

## Организация работы с репозиториями вузов России и Беларуси: результаты опроса

Ю. Н. Малай

*Тюменский государственный университет,  
Тюмень, Российская Федерация,  
y.n.malaj@utmn.ru, <https://orcid.org/0009-0007-5604-8512>*

**Аннотация.** Институциональные репозитории имеют важное значение для развития науки, формирования исследовательского капитала, обмена данными в мировом научном сообществе. Академические репозитории активно развиваются в мировом информационном пространстве. Цель исследования – анализ подходов к организации работы с репозиториями в университетах, включая сбор результатов научных исследований, технологии размещения материалов, направления деятельности по продвижению и др. Был проведён опрос среди представителей 27 университетов России и 11 университетов Республики Беларусь, отвечающих за работу институционального репозитория. По результатам исследования, проведённого в 2023–2024 гг., представлены сведения об основных направлениях работы университетов с институциональными репозиториями: технологическая и информационная инфраструктура репозитория, техническое обеспечение и сопровождение, нормативно-документационное обеспечение, работа с полнотекстовыми данными, мероприятия по продвижению репозитория среди научного сообщества. Сделан вывод: университеты, участвовавшие в опросе, имеют достаточно высокий уровень развития репозитория, но их дальнейшему развитию препятствуют отсутствие государственной политики в отношении открытой науки, проблемы с включением университетских репозитория в единую научно-исследовательскую сеть. Определены необходимые навыки и компетенции специалистов для организации работы институциональных репозитория в вузах и развития открытых научных коммуникаций в академическом сообществе.

**Ключевые слова:** институциональный репозиторий, открытая наука, библиотека университета, политика открытых данных, продвижение репозитория, организация работы с репозиторием

**Благодарности:** выражаем благодарность за помощь в проведении опроса Инне Викторовне Юрик, директору научной библиотеки Белорусского национального технического университета (БНТУ); Александру Александровичу Ефимову, заместителю начальника отдела информационно-аналитического сопровождения Уральского Федерального университета (УрФУ).

**Для цитирования:** Малай Ю. Н. Организация работы с репозиториями вузов России и Беларуси: результаты опроса // Научные и технические библиотеки. 2024. № 12. С. 139–160. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2024-12-139-160>

UDC 027.7(470 + 476) + 002.1 – 021.341  
<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2024-12-139-160>

## Russian and Belarusian universities' working with repositories: The survey findings

Yulia N. Malay

*Tyumen State University Library, Tyumen, Russian Federation,  
y.n.malay@utmn.ru, <https://orcid.org/0009-0007-5604-8512>*

**Abstract.** The institutional repositories are important for science advancement, accumulation of research capital, data exchange within the global science community. The academic repositories have been extensively growing in the global information space. The purpose of the study is to analyze universities' organization of interaction with repositories, with the focus on research data acquisition, materials allocation technology, promotion and advocacy, etc. The survey of the specialists in charge of institutional repositories in 27 Russian and 11 Belarusian universities was conducted in 2023–2024. Based on the survey findings, the author identifies the key vectors of development of university-institutional repository interaction: repository technological and informational infrastructure, specifications and documentation procedures, fulltext data, repository promotion to the research and academic community. The author concludes that the participated universities are at a high level of repository support, though the lacking national policy of open science, the issues

of academic repositories' inclusion into the single research network hinder their progression. The essential professional skills and competences for academic institutional repositories and open science communication in the academic community are specified.

**Keywords:** institutional repositories, open science, university library, open data policy, repository promotion, university-repository work

**Acknowledgements:** The author acknowledges Inna Viktorovna Yurik, Director of Belarusian National Technical University Library, and Alexander Alexandrovich Efimov, Deputy Head of Information and Analytical Support Department at Ural Federal University, for their assistance in arranging the survey.

**Cite:** Malay Y. N. Russian and Belarusian universities' working with repositories: The survey findings // Scientific and technical libraries. 2024. No. 12, pp. 139–160. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2024-12-139-160>

## Введение

Репозитории исследовательских данных в настоящее время являются одним из ключевых компонентов экосистемы открытой науки, способствующим формированию исследовательского капитала [1]. Университетские репозитории активно создавались и развивались в 2000–2012 гг. Этот период характеризуется принятием Будапештской инициативы открытого доступа (ОД) [2], введением в научный оборот понятия «открытый доступ», созданием типологии репозиториев [3]. В 2005 г. был создан глобальный реестр мировых репозиториев ОД OpenDOAR, он к 2024 г. включал в себя 5904 репозитория, 5280 из которых являются институциональными. На их долю приходится большая часть размещённых данных научных исследований.

С увеличением количества исследовательских данных меняется экономическая модель их предоставления. Количество репозиториев в мире неуклонно растёт, это неоспоримый факт. На основании данных OpenDOAR с 2019 г. количество репозиториев увеличилось почти вдвое. В июле в реестре числилось 3799 репозиториев, в сентябре – 4768. И если преобладающим типом данных, размещаемых в репози-

ториях, изначально были текстовые данные (статьи, журналы, материалы конференций, препринты, патенты и др.), в настоящее время платформы репозитория используют для размещения и предоставления доступа к данным цифровых объектов (графические материалы, наборы данных, формулы, 3D-модели).

С начала становления институциональных репозитория большое внимание уделялось принятию законодательных инициатив, касающихся инфраструктуры открытой науки. Организация различных сообществ, связанных с развитием и функционированием репозитория, способствовали их устойчивому развитию и изменению модели научной коммуникации в исследовательской среде.

В настоящее время в зарубежных странах создаются национальные хранилища данных, устраняются проблемы с институциональной разобщённостью, вырабатывается единый подход к созданию данных. В 2021 г. в США совместными усилиями Коалиции научных публикаций и академических ресурсов (SPARC) и Конфедерации репозитория ОД (COAR) была создана сеть репозитория (U.S. Repository Network initiative), первым итогом работы которой стал меморандум «Обеспечение свободного, немедленного и справедливого доступа к исследованиям, финансируемым из федерального бюджета» [4]. Задача сообщества заключается в модернизации глобальных хранилищ, объединении всех репозитория страны, независимо от их организационной принадлежности и обеспечения беспрепятственного доступа к результатам исследований [5]. Создание устойчивой инфраструктуры для хранения цифрового наследия и данных научных проектов в условиях их беспрецедентного роста является приоритетным направлением развития открытой науки в Китае [6], в странах Африки [7]. Поддержка многоязычия, управление препринтами в научной практике, научных публикациях и академических коммуникациях, разработка рекомендаций по поддержке платформ, создание моделей взаимодействия репозитория на основе системы связанных данных – вот далеко не полный перечень задач для дальнейшего развития объектов инфраструктуры открытой науки, которые решаются сегодня в мире.

Комплексный анализ развития инфраструктуры открытой науки дан в работах российских учёных М. В. Вахрушева, М. В. Гончарова, Я. Л. Шрайберга, А. Б. Антопольского, Н. С. Редькиной, И. И. Засурского, Н. Д. Трищенко [8–11].

Снижение скорости обмена научными знаниями в глобальном масштабе оказывает негативное влияние на развитие экономики: препятствует росту прорывных научных исследований, приводит к дублированию полученных исследовательских данных. Эти проблемы неоднократно поднимались в работах учёных в контексте различных предметных научных областей [12–14].

Всестороннее изучение репозитория с целью выявить проблемы, связанные с курированием данных и их хранением, разработать мероприятия по устойчивому развитию репозитория в исследовательской среде и их эффективному использованию в деятельности организаций, связанных с научными исследованиями, является важным направлением работы.

В мировом реестре репозитория OD OpenDOAR с 2022 г. не зарегистрирован ни один репозиторий из России. Вместе с этим интерес к их изучению в стране растёт. Объясняется это как новыми задачами по разработке политики открытых данных, стоящими, в частности, перед университетами – участниками программы стратегического академического лидерства «Приоритет 2030», так и снижением использования традиционных инструментов научной коммуникации, недостаточным развитием возможностей, которые могут предоставить платформы репозитория OD.

В научных периодических изданиях опубликованы результаты нескольких комплексных исследований репозитория различных организаций:

проанализированы российские репозитории OD на предмет использования метаданных научно-технической тематики в системе EOC данных ГПНТБ России [15], в том числе дан анализ репозитория вузов, зарегистрированных в ROAR;

изучены российские университеты, входящие в Лейденский рейтинг открытости публикаций [16];

рассмотрено программное обеспечение с открытым кодом для создания репозитория в университетах [17];

проанализированы медицинские репозитории в России [18];

проведён сравнительный анализ институциональных репозиториев российских вузов, участвующих в программе «Приоритет-2030» [19];

исследованы функциональные возможности, состав, содержание и структура репозиториев, взаимодействие с удалённым пользователем [20];

проанализированы функции платформ для организации репозиториев различных типов, дана их разносторонняя характеристика [21];

изучены возможности институциональных репозиториев с точки зрения повышения видимости размещаемых научных публикаций на примере репозитория Уральского федерального университета (УрФУ) [22].

В ходе исследования проанализированы различные мировые рейтинги, сайты университетов, поисковые возможности репозиториев, количество и состав размещаемых публикаций, участие в корпоративных проектах.

Вопросы организации институциональных репозиториев в российских и белорусских вузах комплексно не раскрыты.

### **Материалы и методы исследования**

Для реализации поставленной задачи нами изучены опубликованные в профессиональной печати исследовательские материалы, раскрывающие вопросы организации репозиториев различной принадлежности; изучены зарубежные опросы, проводимые организациями и ведущими университетами [23–26]; определены актуальные тематики изучения институциональных репозиториев в университете [27]; составлен опрос, включивший 42 вопроса по шести тематическим разделам. Разделы сформированы в соответствии с основными направлениями деятельности по организации и развитию институционального репозитория. Для проведения опроса отобраны репозитории российских университетов, зарегистрированные в реестре OpenDOAR – мировом реестре репозиториев ОД, и нескольких вузов, пожелавших принять участие, репозитории которых не зарегистрированы в мировом реестре. Таким образом, в опросе участвовали представители 27 российских университетов, создавших свои институциональные репозитории в разные годы, например, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (2000 г.), Санкт-Петербургский

государственный институт кино и телевидения (2021 г.), 11 университетов Республики Беларусь (2012–2017 гг.). Всего в опросе участвовали 38 учреждений высшего образования.

Определено, что в институциональных репозиториях размещаются материалы, связанные с исследовательской деятельностью сотрудников и обучающихся в виде отдельных научных статей, препринтов, научных периодических изданий – журналов, газет, издаваемых в университетах, материалов конференций, выпускных квалификационных работ бакалавров, магистерских диссертаций, научных докладов, авторефератов диссертаций, патентов, отчетов о НИОКР.

### **Общие вопросы организации институциональных репозитория**

В результате анализа полученных данных определено, что в 35 университетах библиотека курирует репозитории и обеспечивает их наполнение, три репозитория находятся в ведении различных структурных подразделений вуза и наполнение их обеспечивают без участия библиотеки: в УрФУ – отдел информационно-аналитического сопровождения, в ФГБОУ ВО Государственном аграрном университете (ГАУ) Северного Зауралья – редакционно-издательский отдел, в Северо-Кавказском федеральном университете – департамент информационных технологий.

В разделе «**Технические вопросы**» проанализированы различные аспекты организации информационной инфраструктуры для обеспечения бесперебойного функционирования платформы. Выявлено, что 30 респондентов (79%) используют платформу с открытым ПО, которая установлена на собственном сервере библиотеки, а 8 (21%) – специализированное ПО с закрытым кодом, которое размещено на собственных серверах у пяти из них. Не имеют собственного серверного оборудования для размещения платформы репозитория всего пять участников опроса (13%): три организации используют облачные сервера, две являются участниками сетевых проектов, и платформа установлена на сервере сторонней организаций. Операционную систему Windows на сервере используют 11 респондентов (29%), Linux – 15 (39,4%), затруднились с ответом 12 (31,6%).

На вопрос о наличии в штате специалистов по техническому обслуживанию и сопровождению платформы репозитория 24 респондента (63%) ответили утвердительно: в штате структурного подразделения

имеются такие технические специалисты, как программист, системный администратор и инженер. Пять из этих университетов имеют двух и более технических специалистов – программистов и инженеров, что говорит уже о полноценном техническом обслуживании платформы. Три представителя (7,8%) университетских библиотек ответили, что функции технических специалистов выполняют сотрудники библиотеки. В одной из библиотек нет возможности обслуживать платформу, три университета (7,8%) пользуются услугами специалистов по обслуживанию и сопровождению платформы на договорной основе со сторонней организацией.

Техническое сопровождение платформы репозитория по шкале от 1 до 5 22 респондента (57,9%) оценили как хорошее и отличное, 9 – как посредственное (23,7%), 7 (18,4%) отметили неудовлетворительное техническое сопровождение.

Для эффективного наполнения институционального репозитория и продвижения результатов научных исследований, размещаемых на его платформе, библиотеке необходимы специалисты по работе с репозиторием, метаданными, по авторско-договорной работе. Все участники опроса ответили, что в университетах ведётся деятельность по созданию метаданных и последующему наполнению репозитория контентом. В 35 университетах этими видами работ занимаются отдельные специалисты, в трёх – библиотечные специалисты по совместительству. В двух из 38 университетов (5%) для этих задач создан специализированный отдел, а в пяти вузах созданием метаданных и наполнением платформы занимаются несколько сотрудников. В предлагаемом списке специалистов, деятельность которых связана с метаданными, респондентами выбраны следующие: контент-менеджер – 4 (10,5%), библиограф – 20 (52,6%), библиограф по работе с цифровыми ресурсами – 8 (21%) (новая квалификация согласно Профстандарту библиотечных профессий от марта 2023 г.), библиотекарь – 4 (10,5%) и специалист – 2 (5,2%).

Можно констатировать, что работа с репозиторием в университетах является самостоятельным направлением. Этой деятельностью занимаются в основном библиотечные специалисты, в частности, созданием метаданных – библиографы. Хочется отметить, что в штате некоторых библиотек есть должность библиографа-эксперта по работе с цифровыми ресурсами, которая, согласно Профстандарту «Специалист



по библиотечно-информационной деятельности», введённому в действие в 2023 г., предполагает работу с ресурсами ОД и открытыми данными.

### **Нормативно-организационное сопровождение репозитория**

Для правомерного использования ресурса в научной и образовательной деятельности организации высшего образования, защиты интеллектуальной собственности правообладателей (ими могут выступать как авторы, так и организация, в данном случае – университет) существует практика регистрации институционального репозитория как объекта правообладания на интеллектуальную собственность университета в ФИПС или как средства массовой информации (СМИ) в Роскомнадзоре. По результатам опроса 22 университета (60,5%) имеют официальные документы о регистрации репозитория, из них свидетельство о регистрации программы ЭВМ / базы данных в ФИПС имеется у 10 (26,3%) организаций (две из них – белорусские университеты); как СМИ с присвоением индекса ISSN зарегистрированы 12 (31,6%) репозитория; как база данных и СМИ одновременно прошли регистрацию 4 (10,5%) репозитория университетов. Два (5,3%) участника из Беларуси отметили, что имеют регистрацию в Госрегистре Института прикладных систем в Республике Беларусь. 15 (39,5%) университетов отрицательно ответили на вопрос о наличии свидетельства о регистрации репозитория в официальных органах.

Наличие регламентирующих документов для работы с репозиторием способствует эффективной организации процессов сбора, описания, размещения материалов на платформе, их хранения и дальнейшего использования. На вопрос о наличии такой документации в университете получены следующие ответы: в 28 (73,6%) разработано Положение об институциональном репозитории университета, технологическая инструкция по работе с платформой имеется в 12 (31,6%), инструкция по созданию метаданных – в 10 (26,3%). Весь пакет документов, который включает Положение об институциональном репозитории, технологические инструкции (по созданию метаданных, работе с платформой, другие регламентирующие инструкции) разработаны в шести (15,8%) университетах. В трёх (7,9%) отсутствуют нормативно-организационные документы, в одном заявили об утрате ранее разра-

ботанных документов. Пять респондентов (13,1%) ответили отрицательно на вопрос о наличии документов (у кого-то они имелись ранее).

Вопрос о наличии юридической и методической помощи по сопровождению репозитория был представлен несколькими вариантами ответов: юридическую помощь в своих организациях получают 12 (31,5%) библиотек, помощь сообщества разработчиков платформы – 8 (21%), помощь сообщества университетов – 7 (18,4%). Один из респондентов отметил, что библиотека взаимодействует с руководством университета без внешних сообществ, в ответе другого сообщается об опыте работы с репозиториями различных организаций. Методическую помощь в рамках объединений консорциумов получают Белгородский Государственный университет, Башкирский государственный медицинский университет; от сообщества университетов – Тюменский государственный университет, Южно-Уральский государственный университет, Тюменский индустриальный университет, от методического совета библиотек – Оренбургский государственный университет. Об отсутствии всякой поддержки сообщили 6 (15,7%) участников опроса.

Репозиторий невозможно представить как отдельный элемент, находящийся вне экосистемы университета. Ответы на вопросы, касающиеся интеграции в университетские процессы, получены следующие. На вопрос «Включён ли репозиторий в информационную инфраструктуру вуза?» 34 (89,5%) респондента ответили утвердительно, лишь 4 (10,5%) – отрицательно. О включении работы с репозиторием в дорожную карту политики открытых данных университета утвердительно ответили 15 респондентов (39,4%), столько же отрицательно, не владеют такой информацией 8 респондентов (21%). Представитель одного из университетов, изучивший этот вопрос, считает, что не существует конкретных требований Министерства науки и высшего образования РФ к ресурсам, которые представляют открытые данные университета. Открытые данные в РФ законодательно ограничены другими видами ресурсов: информацией о действии государственных органов и органов местного самоуправления (постановление Правительства РФ «Об обеспечении доступа к общедоступной информации о деятельности органов власти в сети “Интернет” в форме открытых данных» от 10 июля 2013 г. № 583).

## **Подходы к сбору результатов научных исследований и работе с авторами**

Авторско-договорная работа на этапе сбора публикаций – важная часть процесса размещения исследовательских данных в репозитории. Весь контент репозитория должен размещаться на основании разрешения автора или авторского коллектива. Для этого используется лицензионный договор передачи авторского права (исключительная, неисключительная лицензии) и международные лицензии Creative Commons. Их использование на национальном уровне остаётся дискуссионным вопросом. Представляется интересным проанализировать практику такой работы в организациях высшего образования. Получены следующие ответы респондентов.

На основании авторского договора (неисключительная лицензия) данные исследователей размещают 14 (36,8%) университетов; в двух университетах в трудовой договор включено обязательное условие по размещению в репозитории данных, создаваемых в период работы в организации. Авторский договор (исключительная лицензия) используют 10 (26,3%) университетов, вариант размещения публикаций по договору и без договора отметили два респондента; лицензии Creative Commons используют всего 5 (13%) участников опроса. 10 (26,3%) респондентов ответили, что размещают материалы на платформе репозитория без договора.

Размещение результатов научных исследований в репозитории является обязательным в 13 (34,2%) университетах, только по желанию авторов – в 12 (31,6%). Также респонденты поделились следующей информацией: размещаются работы авторов – сотрудников института, опубликованные в собственном издательстве; некоторые произведения авторов размещаются в обязательном порядке (методические указания, материалы конференций, научные журналы, выпускные квалификационные работы, магистерские диссертации, авторефераты диссертаций). Контент авторов, аффилированных с организацией, размещается более чем в половине репозиториях – 28 (74%); произведения любых авторов размещают 7 (18,5%) университетов, воздержались от ответа 3 (7,8%). Чтобы узнать, каким образом происходит сбор произведений, участникам опроса предлагалось выбрать несколько вариантов ответа:

1. Авторы загружают произведения самостоятельно через личный кабинет для опубликования на платформе (выбрали 3 респондента – 7,8%).

2. Автор загружает своё произведение через сервис для предварительной проверки специалистом (8 – 21,6%).

3. Электронный вариант издаваемого произведения передаёт издательство вуза на основании приказа/договора о предоставлении обязательного экземпляра в библиотеку (23 – 60,5%).

4. Автоматическая загрузка происходит с различных ресурсов на платформу репозитория (3 – 7,8%).

5. Автор приносит произведение лично (20 – 52,6%).

В Дальневосточном федеральном университете одним из методов сбора публикаций является отправка на электронную почту, 4 респондента (10,5%) сообщили, что один из способов сбора автоматизированный. Так, например, в Санкт-Петербургском университете им. Петра Великого настроена дифференцированная автоматическая загрузка для разных потоков поступлений различных ресурсов на платформу репозитория, загрузка публикаций в автоматизированном режиме происходит в УрФУ, Уральском государственном медицинском университете, Российском университете дружбы народов.

В фондах академических библиотек хранится достаточное количество изданий, содержащих информацию о результатах научной деятельности преподавателей и исследователей вуза в печатной форме. Нужно отметить, что эти уникальные исследовательские данные могут находиться только в университетах, в которых проводились те или иные исследования и разработки. К таким результатам по различным предметным областям относятся материалы конференций, сборники научных трудов, монографии, научная периодика, издаваемая в университете и отражающая научно-исследовательскую деятельность вузов. Перевод накопленных материалов в цифровую форму является очень важным направлением деятельности, отражающим научно-исследовательскую деятельность региона, в более узком смысле – происходит создание цифрового исследовательского профиля автора университета, повышение видимости результатов исследований и их использования другими авторами. В связи с этим было интересно узнать, каким образом организованы работы по переводу печатных материалов в цифровую форму для размещения на платформах инсти-

туциональных репозиториях университетов и предоставлению доступа к ним (и ведутся ли они). Респондентам предлагалось ответить на вопросы, связанные с деятельностью по оцифровке имеющегося контента. О наличии оборудования для создания цифровых копий печатных изданий положительно ответили 26 (68,4%) респондентов, отрицательно 12 (31,6%). Отмечено, что все университеты Беларуси имеют такое оборудование. Для работы со сканирующим оборудованием есть специалисты в 27 (71%) университетских библиотеках, а 11 (29%) таких специалистов в штате не имеют. На вопрос об организации работ по созданию цифровых копий печатных изданий 23 респондента (60,5%) ответили, что такие работы ведутся в библиотеках университетов. В пяти вузах автор передаёт для размещения уже оцифрованные копии, в одном ведутся систематические работы по восстановлению научной периодики, ранее выпускаемой в университете. Некоторые авторы сами проявляют инициативу по переводу печатных публикаций в цифровой формат.

### **Технологии размещения материалов в репозитории**

Метаданные – необходимый компонент при размещении материалов, позволяющий описать данные результатов научных исследований. От того, насколько правильно организована работа по их созданию, будут зависеть выполнение международных принципов FAIR (findable, accessible, interoperable и reusable) и дальнейшее использование научных результатов исследований. 20 (52,6%) респондентов используют формат для описания метаданных Dublin Core; 15 (39,4%) – RUSMARC, затруднились с ответом 3 (7,8%) респондента. По результатам опроса выяснилось, что во всех организациях для создания метаданных для каждого типа произведений разработан набор тегов или шаблон описания. Для идентификации автора и последующего связывания публикаций с авторским профилем, следуя существующим зарубежным практикам, используется международный идентификатор автора ORCID. При создании описания на исследовательские работы ORCID автора указывают только 14,8% респондентов и 11,1% предлагают услуги по регистрации идентификатора при его отсутствии. 32 (84%) респондента ответили, что не связывают публикацию с ORCID ID. Цифровой идентификатор объекта DOI присваивается

данным при размещении в 7 (18,4%) университетах, отрицательный ответ предоставил 31 (81,6%) участник опроса.

Хочется отметить, что абсолютно во всех репозиториях контент структурируется и размещается по разделам.

При загрузке метаданных на платформу репозитория сотрудниками используются следующие способы загрузки: файл с описанием загружается на каждую публикацию в 19 (50%) репозиториях, 4 (10,5%) используют только пакетную загрузку, и оба способа загрузки используют 13 (34,2%) респондентов.

21 (55,2%) респондент ответил, что при создании метаданных добавляют параллельные данные на английском языке (автор, заглавие, аннотация, ключевые слова).

### **Деятельность по продвижению репозитория**

Одними из главных задач, стоящих перед научным сообществом, являются продвижение результатов научных исследований в научном информационном поле, соблюдение принципов FAIR, присущих открытой научной коммуникации. Репозиторий университета располагает набором инструментов, с помощью которых можно в достаточно короткие сроки ускорить обмен исследовательскими данными. Стоит отметить, что повышение видимости размещаемых данных зависит от многих факторов – индексации репозитория поисковыми системами, каталогами репозитория; использования различных инструментов и методов для продвижения институционального репозитория в сети, вовлечения сообщества университетов в открытый обмен исследовательскими данными. Для того, чтобы узнать, используются ли такие инструменты в работе с платформами репозитория, заданы несколько вопросов, сгруппированных в раздел «Деятельность по продвижению репозитория».

33 (87%) участника опроса уверены в том, что индексация контента репозитория требует отдельного внимания, пять (13%) так не считают.

Чтобы повысить видимость данных, размещаемых на платформах репозитория, 25 (65,7%) респондентов используют площадки для индексации репозитория. Они проводят следующие работы для повышения индексации: регистрация в агрегаторах репозитория, размещение ссылок на репозиторий и использование перекрёстных ссылок, SEO-оптимизация платформы, онлайн- и офлайн-мероприятия по рабо-

те с репозиториями в сообществах научных сотрудников и аспирантов. В Российском университете дружбы народов и Тюменском государственном университете указали на использование айдентики университета при оформлении главной страницы репозитория.

Респонденты, не использующие площадки для индексации репозитория (13 – 34,3%), для продвижения публикаций используют ссылки на репозиторий, создают перекрёстные ссылки, проводят онлайн- и офлайн-мероприятия, посвящённые работе с репозиторием, для научных сотрудников и аспирантов.

На вопрос «Считаете ли Вы, что большинство исследователей университета проинформированы о возможностях репозитория по повышению видимости результатов научных исследований?» ответы были следующими: абсолютно уверены 5 респондентов (13,2%), знает большинство – 16 (42,1%), знают некоторые – 5 (13,2%), не уверены – 12 (31,5%).

Мониторинг индексации данных проводят 24 (63,1%) участника опроса, из них 4 (26,6%) делают это с периодичностью раз в месяц, 4 (26,6%) – раз в неделю, 17 (70,8%) – раз в полгода. В качестве инструментов используют специализированные программы Google Search Console, Яндекс Вебмастер. 10 респондентов (26,3%) не ответили на вопрос о проведении мониторинга индексации репозитория университета.

О наличии маркетинговой стратегии по продвижению репозитория сообщили 10 (26,3%) представителей университетов. Анализ статистики использования репозитория проводится средствами Google Analytics, её используют в 16 (42,1%) университетах. Яндекс-метрика выявлена как предпочтительный инструмент, ею пользуются 23 (60,5%) респондента, используется и статистика платформы репозитория.

Данные статистики для составления маркетинговой стратегии по продвижению репозитория и проведению мероприятий по повышению видимости научных исследований используют 13 (34,2%) респондентов, 25 (65,8%) не используют такую возможность.

Респонденты сообщают, что проводят мероприятия по популяризации репозитория в университете: обучающие семинары и вебинары для авторов университета, тренинги, устные беседы; размещают информацию в СМИ, на сайте, создают информационные посты в соцсетях, упоминают репозиторий при проведении мероприятий, учёных советов, дней кафедры, занятий по информационной культуре; создают

обучающие видеоролики и курсы. В УрФУ размещение публикаций в репозитории косвенно касается системы стимулирования научно-педагогических работников. В библиотеке Тверского государственного университета считают, что в начале работы репозитория в университете организовано достаточно мероприятий, в результате которых контингент вуза проинформирован о возможностях работы. В трёх вузах мероприятия по популяризации репозитория не проводятся.

Основными проблемами, с которыми сталкиваются участники опроса, являются: нежелание исследователей размещать свои данные – 17 респондентов (44,7%), отсутствие сотрудников для работы с репозиторием – 15 (39,4%), недостаточность компетенций в этом вопросе – 12 (31,5%), отсутствие финансирования на развитие репозитория – 10 (26,3%), отсутствие технической поддержки для проведения мероприятий по продвижению – 15 (39,4%).

### **Компетенции специалистов по работе с институциональными репозиториями**

Для эффективной работы с институциональным репозиторием требуются соответствующие специалисты, обязанности которых связаны с обеспечением функционирования репозитория в университете, созданием исследовательского контента [28].

В заключительной части опроса участникам предлагалось определить приоритетные компетенции специалиста, которые необходимы при работе с метаданными репозитория. Разрешалось выбрать несколько. Были получены следующие результаты:

Навыки работы с платформой репозитория	27 (71%)
Правовые нормы работы с ресурсами ОД	25 (65,7%)
Знание нормативно-правовых актов по защите авторского права в цифровой среде, интеллектуальной собственности, персональных данных	22 (57,8%)
Знание нормативно-правовых актов по информационной безопасности	22 (57,8%)
Стандарты и правила аналитико-синтетической обработки электронных документов	18 (47,3%)
Знание английского языка	15 (39,4%)
Знание нормативно-правовых актов по информационно-библиотечной деятельности	14 (36,8%)
Навыки сканирования и обработки информации	14 (36,8%)
Стандарты метаданных различных платформ, используемых для описания материалов, размещаемых в репозитории	9 (23,6%)



На основании ответов можно констатировать, что библиотечные специалисты, использующие платформы с открытым кодом, считают приоритетными навыками работу с сервисами используемой платформы для репозитория; знания в области авторского права в цифровой среде и основ правового регулирования в области открытых данных, авторского права, интеллектуальной собственности и информационной безопасности. Разработка комплексных обучающих мероприятий в виде курсов, методических рекомендаций позволит повысить уровень компетенций специалистов, курирующих функционирование репозитория в университетах.

### **Выводы**

Результаты проведённого опроса демонстрируют, с одной стороны, высокий уровень развития институциональных репозиториях, а с другой – проблемы, связанные с отсутствием программы развития академических репозиториях и интеграции их в научно-исследовательскую сеть. Репозиториях в университетах являются частью инфраструктуры информационной сети вуза, и в основном их функционирование обеспечивает библиотека. Университеты включают институциональные репозиториях в политику продвижения открытых данных, но эти инициативы не закреплены в нормативно-организационных документах. Также отсутствует сообщество академических библиотек – держателей репозиториях, которое могло бы консолидированно обеспечить методическую и иную помощь репозиториям вузов, объединяя их в сеть.

Фонды университетских библиотек располагают достаточным количеством научных произведений в традиционных формах, которые должны быть переведены в цифровой формат и размещены в репозиториях для интеграции в создаваемые CRIS системы университетов.

Решение указанных проблем, повышение квалификации и компетенций специалистов, занятых созданием и развитием репозиториях, будет способствовать формированию цифрового профиля учёного, развитию и повышению роли открытых научных коммуникаций в университетах.

## Список источников

1. **Гришина О. А., Сагинова О. В.** Университетские репозитории как инструмент формирования исследовательского капитала // Человеческий капитал и профессиональное образование. 2012. № 1. С. 8–13.
2. **The Budapest Open Access Initiative** URL: <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/> (дата обращения: 24.04.2024).
3. **Юдина И. Г., Федотова О. А.** Репозитории научных публикаций открытого доступа: история и перспективы развития // Информационное общество. 2020. № 6. С. 67–79. URL: <http://infosoc.iis.ru/article/view/514/435> (дата обращения: 24.04.2024).
4. **Alondra Nelson.** Ensuring Free, Immediate, and Equitable Access to Federally Funded Research // Office of Science and Technology Policy. August 25, 2022. URL: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/08/08-2022-OSTP-Public-Access-Memo.pdf> (дата обращения: 24.04.2024).
5. **Baich Tina.** 2022 February 25. U.S. Repository Network Initiative: Progress Report. COAR/SPARC. URL: <https://scholarworks.indianapolis.iu.edu/items/e4bf5010-be47-4052-b463-636499a38139> (дата обращения: 24.04.2024).
6. **Zhou Peter.** Towards a Sustainable Infrastructure for the Preservation of Cultural Heritage and Digital Scholarship. Data and Information Management. Vol. 5. Iss. 2, 2021. Pp. 253–261. ISSN 2543-9251. URL: <https://doi.org/10.2478/dim-2020-0052> (дата обращения: 24.04.2024).
7. **Academy of Science of South Africa (2019),** African Open Science Platform – Landscape Study. <http://dx.doi.org/10.17159/assaf.2019/0047>.
8. **Открытый доступ: история, современное состояние и путь к открытой науке /** М. В. Вахрушев, М. В. Гончаров, И. И. Засурский [др.] ; под общ. и науч. ред. Я. Л. Шрайберга. 2-е изд. Санкт-Петербург : Лань, 2021. 168 с.
9. **Антопольский А. Б.** Научная информация и электронное пространство знаний : монография / ИНИОН РАН, Фундам. б-ка ; науч. ред. Д. В. Ефременко. Москва : ИНИОН РАН, 2020. 252 с.
10. **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>.
11. **Редькина Н. С.** Библиотека в условиях информационной экосистемы открытой науки // Научно-техническая информация. Сер. 1: Организация и методика информационной работы / ВИНТИ РАН. 2021. № 10. С. 9–18. <https://doi.org/10.36535/0548-0019-2021-10-2>.
12. **Антопольский А. Б.** Научная информация и цифровое пространство знаний: постановка задачи для России // Наука и научная информация. 2020. Т. 3. № 1. С. 8–17. <https://doi.org/10.24108/2658-3143-2020-3-1-8-17>.
13. **Савченко А. П.** Открытое информационное пространство научной коммуникации как фактор развития экономики знаний в России // Государственное и муниципальное управление. Учёные записки. 2017. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otkrytoe->

informatisionnoe-prostranstvo-nauchnoy-kommunikatsii-kak-faktor-razvitiya-ekonomiki-znaniy-v-rossii (дата обращения: 24.04.2024).

14. **Тихонова Е. В., Шлёнская Н. М.** Роль репозитория данных и проблемы этики их использования // *Хранение и переработка сельхозсырья*. 2021. № 2. С. 8–14. <https://doi.org/10.36107/spfp.2021.209>.
15. **Гончаров М. В., Колосов К. А.** Анализ метаданных российских репозиториях открытого доступа по научно-технической тематике с целью их использования в системе Единого Открытого архива информации ГПНТБ России // *Научные и технические библиотеки*. 2021. № 12. С. 15–28. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2021-12-15-28>.
16. **Редькина Н. С.** Информационная экосистема открытой науки: ключевые аспекты развития // *Научно-техническая информация*. Сер. 1: Организация и методика информационной работы. 2022. № 7. С. 10–18.
17. **Васильева Н. В.** Открытое программное обеспечение для организации репозитория // *Научные и технические библиотеки*. 2023. № 3. С. 102–119. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2023-3-102-119>.
18. **Юмашева С. И.** Медицинские репозитории открытого доступа: состояние и тенденции развития // *Библиосфера*. 2023. № 2. С. 83–95. <https://doi.org/10.20913/1815-3186-2023-2-83-95>.
19. **Стукалова А. А.** Функциональные возможности репозитория вузов – участников программы «Приоритет-2030» // *Труды ГПНТБ СО РАН*. 2022. № 2. С. 36–47. <https://doi.org/10.20913/2618-7515-2022-2-36-47>.
20. **Стукалова А. А.** Институциональные репозитории российских организаций: сравнительный анализ // *Библиотековедение*. 2023. Т. 72. № 4. С. 319–331. <https://doi.org/10.25281/0869-608X-2023-72-4-319-331>.
21. **Засурский И. И., Соколова Д. В., Трищенко Н. Д.** Репозитории открытого доступа: функции и тенденции развития // *Научные и технические библиотеки*. 2020. № 9. С. 121–142. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2020-9-121-142>.
22. **Валеева М. В.** Видимость научных результатов Green Open Access в институциональных репозиториях // *Управление наукой: теория и практика*. 2020. Т. 2. № 2. С. 117–128. DOI 10.19181/sntp.2020.2.2.5.
23. **Fujita M. S. L., Tartarotti R. C. D., Dal'Evedove P. R., & Panuto J. C.** The indexing policy in the practices of Brazilian institutional repositories: a diagnostic study from the perception of managers and indexers // *Journal of Librarianship and Information Science*. 2024. Vol. 56. Iss. 2. Pp. 424–442. <https://doi.org/10.1177/09610006221145544>.
24. **Plantin J.-C., Thomer A.** Platforms, programmability, and precarity: The platformization of research repositories in academic libraries // *New Media & Society*. 2023. <https://doi.org/10.1177/14614448231176758>.
25. **Shearer K., Nakano Koga S. M., Rodrigues E., Manola N., Pronk M., Proudman, V.** Current State and Future Directions for Open Repositories in Europe // *Zenodo*. 2023. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10255559>.

26. **Zhu Y.** Open-access policy and data-sharing practice in UK academia // *Journal of Information Science*. 2020. Vol. 46. Iss. 1. Pp. 41–52. <https://doi.org/10.1177/0165551518823174>.
27. **Santos-Hermosa G.** The Role of Institutional Repositories in Higher Education: Purpose and Level of Openness. In: Otto, D., Scharnberg, G., Kerres, M., Zawacki-Richter, O. (eds) // *Distributed Learning Ecosystems*. Springer VS, Wiesbaden. 2023. DOI [https://doi.org/10.1007/978-3-658-38703-7\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-658-38703-7_4).
28. **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>.

## References

1. **Grishina O. A., Saginova O. V.** Universitetskie repozitorii kak instrument formirovaniia issledovatel'skogo kapitala // *Chelovecheskii kapital i professional'noe obrazovanie*. 2012. № 1. S. 8–13.
2. **The** Budapest Open Access Initiative URL: <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/> (Accessed: 24.04.2024).
3. **Iudina I. G., Fedotova O. A.** Repozitorii nauchny'kh publikatsii` otkry'togo dostupa: istoriia i perspektivy` razvitiia // *Informatcionnoe obshchestvo*. 2020. № 6. S. 67–79. URL: <http://infosoc.iis.ru/article/view/514/435> (data obrashcheniia: 24.04.2024).
4. **Alondra Nelson.** Ensuring Free, Immediate, and Equitable Access to Federally Funded Research // Office of Science and Technology Policy. August 25, 2022. URL: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/08/08-2022-OSTP-Public-Access-Memo.pdf> (Accessed: 24.04.2024).
5. **Baich Tina.** 2022 February 25. U.S. Repository Network Initiative: Progress Report. COAR/SPARC. URL: <https://scholarworks.indianapolis.iu.edu/items/e4bf5010-be47-4052-b463-636499a38139> (Accessed: 24.04.2024).
6. **Zhou Peter.** Towards a Sustainable Infrastructure for the Preservation of Cultural Heritage and Digital Scholarship. *Data and Information Management*. Vol. 5. Iss. 2, 2021. Pp. 253–261. ISSN 2543-9251. URL: <https://doi.org/10.2478/dim-2020-0052> (Accessed: 24.04.2024).
7. **Academy of Science of South Africa** (2019), African Open Science Platform – Landscape Study. <http://dx.doi.org/10.17159/assaf.2019/0047>.
8. **Otkry'ty'i`** dostup: istoriia, sovremennoe sostoianie i put` k otkry'toi` nauke / M. V. Vakhrushev, M. V. Goncharov, I. I. Zasurskii` [dr.] ; pod obshch. i nauch. red. Ia. L. Shrai'berga. 2-e izd. Sankt-Peterburg : Lan`, 2021. 168 s.
9. **Antopol'skii` A. B.** Nauchnaia informatciia i e`lektronnoe prostranstvo znanii` : monografiia / INION RAN, Fundam. b-ka ; nauch. red. D. V. Efremenko. Moskva : INION RAN, 2020. 252 s.

10. **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>.
11. **Red`kina N. S.** Biblioteka v usloviiakh informatcionno` e`kosistemy` otkry`toi` nauki // Nauchno-tekhnicheskaia informatciia. Ser. 1: Organizatciia i metodika informatcionno` raboty / VINITI RAN. 2021. № 10. S. 9–18. <https://doi.org/10.36535/0548-0019-2021-10-2>.
12. **Antopol`skii` A. B.** Nauchnaia informatciia i tcifrovoe prostranstvo znanii`: postanovka zadachi dlia Rossii // Nauka i nauchnaia informatciia. 2020. T. 3. № 1. S. 8–17. <https://doi.org/10.24108/2658-3143-2020-3-1-8-17>.
13. **Savchenko A. P.** Otkry`toe informatcionnoe prostranstvo nauchno` komunikacii kak faktor razvitiia e`konomiki znanii` v Rossii // Gosudarstvennoe i munitcipal`noe upravlenie. Uchyony`e zapiski. 2017. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otkrytoe-informatsionnoe-prostranstvo-nauchnoy-kommunikatsii-kak-faktor-razvitiya-ekonomiki-znaniy-v-rossii> (data obrashcheniia: 24.04.2024).
14. **Tihonova E. V., Shlyonskaia N. M.** Rol` repozitoriev danny`kh i problemy` e`tiki ikh ispol`zovaniia // Khranenie i pererabotka sel`hozsy`r`ia. 2021. № 2. S. 8–14. <https://doi.org/10.36107/spfp.2021.209>.
15. **Goncharov M. V., Kolosov K. A.** Analiz metadanny`kh rossii`skikh repozitoriev otkry`togo dostupa po nauchno-tekhnichesko`i tematike s tcel`iu ikh ispol`zovaniia v sisteme Edinogo Otkry`togo arhiva informacii GPNTB Rossii // Nauchny`e i tekhnicheskie biblioteki. 2021. № 12. S. 15–28. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2021-12-15-28>.
16. **Red`kina N. S.** Informatcionnaia e`kosistema otkry`toi` nauki: cliuchevy`e aspekty` razvitiia // Nauchno-tekhnicheskaia informatciia. Ser. 1: Organizatciia i metodika informatcionno` raboty`. 2022. № 7. S. 10–18.
17. **Vasil`eva N. V.** Otkry`toe programmnoe obespechenie dlia organizacii repozitoriiia // Nauchny`e i tekhnicheskie biblioteki. 2023. № 3. S. 102–119. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2023-3-102-119>.
18. **Iumasheva S. I.** Meditsinskie repozitorii otkry`togo dostupa: sostoianie i tendencii razvitiia // Bibliosfera. 2023. № 2. S. 83–95. <https://doi.org/10.20913/1815-3186-2023-2-83-95>.
19. **Stukalova A. A.** Funkcional`ny`e vozmozhnosti repozitoriev vuzov – uchastneykov programmy` «Prioritet-2030» // Trudy` GPNTB SO RAN. 2022. № 2. S. 36–47. <https://doi.org/10.20913/2618-7515-2022-2-36-47>.
20. **Stukalova A. A.** Institutcional`ny`e repozitorii rossii`skikh organizacii`: sravnitel`ny`i` analiz // Bibliotekovedenie. 2023. T. 72. № 4. S. 319–331. <https://doi.org/10.25281/0869-608X-2023-72-4-319-331>.
21. **Zasurskii` I. I., Sokolova D. V., Trishchenko N. D.** Repozitorii otkry`togo dostupa: funkicii i tendencii razvitiia // Nauchny`e i tekhnicheskie biblioteki. 2020. № 9. S. 121–142. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2020-9-121-142>.
22. **Valeeva M. V.** Vidimost` nauchny`kh rezul`tatov Green Open Access v institutcional`ny`kh repozitoriiakh // Upravlenie nauko`i: teoriia i praktika. 2020. T. 2. № 2. S. 117–128. DOI 10.19181/smp.2020.2.2.5.

23. **Fujita M. S. L., Tartarotti R. C. D., Dal'Evedove P. R., & Panuto J. C.** The indexing policy in the practices of Brazilian institutional repositories: a diagnostic study from the perception of managers and indexers // *Journal of Librarianship and Information Science*. 2024. Vol. 56. Iss. 2. Pp. 424–442. <https://doi.org/10.1177/09610006221145544>.
24. **Plantin J.-C., Thomer A.** Platforms, programmability, and precarity: The platformization of research repositories in academic libraries // *New Media & Society*. 2023. <https://doi.org/10.1177/14614448231176758>.
25. **Shearer K., Nakano Koga S. M., Rodrigues E., Manola N., Pronk M., Proudman, V.** Current State and Future Directions for Open Repositories in Europe // *Zenodo*. 2023. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10255559>.
26. **Zhu Y.** Open-access policy and data-sharing practice in UK academia // *Journal of Information Science*. 2020. Vol. 46. Iss. 1. Pp. 41–52. <https://doi.org/10.1177/0165551518823174>.
27. **Santos-Hermosa G.** The Role of Institutional Repositories in Higher Education: Purpose and Level of Openness. In: Otto, D., Scharnberg, G., Kerres, M., Zawacki-Richter, O. (eds) // *Distributed Learning Ecosystems*. Springer VS, Wiesbaden. 2023. DOI [https://doi.org/10.1007/978-3-658-38703-7\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-658-38703-7_4).
28. **Red'kina N. S.** Tcifrovyye 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>.

### Информация об авторе / Author

**Малай Юлия Николаевна** – директор библиотеки Тюменского государственного университета, Тюмень, Российская Федерация  
[y.n.malaj@utmn.ru](mailto:y.n.malaj@utmn.ru)

**Yulia N. Malay** – Director, Tyumen State University Library, Tyumen, Russian Federation  
[y.n.malaj@utmn.ru](mailto:y.n.malaj@utmn.ru)