставили умение использовать ИКТ в библиотечно-информационной деятельности (58 ответов, 90,6 %).

Знания и умения, связанные с коммуникациями, популяризаторской деятельностью, оказались гораздо менее распространенными ответами в обоих случаях (рис. 2). Более важным здесь все респонденты признали навыки аналитико-синтетической переработки информации (АСПИ), сопровождения открытой исследовательской деятельности, а также умение ориентироваться в правовых нормах, связанных с распространением и использованием открытой информации.

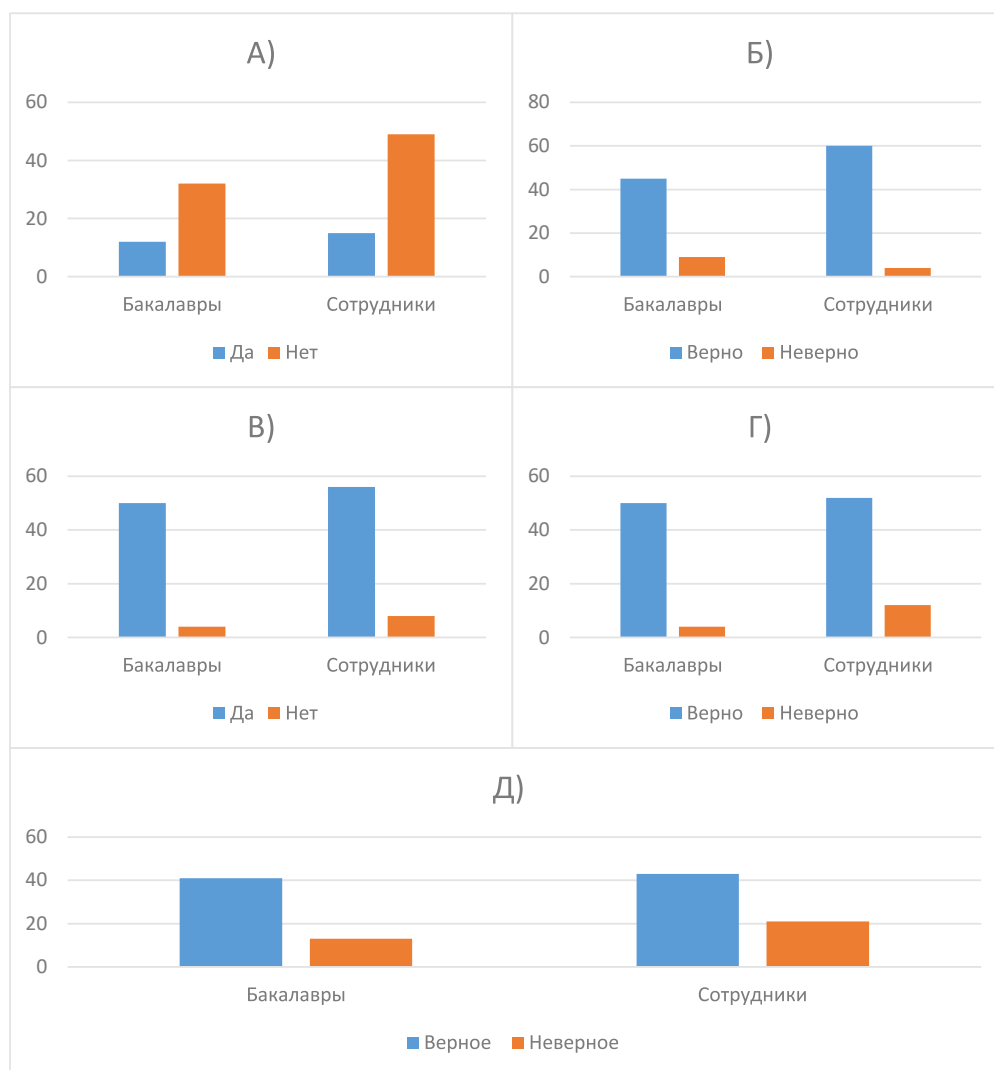


Рис. 1. Сравнение ответов бакалавров – выпускников БИД и сотрудников библиотек, часть 1
 А) представление о планировании финансирования проекта, включающего волонтерскую деятельность (компетенция 1); Б) представление о включении проектов гражданской науки и научного волонтерства в деятельность различных типов и видов библиотек (компетенция 2); В) является ли библиотека научным коммуникатором (компетенция 2); Г) понимание отличий в организации массовых мероприятий и мероприятий при работе с проектами научного волонтерства и гражданской науки (компетенция 3); Д) ориентируются в возможных путях дополнения технологий коммуникации науки и общества библиотечными видами деятельности (компетенция 3)

Fig. 1. Comparison of the responses of undergraduate LIS graduates and library staff, part 1
 A) an understanding of planning the financing of a project that includes volunteering; Б) an understanding of the inclusion of citizen science and science volunteering projects in different types of libraries; В) is a library a science communicator? Г) an understanding of the differences in organising public events and activities when working with science volunteering and citizen science projects; Д) an understanding of possible ways to complement science and society communication technologies with library activities

Отмечая преимущества открытого доступа, сотрудники библиотек сосредоточили внимание на расширении возможностей для самообразования (50 ответов, 78,1 %), как и выпускники БИД до них. Однако в отличие от выпускников, поставивших на второе место рост инновационного потенциала страны, сотрудники библиотек больше внимания уделили увеличению

цитирований работ в открытом доступе (41 ответ, 64,1 %) и исключению дублирующих исследований (38 ответов, 59,4 %).

Также к вопросу коммуникативной составляющей и социальной ориентации открытой науки относятся ответы респондентов о том, в каком виде, на их взгляд, лучше проводить популяризаторские

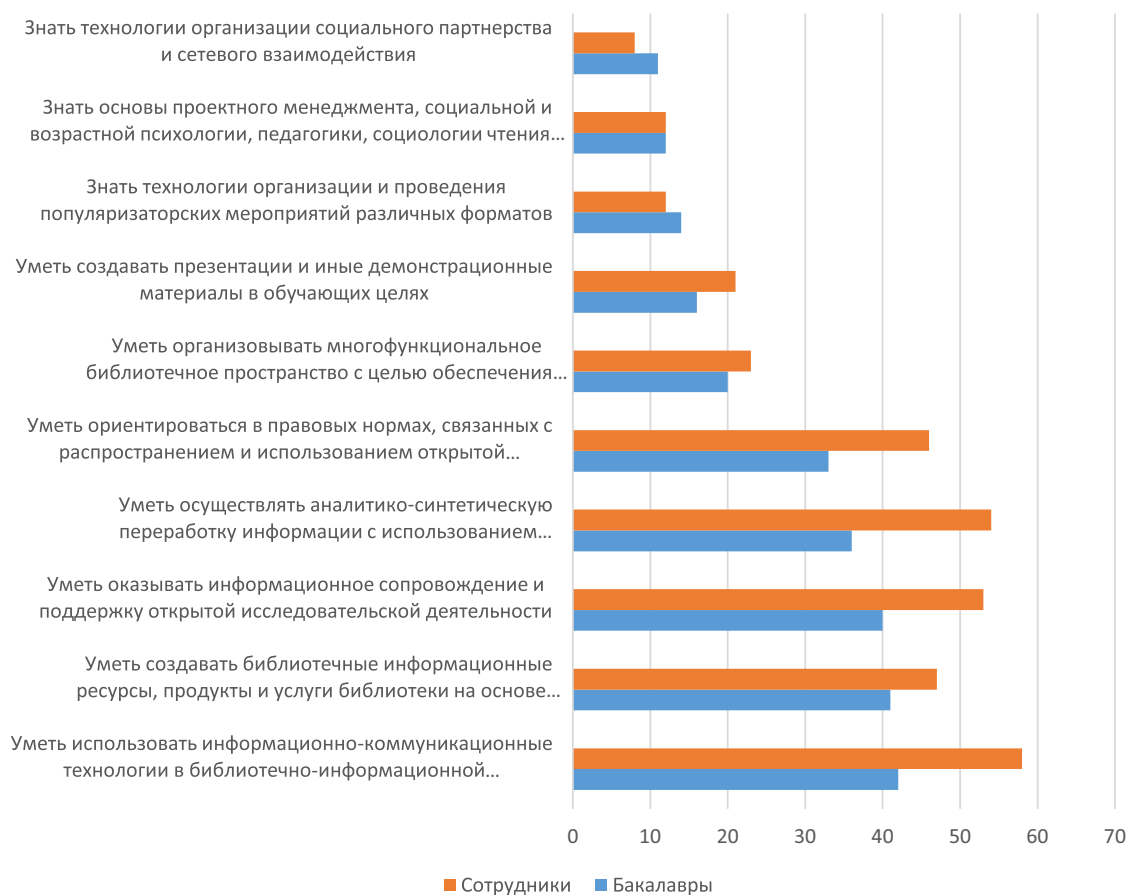


Рис. 2. Навыки и умения, развитию которых отдают предпочтение выпускники БИД и сотрудники библиотек

Fig. 2. Skills and abilities favored by LIS graduates and library staff

мероприятия: более зрелищно, чтобы привлечь больше внимания (23 ответа, 35,9 %); наиболее корректно, чтобы не исказить факты (43 ответа, 67,2 %), или соблюдая баланс (3 ответа, 4,7 %). Сотрудники библиотек в этом вопросе оказались немного радикальнее выпускников БИД, у которых на соблюдение баланса приходилось 16 ответов (29,6 %), но также более склонными к корректному изложению фактов.

С этой темой также тесно связан блок вопросов, посвященных организации деятельности библиотеки в рамках гражданской науки, социального партнерства (рис. 1). Так, имеют представление о планировании финансирования проекта, включающего волонтерскую деятельность, 15 респондентов (23,4 %). Роль исследователей в рамках проекта гражданской науки и научного волонтерства не считают руководящей 26 респондентов (40,6 %), и 31 респондент (48,4 %) затрудняется в определении инициатора проекта гражданской науки. Однако 60 респондентов (93,8 %) имеют представление о включении проектов гражданской науки и научного волонтерства

в деятельность различных типов и видов библиотек. 52 респондента (81,3 %) осознают, чем организация мероприятий при работе с проектами научного волонтерства и гражданской науки отличается от организации иных массовых мероприятий, где основным отличием является целеполагание – цель проекта заключается в сборе (и в некоторых случаях обработке) данных и/или образцов для научного исследования с последующей передачей собранного материала. Больше половины – 43 респондента (67,2 %) – ориентируются в возможных путях дополнения технологий коммуникации науки и общества библиотечными видами деятельности: например, использование тематических книжных выставок для фактографического сопровождения объектов science art, «научного искусства»; создание интерактивных дайджестов, обзоров с обязательной обратной связью в рамках партисипативной модели научной коммуникации, предполагающей взаимодействие участников.

Для такой работы зачастую требуется ориентирование в вопросах свободных и открытых лицензий, равно как и в основах авторских

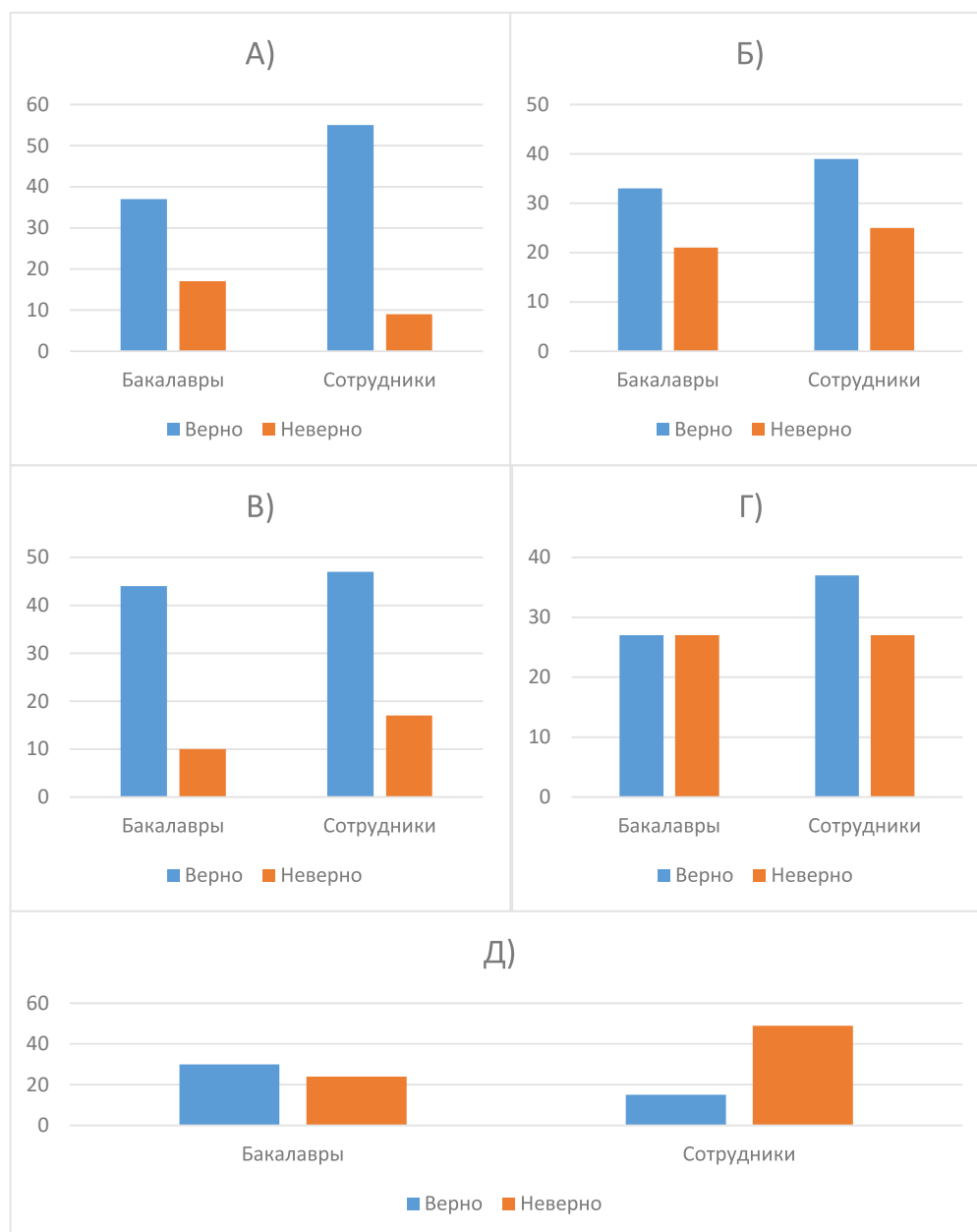


Рис. 3. Сравнение ответов бакалавров – выпускников БИД и сотрудников библиотек, часть 2
 А) указание лицензии, позволяющей перевести произведение в общественное достояние (компетенция 1);
 Б) указание некоммерческого использования и запрета на создание производных произведений (компетенция 1); В) указание на права, предоставляемые лицензиями FOSS (компетенция 1); Г) указание на способ доведения до всеобщего сведения РИД (компетенция 1); Д) корректное указание авторства произведения (компетенция 1)

Fig. 3. Comparison of the responses of undergraduate LIS graduates and library staff, part 2
 А) specifying the licence that allows the work to be placed in the public domain; Б) specifying non-commercial use and a prohibition on the creation of derivative works; В) an indication of the rights granted by FOSS licences; Г) an indication of the way in which the results of intellectual activity are made publicly available to the public; Д) correct attribution

и смежных прав (рис. 3). О том, что такое доведение результатов интеллектуальной деятельности до всеобщего сведения, на момент опроса имели представление 37 респондентов (57,8 %). Только 15 респондентов (23,4 %) смогли наиболее корректно указать авторство произведения.

Что такое производное произведение и его некоммерческое использование, понимали 39 респондентов (60,9 %); разницу в использовании для произведений, переведенных в общественное достояние (в сравнении с не являющимися общественным достоянием произведениями),

отметили 55 респондентов (85,9 %). Также в вопросе лицензирования программного обеспечения сориентироваться, что лицензии FOSS (free and open-source software) не относятся к монографиям и статьям, смогли 47 респондентов (73,4 %).

Соотнесение полученных результатов тестирования специалистов с результатами тестирования выпускников БИД позволяет сделать два основных вывода:

- *во-первых*, сотрудники библиотек так же, как и выпускники БИД, способны понимать коммуникативную составляющую и социальную ориентацию открытой науки. И те и другие готовы к организации научно-просветительских мероприятий и распространению контента, объясняющего принципы *открытого доступа*. Однако явно заметны сложности, связанные с организацией деятельности в рамках гражданской науки, а также транслированием коммуникативной составляющей и социальной ориентации открытой науки. Кроме того, важно отметить проблемы, возникающие при соблюдении действующих правовых норм в области авторских и смежных прав, по некоторым вопросам более глубокие, чем у выпускников;
- *во-вторых*, выдвинутое ранее предположение о том, что в ходе трудовой деятельности могут быть закрыты лакуны в области популяризации открытой науки, оставшиеся у выпускников БИД, не подтвердилось – в отдельных случаях, как, например, с корректным указанием авторства произведения, ситуация, напротив, ухудшается.

Было принято решение организовать программы и курсы повышения квалификации, акцентирующие внимание на выявленных проблемах, а также выяснить, насколько такие курсы окажутся полезны.

Методика организации курса повышения квалификации

Предлагаемый к реализации процесс актуализации компетенций потребовал разработки программы КПК. На основании проблем, выявленных в ходе тестирования выпускников бакалавриата БИД и сотрудников научных библиотек, а также с учетом построенной ранее структурно-функциональной модели развития компетенций [9], был составлен КПК «Библиотекарь-библиограф – инструктор открытой науки». Курс назван в соответствии с предполагаемым видом деятельности по популяризации открытой науки, которую специалисты могут выполнять в рамках различных должностей.

Цель курса заключается в свободном владении навыками работы с ресурсами открытого доступа, умении применять знания из области патентного, авторских и смежных прав в консультативной

практике, владении словом и инструментами визуализации данных как средствами педагогического воздействия и коммуникации, требующимися для поддержки и развития проектов научного волонтерства. Достижение этой цели потребовало организации формирующего, дидактического эксперимента, где предметом которого стали педагогические средства, влияющие на актуализацию компетенций библиотекаря-библиографа – популяризатора открытой науки, а объектом – процесс актуализации компетенций библиотекаря-библиографа – популяризатора открытой науки. Диагностический инструментарий оценки результатов эксперимента состоял из анкетирования, тестирования, анализа продуктов деятельности обучающихся, выполнения диагностических упражнений и заданий.

Прогнозирование возможных негативных факторов включало два основных препятствия к освоению программы курса: 1) пассивность и нежелание обучающихся осваивать новые формы на занятиях, 2) возникновение технических трудностей с онлайн-форматом. Для компенсации негативных факторов и с учетом исследований, показавших успешность обучения в малых группах [10; 11], обучающимся был предложен гибкий график индивидуального обучения вместо набора групп для одновременного проведения лекций. Такой подход, исключающий строгие временные рамки освоения материала, позволил реализовать более личностно-ориентированный подход в обучении. В частности, для реализации такого подхода, а также для увеличения доступности и открытости материалов курс был представлен в двух вариантах: бесплатном (платформа Stepik) и платном (платформа отдела непрерывного профессионального образования (ОНПО) ГПНТБ СО РАН). Различия вариантов курса представлены в таблице. Бесплатный вариант курса представлен в том же объеме, что и платный, и включает видеолекции, практические задания и самостоятельную работу. Однако за счет заложенной в платный курс обязательной поддержки преподавателя и отслеживания выполнения практических работ обучающимися, недоступных для бесплатной версии, время в последней рассчитывается как длительность видеолекций + минимальное время для выполнения минимума необходимых практических работ.

Кроме того, в рамках курса было сделан акцент на применение полученных умений и навыков.

Процесс обучения продолжается, но активная фаза эксперимента, результаты которой представлены ниже, проходила с октября по декабрь 2024 года.

Модули программы КПК сформулированы таким образом, что позволяют плавно перейти от ориентированных на знание и понимание

Варианты предоставления доступа к курсу «Библиотекарь-библиограф – инструктор открытой науки»**Options for presenting access to the 'Librarian-Bibliographer – Open Science Instructor' course**

Параметры	Платформа	
	Stepik	ОНПО ГПНТБ СО РАН
Ссылка	https://stepik.org/course/214795/promo	https://onpo.gpntbsib.ru/course/59
Стоимость обучения	бесплатно	3 000 р. (2024 год)
Предполагаемая продолжительность обучения	От 12 часов (в том числе 5 ч. 57 мин. видеоуроков) / от 16 академических часов	36 академических часов (от 2 недель)
Поддержка преподавателя	По личному запросу	Предусмотрена регулярная
Выдача сертификата	Нет	Да

теоретических основ открытой науки к практико-ориентированным вопросам. **Тема 1** посвящена описанию инфраструктуры и мирового рынка открытой науки. Непосредственно отвечают задачам нашей работы следующие модули курса:

Тема 2. Система библиотекарь – волонтер – ученый

2.1. Научное волонтерство и гражданская наука. Этапы создания проекта в сфере научного волонтерства (компетенция 1).

- Подходы к определению гражданской науки и научного волонтерства; виды волонтерской помощи и мотивация научных волонтеров.
- Этапы организации и поддержки проекта гражданской науки и научного волонтерства (целеполагание и описание проекта, поиск финансирования, поиск волонтеров и коммуникация с ними, сбор и верификация данных, оценка проекта и постпроектное сотрудничество).

2.2. Библиотекарь как участник проектов научного волонтерства. Библиотекарь – посредник между наукой и волонтерами (компетенция 1, 2).

- Способы участия библиотеки в проектах гражданской науки и научного волонтерства.
- Возможности библиотеки в решении задач и проблем, стоящих перед исследователем, организующим проект научного волонтерства.
- Привлечение научных волонтеров библиотекой.

Самостоятельная работа. Изучение актуальных проектов в сфере гражданской науки и научного волонтерства: определение целевой аудитории и особенностей проектов для разных групп общества; выявление ошибок в формулировке описания проекта и заданий для волонтеров. Участие в интерактивной онлайн-викторине «Библиотека и научное волонтерство: практические задания».

2.3. Библиотекарь и библиотека в science communication (компетенция 2).

- Научная коммуникация как способ связи науки и общества; этапы развития научной коммуникации; основные модели научной коммуникации и популяризация науки в их контексте.
- Библиотека как научный коммуникатор; проблема зрелищности и корректности изложения фактов.

2.4. Science-art, science drama, научные кафе, фестивали науки и другие формы популяризации (компетенция 3).

- Сотрудничество НИУ и библиотеки в организации популяризаторских мероприятий.
- Формы популяризации: лекции, выставки, неформальное общение с учеными, научный туризм, виртуальные формы работы.

Самостоятельная работа. Изучение актуальных проектов научной коммуникации: выделение общих и частных особенностей такой коммуникации, выбор наиболее подходящих для реализации в библиотеке проектов. Участие в интерактивной онлайн-викторине «Библиотека и SciComm: практическая работа».

Практическая работа. Создание на выбор: интерактивного материала популяризаторского характера; сценария массового мероприятия популяризаторского характера.

Тема 3. Правовые аспекты открытой науки (компетенция 1).

3.1. Авторское право и смежные права. Публичные, открытые, свободные лицензии.

- Объекты патентных, авторских и смежных прав; защита объективной формы выражения и идеи; защита произведений науки и программного обеспечения.
- Отличия открытых и свободных лицензий; права, предоставляемые свободными лицензиями, и ограничения несвободных.

3.2. Повторное использование произведений и данных другими исследователями.

- Подготовка набора данных для повторного использования; метаданные как основной источник информации о наборах данных и возможности их повторного использования.
- Примеры организации поиска данных и произведений, доступных к повторному использованию, в репозиториях, базах данных и каталогах.

Самостоятельная работа. Изучение IV части Гражданского Кодекса РФ с выделением возможных способов защиты различных объектов в рамках открытой науки; структуры и основных положений лицензионного договора и договора оферты в научном издании; сравнение представленности свободных лицензий в журналах по библиотечному и библиографическому. Участие в интерактивной онлайн-викторине «Библиотека и свободные лицензии: практическая работа».

Каждый модуль включает в себя 2 видеолекции общим объемом 1 академический час (одна лекция – от 20 до 25 минут). На платформе *Storik*, в силу невозможности оценить выполнение самостоятельных и практических заданий и дать обучающимся обратную связь, в дополнение после каждой лекции обучающимся предлагается в режиме онлайн-тестирования ответить в качестве самопроверки на 1-2 вопроса по теме просмотренной лекции. Интерактивные онлайн-викторины, направленные на углубление практических знаний и закрепление полученной информации, организованы на платформе *onlinetestpad.com* и содержат как простые задания на заполнение пропусков в предложениях, так и задания на осмысление: например, нужно ознакомиться с инструкцией к проекту научного волонтерства и сделать выводы на основе прочитанного. Викторины не требуют ручной проверки преподавателем, а при достижении доли правильных ответов 70 % и более участнику выдается сертификат.

По данным *onlinetestpad.com*, средний результат ответов на вопросы викторин следующий:

- библиотека и научное волонтерство: практические задания – 74,5 %;
- библиотека и SciComm: практическая работа – 92,31 %;
- библиотека и свободные лицензии: практическая работа – 58,82 %.

Детальный анализ ответов показал, что в последнем случае наибольшие затруднения вызывают вопросы, связанные с прочтением и анализом текстов лицензий и использованием произведений по лицензии, включающей условие «без производных». Индивидуальные консультации и выполнение остальных заданий по теме позволили устранить подобные затруднения, что показано ниже, в результатах итогового тестирования.

Итоги обучения библиотечных специалистов

При оценивании было определено, что обучающиеся, склонные отмечать сложности с практическим применением предложенной теоретической базы на уровне своей библиотеки, не приступали к выполнению практических и самостоятельных работ либо копировали ответы у коллег, также проходящих курс. В то же время те, кто выполнил от 50–60 % предложенных заданий, похожих сложностей не отмечали, даже работая в библиотеке аналогичного уровня. Здесь возможна корреляция между выполнением практических заданий, направленных на формирование связи между полученным теоретическим материалом и рабочим процессом специалиста.

Также обучающиеся, самостоятельно выполнявшие задания, более позитивно воспринимали замечания и по личной инициативе возвращались к материалам лекций.

Поэтому результаты обучения, в первую очередь, проходят оценку по уровням приемлемости полученных знаний в ходе автоматизированного процесса тестирования. Здесь оценка проводится исходя из процента выполненных заданий и включает следующие уровни, соотнесенные со стандартной пятибалльной шкалой:

- 90–100 % выполнения итоговых заданий (5 баллов): высокий уровень полученных знаний;
- 70–89 % выполнения итоговых заданий (4 балла): средний уровень полученных знаний;
- 50–69 % выполнения итоговых заданий (3 балла): удовлетворительный уровень полученных знаний;
- ниже 50 % выполненных заданий (1-2 балла): низкий уровень, при котором констатируется недостаточный уровень полученных знаний.

Популяризация открытой науки в итоговом тестировании рассматривалась в рамках двух крупных блоков, аналогично первоначальному тестированию: 1) «Правовые основы открытой науки для библиотеки» (7 вопросов), 2) «Гражданская наука и научное волонтерство. Система библиотек – волонтер – ученый» (8 вопросов). В каждом блоке представлено минимум по одному вопросу, отвечающему каждой когнитивной цели теста (знание, понимание, применение, анализ, синтез и оценка), с дополнительным акцентом на понимании и применении, сформулированных аналогично первоначальному тестированию.

С октября по декабрь 2024 г. от закончивших обучение был получен 31 ответ. Среди обучавшихся были специалисты с разным уровнем образования: закончившие бакалавриат (9), бакалавриат и магистратуру (4), специалитет (15), а также специалисты со средним профессиональным образованием (3). Учитывая, что закончивших обучение по программам бакалавриата, а следовательно,

получавших образование в рамках компетентностного подхода, практически столько же, сколько закончивших специалитет, в сравнении ответов будут также использоваться результаты опроса выпускников бакалавриата БИД для более объективного определения роста уровня знаний и навыков в ходе обучения.

Наибольший интерес вызывает то, насколько курс способствовал улучшению ответов участников в вопросах, вызвавших затруднение у выпускников БИД и сотрудников библиотек (рис. 4–5). Так, закончившие обучение расширили свои знания о планировании финансирования проекта, включающего волонтерскую деятельность – с вопросом справились 20 человек (64,5 %). Улучшилось понимание руководящей роли исследователей в рамках проекта гражданской науки – верно ответил на соответствующие вопросы 21 человек (67,7 %). В возможностях дополнения технологий коммуникации науки и общества библиотечными видами деятельности разобрались 27 человек (87,1 %).

Прогресса обучавшиеся в рамках КПК достигли и в понимании правовых вопросов (рис. 5): различия в использовании произведений, переведенных в общественное достояние (в сравнении с не являющимися общественным достоянием), смогли указать 29 человек (93,5 %); с вопросом о некоммерческом использовании производного произведения справились 26 человек (83,9 %); доведение результатов интеллектуальной деятельности до всеобщего сведения верно определили 26 человек (83,9 %). При этом наибольший рост правильных ответов замечен в знаниях о верном способе указания авторства произведения – среди окончивших КПК с этим вопросом справились 23 человека (74,2 %).

В среднем уровень выполнения итогового теста у закончивших КПК – 85 %, что является показателем высокого уровня полученных знаний (на оценку «отлично»). На фоне прогресса в отдельных аспектах, ранее вызывавших затруднения у выпускников БИД и специалистов, можно констатировать, что КПК при соблюдении обучающимися всех условий прохождения курса способствовал успешному усвоению нового материала.



Рис. 4. Сравнение ответов выпускников БИД, сотрудников библиотек и обучающихся, окончивших КПК (в %), часть 1
А) представление о планировании финансирования проекта, включающего волонтерскую деятельность; Б) понимание руководящей роли исследователей в рамках проекта гражданской науки; В) определение инициатора проекта гражданской науки

Fig. 4. Comparison of responses of LIS graduates, library staff and learners who have completed a professional development course (in %), part 1

А) an understanding of planning the financing of a project that includes volunteering; Б) understanding of the leadership role of researchers in a citizen science project; В) identification of the initiator of the citizen science project

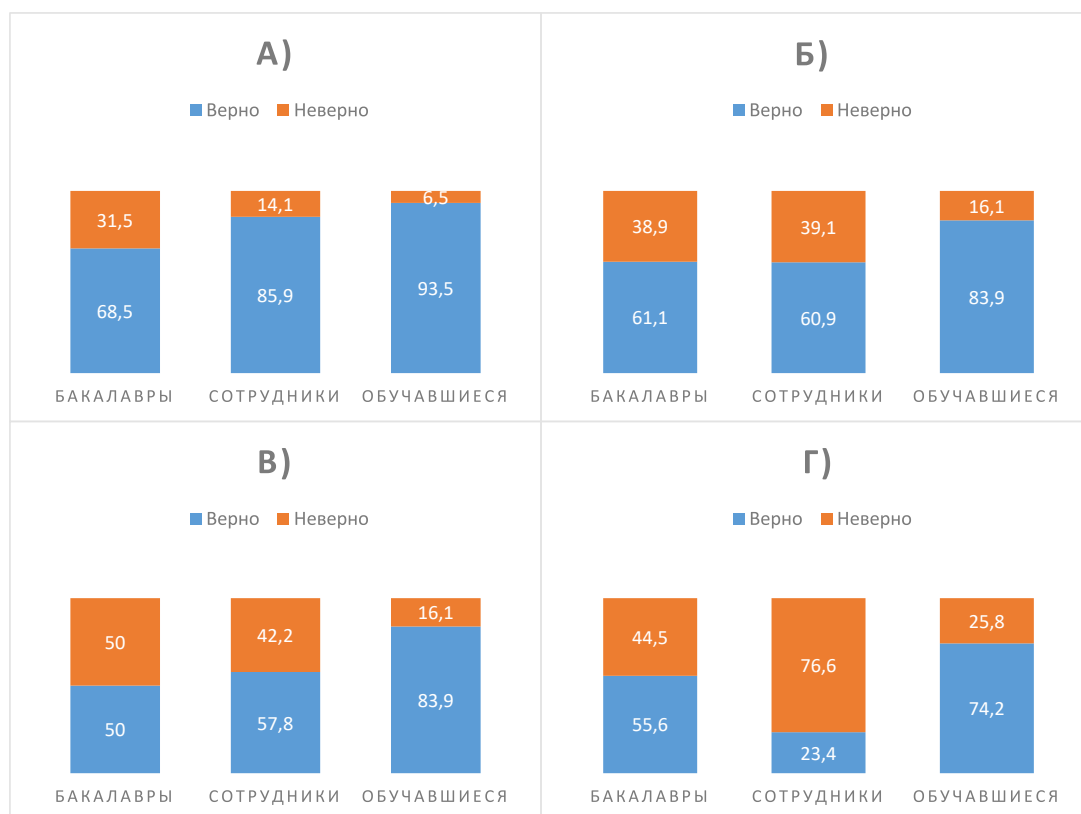


Рис. 5. Сравнение ответов выпускников БИД, сотрудников библиотек и обучающихся, окончивших КПК (в %), часть 2

А) указание лицензии, позволяющей перевести произведение в общественное достояние; Б) указание некоммерческого использования и запрета на создание производных произведений; В) указание на способ доведения до всеобщего сведения РИД; Г) корректное указание авторства произведения

Fig. 5. Comparison of responses of LIS graduates, library staff and learners who have completed a professional development course (in %), part 2

A) specifying the licence that allows the work to be placed in the public domain; Б) specifying non-commercial use and a prohibition on the creation of derivative works; В) an indication of the way in which the results of intellectual activity are made publicly available to the public; Г) correct attribution

Заключение

От библиотекарей, задействованных в поддержке и развитии инфраструктуры открытой науки, требуется широкий набор компетенций. Такие компетенции, с развитием гражданской науки и научного волонтерства, могут быть востребованы библиотеками различных типов и видов. Однако выпускники БИД и библиотечные сотрудники испытывают затруднения при реализации предлагаемых в рамках открытой науки видов деятельности, и такие затруднения не нивелируются опытом работы.

Разработанный нами КПК показал рост уровня компетенций библиотекаря-библиографа для популяризации открытой науки. Оценка итогов обучения показала, что библиотечные специалисты, прошедшие дополнительное обучение в удобном для себя темпе и формате, значительно улучшили понимание принципов организации проектов

гражданской науки и научного волонтерства, специфику поддержки таких проектов, а также правовых норм в области авторских и смежных прав, влияющих на развитие открытой науки.

Статья подготовлена по плану НИР ГПНТБ СО РАН, проект «Разработка модели функционирования научной библиотеки в информационной экосистеме открытой науки», № 122041100150-3

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

Конфликт интересов

Автор заявляет об отсутствии конфликтов интересов, требующих раскрытия в этой статье.

Список литературы

1. Редькина Н. С. Библиотека в информационной инфраструктуре открытой науки. Новосибирск : ГПНТБ СО РАН, 2022. 228 с.
2. Рябова И. И. Новостное информирование по открытой науке как стратегическое направление развития научной библиотеки // Библиотековедение. 2023. Т. 72, № 5. С. 425–434. DOI: <https://doi.org/10.25281/0869-608X-2023-72-5-425-434>
3. Юдина И. Г., Вахрамеева З. В. Наука, общество, библиотека (итоги опроса научных сотрудников исследовательских институтов СО РАН) // Социология науки и технологий. 2024. Т. 15, № 1. С. 160–179. DOI: <https://doi.org/10.24412/2079-0910-2024-1-160-179>
4. Pinto F. de M. A. G. Publicação de dados de pesquisa no contexto da comunicação científica: cenário terminológico-conceitual // Ciência da Informação. 2024. № 53. P. 48–64. DOI: <https://doi.org/10.18225/CI.INF.V53I.6668>
5. Плешакова М. А., Калюжная Т. А. Межкультурная коммуникация (наука–общество) в языковой картине мира читателей библиотек // Вестник Томского государственного университета. Культурология и искусствоведение. 2024. № 55. С. 183–199. DOI: <https://doi.org/10.17223/22220836/55/15>
6. Trishchenko N. D., Mikhailovskaya V. A. Opportunities for the use of short videos in science communication: the case of social sciences // RUDN Journal of Studies in Literature and Journalism. 2024. Vol. 29, № 3. P. 564–576.
7. Шевченко Л. Б. Открытая наука: учёные – «за», а библиотекари? // Научные и технические библиотеки. 2023. № 2. С. 113–131. DOI: <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2023-2-113-131>
8. Рыхторова А. Е. Готовность выпускников направления «Библиотечно-информационная деятельность» к популяризации открытой науки // Научные и технические библиотеки. 2024. № 11. С. 141–159. DOI: <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2024-11-141-159>
9. Рыхторова А. Е. Формирование компетенций библиотекаря-библиографа – популяризатора открытой науки в дополнительном профессиональном образовании // Библиотековедение. 2024. Т. 73, № 3. С. 273–287. DOI: <https://doi.org/10.25281/0869-608X-2024-73-3-273-287>
10. Saunders M. V., Jamieson L. M. Contextual framework for developing research competence: piloting a validated classroom model // Journal of the Scholarship of Teaching and Learning. 2020. Vol. 20, № 3. P. 1–19. DOI: <https://doi.org/10.14434/josotl.v20i3.24487>
11. Shukshina T. I., Demyashkina Y. A., Zamkin P. V., Averyanova I. I., Zeynalov G. G. O. Potencial da tecnologia de caso na formação da competência de pesquisa dos alunos em aprendizagem orientada à prática // Revista on line de Política e Gestão Educacional. 2022. Vol. 26, no. esp. 2. Art. e022058. DOI: <https://doi.org/10.22633/rpge.v26iesp.2.16555>

References

1. Redkina NS (2022) Library in the information infrastructure of open science. Novosibirsk: GPNTB SO RAN. (In Russ).
2. Ryabova II (2023) News informing on open science as a strategic direction for the development of a scientific library. *Bibliotekovedenie* 72 (5): 425–434. (In Russ). DOI: <https://doi.org/10.25281/0869-608X-2023-72-5-425-434>
3. Yudina IG and Vakhrameeva ZV (2024) Science, society and library (results of the survey of scientists from research institutes of the SB RAS). *Sotsiologiya nauki i tekhnologii* 15 (1): 160–179. (In Russ). DOI: <https://doi.org/10.24412/2079-0910-2024-1-160-179>
4. Pinto F de MAG (2024) Publicação de dados de pesquisa no contexto da comunicação científica: cenário terminológico-conceitual. *Ciência da Informação* 53 (esp.): 48–64. DOI: <https://doi.org/10.18225/CI.INF.V53I.6668>
5. Pleshakova MA and Kalyuzhnaya TA (2024) Intercultural communication (science–society) in the language worldview of library readers. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Kul'turologiya i iskusstvovedenie* 55: 183–199. (In Russ). DOI: <https://doi.org/10.17223/22220836/55/15>
6. Trishchenko ND and Mikhailovskaya VA (2024) Opportunities for the use of short videos in science communication: the case of social sciences. *RUDN Journal of Studies in Literature and Journalism* 29 (3): 564–576.
7. Shevchenko LB (2023) Open science: scientists are in favor, what about librarians? *Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki* 2: 113–131. (In Russ). DOI: <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2023-2-113-131>
8. Rykhtorova AE (2024) Readiness of the graduates' of Library and Information Activities Departments for open science facilitation. *Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki* 11: 141–159. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2024-11-141-159>
9. Rykhtorova AE (2024) Formation of competences of a librarian-bibliographer – popularizer of open science in additional vocational training. *Bibliotekovedenie* 73 (3): 273–287. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.25281/0869-608X-2024-73-3-273-287>
10. Saunders MV and Jamieson LM (2020) Contextual framework for developing research competence: piloting a validated classroom model. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning* 20 (3): 1–19. DOI: <https://doi.org/10.14434/josotl.v20i3.24487>
11. Shukshina TI, Demyashkina YuA, Zamkin PV, Averyanova II and Zeynalov GGO (2022) Potencial da tecnologia de caso na formação da competência de pesquisa dos alunos em aprendizagem orientada à prática. *Revista on line de Política e Gestão Educacional* 26 (esp. 2): e022058. DOI: <https://doi.org/10.22633/rpge.v26iesp.2.16555>

Статья поступила в редакцию / Received 10.01.2025

Получена после доработки / Revised 06.03.2025

Принята для публикации / Accepted 31.03.2025