

Критерии оценки качества и эффективности использования институциональных репозиториев

А. А. Стукалова

ГПНТБ СО РАН, Новосибирск, Российская Федерация,
stukalova@gpntbsib.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2202-943X>

Аннотация. Целью статьи является разработка критериев оценки качества и эффективности использования институциональных репозиториев (ИР). На основе контент-анализа документальных источников информации и исследования сайтов отечественных репозиториев научных и образовательных учреждений выявлены основные проблемы, препятствующие эффективности их использования: вопросы авторского права, доступность, регулярность пополнения, полнота и корректность ввода метаданных, трудности, связанные с поиском информации и др.

В то же время результаты исследования показали, что практика ведения репозиториев развита неравномерно. На фоне ИР, предоставляющих открытый доступ (ОД) к незначительному количеству документов и обеспечивающих минимальные поисковые инструменты, найдены репозитории, которые предоставляют ОД ко всему контенту и предлагают широкие функциональные возможности.

Комбинирование недостатков репозиториев с факторами, способствующими их успешной работе, позволило разработать критерии оценки качества и эффективности использования репозиториев. В ходе исследования были определены следующие показатели, определяющие успешность работы ИР: надежность, комфортность использования, ресурсная база, функциональные возможности, видимость, доступность материалов и т. д.

Применение предложенной методики позволит определить, в каких направлениях необходимо сосредоточить усилия для совершенствования работы репозиториев.

Статья подготовлена в рамках реализации научного проекта ГПНТБ СО РАН (2021–2026 гг.) «Разработка модели функционирования научной библиотеки в информационной экосистеме открытой науки» № 122041100150-3.

Ключевые слова: институциональные репозитории, открытый доступ, метаданные, поисковые возможности, альтметрика, агрегаторы репозитория

Для цитирования: Стукалова А. А. Критерии оценки качества и эффективности использования институциональных репозитория // Научные и технические библиотеки. 2026. № 7. С. 81–106. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2026-7-81-106>

UDC 002.1 – 021.341 + 001.103.2

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2026-7-81-106>

Criteria for evaluating quality and performance of institutional repositories utilization

Anna A. Stukalova

*State Public Scientific and Technological Library,
Russian Academy of Sciences Siberian Branch, Novosibirsk, Russian Federation,
stukalova@gpntbsib.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2202-943X>*

Abstract. The purpose of the study is to develop criteria for evaluation of institutional repository (IR) utilization quality and performance. Based on the content analysis of documentary sources and study of the websites of Russian research and academic institutional repositories, the key challenges of their utilization are investigated, i. e. copyright issues, accessibility, acquisitions consistency, metadata completeness and entry correctness, information search difficulties, etc.

Meanwhile, the study findings evidence on imbalanced policies of repository management: IR providing open access (OA) to the limited range of documents with minimum search instruments vs. IR with OA to all the contents with the widest functionality.

The analysis of IR drawbacks against the efficiency factors enabled to develop criteria to evaluate the quality and performance of repository utilization. The following success indicators are specified: reliability, comfort, transparency, materials accessibility, etc.

Implementation of the proposed methodology will allow to define vectors of IR performance improvement.

The article is prepared within the framework of the RAS SB STLST Research Project (2021–2026) “Development of scientific library functional model within open science information ecosystem” No. 122041100150-3.

Keywords: institutional repositories, open access, metadata, search capabilities, altmetrics, repository aggregator

Cite: Stukalova A. A. Criteria for evaluating quality and performance of institutional repositories utilization // Scientific and technical libraries. 2026. No. 7, pp. 81–106. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2026-7-81-106>

Формирование и активное развитие репозиторий привело к появлению ряда преимуществ, связанных с поиском и получением доступа к научной информации. Функциональные возможности репозиторий, открытый доступ (ОД) к результатам исследований, создание агрегаторов архивов ОД позволили управлять процессом поиска и расширили способы получения информации.

Однако ресурсная база репозиторий и их функциональные возможности неравны [1]. Далеко не все авторы положительно относятся к размещению своих научных исследований в ОД. К сожалению, существуют факторы, демотивирующие размещение авторских статей в репозитории: необходимость дополнительных усилий, нежелание представлять свои труды в ОД, опасение недобросовестного использования результатов исследований [2. С. 19].

Возникают проблемы и при использовании репозиторий. На первый взгляд, поиск информации в репозитории не требует никаких дополнительных знаний. С формальной точки зрения, это просто интернет-ресурс, где расположен индексированный набор документов [Там же. С. 17]. Однако пользователю приходится изучать особенности каждого репозитория, осваивать правила поиска информации в нем.

Для выявления проблем, возникающих при формировании и использовании репозиторий, был проведен контент-анализ публикаций

отечественных и зарубежных авторов, освещающих опыт создания следующих репозиториев [3]: репозиторий EdShare Саутгемптонского университета в Англии [4], совместная программа eScholarship по созданию электронного репозитория научных работ, осуществленная группой библиотек Калифорнийского университета в сотрудничестве с Калифорнийской цифровой библиотекой [5, 6], репозиторий в DSpace Массачусетского технологического института [7], цифровые репозитории Южного федерального университета [8], Самарского университета [9], Института вулканологии и сейсмологии Дальневосточного отделения РАН [10], Новосибирского государственного педагогического университета [11] и др. Кроме того, выполнено исследование сайтов российских репозиториев [12].

В результате исследования были выявлены проблемы, препятствующие эффективности формирования и использования репозиториев. Среди основных проблем: вопросы управления авторским правом [13], трудности, связанные с поиском информации в репозиториях [14], доступность, регулярность пополнения институциональных репозиториев (ИР) [1], полнота и корректность ввода метаданных [15, 16], проблемы обмена данными репозиториев научных публикаций [17, 18], отсутствие знаний об открытых информационных ресурсах среди ученых и учреждений [19], отсутствие государственной поддержки ОД, дефицит квалифицированных программистов [20].

Результаты анализа российских и зарубежных публикаций [3], исследования сайтов репозиториев научных и образовательных учреждений показали, что практика ведения ИР в отечественных вузах и научных организациях развита неравномерно. В научных учреждениях репозитории создаются гораздо реже, чем в образовательных организациях. Однако половина ИР вузов закрыта для удаленного пользователя. Доступ предоставляется только преподавателям и студентам образовательных учреждений. В некоторых репозиториях не всегда удастся успешно воспользоваться научной информацией, так как не все объекты репозиториев содержат полный текст документа, ссылки на внешние источники не всегда корректны. Ресурсная база репозиториев вузов значительно выше, чем в научных учреждениях, поскольку помимо трудов сотрудников включает образовательные коллекции и студенческие работы [12. С. 319]. На основе полученных

результатов была поставлена цель: разработка критериев оценки качества и эффективности использования институциональных репозиториев.

Результатом анализа по каждому критерию являются уровни: «высокий уровень», «средний уровень», «низкий уровень» с приведением причин и/или ошибок (для уровней «средний» и «низкий»).

Нами определена следующая группа оценочных показателей.

1. Надежность. Исследование репозиториев российских научных и образовательных учреждений показало нестабильность работы серверов. Это проявляется как в медленном процессе поиска информации, так и в ошибке доступа к ИР. Определены следующие аспекты для анализа данного показателя.

1.1. Стабильность работы сервера. При изучении ИР было выявлено, что некоторые репозитории стали недоступны через определенный промежуток времени. В некоторых из них информация о технических работах размещена уже несколько месяцев. Полученный результат исследования позволил определить следующие уровни качества ИР:

Высокий уровень качества: ИР доступен круглосуточно.

Средний уровень: изредка наблюдается нестабильность работы сервера.

Периодическая недоступность ИР свидетельствует о *низком уровне качества*.

1.2. Быстрота осуществления поисковых процедур. Исследование сайтов репозиториев показало, что в большинстве из них ответ на поисковый запрос пользователя не заставляет себя долго ждать. Но в некоторых ИР время ожидания результата поиска было превышено. На основании полученных результатов были определены следующие уровни качества ИР:

Высокий уровень качества предполагает моментальное осуществление поиска.

Средний уровень качества: процесс поиска занимает продолжительное время.

Низкий уровень: поиск в ИР периодически недоступен.

2. Доступность. Поиск репозиториев на сайтах организаций и анализ их содержимого показали, что найти такие репозитории бывает непросто, а даже при успешном обнаружении не всегда для пользова-

телей доступен их контент. Определены следующие аспекты для анализа данного показателя.

2.1. Видимость репозиториев. Изучение сайтов научных и образовательных организаций показало, что репозитории, которые представлены на сайтах учреждений, зачастую довольно сложно найти удаленному пользователю, поскольку часть организаций размещает ссылки на ИР не на главной странице сайта учреждения. На большинстве сайтов, для того чтобы найти репозиторий, необходимо сделать несколько кликов с сайта учреждения на библиотеку, затем – на страницу ресурсов библиотеки, и уже там найти ссылку на репозиторий. Не каждый пользователь найдет самостоятельно путь до конечной ссылки [1. С. 38]. Размещение ИР зависит от того, кто является ответственным за его функционирование. Например, репозитории, созданные и поддерживаемые библиотекой, находятся на странице библиотек. Но за ведение репозитория (наполнение, редактирование, заключение договоров и т. д.) ответственность могут нести ученые института или преподаватели вуза, специально созданная структура или отдельные сотрудники [12. С. 91]. Созданные за пределами библиотеки репозитории размещены, как правило, на сайтах вузов. К сожалению, удаленный пользователь не располагает подобными сведениями. На основании анализа видимости репозиториев были определены следующие уровни качества ИР по данному показателю:

Высокий уровень видимости ИР предполагает, что ссылки на репозиторий размещены на главной странице сайта учреждения.

Средний уровень видимости ИР подразумевает, что ссылка на репозиторий предоставлена в одном из главных разделов сайта.

Низкий уровень видимости ИР предполагает, что для обнаружения ссылки необходимо сделать несколько кликов с сайта учреждения.

2.2. Доступность контента репозиториев. Каждое учреждение определяет свою собственную политику, касающуюся доступа и использования материалов в хранилище. Не все материалы могут быть свободно доступными [22]. Несмотря на желание обеспечить ОД для всего контента репозитория, вопросы соблюдения авторских прав, период эмбарго часто вынуждают ограничивать доступ к полному тексту публикации. Кроме того, в некоторых репозиториях доступность полного текста обеспечивается с помощью ссылок на внешние

источники (на официальные сайты журналов, конференций, на научную электронную библиотеку eLIBRARY.RU и т. д.). Однако внешние ссылки зачастую некорректны, так как не всегда проверяются и обновляются [12. С. 321]. На основании анализа доступности контента были определены следующие уровни качества ИР по данному показателю:

Высокий уровень предполагает ОД ко всему контенту.

Средний уровень подразумевает, что ИР предоставляет ОД к части контента.

Низкий уровень качества означает, что контент ИР полностью закрыт для удаленного пользователя.

3. Ресурсная база ИР. Проведенное исследование сайтов ИР показало, что ресурсная база большинства репозиториев невелика. Очень редко ИР включают более 100 тыс. документов. С одной стороны, хронологический охват некоторых репозиториев ограничен изданиями последних лет, с другой – не актуализирован за последние годы. Большое значение имеет также содержание ИР. Определены следующие аспекты для анализа данного показателя.

3.1. Хронологический охват. Анализ сайтов ИР показал, что большинство репозиториев как вузов, так и научных организаций содержат информацию начиная с 1990-х гг. издания. Хотя 70% включают информацию более ранних периодов, количество их невелико и зачастую объекты имеют только метаданные (без возможности просмотра полного текста публикации) [12. С. 324]. Упомянутые характеристики служат основой для определения следующих критериев оценки качества ИР:

Высокий уровень качества репозитория предполагает содержание сведений обо всех трудах сотрудников со дня основания учреждения.

Средний уровень качества подразумевает, что ИР содержит сведения о более 70% трудов сотрудников учреждения. Частично проводится ретроконверсия.

Низкий уровень качества предполагает, что ИР содержит сведения с момента создания репозиториев.

3.2. Оперативность предоставления информации. Проведенный анализ ИР показал, что в некоторых репозиториях отсутствуют сведения за последние годы либо они отражены в небольших количествах. Как показал анализ публикаций, в течение последних 10 лет большинство ИР научных учреждений пополнялось стабильно небольшим

количеством публикаций. В репозиториях вузов интенсивность пополнения материалами несколько выше [12. С. 324].

Высокий уровень качества: информация оперативно появляется в ИР, содержит сведения за текущий год.

Средний уровень качества: отсутствует информация за текущий год.

Низкий уровень качества: отсутствует информация за несколько лет.

3.3. Содержание. Проведенный анализ показал, что репозитории научных организаций содержат труды сотрудников учреждения – в основном это научные статьи, монографии, авторефераты диссертаций, материалы конференций. Репозитории вузов, помимо научных материалов, содержат образовательные коллекции: студенческие работы, выпускные квалификационные работы, учебные пособия. То есть ИР как научных, так и образовательных учреждений содержат в основном текстовые материалы. Только в единичных случаях в состав ИР входят изображения, аудио- и видеоконтент, наборы данных и т. п. [23. С. 128]. На основе полученных результатов исследования выведены следующие показатели для оценки качества ИР.

Высокий уровень качества: репозиторий содержит полный спектр научных и учебных материалов, созданных в учреждении, включая статьи, диссертации, книги, данные исследований. Объектами ИР являются не только текстовые материалы, но и наборы данных, аудио- и видеоконтент, презентации и т. п.

Средний уровень качества: объектами ИР являются только текстовые материалы научного и/или образовательного назначения.

Низкий уровень качества: содержание ИР в основном состоит из студенческих работ или научных отчетов.

4. Система поиска. Поисковые возможности репозитория в первую очередь зависят от платформ для хранения цифровых коллекций. На сегодняшний день существует более 20 платформ для организации репозитория, из них не менее 15 с открытым исходным кодом [24. С. 107]. Наиболее популярной из них является DSpace, реже применяется Eprint. Данные платформы предусматривают широкие поисковые возможности, в то время как некоторые архивы ОД (зачастую поддерживающие репозитории на платформе собственной разработки) предоставляют лишь простой поиск по ключевым словам. Определены следующие аспекты для анализа данного показателя.

4.1. Режимы поиска. Для пользователя режим простого поиска, при котором запросы вводятся одной строкой на естественном языке, кажется удобным и понятным. Однако такой способ не гарантирует точности и полноты найденных результатов. Поэтому ИР должен предлагать несколько вариантов поиска, как для опытных пользователей, так и для новичков. На основании данных требований определены следующие уровни качества данного показателя:

Высокий уровень качества: ИР предоставляет простой, расширенный варианты поиска, поиск по словарям.

Средний уровень качества: ИР предполагает несколько вариантов поиска.

Низкий уровень качества: репозиторий предполагает только простой вариант поиска.

4.2. Средства повышения результативности поиска. Проведенный анализ показал, что многие ИР предлагают средства для повышения результативности поиска. Прежде всего это возможность использования фасетной навигации. Эффективность поиска с применением фасетной навигации подтверждает и эксперимент, описанный в статье Уее и других авторов, в котором было проведено сравнение двух интерфейсов для просмотра и поиска коллекций цифровых изображений. Один базовый интерфейс был основан на поиске изображений по ключевым словам, а в альтернативном интерфейсе использовались фасетная навигация. Было установлено, что интерфейс с фасетной навигацией эффективнее [25]. Кроме того, на эффективность использования ИР влияют возможности усечения окончаний поисковых терминов, применения логических операторов. Проведенный анализ позволил определить следующие уровни для оценки качества этих показателей:

Высокий уровень качества: предоставлена возможность использования фасетной навигации, применения логических операторов, усечения окончаний.

Средний уровень качества: некоторые перечисленные возможности предусмотрены в ИР.

Низкий уровень качества: ИР не обладает средствами повышения результативности поиска.

4.3. Поисковые словари. Изучение ИР показало, что в большинстве репозиториев, поддерживаемых на платформе DSpace, поиск ведется

по стандартным словарям: название, дата выпуска, тема, автор, ключевые слова. В ИР Первого Московского государственного медицинского университета, поддерживаемого на платформе Software AG, помимо перечисленных словарей возможен поиск по организации, словам из полного текста, названию источника, теме MESH, идентификатору, языку публикации. В ИР Самарского университета помимо стандартных словарей пользователю предлагается поиск по аннотациям, ББК, УДК, ГРНТИ, источнику публикации, издательству, DOI. Однако в некоторых ИР поиск возможен только по ключевым словам [1]. Полученный результат позволил определить следующие уровни качества ИР:

Высокий уровень качества: поиск возможен по всем элементам метаданных ИР, по словам из полного текста и аннотаций, по классификационным индексам.

Средний уровень качества: в ИР возможен поиск по стандартным словарям (автор, название, тематика, дата, ключевые слова).

Низкий уровень качества: возможен поиск только по ключевым словам.

4.4. Управление результатами поиска. Проведенный анализ показал, что в ИР представлены следующие средства управления результатами поиска: ранжирование записей (в прямом или обратном хронологическом порядке, по алфавиту авторов, заглавий и т. п.), сохранение запросов, электронный заказ изданий (в случае их недоступности в ИР), возможность поделиться результатами поиска в соцсетях, по e-mail, цитировать информацию в различных форматах. На основании проведенного исследования определены уровни качества ИР:

Высокий уровень качества: все перечисленные возможности предоставлены в ИР.

Средний уровень качества: перечисленные возможности предусмотрены только для зарегистрированного пользователя.

Низкий уровень качества: данные возможности отсутствуют в ИР.

5. Метаданные. Метаданные являются упорядоченной информацией, которая всесторонне описывает контент и его основные элементы [26. С. 71]. От полноты и корректности предоставления метаданных зависит эффективность поиска в ИР. С их помощью реализуются поисковые возможности, обеспечивается уточнение результатов поиска, его сортировка. Чем больше элементов включают метаданные, тем деталь-

нее представлены сведения об объектах репозитория и тем выше вероятность того, что эта информация будет найдена пользователем [16. С. 98]. Определены следующие аспекты для анализа данного показателя.

5.1. Полнота предоставления метаданных. Как показал анализ степени полноты составления метаданных в ИР, далеко не во всех репозиториях заполнены основные элементы Дублинского ядра. Зачастую проигнорированы такие важные элементы, как источник, права доступа, формат. Во многих репозиториях, независимо от количества соисполнителей, указан только первый из них. Тематический поиск реализован в основном только с помощью ключевых слов и очень редко – за счет классификационных индексов. Все эти факты негативно влияют на эффективность поиска информации. В то же время существуют примеры ИР, в который информация дублируется на английском языке, тематический поиск реализован с помощью нескольких классификационных индексов, в зависимости от типов документов информация в метаданных дополнена специфическими сведениями [16]. На основании проведенного анализа определены следующие параметры оценки ИР по данному показателю:

Высокий уровень качества: метаданные содержат все элементы Дублинского ядра, тематический поиск реализован ключевыми словами и классификационными кодами; метаданные на диссертации, патенты, ВКР и другие типы документов дополнены специфическими данными. Информация дублируется на английском языке.

Средний уровень качества: метаданные содержат все элементы Дублинского ядра.

При низком уровне качества метаданные содержат только некоторые элементы Дублинского ядра

5.2. Корректность заполнения метаданных в репозиториях. Анализ метаданных ИР не выявил опечаток или грамматических ошибок при описании объектов репозитория. Однако были найдены погрешности, связанные с вводом информации в несоответствующие элементы метаданных. Кроме того, в некоторых элементах информация была введена с сокращением слов, что негативно влияет на поисковые возможности ИР, так как ни один пользователь не будет искать информацию в сокращенном виде. Четких критериев по оценке каче-

ства по данным характеристикам не определено. Условно нами предложен следующий диапазон значений, в рамках которых метаданные ИР будут признаны качественными:

Высокий уровень качества метаданных: менее 10% метаданных ИР, содержащих дефекты. Сокращения слов в элементах метаданных недопустимы.

Средний уровень качества: менее 30% метаданных включают ошибки. Сокращения слов применяются только в непоисковых элементах метаданных.

ИР низкого уровня качества: более 50% метаданных содержат неточности и погрешности. Допускаются сокращения слов, в том числе и в поисковых полях.

6. Комфортность использования ИР. В статье Hyun Hee Kim, Yong No Kim на основе результатов тестирования 30 респондентов сделаны выводы, что для повышения удобства использования репозитория необходимо предоставление инструкций по регистрации и поиску документов, улучшение визуального оформления ИР [27]. Анализ ИР показал, что в репозиториях, как правило, предоставляются только общие рекомендации по поиску, визуальное оформление и размер шрифтов приемлемы, однако не предусмотрены размеры шрифтов для слабовидящих. Эти факторы влияют на комфортность использования ИР. Определены следующие аспекты для анализа данного показателя.

6.1. Система подсказок. При осуществлении поиска в ИР пользователи зачастую не знают его поисковых возможностей. При этом далеко не все ресурсы снабжены детальными инструкциями как для читателей, так и для авторов – в лучшем случае дана лишь их характеристика [1. С. 41]. Например, в статье J. Kim был проведен эксперимент по поиску информации в DSpace и ePrint. Пользователи столкнулись с проблемами использования простого и расширенного вариантов поиска с применением инструментов по уточнению результатов поиска в DSpace, поскольку не было никаких инструкций или примеров того, как их использовать. Инструкция была доступна в справочной документации в DSpace, но никто из пользователей не обращался к ней, даже когда у них возникали проблемы. При этом ePrints предоставила краткую инструкцию о том, как формулировать запросы над каждым поисковым полем, что положительно повлияло на процесс поиска [28].

Недостаток информации о стратегии и механизме поиска негативно влияют на его результат. Поэтому при оценке качества ИР необходимо принимать во внимание наличие следующих сведений: информация о составе и содержании ИР, наличие инструкций по проведению поиска, встроенная система онлайн-помощи. Были определены следующие уровни качества ИР:

Высокий уровень качества: перечисленные характеристики представлены в ИР, информация о них понятна пользователю и привлекает его внимание. Встроена система онлайн-помощи посредством контекстных подсказок.

Средний уровень качества: предоставлена только общая инструкция.

Низкий уровень качества: система подсказок отсутствует.

6.2. Визуальное оформление. Слишком насыщенное цветовое оформление и большое количество хаотично расположенной информации в интерфейсе негативно влияют на восприятие и внимание пользователей. Определены следующие характеристики, которые необходимо учитывать при оценке качества ИР по данному показателю.

6.2.1. Размеры шрифтов. Хотя не существует универсальной рекомендации по типу и размеру шрифта, наиболее целесообразно использовать крупный шрифт при выборе текста для ИР, чтобы обеспечить удобство восприятия и охватить максимально широкую аудиторию. Я. Нильсеном определено, что размер основного текста страницы не должен быть меньше 10 px [29]. Были выделены следующие уровни качества данного показателя:

Высокий уровень качества: в ИР предоставлена возможность изменения размера шрифтов для слабовидящих.

Средний уровень качества: размеры шрифтов соответствуют физиологическим требованиям пользователей.

Если размер шрифта ниже 10 px, следует говорить о *низком уровне качества* ИР.

6.2.2. Цветовое оформление. Выбор правильной цветовой гаммы также влияет на комфортность пользования ИР. Определены следующие уровни качества ИР по данному показателю:

Высокий уровень качества: в ИР используются контрастные оттенки и сдержанные тона. Цветовое оформление соответствует эстетическим/психологическим требованиям пользователей.

Избыточная цветовая палитра интерфейса свидетельствует о *низком уровне качества* ИР.

6.2.3. Размещение информации в ИР. Пользователи плохо ориентируются в ИР, так как кнопки навигации зачастую расположены хаотично. Например, в статье J. Kim [28] отмечается, что некоторые пользователи ePrints часто не распознавали ссылку для открытия и просмотра цифрового документа, в то время как пользователи DSpace легко ее находили. В DSpace ссылка отображалась в отдельном поле, что помогало пользователям легко распознавать ее. В качестве метки ссылки использовалась надпись «открыть/просмотреть», и это упрощало понимание того, что будет отображаться по ссылке. В ePrints были предоставлены ссылки двух типов: одна была помечена как PDF, а другая была представлена в виде гиперссылки с точным URL-адресом и пометкой «альтернативные местоположения». На основании полученных результатов исследования были определены следующие уровни качества ИР по данному параметру:

Высокий уровень качества: графическое оформление кнопок и их расположение в ИР понятно и удобно для пользователя.

Низкий уровень качества: интерфейс перегружен информацией, сведения расположены хаотично, надписи непонятны пользователю.

7. Снабжение данных дополнительной информацией.

7.1. Предоставление сведения об альтметриках. Анализ сайтов ИР показал, что альтметрические показатели слабо представлены в репозиториях. Внутренние счетчики не дают полной информации о востребованности материалов ИР, а альтметрические сервисы от коммерческих агрегаторов практически не применяются. В то же время альтметрика является одним из инструментов, позволяющих измерить значимость, влияние научных публикаций репозитория [30. С. 42]. Определены следующие уровни качества ИР:

Высокий уровень качества: в ИР встроен агрегатор альтметрик Altmetrics или PlumX.

Средний уровень качества: в ИР размещены внутренние счетчики просмотров и загрузок.

Низкий уровень качества: сведения не предоставлены.

8. Предоставление информации о репозиториях во внешних системах. 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 [31. С. 168]. На основе проведенного исследования определены следующие аспекты для оценки качества данного показателя.

8.1. Участие в проектах по созданию совместных архивов ОД.

Преимущества участия организаций в объединении ресурсов на единой платформе рассмотрены в статье 2024 г. [31]. В рамках данного показателя определены следующие уровни качества ИР:

Высокий уровень качества: контент ИР предоставлен на платформах для интеграции ресурсов ОД.

Средний уровень качества: на совместных платформах предоставлена часть информации из ИР.

Низкий уровень качества: ИР не участвует в проектах по интеграции ресурсов ОД.

8.2. Регистрация в международных агрегаторах репозиторияев.

Регистрация репозиторияев в международных агрегаторах ROAR, OpenDOAR, re3data помогает обеспечить распространение научных материалов в международном масштабе. Выявлено, что некоторые российские репозитории зарегистрированы в данных агрегаторах. Однако часть из них зарегистрирована с некорректной ссылкой на репозиторий. Это свидетельствует о том, что информация в агрегаторах не обновляется. Определены следующие уровни качества по данному показателю:

Высокий уровень качества: ИР зарегистрирован в нескольких агрегаторах.

Средний уровень качества: ИР зарегистрирован в одном из агрегаторов.

Низкий уровень качества: ИР не зарегистрирован в агрегаторах либо зарегистрирован с некорректной ссылкой.

Заключение

Формирование и развитие ИР несомненно способствует повышению доступности и видимости научных исследований. Однако исследование репозиторий научных и образовательных учреждений выявило ряд существенных проблем: неоднородность ресурсной базы и функционала, недостаток мотивации авторов к размещению трудов в ОД, сложности, связанные с поиском информации и особенностями использования разных платформ, и др. Серьезными препятствиями для эффективного развития ИР является дефицит квалифицированных специалистов, несовершенство программного обеспечения, проблемы авторского права.

Таким образом, несмотря на очевидные преимущества и перспективы развития репозиторий, для повышения их эффективности необходимо решить комплекс организационных, технических и правовых задач, усилить информирование и мотивацию ученых. Только при комплексном подходе репозитории смогут стать полноценно функционирующим инструментом для научного сообщества.

Цель данной статьи достигнута: разработанные критерии оценки качества и эффективности репозиторий будут содействовать разработке эффективных решений по совершенствованию ИР, позволят выработать соответствующую политику в организации и ведении архивов ОД (см. приложение).

Показатели, предложенные в разработанных критериях оценки качества и эффективности репозиторий, предусмотрены прежде всего для анализа ИР. Они могут варьироваться в зависимости от типа и вида репозитория, его задач, особенностей контента, контингента пользователей и других характеристик.

В совокупности они обеспечивают более полное представление о преимуществах и недостатках ИР, соответствии его качества информационным потребностям пользователей.

Список источников

1. **Стукалова А. А.** Функциональные возможности репозиторий вузов – участников программы «Приоритет-2030» // Труды ГПНТБ СО РАН. 2022. № 2. С. 36–47. DOI 10.20913/2618-7515-2022-2-36-47.
2. **Михеенков А. В.** Самоархивирование и открытые репозитории : методические рекомендации. Москва : Ваше цифровое издательство, 2018. 28 с.
3. **Балуткина Н. А., Стукалова А. А.** Институциональные репозитории в России и за рубежом: обзор публикаций // Библиотекосведение. 2022. Т. 71, № 2. С. 193–206.
4. **Morris D.** EdSpace – an Educationally Focussed Repository for the University of Southampton // University of Southampton. URL: <https://www.ecs.soton.ac.uk/research/projects/450> (дата обращения: 01.11.2025).
5. **Hughes C. A.** eScholarship at the University of California: A Case Study in Sustainable Innovation for Open Access // New Library World. 2004. Vol. 105, No. 3–4. P. 118–124. DOI 10.1108/03074800410526749.
6. **Proulx E.** New Look Enhanced Services for eScholarship. December 03, 2009 // University of California, Santa Cruz. URL: <https://news.ucsc.edu/2009/12/3428.html> (дата обращения: 14.11.2025).
7. **Smith M.** DSpace: An Institutional Repository from the MIT Libraries and Hewlett Packard Laboratories // Proceedings of the 6th European Conference on Research and Advanced Technology for Digital Libraries. 2002. P. 543–549. DOI 10.1007/3-540-45747-X_40.
8. **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.
9. **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.
10. **Романова И. М.** Репозиторий открытого доступа Института вулканологии и сейсмологии ДВО РАН: принципы создания и опыт реализации // Вестник КРАУНЦ. Серия: Науки о Земле. 2013. № 2 (22). С. 78–90.
11. **Репозиторий НГПУ** // Новосибирский государственный педагогический университет. URL: <https://repo.nspu.ru> (дата обращения: 01.11.2025).
12. **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.
13. **Захарова Г. М.** Управление авторскими правами при создании репозитариев открытого доступа // Научные и технические библиотеки. 2011. № 9. С. 60–70.
14. **Lyte V., Jones S., Ananiadou S., Kerr L.** UK Institutional Repository Search: Innovation and Discovery // Ariadne: Web Magazine for Information Professionals. 2009. URL: <https://www.riadne.ac.uk/issue/61/lyte-et-al> (дата обращения: 01.11.2025).

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. DOI 10.33186/1027-3689-2021-12-15-28.
16. **Стукалова А. А.** Проблемы полноты и корректности ввода метаданных в репозиториях российских образовательных организаций // Научные и технические библиотеки. 2025. № 1. С. 98–119. DOI 10.33186/1027-3689-2025-1-98-119.
17. **Ковязина Е. В.** Репозиторий научных публикаций: проблемы обмена данными // Science Online: электронные информационные ресурсы для науки и образования : 19-я Междунар. конф. (Андорра, 17–24 янв., 2015 г.). Москва, 2015. URL: arbicon.ru/conference/media...ARBICON...Kovyazina.ppt (дата обращения: 01.11.25).
18. **Ковязина Е. В.** Корпоративные репозитории научных публикаций и проблемы обмена данными // Труды ГПНТБ СО РАН. 2016. № 10. С. 288–292.
19. **Asadi S., Abdullah R., Yah Y., Nazir S.** Understanding Institutional Repository in Higher Learning Institutions: A Systematic Literature Review and Directions for Future Research // IEEE Access. 2019. Т. 7. Р. 1–24. DOI 10.1109/ACCESS.2019.2897729.
20. **Ковязина Е. В.** Архив открытого доступа как средство продвижения научных публикаций // Информатизация образования и методика электронного обучения : материалы I Междунар. науч. конф. в рамках IV Междунар. форума «Человек, семья и общество: ист. и перспективы развития» (Красноярск, 27–30 сент. 2016 г.). Красноярск, 2016. С. 134–139.
21. **Рождественская М. Ю.** Репозиторий как реализация идей открытого доступа к научным публикациям: подходы к классификации // Библиосфера. 2015. № 2. С. 86–94.
22. **Волкова Л. М., Креймер А. С.** Институциональный репозиторий для учета результатов научных исследований (часть 1) // Научный журнал КубГАУ. 2014. № 97. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/institutsionalnyy-repozitoriy-dlya-ucheta-rezultatov-nauchnyh-issledovaniy-chast-1> (дата обращения: 10.09.2025).
23. **Стукалова А. А.** Репозитории исследовательских данных в России и за рубежом // Управление наукой: теория и практика. 2024. Т. 6, № 4. С. 122–142. DOI 10.19181/smtip.2024.6.4.7. EDN: TNIPPN.
24. **Васильева Н. В.** Открытое программное обеспечение для организации репозитория // Научные и технические библиотеки. 2023. № 3. С. 102–119. DOI 10.33186/1027-3689-2023-3-102-119.
25. **Yee K.-P., Swearingen K., Li K., Hearst M.** Faceted metadata for image search and browsing // Conference: CHI '03: Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems, Ft. Lauderdale, FL. 2003. DOI 10.1145/642611.642681. URL: https://www.researchgate.net/publication/228057994_Faceted_metadata_for_image_search_and_browsing (дата обращения: 12.11.2025).
26. **Зуйкина К. Л., Соколова Д. В., Скалабан А. В.** Электронные библиотеки в России. Текущий статус и перспективы развития. Москва : Ваш формат, 2017. 120 с.
27. **Hyun Hee Kim, Yong Ho Kim.** Usability study of digital institutional repositories // The Electronic Library. 2008. No. 26 (6). P. 863–881. DOI 10.1108/02640470810921637.

28. **Kim J.** Finding Documents in a Digital Institutional Repository: DSpace and Eprints. URL: http://eprints.rclis.org/6964/1/Kim_Finding.pdf (дата обращения: 12.11.2025).
29. **Нильсен Я., Лоранжер Х.** Web-дизайн: удобство использования web-сайтов. Москва : Вильямс, 2007. 368 с.
30. **Стукалова А. А.** Оценка научной значимости контента репозитория открытого доступа // Библиотековедение. 2024. Т. 73, № 1. С. 33–48. DOI 10.25281/0869-608X-2024-73-1-33-48.
31. **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/smp.2024.6.2.12. EDN OSKORH.

References

1. **Stukalova A. A.** Funktsional'ny'e vozmozhnosti repozitoriev vuzov – uchastneykov programmy` «Prioritet-2030» // Trudy` GPNTB SO RAN. 2022. № 2. S. 36–47. DOI 10.20913/2618-7515-2022-2-36-47.
2. **Mikheenkov A. V.** Samoarhivirovanie i otkry'ty'e repozitorii : metodicheskie rekomendatsii. Moskva : Vashe tsifrovoe izdatel'stvo, 2018. 28 s.
3. **Balutkina N. A., Stukalova A. A.** Institutcional'ny'e repozitorii v Rossii i za rubezhom: obzor publikatsii` // Bibliotekovedenie. 2022. Т. 71, № 2. S. 193–206.
4. **Morris D.** EdSpace – an Educationally Focussed Repository for the University of Southampton // University of Southampton. URL: <https://www.ecs.soton.ac.uk/research/projects/450> (data obrashcheniia: 01.11.2025).
5. **Hughes C. A.** eScholarship at the University of California: A Case Study in Sustainable Innovation for Open Access // New Library World. 2004. Vol. 105, No. 3–4. P. 118–124. DOI 10.1108/03074800410526749.
6. **Proulx E.** New Look Enhanced Services for eScholarship. December 03, 2009 // University of California, Santa Cruz. URL: <https://news.ucsc.edu/2009/12/3428.html> (data obrashcheniia: 14.11.2025).
7. **Smith M.** DSpace: An Institutional Repository from the MIT Libraries and Hewlett Packard Laboratories // Proceedings of the 6th European Conference on Research and Advanced Technology for Digital Libraries. 2002. P. 543–549. DOI 10.1007/3-540-45747-X_40.
8. **Dudnikova O. V., Bogomolov A. A.** Tsifrovoyi` repozitorii` luzhnogo federal'nogo universiteta v nauchnom i uchebnom prostranstve vuza // Nauka i nauchnaia informatsiia. 2021. Т. 4, № 3. S. 82–93. DOI 10.24108/2658-3143-2021-4-3-82-93.
9. **Mishanina M. B., Petrova O. V.** Biznes-protsessy` integratsii e`lektronnogo kataloga biblioteki i repozitorii Samarskogo universiteta // E`lektronnny'e biblioteki. 2020. Т. 23, № 5. S. 963–969.

10. **Romanova I. M.** Repozitorii` otkry`to go dostupa Instituta vulkanologii i sei`smologii DVO RAN: printcipy` sozdaniia i opy`t realizatscii // Vestneyk KRAUNTC. Seriya: Nauki o Zemle. 2013. № 2 (22). S. 78–90.
11. **Repozitorii` NGPU** // Novosibirskii` gosudarstvenny`i` pedagogicheskii` universitet. URL: <https://repo.nspu.ru> (data obrashcheniia: 01.11.2025).
12. **Stukalova A. A.** Institutcional`ny`e repozitorii rossii`skikh organizatscii`: sravnitel`ny`i` analiz // Bibliotekovedenie. 2023. T. 72 (4). S. 319–331. DOI 10.25281/0869-608X-2023-72-4-319-331.
13. **Zaharova G. M.** Upravlenie avtorskimi pravami pri sozdanii repozitariiev otkry`to go dostupa // Nauchny`e i tekhnicheskie biblioteki. 2011. № 9. S. 60–70.
14. **Lyte V., Jones S., Ananiadou S., Kerr L.** UK Institutional Repository Search: Innovation and Discovery // Ariadne: Web Magazine for Information Professionals. 2009. URL: <https://www.ariadne.ac.uk/issue/61/lyte-et-al> (data obrashcheniia: 01.11.2025).
15. **Goncharov M. V., Kolosov K. A.** Analiz metadanny`kh rossii`skikh repozitoriev otkry`to go dostupa po nauchno-tekhnicheskoi` tematike s tsel`iu ikh ispol`zovaniia v sisteme edinogo otkry`to go arhiva informatscii GPNTB Rossii // Nauchny`e i tekhnicheskie biblioteki. 2021. № 12. S. 15–28. DOI 10.33186/1027-3689-2021-12-15-28.
16. **Stukalova A. A.** Problemy` polnoty` i korrektnosti vvoda metadanny`kh v repozitoriakh rossii`skikh obrazovatel`ny`kh organizatscii` // Nauchny`e i tekhnicheskie biblioteki. 2025. № 1. S. 98–119. DOI 10.33186/1027-3689-2025-1-98-119.
17. **Koviazina E. V.** Repozitorii` nauchny`kh publikatscii`: problemy` obmena danny`mi // Science Online: e`lektronny`e informatcionny`e resursy` dlia nauki i obrazovaniia : 19-ia Mezhdunar. konf. (Andorra, 17–24 ianv., 2015 g.). Moskva, 2015. URL: arbi-con.ru/conference/media...ARBICON...Koviazina.ppt (data obrashcheniia: 01.11.25).
18. **Koviazina E. V.** Korporativny`e repozitorii nauchny`kh publikatscii` i problemy` obmena danny`mi // Trudy` GPNTB SO RAN. 2016. № 10. S. 288–292.
19. **Asadi S., Abdullah R., Yah Y., Nazir S.** Understanding Institutional Repository in Higher Learning Institutions: A Systematic Literature Review and Directions for Future Research // IEEE Access. 2019. T. 7. P. 1–24. DOI 10.1109/ACCESS.2019.2897729.
20. **Koviazina E. V.** Arhiv otkry`to go dostupa kak sredstvo prodvizheniia nauchny`kh publikatscii` // Informatizatsiia obrazovaniia i metodika e`lektronnogo obucheniia : materialy` I Mezhdunar. nauch. konf. v ramkakh IV Mezhdunar. foruma «Chelovek, sem`ia i obshchestvo: ist. i perspektivy` razvitiia» (Krasnoiarsk, 27–30 sent. 2016 g.). Krasnoiarsk, 2016. S. 134–139.
21. **Rozhdestvenskaia M. Iu.** Repozitorii` kak realizatsiia idei` otkry`to go dostupa k nauchny`m publikatsiiam: podhody` k klassifikatscii // Bibliosfera. 2015. № 2. S. 86–94.
22. **Volkova L. M., Krei`mer A. S.** Institutcional`ny`i` repozitorii` dlia ucheta rezul`tatov nauchny`kh issledovaniy` (chast` 1) // Nauchny`i` zhurnal KubGAU. 2014. № 97. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/institutsionalnyy-repozitoriy-dlya-ucheta-rezultatov-nauchnyh-issledovaniy-chast-1> (data obrashcheniia: 10.09.2025).

23. **Stukalova A. A.** Repozitorii issledovatel'skikh danny'kh v Rossii i za rubezhom // Upravlenie naukoï: teoriia i praktika. 2024. T. 6, № 4. S. 122–142. DOI 10.19181/smp.2024.6.4.7. EDN: TNIPPN.
24. **Vasil'eva N. V.** Otkry'toe programmnoe obespechenie dlia organizatsii repozitoriia // Nauchny'e i tekhnicheskie biblioteki. 2023. № 3. S. 102–119. DOI 10.33186/1027-3689-2023-3-102-119.
25. **Yee K.-P., Swearingen K., Li K., Hearst M.** Faceted metadata for image search and browsing // Conference: CHI '03: Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems, Ft. Lauderdale, FL. 2003. DOI 10.1145/642611.642681. URL: https://www.researchgate.net/publication/228057994_Faceted_metadata_for_image_search_and_browsing (data obrashcheniia: 12.11.2025).
26. **Zui'kina K. L., Sokolova D. V., Skalaban A. V.** E'lektronny'e biblioteki v Rossii. Tekushchii' status i perspektivy' razvitiia. Moskva : Vash format, 2017. 120 s.
27. **Hyun Hee Kim, Yong Ho Kim.** Usability study of digital institutional repositories // The Electronic Library. 2008. No. 26 (6). P. 863–881. DOI 10.1108/02640470810921637.
28. **Kim J.** Finding Documents in a Digital Institutional Repository: DSpace and Eprints. URL: http://eprints.rclis.org/6964/1/Kim_Finding.pdf (data obrashcheniia: 12.11.2025).
29. **Nil'sen Ia., Loranzer Kh.** Web-dizai'n: udobstvo ispol'zovaniia web-sai'tov. Moskva : Vil'iams, 2007. 368 s.
30. **Stukalova A. A.** Ocenka nauchnoi' znachimosti kontenta repozitoriev otkry'togo dostupa // Bibliotekovedenie. 2024. T. 73, № 1. S. 33–48. DOI 10.25281/0869-608X-2024-73-1-33-48.
31. **Stukalova A. A.** Platformy' dlia integratsii resursov otkry'togo dostupa nauchny'kh i obrazovatel'ny'kh uchrezhdenii' // Upravlenie naukoï: teoriia i praktika. 2024. T. 6, № 2. S. 168–187. DOI 10.19181/smp.2024.6.2.12. EDN OSKORH.

Информация об авторе / Author

Стукалова Анна Александровна –
канд. пед. наук, старший научный
сотрудник ГПНТБ СО РАН,
Новосибирск, Российская
Федерация
stukalova@gpntbsib.ru

Anna A. Stukalova – Cand. Sc.
(Pedagogy), Senior Researcher, State
Public Scientific and Technological
Library, Russian Academy of Sciences
Siberian Branch, Novosibirsk, Russian
Federation
stukalova@gpntbsib.ru

Критерии оценки качества и эффективности использования институциональных репозитив

Показатель	Аспекты для анализа показателя	Градация
Надежность	Стабильность работы сервера	Высокий уровень качества: ИР доступен круглосуточно. Средний уровень: изредка наблюдается нестабильность работы сервера. Периодическая недоступность ИР свидетельствует о низком уровне качества.
	Быстрота осуществления поисковых процедур	Высокий уровень качества предполагает моментальное осуществление поиска. Средний уровень качества: процесс поиска занимает продолжительное время. Низкий уровень: поиск в ИР периодически недоступен.
Доступность	Видимость репозитив	Высокий уровень предполагает, что ссылки на репозиторий размещены на главной странице сайта учреждения. Средний уровень подразумевает, что ссылка на репозиторий предоставлена в одном из главных разделов сайта. Низкий уровень предполагает, что для обнаружения ссылки необходимо сделать несколько кликов с сайта учреждения.
	Доступность контента репозитив	Высокий уровень предполагает ОД ко всему контенту. Средний уровень подразумевает, что ИР предоставляет ОД к части контента. Низкий уровень качества означает, что контент ИР полностью закрыт для удаленного пользователя.
Ресурсная база	Хронологический охват	Высокий уровень предполагает содержание сведений обо всех трудах сотрудников со дня основания учреждения. Средний уровень подразумевает, что ИР содержит сведения о более 70% трудов сотрудников учреждения. Частично проводится ретроконверсия. Низкий уровень предполагает, что ИР содержит сведения с момента создания репозитив.

Показатель	Аспекты для анализа показателя	Градация
	Оперативность предоставления информации	Высокий уровень качества: информация оперативно появляется в ИР, содержит сведения за текущий год. Средний уровень качества: отсутствует информация за текущий год. Низкий уровень качества: отсутствует информация за несколько лет.
	Содержание	Высокий уровень качества: репозиторий содержит полный спектр научных и учебных материалов, созданных в учреждении, включая статьи, диссертации, книги, данные исследований. Объектами ИР являются не только текстовые материалы, но и наборы данных, аудио- и видеоконтент, презентации и т. п. Средний уровень качества: объектами ИР являются только текстовые материалы научного и/или образовательного назначения. Низкий уровень качества: содержание ИР в основном состоит из студенческих работ или научных отчетов.
Система поиска	Режимы поиска	Высокий уровень качества: ИР предоставляет простой, расширенный варианты поиска, поиск по словарям. Средний уровень качества: ИР предполагает несколько вариантов поиска. Низкий уровень качества: репозиторий предполагает только простой вариант поиска.
	Средства повышения результативности поиска	Высокий уровень качества: предоставлена возможность использования фасетной навигации, применения логических операторов, усечения окончаний. Средний уровень качества: некоторые перечисленные возможности предусмотрены в ИР. Низкий уровень качества: ИР не обладает средствами повышения результативности поиска.

Показатель	Аспекты для анализа показателя	Градации
	Поисковые словари	Высокий уровень качества: поиск возможен по всем элементам метаданных ИР, по словам из полного текста и аннотаций, по классификационным индексам. Средний уровень качества: в ИР возможен поиск по стандартным словарям (автор, название, тематика, дата, ключевые слова). Низкий уровень качества: возможен поиск только по ключевым словам.
	Управление результатами поиска	Высокий уровень качества: все перечисленные возможности предоставлены в ИР. Средний уровень качества: перечисленные возможности предусмотрены только для зарегистрированного пользователя. Низкий уровень качества: данные возможности отсутствуют в ИР.
Метаданные	Полнота предоставления метаданных	Высокий уровень качества: метаданные содержат все элементы Дублинского ядра, тематический поиск реализован ключевыми словами и классификационными кодами; метаданные на диссертации, патенты, ВКР и другие типы документов дополнены специфическими данными. Информация дублируется на английском языке. Средний уровень качества: метаданные содержат все элементы Дублинского ядра. При низком уровне качества метаданные содержат только некоторые элементы Дублинского ядра.
	Корректность заполнения метаданных в репозиториях	Высокий уровень качества метаданных: менее 10% метаданных ИР, содержащих дефекты. Сокращения слов в элементах метаданных недопустимы. Средний уровень качества: менее 30% метаданных включают ошибки. Сокращения слов применяются только в непоисковых элементах метаданных. ИР низкого уровня качества: более 50% метаданных содержат неточности и погрешности. Допускаются сокращения слов, в том числе и в поисковых полях.

Показатель	Аспекты для анализа показателя	Градация
Комфортность использования ИР	Система подсказок	Высокий уровень качества: перечисленные характеристики предоставлены в ИР, информация о них понятна пользователю и привлекает его внимание. Встроена система онлайн-помощи посредством контекстных подсказок. Средний уровень качества: предоставлена только общая инструкция. Низкий уровень качества: система подсказок отсутствует.
	Размеры шрифтов	Высокий уровень качества: в ИР предоставлена возможность изменения размера шрифтов для слабовидящих. Средний уровень качества: размеры шрифтов соответствуют физиологическим требованиям пользователей. Если размер шрифта ниже 10 px, следует говорить о низком уровне качества ИР.
	Цветовое оформление	Высокий уровень качества: в ИР используются контрастные оттенки и сдержанные тона. Цветовое оформление соответствует эстетическим и психологическим требованиям пользователей. Избыточная цветовая палитра интерфейса свидетельствует о низком уровне качества ИР.
	Размещение информации в ИР	Высокий уровень качества: графическое оформление кнопок и их расположение в ИР понятно и удобно для пользователя. Низкий уровень качества: интерфейс перегружен информацией, сведения расположены хаотично, надписи непонятны пользователю.
Снабжение дополнительной информацией	Предоставление сведения об альтметриках	Высокий уровень качества: в ИР встроен агрегатор альтметрик Altmetrics или PlumX. Средний уровень качества: в ИР размещены внутренние счетчики просмотров и загрузок. Низкий уровень качества: сведения не предоставлены.

Показатель	Аспекты для анализа показателя	Градация
Предоставление информации о репозиториях во внешних системах	Участие в проектах по созданию совместных архивов ОД	Высокий уровень качества: контент ИР предоставлен на платформах для интеграции ресурсов ОД. Средний уровень качества: на совместных платформах предоставлена часть информации из ИР. Низкий уровень качества: ИР не участвует в проектах по интеграции ресурсов ОД.
	Регистрация в международных агрегаторах репозиториях	Высокий уровень качества: ИР зарегистрирован в нескольких агрегаторах. Средний уровень качества: ИР зарегистрирован в одном из агрегаторов. Низкий уровень качества: ИР не зарегистрирован в агрегаторах либо зарегистрирован с некорректной ссылкой.