



DOI: 10.19181/smtp.2024.6.2.12

EDN: OSKORH

Научная статья

Research article

## ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ ИНТЕГРАЦИИ РЕСУРСОВ ОТКРЫТОГО ДОСТУПА НАУЧНЫХ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ



**Стукалова  
Анна Александровна<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Государственная публичная научно-техническая библиотека  
СО РАН, Новосибирск, Россия

**Для цитирования:** Стукалова А. А. Платформы для интеграции ресурсов открытого доступа научных и образовательных учреждений // Управление наукой: теория и практика. 2024. Т. 6, № 2. С. 168–187. DOI 10.19181/smtp.2024.6.2.12. EDN OSKORH.

**Аннотация.** С целью изучения вовлечённости отечественных научных и образовательных учреждений в совместные проекты по созданию архивов открытого доступа (ОД) было проведено исследование сайтов 106 российских вузов – участников программы «Приоритет-2030» и 453 научно-исследовательских институтов (НИИ) первых трёх категорий. В результате проведённой работы выявлено, что 38% сайтов образовательных учреждений содержат институциональные репозитории (ИР), но половина из них закрыта для удалённого доступа. 20% репозиториях образовательных организаций участвуют в совместных проектах по обеспечению ОД.

Только на 6% сайтов научных организаций найдены ИР, которые представлены в основном как часть электронной библиотеки (ЭБ), а не как самостоятельные хранилища. Кроме того, 10,5% от общего количества НИИ не содержат собственных репозиториях или ЭБ, но предоставляют сведения о результатах исследований своих сотрудников, важнейших научных достижениях учёных, а также доступ к оцифрованным текстам наиболее значительных работ, опубликованных в рамках совместных проектов. При этом на сайтах научных учреждений информация об участии в этих проектах не отражена.

Исследование сайтов отечественных образовательных и научных учреждений показало, что их участие в проектах по созданию совместных архивов ОД проявляется неравномерно: на фоне безучастности одних учреждений другие принимают активное участие сразу в нескольких проектах, предоставляют сведения о себе в зарубежных агрегаторах.

В результате исследования были найдены 7 проектов, направленных на интеграцию информационных ресурсов ОД на единой платформе, реализованных в основном в ЭБ, различных по численности участников, количеству и хронологической глубине предлагаемого контента.

Выявленные проекты условно можно разделить на междисциплинарные и тематические, национальные и региональные.

Установлено, что некоторые ЭБ обеспечивают ОД всего контента только для участников проекта: удалённый пользователь имеет возможность ознакомиться только с публичными страницами либо для него открыта лишь незначительная часть контента.

**Ключевые слова:** открытый доступ, институциональные репозитории, электронные библиотеки, архивы открытого доступа, агрегаторы репозиторий, метаданные

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

## PLATFORMS FOR INTEGRATION OF OPEN ACCESS RESOURCES OF RESEARCH AND EDUCATIONAL INSTITUTIONS

**Anna A. Stukalova**<sup>1</sup>

<sup>1</sup> State Public Scientific Technological Library, SB RAS, Novosibirsk, Russia

**For citation:** Stukalova A. A. Platforms for integration of open access resources of research and educational institutions. *Science Management: Theory and Practice*. 2024;6(2):168–187. (In Russ.). DOI 10.19181/smtp.2024.6.2.12.

**Abstract.** In order to study the involvement of Russian academic and educational institutions in joint projects to create open access (OA) archives, we have researched the websites of 106 Russian HEIs participating in the program “Priority 2030” and 453 research institutes (RIs) of the first three categories. As a result of the work carried out, it has been found out that 38% of educational institutions’ websites contain institutional repositories (IRs), but half of them are remotely inaccessible. 20% of repositories of educational organizations participate in joint projects to ensure OA.

Only 6% of the research organizations’ websites contain IRs that are presented mainly as part of an electronic library (EL), but not as independent repositories. In addition, 10.5% of the total number of RIs do not maintain their own repositories or ELs, but provide information about research results of their employees, the most important academic achievements of researchers as well as give access to digitized texts of the most significant works published within the framework of joint projects. At the same time, information about participation in these projects is missing on the websites of academic institutions. The examination of the websites of Russian educational and research institutions has shown that their participation in projects to develop cooperative OA archives is not uniform: while some institutions are indifferent, others take an active part in several projects at once and provide information about themselves in foreign aggregators.

As a result of the research, we have found 7 projects aimed at integrating OA information resources on a single platform. These resources are implemented mainly in ELs. They

are different in number of participants, quantity and chronological depth of the content offered.

The identified projects can be conditionally divided into multidisciplinary and thematic, national and regional.

It has been found out that some ELs provide open access to all content only for project participants, i.e. remote users have the opportunity to familiarize themselves only with public pages or only a small part of the content is available to them.

**Keywords:** open access, institutional repositories, digital libraries, open access archives, repository aggregators, metadata

**Acknowledgements.** The article was prepared according to the research plan of the State Public Scientific Technological Library of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences within the framework of the research project No. 122041100150-3 “Development of a Model for the Functioning of a Scientific Library in the Information Ecosystem of Open Science”.

**В**ажной отличительной чертой развития современной науки является всё большее распространение открытого доступа (ОД) к результатам научных исследований с помощью создания репозиторий в научных и образовательных учреждениях.

Начиная с 1991 г. за рубежом стали формироваться электронные архивы (ЭА) научных публикаций: Apollo – институциональный репозиторий (ИР) Кембриджского университета (<https://www.repository.cam.ac.uk>) [1], DASH (Digital Access to Scholarship at Harvard) – ИР Гарвардского университета (<https://dash.harvard.edu>) [2], репозиторий DSpace@MIT Массачусетского технологического института (США) (<https://dspace.mit.edu>) [3] и ряд других.

С начала 2000-х гг. развиваются первые репозитории учебной и научной литературы в нашей стране [4, с. 71]. Опыт создания, функциональные сервисы отечественных ИР освещены в публикациях Южного федерального университета (<https://hub.sfedu.ru/repository>) [5], Самарского национального исследовательского университета им. академика С. П. Королёва (<http://repo.ssau.ru/handle/02-Monografii-i-trudy-vedushih-uchenyh/80>) [6], Института вулканологии и сейсмологии Дальневосточного отделения РАН (ДВО РАН) (<http://repo.kscnet.ru>) [7], Новосибирского государственного педагогического университета (НГПУ) (<https://repo.nspru.ru>) [8] и др. Однако сведения, предоставляемые в ИР, носят разрозненный характер: пользователю необходимо заходить на сайт каждого учреждения и узнавать информацию о наличии и доступности конкретных публикаций.

С созданием значительного количества отдельных ЭА научных изданий стало ясно, что эффективность подобного рода систем будет гораздо выше за счёт предоставления этих сведений на единой платформе. Изучение публикаций, посвящённых опыту совместной деятельности по созданию репозиторий, показал, что данное направление активно развивается за рубежом [9]. Такие платформы создаются в рамках цифровых партнёрств, в которые могут входить библиотеки, университеты, архивы, объединённые по территориаль-

ному, тематическому признаку или по признаку административной принадлежности. Партнёры организуют взаимный ОД к своим информационным коллекциям. При этом внешним пользователям зачастую предоставляется ограниченный доступ к репозиторию [10, с. 13].

Например, в 2008 г. был запущен проект по созданию репозитория Hathitrust (<https://hathitrust.org>), объединяющего контент академических и исследовательских библиотек США, Канады и Европы [11]. В рамках работы оцифрованы архивы крупнейших вузовских библиотек разных стран, например, библиотеки Мадридского университета Комплутенсе, а также ряда национальных библиотек [12, с. 85].

Hathitrust располагает единым каталогом архивов, агрегирует и обеспечивает доступ к более чем 18 миллионов материалов по всем отраслям знаний. Не членам партнёрства доступ к информации в Hathitrust ограничен. Условия доступа в большой степени зависят от того, из какой страны осуществляется вход [10, с. 13].

Чтобы облегчить ориентирование в огромном количестве разнообразных проектов ОД, были созданы национальные и международные агрегаторы репозиториев, объединяющие данные из отдельных ИП в разных странах мира.

Например, в 2008 г. был создан Научный репозиторий ОД Португалии (Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal – портал RСААР: <https://rsaar.pt>), который представляет собой агрегатор архивов ОД, включающий документы, хранящиеся в различных ИП, хранилищах исследовательских данных и научных журналах Португалии [13].

Среди международных агрегаторов наиболее известными являются Каталог открытых репозиториев OpenDOAR (Directory of Open Access Repositories: <https://v2.sherpa.ac.uk/opensoar>) и Реестр репозиториев ОД ROAR (Registry of Open Access Repositories: <http://roar.eprints.org>). Они считаются ведущими каталогами ОД во всём мире. В 2023 г. в OpenDOAR и ROAR числится наибольшее количество ИП США (817 856), Японии (655 197), Германии (302 247) и на порядок меньше России (5066).

Глобальный агрегатор научной информации BASE (Bielefeld Academic Search Engine: <https://base-search.net>), созданный библиотекой Университета Билефельда, является популярным среди российских образовательных учреждений. Он охватывает большое количество репозиториев и ЭБ университетов.

Ещё одним популярным междисциплинарным агрегатором исследований ОД является CORE (COncecting REpositories: <https://core.ac.uk>). Он содержит 274 миллиона статей в ОД, собранных из 11 000 репозиториев и журналов по всему миру.

Национальные и международные репозитории не несут ответственности за качество загруженного в них контента, за это отвечают владельцы ИП [14].

Изучение отечественных публикаций, посвящённых совместной деятельности вузов и научно-исследовательских институтов (НИИ) по объединению информационных ресурсов ОД на единой платформе, показало, что данный вопрос слабо освещён в научном сообществе.

Одним из первых примеров российского участия в разработке онлайн-научной инфраструктуры является проект Соционет, созданный в 1999 г. сотрудниками Института экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения РАН (СО РАН) [4, с. 69]. Проект был направлен на обеспечение информационной поддержки научно-образовательной деятельности в области общественных наук и объединял информационные ресурсы 22 институтов отделения общественных наук. Его деятельность подробно освещена в публикациях С. И. Паринова и его соавторов [15; 16]. Однако в 2022 г. Соционет прекратил свою деятельность.

Начиная с 2010 г. в России развиваются совместные проекты по обеспечению ОД к информации: ЭБ «Научное наследие Дальнего Востока» [17], ЭБ «Научное наследие России» [18; 19], Национальный агрегатор открытых репозиторий (НОРА) [14; 20], Открытая электронная библиотека Оренбуржья (ОЭБ «Оренбуржье») [21] и др.

С целью изучения вовлечённости отечественных научных и образовательных учреждений в совместных проектах по интеграции архивов ОД было проведено исследование сайтов 106 российских вузов – участников программы «Приоритет-2030» и 453 НИИ первых трёх категорий. Методика данного исследования подробно изложена в статье 2023 г. [22]. Выявлено, что 38% сайтов образовательных учреждений предоставляют репозитории публикаций. Однако половина из них закрыта для внешнего пользователя. Информация во многих ИР не актуализируется годами [23, с. 19–22].

Среди научных учреждений только на 6% сайтов НИИ размещены ИР, которые представлены в основном как часть ЭБ, а не как самостоятельные хранилища [22, с. 320]. Выявлено, что ещё 8% научных учреждений предоставляют материалы исследований своих сотрудников в совместных проектах, не отражая эту информацию на собственных сайтах.

Рассмотрим более подробно, какая информация размещается в электронных библиотеках научных организаций.

ЭБ «Научное наследие Урала» (<http://i.uran.ru/nasledie>). 34 НИИ Уральского отделения РАН (УрО РАН) первых трёх категорий предоставляют полные тексты монографий, материалов конференций, статей из сборников и периодических изданий, отчётов в ЭБ «Научное наследие Урала». Проект был запущен в 2010 г. Координатором ЭБ является Центральная научная библиотека (ЦНБ) УрО РАН. ЭБ отражает историю академической науки на Урале, важнейшие научные достижения и участие уральских учёных в жизни страны и региона. Поиск информации осуществляется по всем полям библиографической записи по данным отдельных институтов.

Однако сведения о возможности ознакомления с материалами в ЭБ обнаружены только на сайтах восьми НИИ, участвующих в формировании ЭБ. Т. е. в большинстве случаев внешний пользователь, зашедший на сайт НИИ, не получит информацию о возможности поиска материалов института в данной ЭБ.

Доступ к полным текстам публикаций возможен только для зарегистрированных пользователей. Сотрудники институтов Екатеринбурга могут получить доступ в ЦНБ УрО РАН. Регистрация сотрудников иногородних

институтов УрО РАН возможна через электронную почту. Для незарегистрированных пользователей доступны только публичные страницы.

В период проведения исследования ЭБ включала в себя 47 783 документа с 1951 г. Однако количество материалов, подаваемых изучаемыми институтами в ЭБ, в большинстве случаев не превышает 1000, а хронологическая глубина ограничена 2000-ми гг. (рис. 1).



**Рис. 1.** Количество документов участников ЭБ «Научное наследие Урала»  
**Fig. 1.** Number of documents provided by participants of the EL “Scientific Heritage of the Urals”

Информация до 1980-х гг. предоставлена только пятью институтами. Наибольшее количество документов относится к периоду 1990–2023 гг.

В ходе исследования нами были рассмотрены публикации, содержащиеся в ЭБ за последние 10 лет. Выявлено, что интенсивность пополнения ЭБ за этот период нестабильна. Наблюдается резкое снижение или увеличение пополнения материалами некоторых НИИ (табл. 1). Кроме того, не все институты предоставляют информацию за последние годы.

Таблица 1

Динамика пополнения ЭБ «Научное наследие Урала» в 2013–2022 гг.

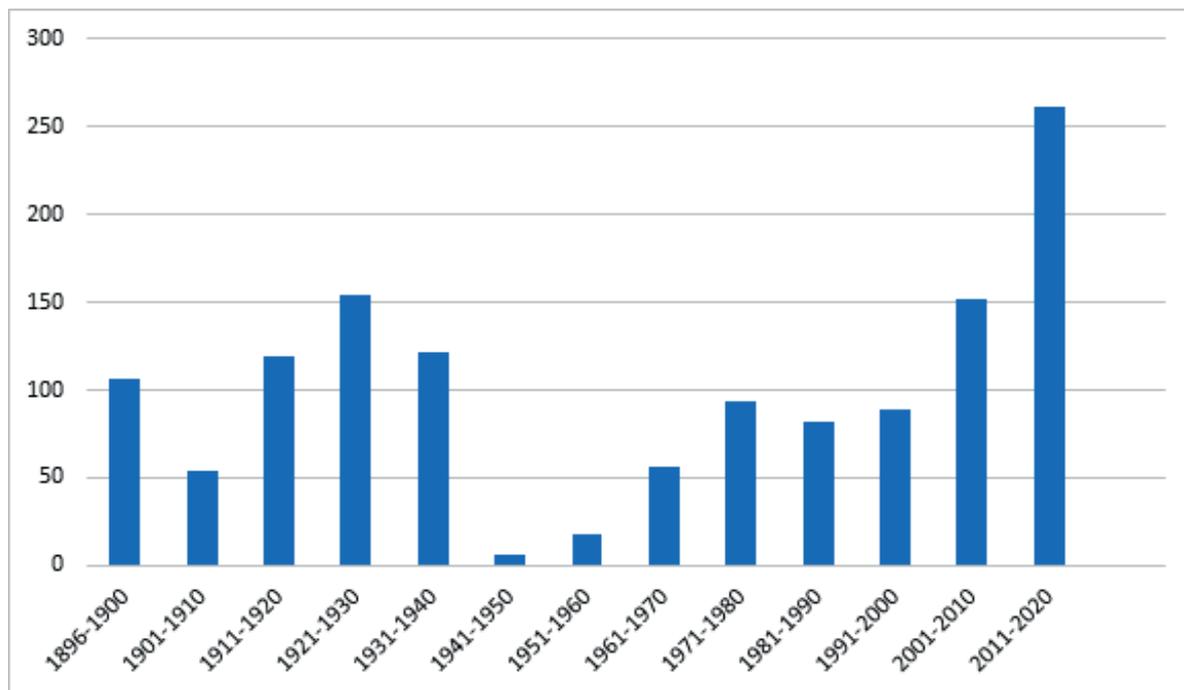
Table 1

Dynamics of replenishment of the EL “Scientific Heritage of the Urals”, 2013–2022

ИР	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Научно-инженерный центр «Надёжность и ресурс больших систем и машин»	2	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Институт электрофизики УрО РАН	27	25	7	1	13	2	19	2	51	-
Институт физики металлов им. М. Н. Михеева УрО РАН	184	169	27	144	18	28	30	17	7	3
Институт иммунологии и физиологии УрО РАН	3	1	8	11	-	12	5	1	11	5
Институт философии и права УрО РАН	2	-	11	2	-	2	13	2	-	-
Институт горного дела УрО РАН	35	22	7	9	4	12	4	17	-	1
Институт геофизики им. Ю. П. Булашевича УрО РАН	55	7	41	1	7	8	8	2	-	-
Институт химии твёрдого тела УрО РАН	36	14	16	111	10	27	46	5	3	-
Институт истории и археологии УрО РАН	14	11	1	3	1	2	4	-	-	-
Институт математики и механики им. Н. Н. Красовского УрО РАН	32	9	2	2	1	25	3	3	29	34
Институт машиноведения им. Э. С. Горкунова УрО РАН	54	52	21	77	21	62	9	57	3	2
Институт металлургии УрО РАН	43	76	174	124	37	67	75	43	7	13
Институт органического синтеза им. И. Я. Постовского УрО РАН	22	8	3	160	4	3	112	5	97	3
Институт промышленной экологии УрО РАН	11	2	3	1	1	2	3	1	-	-
Институт геологии и геохимии им. академика А. Н. Заварицкого УрО РАН	84	66	7	12	48	72	5	27	1	2
Институт экологии растений и животных УрО РАН	51	23	29	17	15	16	11	-	32	-
Институт высокотемпературной электрохимии УрО РАН	4	6	28	171	3	30	31	6	-	-
Ботанический сад УрО РАН	11	23	3	4	7	1	1	1	4	-
Институт экономики УрО РАН	151	119	173	42	72	31	120	71	55	29
Институт биологии Коми НЦ УрО РАН	117	131	135	86	12	79	33	4	3	-

**ЭБ «Научное наследие Дальнего Востока»** (<https://cnbdvo.elpub.ru/>). Исследование сайтов научных организаций показало, что три НИИ первых трёх категорий принимают участие в формировании ЭБ «Научное насле-

дие Дальнего Востока», который содержит труды сотрудников ДВО РАН и самостоятельных исследователей, передавших право на размещение своих работ, а также материалы специальных коллекций и архива ЦНБ ДВО РАН, которая является координатором проекта. ЭБ была создана в 2020 г. Она включает 1463 объекта за 1896–2022 гг. издания, однако основной массив составляют документы 2000-х гг. (рис. 2).



**Рис. 2.** Хронологическая глубина ЭБ «Научное наследие Дальнего Востока»  
**Fig. 2.** Chronological depth of the EL “Scientific Heritage of the Far East”

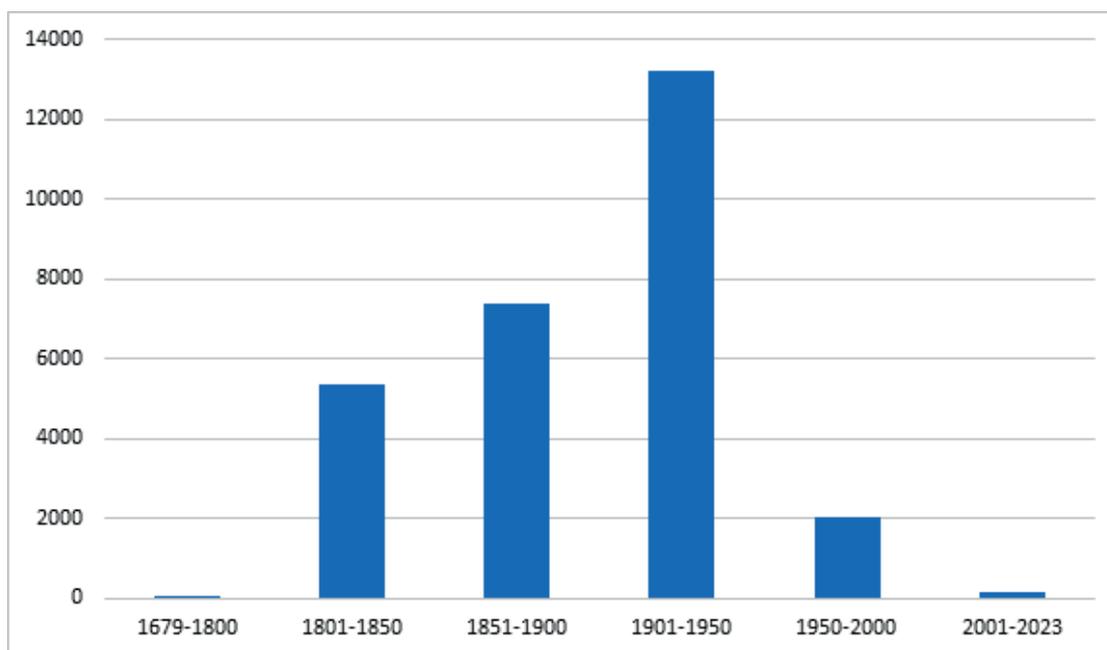
Имеется возможность простого и расширенного вариантов поиска по ключевым словам, ФИО автора, названию журнала, DOI, типу публикации с возможностью применения фасетной навигации по различным признакам.

К сожалению, не удалось установить вклад каждого института, т. к. ЭБ не предоставляет возможность поиска материалов отдельной организации.

**ЭБ «Научное наследие России»** (<http://e-heritage.ru>). В результате проведения исследования было выявлено, что НИИ первых трёх категорий принимают участие в формировании ЭБ «Научное наследие России». ЭБ создавалась в 2007 г. в рамках целевой программы Президиума РАН рядом научных организаций во главе с Межведомственным суперкомпьютерным центром РАН (МСЦ РАН) как общедоступная библиотека оцифрованных текстов наиболее значимых работ российских учёных, внёсших вклад в развитие естественных и гуманитарных наук [19, с. 47]. В настоящее время ресурс развивается специалистами МСЦ РАН как элемент Единого цифрового пространства научных знаний [18, с. 38]. ЭБ включает 34 895 объектов за период 1679–2017 гг. Помимо публикаций, предоставлены сведения о 268 музейных объектах и 6299 учёных.

В ЭБ имеются широкие поисковые возможности. Помимо стандартных поисковых полей, поиск сведений о музейных объектах осуществляется по основному и дополнительному названию, описанию, году поступления, фамилии автора сбора, названию коллекции. Поиск сведений об учёных возможен по фамилии, имени, отчеству, области деятельности, году и месту рождения, биографии. Но, к сожалению, нет возможности поиска публикаций отдельных институтов, чтобы оценить их вклад в ЭБ.

ЭБ включает публикации с 1679 г., но основной массив – 1901–1950 гг. (рис. 3).



**Рис. 3.** Хронологическая глубина ЭБ «Научное наследие России»  
**Fig. 3.** Chronological depth of the Digital Library “Scientific Heritage of Russia”

Образовательные организации также предоставляют научные публикации своих сотрудников в совместных проектах.

*Электронный архив (ЭА) материалов по тематическому направлению «Науки о Земле и энергетика»* (<https://doc365.ru>). В проекте Министерства науки и высшего образования Российской Федерации по созданию ЭА по тематическому направлению «Науки о Земле и энергетика», начатом в 2020 г., приняли участие в том числе и три вуза-участника программы «Приоритет-2030». При создании ЭА использовался современный цифровой подход, позволяющий совмещать текстовые материалы научных журналов, видео и текстовый контент научных мероприятий. На момент проведения исследования в системе было представлено 939 выпусков журналов, 20 654 публикации в журналах, сведения о 51 научном мероприятии, 1035 докладов на научных мероприятиях за 2021–2023 гг. Помимо научных публикаций архив содержит 301 видеозапись докладов на научных мероприятиях, сведения о 14 525 авторах публикаций и докладов.

В ЭА предоставлен простой поиск и расширенный вариант по названию, содержимому файлов, ключевым словам с возможностью применения фильтров по ФИО, учредителю/организатору, типу материалов, индексации в базе данных (БД), мероприятию, уровню и типу мероприятия. К сожалению, возможности поиска по публикациям конкретных организаций-участников и отдельно по годам издания не предусмотрено. Поэтому не удалось установить количество документов за определённые периоды и объём контента каждого участника.

**Межвузовская электронная библиотека (МЭБ)** (<https://icdlib.nspu.ru>). Исследование сайтов показало, что три вуза программы «Приоритет-2030» принимают участие в формировании МЭБ, которая была основана в 2012 г. на базе НГПУ для совместного создания и использования сводного информационного ресурса электронных документов вузов, а также для обеспечения их образовательной и научно-исследовательской деятельности. В настоящее время участниками МЭБ являются 21 вуз Сибири и Урала, ЭБ включает 6110 публикаций. МЭБ предоставляется расширенный вариант поиска по ФИО автора, владельцу электронного варианта, дате издания, заглавию, ключевым словам, названию источника, номеру журнала, персоналии, укрупнённым группам специальностей и направлений подготовки.

Поиск информации в МЭБ показал, что ЭБ включает материалы с 1900-х гг., но количество таких документов невелико. В основном представлены материалы с 2010 г. (табл. 2).

Таблица 2

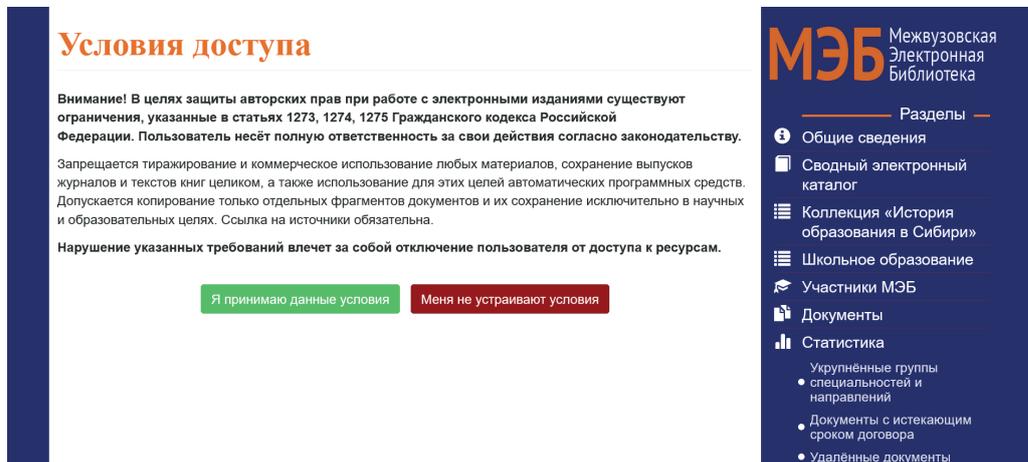
Хронологическая глубина публикаций в МЭБ

Table 2

Chronological depth of publications in the Interuniversity Electronic Library (IEL)

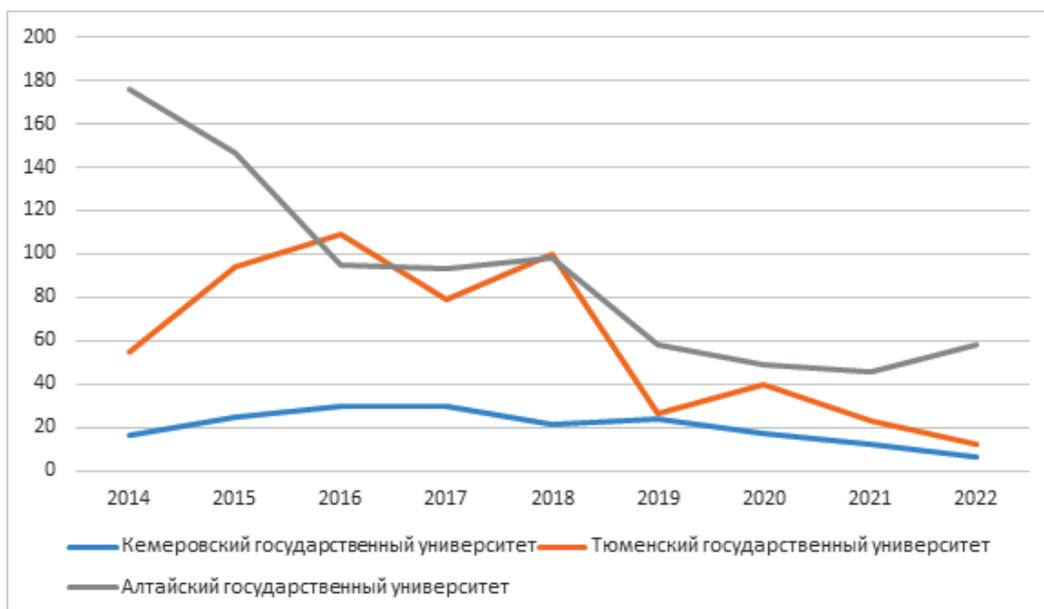
Период публикации	Количество документов
1900–1909	3
1910–1919	19
1920–1929	32
1930–1939	19
1940–1949	2
1950–1959	1
1960–1969	0
1970–1979	2
1980–1989	18
1990–1999	90
2000–2009	431
2010–2019	4284
2020–2023	1193

В основном доступ к полным текстам есть только у участников проекта, но часть контента МЭБ предоставляет в ОД. При переходе на полный текст документа выходит сообщение о запрете тиражирования и коммерческого использования материалов (рис. 4).



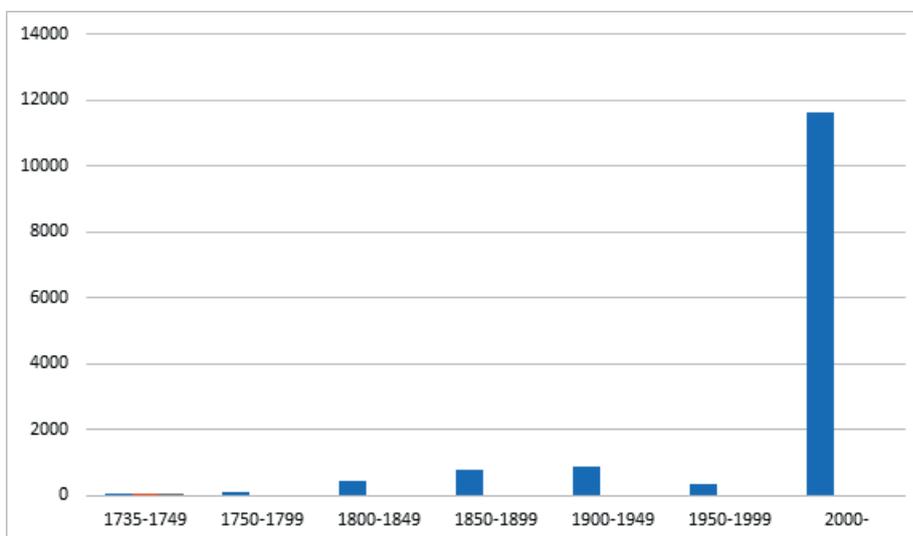
**Рис. 4.** Условия доступа к материалам в МЭБ  
**Fig. 4.** Conditions of access to materials in the IEL

Однако, как показал анализ контента репозиторий вузов-участников программы «Приоритет-2030» за последние 10 лет, интенсивность пополнения ЭБ нестабильна: наблюдается снижение пополнения материалами за последний период (рис. 5).



**Рис. 5.** Интенсивность пополнения МЭБ материалами вузов-участников программы «Приоритет-2030»  
**Fig. 5.** Intensity of replenishment of the IEL with materials provided by the HEIs participating in the Priority 2030 Program

**ОЭБ «Оренбуржье»** (<http://elib.osu.ru>). Коллективом научной библиотеки Оренбургского государственного университета (ОГУ) при поддержке Правительства Оренбургской области, Оренбургского регионального отделения партии «Единая Россия» и Министерства образования Оренбургской области в 2017 г. была создана ОЭБ «Оренбуржье». Проект направлен на сохранение и накопление научно-образовательного и культурного наследия Оренбуржья с помощью создания краеведческой, научной и образовательной единой полнотекстовой БД. Участниками ОЭБ являются 13 организаций Оренбургской области. В основе ОЭБ представлен универсальный по содержанию ЭА ОД, содержащий 1418 публикаций, предоставляющий возможность поиска по областям знаний, сроку издания и другим классификационным признакам [24, с. 76]. Глубина охвата ЭБ в небольшом количестве включает материалы с 1935 г., основной массив – с 2000-х гг. (рис. 6).



**Рис. 6.** Хронологическая глубина документов в ОЭБ «Оренбуржье»  
**Fig. 6.** Chronological depth of documents in the Open Electronic Library "Orenburg Region"

**НОРА** (<https://openrepository.ru>). Исследование сайтов вузов-участников программы «Приоритет-2030» показал, что 11 вузов принимают участие в проекте НОРА, который реализует консорциум НЭИКОН с 2018 г. Проект призван стать единым пространством для сбора информации о результатах исследований российских учёных и предоставления доступа к материалам, опубликованным в ОД.

На сайте представлен простой и расширенный варианты поиска по ФИО автора, ключевому слову, DOI, ORCID, временному периоду публикации. Есть возможность поиска по отдельному репозиторию и по ресурсам всех участников [20].

На момент проведения исследования агрегатор включал 801 982 материалов, 30 репозиториев, 596 024 авторов. Глубина охвата материалов – с 1924 г., но в основном представлены документы 2011–2020 гг. издания (табл. 3).

Таблица 3

Хронологическая глубина материалов в НОРА

Table 3

Chronological depth of materials in NORA

Период публикации	Количество документов
1924–1930	1607
1931–1940	1551
1941–1950	1100
1951–1960	1011
1961–1970	2666
1971–1980	6003
1981–1990	8431
1991–2000	15 467
2001–2010	99 352
2011–2020	448 244
2021–2023	78 763

Анализ пополнения репозитория вузов материалами за последнее десятилетие свидетельствует об активности его деятельности, однако в некоторых ИР наблюдается снижение показателей пополняемости за последние годы (табл. 4).

Таблица 4

Динамика пополнения материалами вузов-участников программы «Приоритет-2030» в НОРА в 2014–2022 гг.

Table 4

Dynamics of replenishment with materials provided by HEIs participating in the Priority 2030 program in NORA, 2014–2022

ИР	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Башкирский государственный медицинский университет	106	53	129	646	310	554	940	552	526
Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова	207	196	303	338	327	374	44	-	-
Дальневосточный федеральный университет	422	451	430	1783	1597	1777	483	-	-
Казанский (Приволжский) федеральный университет	5276	6562	9308	6384	4478	6437	4864	3889	1310
Национальный исследовательский Томский государственный университет	5205	8006	6832	7495	9006	8317	8128	8742	5193
Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ	3496	2909	1939	808	240	1	-	-	-
Сибирский федеральный университет	4450	2149	7547	7130	5504	5971	4297	2938	2499
Тюменский государственный университет	2499	420	881	1298	988	1013	54	-	-

Членство в НОРА обеспечивает учреждениям включение в международные БД: BASE, CORE и др. Интеграция при этом происходит по-разному: в BASE – автоматически на уровне метаданных; CORE только регистрирует участников, а метаданные они присылают напрямую. При этом для BASE участие в НОРА не препятствует индивидуальной поставке метаданных: репозитории могут там регистрироваться самостоятельно [14].

**Международные платформы.** В процессе исследования было выявлено, что 19 образовательных репозиториев вузов-участников программы «Приоритет-2030» представлены в международном агрегаторе OpenDOAR. Среди изученных репозиториев НИИ только один присутствует в OpenDOAR. В ROAR представлены 14 репозиториев вузов и один репозиторий НИИ с активной ссылкой. Также в ROAR даётся не обновлённая информация о девяти репозиториях НИИ с неактивными ссылками. Это участники проекта Соционет, но в агрегаторе сведения о них не были обновлены.

В BASE найдены 16 ИП участников программы «Приоритет-2030». В CORE найдено 13 ИП вузов, однако в трёх из них предоставлены только сведения о репозитории без размещения контента.

## ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЁННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование сайтов отечественных образовательных и научных учреждений показало, что практика ведения ИП в нашей стране развита слабо. В научных учреждениях количество репозиториев значительно ниже, чем в образовательных. В основном в НИИ ИП создаются как компонент ЭБ.

Изучение совместных проектов по созданию архивов ОД, в которых принимали участие вузы и НИИ, показало, что работа в нашей стране по этому направлению деятельности началась в период 2010–2020 гг. В это время создавались многодисциплинарные (ЭБ «Научное наследие России») и тематические (ЭА материалов по тематическому направлению «Науки о Земле и энергетика»); национальные (НОРА) и региональные (ОЭБ «Оренбуржье», МЭБ, ЭБ «Научное наследие Дальнего Востока, ЭБ «Научное наследие Урала») архивы ОД.

Участие научных организаций в совместных проектах сводится в основном к предоставлению доступа к оцифрованному контенту библиотечных коллекций, а не контенту репозиториев.

Количество участников в этих проектах колеблется от 13 до 55.

Участие научных и образовательных учреждений в проектах по созданию совместных архивов ОД проявляется неравномерно: на фоне безучастности одних учреждений, другие принимают активное участие сразу в нескольких проектах, предоставляют сведения о себе в зарубежных агрегаторах. Например, ОГУ является организатором ОЭБ «Оренбуржье». В свою очередь ОЭБ «Оренбуржье» – участник НОРА. В то же время информация о репозитории ОГУ предоставлена в международных агрегаторах OpenDOAR, ROAR и BASE. Тюменский государственный университет является участником НОРА, МЭБ и также предоставляет сведения о ИП в агрегаторах OpenDOAR,

ROAR и BASE. Такой подход к предоставлению информации об информационных ресурсах ОД учреждения значительно повышает их видимость среди научного сообщества не только в России, но и за рубежом.

Рассмотренные ЭБ и репозитории, в основном, открыты для удалённого пользователя. Исключением является ЭБ «Научное наследие Урала», в которой для внешнего пользователя открыты только публичные страницы, при этом зарегистрироваться имеют возможность только сотрудники институтов УрО РАН. В МЭБ по степени доступности выделяются документы авторизованного и свободного доступа. Но в основном доступ к изданиям возможен только с территории библиотек вузов-участников проекта, а также после прохождения персональной регистрации.

Контент ЭА материалов по тематическому направлению «Науки о Земле и энергетика» доступен только для зарегистрированного пользователя. Зарегистрироваться может любой посетитель.

Большинство платформ предоставляет ОД к текстовым материалам: монографиям, материалам конференций, статьям из сборников и периодических изданий, отчётам, учебным пособиям, справочникам и т. п. Исключением являются ЭБ «Научное наследие России», помимо перечисленных материалов предоставляющая сведения о музейных объектах и учёных, а также ЭА материалов по тематическому направлению «Науки о Земле и энергетика», в котором представлены видеозаписи докладов на научных мероприятиях и их характеристика. Однако нетекстовые материалы в данных архивах присутствуют в небольшом количестве.

В изученных проектах для пользователя в основном предоставлен расширенный вариант поиска по стандартным элементам метаданных с возможностью применения логических операторов, фасетной навигацией. В некоторых ЭБ, помимо расширенного варианта, возможен также простой поиск по ключевым словам.

Изучение глубины охвата материалов показало, что далеко не все архивы ОД пополняются публикациями, вышедшими за последние годы. В основном они включают данные 1990–2020 гг. издания. Некоторые из них содержат материалы 1700–1800 гг., однако их количество невелико.

Наибольшее количество объектов в изучаемых архивах представлено в НОРА, оно значительно превышает количество документов в других архивах.

В международных агрегаторах в основном представлены ИР образовательных организаций, в ROAR были найдены устаревшие сведения о репозиториях научных организаций-участников проекта Соционет.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Объединение ИР образовательных и научных организаций в корпоративных проектах способствует распространению информации среди более широкого круга потенциальных потребителей. Однако исследование функционирующих современных платформ для интеграции ресурсов ОД научных и образовательных учреждений показало ряд недостатков, препятствующих

их успешной деятельности. Ограниченный доступ к контенту ИР, ограничение временного охвата ресурсной базы репозиторий, небольшое количество материалов, содержащихся в них, наличие, как правило, только текстовых материалов, отсутствие фильтров и полей поиска по организациям, участвующим в формировании корпоративного ресурса, негативно влияют на качество работы данных платформ.

В то же время технологические возможности корпоративных проектов, как правило, выше, чем ИР. Пользователям обеспечивается единая точка доступа к ресурсам ОД участников проекта, предлагается объединённый поиск по ним, что существенно повышает удобство и полноту поиска. Уже по этим причинам совместные проекты оказывают положительное влияние на видимость и цитируемость научным сообществом включённых в проекты материалов, способствуют продвижению интеллектуальной продукции научных и образовательных учреждений.

Для повышения эффективности деятельности платформ для интеграции ресурсов ОД необходимо предоставлять ОД ко всему контенту для удалённых пользователей, увеличить количество участников, размещающих материалы на совместных платформах, расширить временные рамки и содержательный охват контента, совершенствовать поисковые возможности материалов, имеющих в ИР.

Помимо расположения ресурсов ОД в корпоративных проектах, целесообразно размещать сведения об ИР в агрегаторах репозиторий. Это способствует повышению видимости материалов, размещённых в ИР, среди мирового сообщества, привлекает внимание к результатам исследовательской деятельности.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. *Clink K.* Apollo: University of Cambridge repository // Reference Reviews. 2018. Vol. 32, № 3. P. 1–1. DOI 10.1108/RR-11-2017-0220.

2. *Fisher W. W.* Theories of intellectual property // New essays in the legal and political theory of property / ed. by St. R. Munzer. Cambridge : Cambridge University Press, 2001. P. 168–199. URL: <https://nrs.harvard.edu/URN-3:HUL.INSTREPOS:37373274> (дата обращения: 21.11.2023).

3. *Smith M.* DSpace: An institutional repository from the MIT libraries and Hewlett Packard laboratories // Research and advanced technology for digital libraries : Proceedings of the 6th European conference, ECDL 2002 (Rome, Italy, September 16–18, 2002) / ed. by M. Agosti, C. Thanos. Berlin ; Heidelberg : Springer, 2002. P. 543–549. DOI 10.1007/3-540-45747-X\_40.

4. *Юдина И. Г., Федотова О. А.* Репозитории научных публикаций открытого доступа: история и перспективы развития // Информационное общество. 2020. № 6. С. 67–79. EDN ILTQDB.

5. *Дудникова О. В., Богомолов А. А.* Цифровой репозиторий Южного федерального университета в научном и учебном пространстве вуза // Наука и научная информация. 2021. Т. 4, № 3. С. 82–93. DOI 10.24108/2658-3143-2021-4-3-82-93. EDN YIVJTC.

6. *Мишанина М. Б., Петрова О. В.* Бизнес-процессы интеграции электронного каталога библиотеки и репозитория Самарского университета // Электронные библиотеки. 2020. Т. 23, № 5. С. 963–969. DOI 10.26907/1562-5419-2020-23-5-963-969. EDN IWELR.

7. Романова И. М. Репозиторий открытого доступа Института вулканологии и сейсмологии ДВО РАН: принципы создания и опыт реализации // Вестник Камчатской региональной ассоциации «Учебно-научный центр». Серия: Науки о Земле. 2013. № 2 (22). С. 78–90. EDN RWWKNP.

8. Втюрина Н. В. МЭБ как корпоративный проект по созданию сводного информационного ресурса электронных документов // Тенденции развития библиотек в современном обществе: перспективы, возможности, реальность : материалы научно-практического семинара (Новосибирск, 24–25 октября 2018 г.). Новосибирск : НГПУ, 2018. С. 30–35. EDN YVPKXZ.

9. Интеграция информационных ресурсов открытого доступа для обеспечения научно-образовательного процесса в учреждениях высшего образования / Д. А. Качан, А. В. Богатко, И. Н. Богатко [и др.] // Открытое образование. 2018. Т. 22, № 4. С. 53–63. DOI 10.21686/1818-4243-2018-4-53-63. EDN UWXGPI.

10. Гиляревский Р. С., Мельникова Е. В. Особенности доступа к данным в информационной инфраструктуре науки // Научно-техническая информация. Серия 1: Организация и методика информационной работы. 2021. № 3. С. 10–15. DOI 10.36535/0548-0019-2021-03-2. EDN ICEQMU.

11. York J. HathiTrust: The elephant in the library // Library Issues. 2012. Vol. 32, № 3. С. 1–4. URL: <https://hathitrust.org/documents/HathiTrust-LI-201201.pdf> (дата обращения: 21.11.2023).

12. Савицкая Т. Е. Партнёрство цифровых библиотек Hathi Trust Digital Library: новый режим сотрудничества // Библиотековедение. 2018. Т. 67, № 1. С. 83–90. DOI 10.25281/0869-608X-2018-67-1-83-90. EDN YWEDPR.

13. Donato H. The RCAAP project // Journal of the European Association for Health Information and Libraries. 2010. Т. 6, № 1. P. 16–18. URL: [https://researchgate.net/publication/235990784\\_RCAAP\\_Project](https://researchgate.net/publication/235990784_RCAAP_Project) (дата обращения: 21.11.2023).

14. Открытая наука: цифровые сервисы и ресурсы // Университетская книга. 2020. № 8. С. 29–35. URL: <https://unkniga.ru/biblioteki/bibdelo/11610-otkrytaya-nauka-tsifrovye-servisy-i-resursy.html> (дата обращения: 21.11.2023). EDN RYERQC.

15. Паринов С. И., Ляпунов В. М., Пузырев Р. Л. Система Соционет как платформа для разработки научных информационных ресурсов и онлайн-сервисов // Электронные библиотеки. 2003. Т. 6, № 1. С. 6–25. EDN HRPOIX.

16. Коголовский М. Р., Паринов С. И. Информационные ресурсы, наукометрические показатели и показатели качества метаданных системы Соционет // Электронные библиотеки: перспективные методы и технологии, электронные коллекции : Труды Девятой Всероссийской научной конференции RCDL'2007 (Переславль-Залесский, 15–18 октября 2007 г.). Переславль-Залесский : Университет города Переславля, 2007. Т. 1. С. 45–54.

17. Журавская Н. Е. Новые сервисы Центральной научной библиотеки для исследователей Дальнего Востока // Геодинамические процессы и природные катастрофы : тезисы докладов IV Всероссийской научной конференции с международным участием (Южно-Сахалинск, 6–10 сентября 2021 г.). Южно-Сахалинск : ИМГиГ ДВО РАН, 2021. С. 154. EDN FXFNNO.

18. Каленов Н. Е. О формировании электронных библиотек, отражающих научное наследие России // Труды ГПНТБ СО РАН. 2022. № 3 (15). С. 37–47. DOI 10.20913/2618-7515-2022-3-37-47. EDN WCQTOE.

19. Зуйкина К. Л., Соколова Д. В., Скалабан А. В. Электронные библиотеки в России. Текущий статус и перспективы развития. М. : Ваш формат, 2017. 120 с. ISBN 978-5-906982-38-4. EDN KWMMСJ.

20. Одна НОРА на всех // Университетская книга. 2018. № 4. С. 60–65. URL: <https://unkniga.ru/biblioteki/fonds/8450-odna-nora-dlya-vseh.html> (дата обращения: 21.11.2023). EDN UQCATY.

21. Открытая электронная библиотека Оренбуржья / П. А. Болдырев, С. Н. Ряховских, С. В. Мызина, И. Б. Крылов // Открытая электронная библиотека научно-образовательных ресурсов Оренбуржья. 2018. URL: <http://elib.osu.ru/handle/123456789/7623> (дата обращения: 21.11.2023).

22. Стукалова А. А. Институциональные репозитории российских организаций: сравнительный анализ // Библиотекосведение. 2023. Т. 72, № 4. С. 319–331. DOI 10.25281/0869-608X-2023-72-4-319-331. EDN SHMEIR.

23. Гончаров М. В., Колосов К. А. Анализ метаданных российских репозиториев 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. DOI 10.33186/1027-3689-2021-12-15-28. EDN MHTJDU.

24. Болдырев П. А., Ряховских С. Н., Мызина С. В. Научно-образовательная открытая электронная библиотека Оренбуржья как часть национального информационного ресурса // Научные и технические библиотеки. 2019. № 5. С. 67–77. DOI 10.33186/1027-3689-2019-5-67-77. EDN RBSELC.

## REFERENCES

1. Clink K. Apollo: University of Cambridge repository. *Reference Reviews*. 2018;32(3):1–1. DOI 10.1108/RR-11-2017-0220.

2. Fisher W. W. Theories of intellectual property. In: Munzer St. R., ed. *New essays in the legal and political theory of property*. Cambridge : Cambridge University Press; 2001. P. 168–199. Available at: <https://nrs.harvard.edu/URN-3:HUL.INSTREPOS:37373274> (accessed: 21.11.2023).

3. Smith M. DSpace: An institutional repository from the MIT libraries and Hewlett Packard laboratories. In: Agosti M., Thanos C., eds. *Research and advanced technology for digital libraries : Proceedings of the 6th European conference, ECDL 2002 (Rome, Italy, September 16–18, 2002)*. Berlin ; Heidelberg : Springer; 2002. P. 543–549. DOI 10.1007/3-540-45747-X\_40.

4. Yudina I. G., Fedotova O. A. Open access scientific publications repositories: History and development prospects. *Information Society=Informatsionnoe obshchestvo*. 2020;(6):67–79. (In Russ.).

5. Dudnikova O. V., Bogomolov A. A. Digital repository of the Southern Federal University in the scientific and educational space of the university. *Scholarly Research and Information=Nauka i nauchnaya informatsiya*. 2021;4(3):82–93. (In Russ.). DOI 10.24108/2658-3143-2021-4-3-82-93.

6. Mishanina M. B., Petrova O. V. Business process of library electronic catalog integration and Samara University repository. *Russian Digital Libraries Journal=Elektronnye biblioteki*. 2020;23(5):963–969. (In Russ.). DOI 10.26907/1562-5419-2020-23-5-963-969.

7. Romanova I. M. Open access repository of the Institute of Volcanology and Seismology, Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences: Principles of development and implementation experience [Репозитории открытого доступа Института вулканологии и сейсмологии ДВО РАН: принципы создания и опыт реализации]. *Bulletin of Kamchatka Regional Association “Educational-Scientific Center”. Earth Sciences=Vestnik Kamchatskoy regional’noy assotsiatsii «Uchebno-nauchnyy tsentr»*. *Seriya: Nauki o Zemle*. 2013;(2):78–90. (In Russ.).

8. Vtyurina N. V. Interuniversity electronic library as a corporate project to create a consolidated information resource of electronic documents [MEB как корпоративный проект по созданию сводного информационного ресурса электронных документов]. In: *Trends in the development of libraries in modern society: Prospects, opportunities, reality [Tendentsii razvitiya bibliotek v sovremennom obshchestve: perspektivy, vozmozhnosti,*

real'nost'] : Proceedings of the research-to-practice seminar (Novosibirsk, October 24–25, 2018). Novosibirsk : Novosibirsk State Pedagogical University; 2018. P. 30–35. (In Russ.).

9. Kachan D. A., Bogatko A. V., Bogatko I. N. [et al.] Integration of information resources of Open Access to provide the scientific and educational process in the institutions of higher education. *Open Education=Otkrytoe obrazovanie*. 2018;22(4):53–63. (In Russ.). DOI 10.21686/1818-4243-2018-4-53-63.

10. Gilyarevskii R. S., Melnikova E. V. Peculiarities of data access within the information infrastructure of modern science. *Nauchno-tekhnicheskaya informatsiya. Seriya 1: Organizatsiya i metodika informatsionnoi raboty*. 2021;(3):10–15. (In Russ.). DOI 10.36535/0548-0019-2021-03-2.

11. York J. HathiTrust: The elephant in the library. *Library Issues*. 2012;32(3):1–4. Available at: <https://hathitrust.org/documents/HathiTrust-LI-201201.pdf> (accessed: 21.11.2023).

12. Savitskaya T. E. Partnership of digital libraries Hathi Trust Digital Library: The new mode of cooperation. *Russian Journal of Library Science=Bibliotekovedenie*. 2018;67(1):83–90. (In Russ.). DOI 10.25281/0869-608X-2018-67-1-83-90.

13. Donato H. The RCAAP project. *Journal of the European Association for Health Information and Libraries*. 2010;6(1):16–18. Available at: [https://researchgate.net/publication/235990784\\_RCAAP\\_Project](https://researchgate.net/publication/235990784_RCAAP_Project) (accessed: 21.11.2023).

14. Open science: Digital services and resources [Otkrytaya nauka: tsifrovyye servisy i resursy]. *Universitetskaya kniga*. 2020;(8):29–35. Available at: <https://unkniga.ru/biblioteki/bibdelo/11610-otkrytaya-nauka-tsifrovyye-servisy-i-resursy.html> (accessed: 21.11.2023) (In Russ.).

15. Parinov S. I., Lyapunov V. M., Puzyrev R. L. The Socionet system as a platform for the development of scientific information resources and online services [Sistema Sotsionet kak platforma dlya razrabotki nauchnykh informatsionnykh resursov i onlainovykh servisov]. *Russian Digital Libraries Journal= Elektronnyye biblioteki*. 2003;6(1):6–25. (In Russ.).

16. Kogalovsky M. R., Parinov S. I. Socionet information resources, scientometrics and metadata quality indicators [Informatsionnye resursy, naukometricheskie pokazateli i pokazateli kachestva metadannykh sistemy Sotsionet]. In: *Electronic libraries: Promising methods and technologies, electronic collections [Elektronnyye biblioteki: perspektivnyye metody i tekhnologii, elektronnyye kollektzii]* : Proceedings of the Ninth All-Russian scientific conference RCDL'2007 (Pereslavl-Zalessky, October 15–18, 2007). Pereslavl-Zalessky : The City University of Pereslavl; 2007. Vol. 1. P. 45–54. (In Russ.).

17. Zhuravskaya N. E. New services of the Central Scientific Library for researchers of the Far East [Novyye servisy Tsentral'noi nauchnoi biblioteki dlya issledovatelei Dal'nego Vostoka]. In: *Geodynamic processes and natural disasters [Geodinamicheskie protsessy i prirodnyye katastrofy]* : Abstracts of the IV All-Russian scientific conference with international participation (Yuzhno-Sakhalinsk, September 6–10, 2021). Yuzhno-Sakhalinsk : Institute of Marine Geology and Geophysics of the Far Eastern Branch of the RAS; 2021. P. 154. (In Russ.).

18. Kalenov N. E. On the formation of electronic libraries reflecting the scientific heritage of Russia. *Proceedings of SPSTL SB RAS=Trudy GPNTB SO RAN*. 2022;(3):37–47. (In Russ.). DOI 10.20913/2618-7515-2022-3-37-47.

19. Zuikina K. L., Sokolova D. V., Skalaban A. V. Electronic libraries in Russia. Current status and development prospects [Elektronnyye biblioteki v Rossii. Tekushchii status i perspektivy razvitiya]. Moscow : Vash format; 2017. 120 p. (In Russ.). ISBN 978-5-906982-38-4.

20. One NORA for all [Oдна NORA na vsekh]. *Universitetskaya kniga*. 2018;(4):60–65. Available at: <https://unkniga.ru/biblioteki/fonds/8450-odna-nora-dlya-vseh.html> (accessed: 21.11.2023). (In Russ.).

21. Boldyrev P. A., Ryakhovskikh S. N., Myzina S. V., Krylov I. B. Open electronic library of the Orenburg region [Otkrytaya elektronnaya biblioteka Orenburzh'ya]. Otkrytaya elektronnaya biblioteka nauchno-obrazovatel'nykh resursov Orenburzh'ya [Open Electronic Library of Research and Educational Resources of Orenburg Region]. 2018. Available at: <http://elib.osu.ru/handle/123456789/7623> (accessed: 21.11.2023) (In Russ.).

22. Stukalova A. A. Institutional repositories of Russian organisations: A comparative analysis. *Russian Journal of Library Science=Bibliotekovedenie*, 2023;72(4):319–331. (In Russ.). DOI 10.25281/0869-608X-2023-72-4-319-331.

23. Goncharov M. V., Kolosov K. A. Analyzing metadata of Russian open access repositories in science and technology for using in RNPLS&T's system of Single Open Information Archive. *Scientific and Technical Libraries=Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki*. 2021;(12):15–28. (In Russ.). DOI 10.33186/1027-3689-2021-12-15-28.

24. Boldyrev P. A., Ryakhovskikh S. N., Myzina S. V. The open e-library for science and education in Orenburg region is an integral part of the national information resource. *Scientific and Technical Libraries=Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki*. 2019;(5):67–77. (In Russ.). DOI 10.33186/1027-3689-2019-5-67-77.

Поступила в редакцию / Received 19.12.2023.

Одобрена после рецензирования / Revised 05.02.2024.

Принята к публикации / Accepted 01.04.2024.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

**Стукалова Анна Александровна** *stukalova@gpntbsib.ru*

Кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник, Государственная публичная научно-техническая библиотека СО РАН, Новосибирск, Россия

SPIN-код: 7830-6631

## INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**Anna A. Stukalova** *stukalova@gpntbsib.ru*

Candidate of Pedagogy, Senior Researcher, State Public Scientific Technological Library, SB RAS, Novosibirsk, Russia

ORCID: 0000-0003-2202-943X