

М. Е. Шварцман



## COVID-19. РФ: ИНФОРМАЦИЯ ПРОТИВ ПАНДЕМИИ

# Методические рекомендации по поддержке репозиториев

# Методические рекомендации по поддержке репозиториев



Москва  
2021

Москва 2021  
УДК 002:004.9+61.001.82  
ББК 78.657  
М 54

Составитель М. Е. Шварцман

М 54 Методические рекомендации по поддержке репозитория / сост.  
М. Е. Шварцман. — М.: Ваше цифровое издательство, 2021. — 28 с.  
SBN 978-5-6044159-1-7

Настоящие рекомендации разработаны в ходе реализации проекта «COVID-19.рф: информация против пандемии» по обеспечению легального открытого доступа к российскому сегменту научной информации о COVID-19 и ее интеграции в международное информационное пространство. Основаны на рекомендациях, подготовленных Конфедерацией репозитория открытого доступа (COAR) для репозитория, в которых планируется размещать материалы, связанные с коронавирусом, и опубликованных по адресу <https://www.coar-repositories.org/news-updates/covid19-recommendations/>. Содержат рекомендации по передаче метаданных агрегаторам по протоколу OAI-PMH, взаимодействию с системой индексирования Google Scholar, использованию контролируемых словарей и др. Предназначены для разработчиков репозитория, аналитиков, сотрудников научных библиотек.

Выполнено с использованием гранта Президента Российской Федерации на развитие гражданского общества, предоставленного Фондом президентских грантов. Грант № 20-3-001719

УДК 002:004.9+61.001.82  
ББК 78.657

Это произведение доступно по лицензии Creative Commons  
С указанием авторства 4.0 Всемирная



ISBN 978-5-6044159-1-7

© НП НЭИКОН, 2021  
© Ваше цифровое  
издательство, макет

## Содержание

1. Рекомендации для размещения материалов по COVID-19 в репозиториях. ....	4
2. Реестры репозиториев .....	5
3. Рекомендации по передаче метаданных агрегаторам по протоколу OAI-PMH .....	6
4. Работа с сайтом репозитория .....	14
5. Как взаимодействовать с системой индексирования Google Scholar .....	15
6. Использование контролируемых словарей. ....	17
7. Sherpa Romeo .....	23
8. Оценка функциональности репозитория .....	23
Список литературы .....	27

# 1. Рекомендации для размещения материалов по COVID-19 в репозиториях

## 1.1 Рекомендации COAR (Confederation of Open Access Repositories)

Беспрецедентное количество исследований, связанных с COVID-19 и проводимых в различных точках мира, обуславливает необходимость быстрого обмена результатами исследований на международном уровне. Правительства многих стран и спонсоры исследований требуют обеспечить оперативный открытый доступ к научным материалам по COVID-19 в виде данных, препринтов статей и так далее. Международная сеть, состоящая из более 5000 репозиториев, обеспечивает открытый доступ к данным, статьям, препринтам и другим ценным продуктам исследований и представляет собой критически важную исследовательскую инфраструктуру. Скоординированное взаимодействие между репозиториями гарантирует широкий доступ к материалам по COVID-19. Исходя из этого, международная конфедерация COAR подготовила рекомендации для репозиториев, в которых планируется размещать материалы, связанные с коронавирусом. Рекомендации опубликованы на английском, испанском и турецком языках по адресу <https://www.coar-repositories.org/news-updates/covid19-recommendations/>. В этих рекомендациях изложены задачи репозиториев и сетей репозиториев. Выдержки из этих рекомендаций приведены ниже.

## 1.2 Задачи репозиториев

- Обеспечивать сбор основных рекомендуемых метаданных и маркировку материалов по COVID-19 (рекомендуется использовать в ключевых словах термин «COVID-19»)
- Обеспечивать передачу данных из репозиториев в национальные и/или международные агрегаторы
- Взаимодействовать с местными организациями для сбора результатов исследований по COVID-19 или других релевантных исследований в локальном, дисциплинарном или национальном репозитории

## 1.3 Задачи сети репозиториев

- Аккумулировать накопленный опыт для курирования метаданных соответствующих ресурсов в национальных и региональных агрегациях
- Взаимодействовать с правительственными органами, руководством университетов, спонсорами исследований на региональном и национальном уровнях с целью депонирования публикаций по COVID-19
- Рекомендовать общие схемы метаданных для обеспечения совместности метаданных в стране или регионе
- Обеспечивать передачу данных из национальных агрегаций в другие сети для их дальнейшего использования

## 2. Реестры репозиториев

После создания репозитория его создатель должен зарегистрировать репозиторий во всех подходящих реестрах и агрегаторах.

### 2.1 Международные реестры

- Каталог репозиториев открытого доступа OpenDOAR (<https://v2.sherpa.ac.uk/opensoar/>). OpenDOAR — это популярный глобальный каталог академических репозиториев с открытым доступом. Он позволяет идентифицировать, просматривать и искать репозитории по ряду параметров, таких как местоположение, программное обеспечение или тип хранимого материала. В нем зарегистрировано 48 российских репозиториев (для сравнения укажем, что там же зарегистрировано 208 германских репозиториев). Каталог был запущен в 2005 году как совместный проект Университета Ноттингема, Университета Лунда, при финансовой поддержке OSI, Jisc, SPARC Europe and CURL.
- Реестр репозиториев открытого доступа ROAR (<http://roar.eprints.org/>). ROAR направлен на развитие открытого доступа через предоставление актуальной информации о создании новых и текущем состоянии существующих репозиториев по всему миру. В нем зарегистрировано 67 российских репозиториев (для сравнения укажем, что там же зарегистрировано 260 германских репозиториев). ROAR размещен в Университете Саутгемптона (Великобритания) и действует при поддержке JISC. ROAR является частью сети [EPrints.org](http://EPrints.org).
- Для исследовательских данных можно использовать re3data (<https://www.re3data.org/>) от компании Data Site, который предоставляет подробную информацию о более чем 2000 репозиториях для исследовательских данных. Среди них 22 российских репозитория (для сравнения укажем, что там же зарегистрировано 454 германских репозитория).

### 2.2 Агрегаторы репозиториев

Агрегаторы репозиториев собирают из них метаданные для облегчения поиска и возможности анализа контента сразу большого числа репозиториев. Как правило, метаданные собираются по протоколу OAI-PMH (<http://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.html>).

Существует ряд таких агрегаторов на международном, национальном и региональном уровнях. Все они собирают метаданные (а иногда и полный текст) из репозиториев, при этом различаются в зависимости от целей и объема. Данные вашего репозитория могут собираться одним или несколькими такими сервисами, в зависимости от типа вашего репозитория.

- BASE (<https://www.base-search.net>) — международный агрегатор, созданный в библиотеке университета Биллефельд.

- CORE (<https://core.ac.uk>) – международный агрегатор, поддерживаемый The Open University and Jisc. В его базе содержится более 200 млн открытых статей от более чем 10 тыс. поставщиков данных.
- OpenAIRE (<https://explore.openaire.eu>) – начинавшийся как европейский проект, но сейчас уже превратившийся во всемирный репозиторий и содержащий более 100 млн документов от более чем 70 тыс. поставщиков данных. Нужно отметить, что в связи с распространением коронавируса в рамках этого проекта сейчас выделены специальные подпроекты «OpenAIRE for COVID-19» (<https://www.openaire.eu/openaire-activities-for-covid-19>), который рассказывает об источниках информации по этой теме, и «Covid-19 linked data» (<https://covid-19.openaire.eu>), в котором обеспечен доступ к публикациям, данным исследований, проектам и программному обеспечению, имеющим отношение к коронавирусу (COVID-19). Шлюз OpenAIRE COVID-19 объединяет записи, относящиеся к COVID-19, связывает их и предоставляет единую точку доступа для обнаружения и навигации. В результате работы проекта размечен контент из OpenAIRE Research Graph (более 10 000 источников данных) и дополнительных источников. Все результаты исследований, касающихся COVID-19, связаны с людьми, организациями и проектами, обеспечивая контекстную навигацию.

### 3. Рекомендации по передаче метаданных агрегаторам по протоколу OAI-PMH

Крупные агрегаторы (BASE, OpenAire, Core и т. п.) индексируют метаданные академически значимых ресурсов всех видов – журналов, институциональных репозиториев, цифровых сборников и т. д., которые поддерживают интерфейс Инициативы открытых архивов (OAI) и используют протокол OAI-PMH для предоставления своего контента (более подробную информацию об OAI можно найти на страницах Open Archives Initiative или Wikipedia).

Настоящие рекомендации помогут оптимизировать доставку ваших данных через интерфейс OAI. Соблюдение этих правил обеспечит легкую и быструю индексацию агрегаторами. Документы из вашего источника будут представлены в них в оптимальном виде и полном объеме, в чем заинтересованы и все другие службы, которые индексируют данные через ваш интерфейс OAI.

Некоторые из перечисленных ниже пунктов можно проверить с помощью сервиса проверки BASE OAI-PMH Validator OVAL (<http://oval.base-search.net/>). Если у вашего репозитория нет интерфейса OAI

## 3.1. Если у вашего репозитория нет интерфейса OAI

Если ваш репозиторий не имеет интерфейса OAI, прямое индексирование вашего источника в настоящее время невозможно. В этом случае загрузите свои документы в ручном режиме в агрегаторы (например, DataCite или Zenodo), которые позволяют такую загрузку. Крупные агрегаторы регулярно индексируют этих поставщиков контента.

Однако лучший способ проиндексировать ваши документы и обеспечить их присутствие в базах крупнейших агрегаторов — это использовать собственный интерфейс OAI. Только тогда, например, название вашего источника может отобразиться в разделе «Поставщик контента» (Content Provider) в списке результатов с дополнительной информацией, а ваш источник также появится в виде отдельной записи в списке поставщиков контента.

## 3.2 Общий интерфейс OAI

### 3.2.1 Функционирование интерфейса OAI

Ваш интерфейс OAI должен находиться в свободном доступе, стабильно работать и постоянно реагировать на запросы. Запрос на ListRecords в формате oai\_dc должен возвращать результаты без времени ожидания или ошибки вывода. Необходимо регулярно проверять функционирование вашего интерфейса OAI, например с помощью браузера.

Если ваш интерфейс OAI работает некорректно, индексировать ваш источник будет невозможно. Формат oai\_dc также является обязательным.

### 3.2.2 Постраничный вывод записей

Для каждого ответа ListRecords вашего интерфейса OAI должно выводиться 50–1000 записей данных. Так называемый resumptionToken в конце файла ответов OAI-PMH прорабатывает и доставляет следующие 50–1000 записей.

Если доставляется менее 50 записей на страницу, это приведет к множеству индивидуальных переходов при осуществлении сбора с вашего источника. С другой стороны, более 1000 записей на страницу делают доставляемые файлы относительно большими, что повышает риск прерывания при сборе записей. Если resumptionToken не работает, полное индексирование невозможно.

### 3.2.3 Контактные лица

При идентификации данных вашего интерфейса OAI в поле adminEmail указывается адрес электронной почты, который можно использовать для связи с техническим оператором интерфейса OAI. Адрес электронной почты должен быть доступен на домашней странице вашего источника, что гарантирует возможность прямого контакта с оператором поставщика контента.



## 3.3 Изменение / Удаление / Обновление

### 3.3.1 Выявление изменений метаданных отдельных записей

Любое последующее изменение записи должно быть отмечено в интерфейсе OAI путем обновления метки даты документа (datestamp).

Все проиндексированные данные регулярно обновляются в базе данных агрегаторов. Поэтому, если не обновить метку даты, обновление в индексе будет невозможно и документ останется неизменным и, следовательно, с некорректным индексом.

### 3.3.2 Удаление записей данных

Если документ удален из вашего источника, запись данных должна быть помечена как удаленная (deleted) в интерфейсе OAI. Ни при каких обстоятельствах запись данных не может быть полностью удалена из интерфейса OAI.

Если документ не помечен как удаленный, но запись данных полностью удалена из интерфейса OAI, удаление записи данных в индексе агрегатора невозможно и документ останется с некорректным индексом.

### 3.3.3 Информация о принципиальных изменениях

Если необходимо изменить имя поставщика контента или URL-адрес интерфейса OAI (например, из-за перехода на другую систему), необходимо своевременно сообщать об этом агрегаторам с помощью формы обратной связи или письмом.

## 3.4 Контент / Метаданные

### 3.4.1 Кодировка символов

Весь контент в вашем интерфейсе OAI (заголовки, имена авторов, аннотации) должен кодироваться в UTF-8. Другие форматы кодировки или повторяющиеся кодировки вызывают ошибки при отображении совпадений из вашего источника.

### 3.4.2 Разделение нескольких записей в поле метаданных

Если вы вводите несколько записей в поле метаданных (например, имя автора и его код ORCID iD), поставьте между ними пробел, точку с запятой и пробел. Это разделение позволяет агрегаторам индексировать информацию отдельно и делать ее доступной для поиска.

### 3.4.3 Полнота метаданных

Агрегаторы собирают метаданные вашего источника в стандартном формате oai\_dc. Каждая запись вашего интерфейса OAI должна иметь наиболее полные метаданные документа и использовать контролируемые словари

(ниже про них будет рассказано более подробно). Спецификация действующего URL в `<dc:identifier>` является обязательной.

Чем более полные метаданные вы предоставите, тем легче будет найти документы из вашего источника. Контролируемые словари помогают, например, отнести документы из вашего источника к правильному типу документа или определить право на последующее использование. Документы, не имеющие URL-адреса в идентификаторе, не индексируются.

## 3.5 Примечания к отдельным полям метаданных

Информация	Элемент в oai_dc	Обязательность
URL публикации	<code>&lt;dc:identifier&gt;</code>	Обязательно
Заголовок	<code>&lt;dc:title&gt;</code>	Желательно
Автор	<code>&lt;dc:creator&gt;</code>	Желательно
Тип публикации	<code>&lt;dc:type&gt;</code>	Желательно
Дата публикации	<code>&lt;dc:date&gt;</code>	Желательно
Язык документа	<code>&lt;dc:language&gt;</code>	Желательно
Правовой статус	<code>&lt;dc:rights&gt;</code>	Желательно
Ссылка / Цитирование	<code>&lt;dc:source&gt;</code>	Желательно
Другие участники публикации	<code>&lt;dc:contributor&gt;</code>	Возможно
Формат файла	<code>&lt;dc:format&gt;</code>	Возможно
Описание	<code>&lt;dc:description&gt;</code>	Возможно
Ключевые слова	<code>&lt;dc:subject&gt;</code>	Возможно
Издатель	<code>&lt;dc:publisher&gt;</code>	Возможно
Сопутствующие документы	<code>&lt;dc:relation&gt;</code>	Возможно

### 3.5.1 URL публикации `<dc:identifier>`

Каждая запись содержит рабочий URL в поле `<dc:identifier>` (начинающийся с `http`, `https` или `doi`). Эта ссылка ведет, если возможно, к входной странице документа (информационная страница с библиографической информацией и ссылкой на полный текст) или непосредственно к полному тексту с открытым доступом в формате PDF.

Если в записи несколько идентификаторов `<dc:identifier>`, или полный текст не предлагается в общем формате файла (HTML, PDF), или не предоставляется «Открытый доступ» (Open Access), то первый идентификатор всегда должен вести к входной странице документа.

Предоставьте постоянные идентификаторы (DOI, handle, URN), которые будут продолжать работать даже в случае перемещения сервера и изменения URL-адреса. Убедитесь, что DOI и т.п. зарегистрированы и работают с соответствующим регистрационным агентством.

Специально для установок DSpace необходимо настроить программу handle, иначе это приведет к уведомлению о несуществующей странице «dummy-URL» ([handle.net/123456789](http://handle.net/123456789)), генерирующему сообщение об ошибке (см. [www.handle.net/documentation.html](http://www.handle.net/documentation.html)).

Индексируются только документы, идентификаторы которых начинаются с http:, https: или doi: и не ведут на «несуществующий URL» (123456789). Если DOI и т. п. не зарегистрирован, документ индексируется, но ссылка приводит к сообщению об ошибке. Поставщики контента с большинством неработающих ссылок могут быть удалены из индекса.

Примеры:

- `<dc:identifier>https://pub.uni-bielefeld.de/record/2710028</dc:identifier>`
- `<dc:identifier>http://hdl.handle.net/10760/12746</dc:identifier>`
- `<dc:identifier>doi:10.1108/07378830610715473</dc:identifier>`

### 3.5.2 Заголовок `<dc:title>`

Разместите заголовок в поле `<dc:title>`, как в оригинале. Если у публикации несколько заголовков (например, на разных языках), повторите это поле.

Пример

- `<dc:title>Высшая математика: пособие для студентов</dc:title>`

### 3.5.3 Автор `<dc:creator>`

Укажите в поле `<dc:creator>` те лица или учреждения, которые являются авторами публикации. Укажите имена авторов в соответствии с шаблоном «Фамилия, Имя». Укажите ORCID iD как часть имени автора.

Поощряйте распространение ORCID iD (и других идентификаторов, если возможно) для обеспечения уникальной идентификации авторов (даже если у них одинаковая фамилия). Призывайте авторов, которые публикуются в вашем источнике, зарегистрироваться в ORCID для получения ORCID iD и добавления ORCID iD в метаданные непосредственно к автору. Укажите ORCID iD, разделив его пробелом, точкой с запятой и снова пробелом от автора, и вставьте перед числом orcid: или полный URL-адрес идентификатора.

Примеры

- `<dc:creator>Smit, J.H. de</dc:creator>`
- `<dc:creator>Utrecht University. Department of Computer Sciences</dc:creator>`

- `<dc:creator>Summann, Friedrich ; orcid:0000-0002-6297-3348</dc:creator>`
- `<dc:creator>Summann, Friedrich ; https://orcid.org/0000-0002-6297-3348</dc:creator>`

## Тип публикации `<dc:type>`

В поле `<dc:type>` введите тип публикации документа (например, статья, глава).

Тип публикации определяется по контролируемому словарю, например `info:eu-repo Vocabulary for Publication Types` или `COAR Resource Type Vocabulary`, см. часть [6.2 Словарь типов ресурсов](#).

Значения, используемые вашим источником, должны быть распознаваемы агрегатором, чтобы он мог правильно присвоить свои типы документов вашим документам.

### Примеры

- `<dc:type>info:eu-repo/semantics/article</dc:type>`
- `<dc:type>journal article</dc:type>`
- `<dc:type>http://purl.org/coar/resource\_type/c\_6501</dc:type>`

## 3.5.5 Дата публикации `<dc:date>`

Каждая запись в поле `<dc:date>` должна содержать год публикации или дату публикации в формате ISO 8601 (согласно григорианскому календарю). В противном случае ограничение/сортировка по годам публикации у агрегатора не будет корректно работать для вашего источника.

Поле `<dc:date>` следует заполнять только один раз. Если нет конкретной даты публикации, укажите предполагаемую. Приблизительные даты, такие как 17 век, должны быть представлены точнее, например 1650.

### Примеры

- `<dc:date>2000-12-25</dc:date>`
- `<dc:date>1978-02</dc:date>`
- `<dc:date>1650</dc:date>`

## 3.5.6 Язык документа `<dc:language>`

Информацию о языке документа необходимо предоставлять в соответствии со стандартом ISO 639 (двух- или трехбуквенный код) в поле `<dc:language>`.

В противном случае информация о языке для документов из вашего источника не будет выводиться у агрегатора или будет выводиться некорректно,

соответственно, поиск по языку для вашего источника не будет работать должным образом.

#### Примеры

- `<dc:language>eng</dc:language>`
- `<dc:language>deu</dc:language>`
- `<dc:language>en</dc:language>`
- `<dc:language>en</dc:language>`
- `<dc:language>nld/dut</dc:language>`

### 3.5.7 Правовой статус `<dc:rights>`

Права доступа (статус доступа) и повторного использования

Поле `<dc:rights>` содержит информацию о доступе к полному тексту документа в терминах словаря `info-eu-repo-AccessRights` или словаря `COAR-Access-Rights`, см. часть [6.3 Словарь прав доступа](#). В качестве альтернативного варианта документы открытого доступа можно выделить в отдельный набор OAI. В поле `setSpec`, где содержится название этого набора, назовите его максимально конкретно, например «OpenAccess».

#### Примеры

- `<dc:rights>info-eu-repo/semantics/openAccess</dc:rights>`
- `<dc:rights>restricted access</dc:rights>`
- `<dc:rights>http://purl.org/coar/access\_right/c\_abf2</dc:rights>`

### 3.5.8 Права на последующее использование (лицензии)

Предложите своим авторам возможность размещать документы с лицензией. Используйте самые распространенные лицензии, например лицензии Creative Commons <https://creativecommons.org/about/cclicenses/>. Введите соответствующую лицензию в свой интерфейс OAI в повторе поля `<dc:rights>`.

#### Примеры

- `<dc:rights>CC BY</dc:rights>`
- `<dc:rights>https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/</dc:rights>`

### 3.5.9 Источник `<dc:source>`

В это поле обычно помещают информацию об источнике (например, для статей — название, том, выпуск журнала), в котором был опубликован документ. Обращайте внимание на указание ISSN журнала, это особенно важно для поиска.

### Примеры

- `<dc:source>Ecology Letters (1461023X) vol.4 (2001)</dc:source>`
- `<dc:source>ISSN: 0928-0987</dc:source>`
- `<dc:source>Pieper D, Summann F.: Bielefeld Academic Search Engine (BASE). An enduser oriented institutional repository search service. Library Hi Tech. 2006; 24(4):614–619. ISSN 0737-8831.</dc:source>`

### 3.5.10 Другие участники публикации `<dc:contributor>`

Укажите лица и учреждения, которые внесли свой вклад в создание публикации помимо автора (например, редактор, рецензент), в поле `<dc:contributor>`.

### 3.5.11 Формат файла `<dc:format>`

В поле `<dc:format>` следует указать формат файла публикации. Для этого лучше всего применять типы данных, передающихся через Интернет (MIME-типы), используемые IANA. Полный список можно найти по адресу: <http://www.iana.org/assignments/media-types>.

### Примеры

- `<dc:format>video/quicktime</dc:format>`
- `<dc:format>application/pdf</dc:format>`

### 3.5.12 Ключевые слова `<dc:subject>`

В поле `<subject>` могут быть указаны ключевые слова и классификационные индексы. При указании индекса необходимо также отметить соответствующую систему классификации (желательно указать ее идентификатор URI).

### Примеры

- `<dc:subject>info:eu-repo/classification/ddc/641</dc:subject>`
- `<dc:subject>Anatomy</dc:subject>`

Если специальный словарь не используется, мы рекомендуем наиболее распространенную классификацию в вашей предметной области. Например, Дьюи (DDC): <https://www.oclc.org/en/dewey/resources.html> или УДК (UDC): <http://www.udcc.org/>.

### 3.5.14 Издатель `<dc:publisher>`

Поле `<dc:publisher>` содержит информацию об издателе публикации, которым может быть учреждение или физическое лицо. Для диссертаций в это поле следует вводить название организации, в которой проводилась защита.

В случае с организацией со сложной иерархической структурой, разные иерархические уровни должны быть отделены друг от друга точками.

#### Примеры

- `<dc:publisher>Peter Langford</dc:publisher>`
- `<dc:publisher>Jumper Media</dc:publisher>`
- `<dc:publisher>Loughborough University. Department of Computer Science</dc:publisher>`

### 3.5.15 Охват (временной, географический) `<dc:coverage>`

Поле `<dc:coverage>` используется для указания охвата, то есть пространственных и временных характеристик предмета публикации. Это включает в себя информацию о времени (интервал лет), местоположении (координаты: широта и долгота) или области юрисдикции (страна).

#### Примеры

- `<dc:coverage>Netherlands</dc:coverage>`
- `<dc:coverage>name=Western Australia; northlimit=-13.5; southlimit=-35.5; westlimit=112.5; eastlimit=129</dc:coverage>`
- `<dc:coverage>1800-1850</dc:coverage>`
- `<dc:coverage>52.031629, 8.541202</dc:coverage>`

## 4. Работа с сайтом репозитория

### 4.1.1 Название репозитория

Название репозитория всегда должно быть указано в исходном коде вашего веб-сайта в текстовом виде либо в поле `<title>`, заголовке `<h1>`, или в виде альтернативного фирменного текста.

Если заголовок отсутствует в виде обычного текста, правильный ввод имени в базу данных агрегатора затруднен. Кроме того, отсутствие имени в виде обычного текста приводит к тому, что при выполнении поиска по имени ваш источник практически не может быть найден поисковыми системами, такими как Google.

### 4.1.2 Стартовая страница на английском языке

Оформите на английском языке хотя бы стартовую страницу вашего репозитория. Как правило, все агрегаторы имеют глобальное сообщество поль-

зователей. Благодаря веб-сайту на английском языке международная аудитория получает простой доступ к вашим документам.

### 4.1.3 Ссылка «Контакты» (Contact) с активным адресом электронной почты

Ссылка на «Контакты» должна находиться на начальной странице вашего источника. Там указывается действующий адрес электронной почты администратора / ответственного лица. Ответственные лица должны регулярно читать и отвечать на электронные письма, отправленные на эти адреса. Если контактная ссылка отсутствует или электронные письма не читаются, то это усложняет возможность связаться с вами представителю агрегатора при возникновении вопросов или проблем, например относительно индексации вашего источника. Это может привести к тому, что ваш источник не будет проиндексирован.

### 4.1.4 Размещение вашего источника / индексация в поисковых системах

Зарегистрируйте свой источник в каталогах OAI (например, в OpenDOAR, ROAR, re3data или Open Archives) и обновите свою информацию в каталогах, если были внесены изменения.

Таким образом, вы обеспечите известность своего источника во всем мире и позволите поисковым системам индексировать документы из вашего источника.

Используйте структуру папок, удобную для поисковых систем. Предложите, например, карту сайта, по которой все документы (стартовая страница, PDF-файлы) доступны напрямую, и разместите эту карту сайта в поисковых машинах, таких как Google, через соответствующие инструменты регистрации. Используйте метатеги, удобные для поисковых систем (например, метатеги Google Scholar).

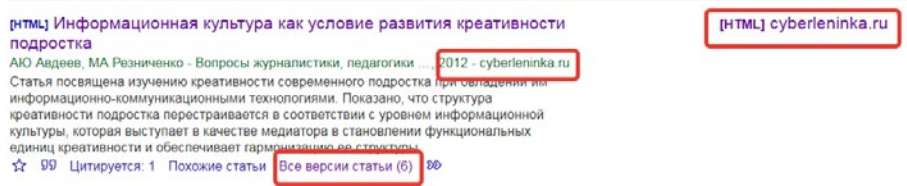
## 5. Как взаимодействовать с системой индексирования Google Scholar

### 5.1 Как работает Google Scholar

Google Scholar просматривает Интернет и ищет научные публикации: статьи, книги, отчеты, тезисы, материалы конференций, препринты и т. п.



Система индексации обрабатывает найденный контент, выделяет библиографические метаданные и группирует все версии записи вместе с этими метаданными в результатах поиска.



Ссылка на полный текст отображается в разделе All ... versions («Все версии ...») и/или отдельно в правом верхнем углу.

## 5.2 Что нужно Google Scholar для индексирования

- Доступ для просмотра сайта
- Возможность найти URL полных текстов статей
- Библиографическая информация на WEB-странице с документом в виде метаданных, например:
  - `<meta name="citation_title" content="Информационная культура как условие развития креативности подростка" />`
  - `<meta name="citation_author" content="Авдеев, А. Ю.">`
  - `<meta name="citation_author" content="Резниченко, М. А.">`
  - `<meta name="DC.identifier" content="http://dspace.bsu.edu.ru/handle/123456789/6305">`
  - `<meta name="citation_publication_date" content="2012">`

Метатег Citation\_pdf\_url показывает системе индексации, какой файл связать с этими метаданными.

## 5.3 Ошибки, мешающие индексации репозитория в Google Scholar: неправильные библиографические метаданные

- Неверные даты публикации в поле citation\_date. Чаще всего возникает, когда при отсутствии даты публикации в процессе пакетной загрузки дата загрузки / текущая дата указывается как дата публикации и она отличается от даты публикации в других версиях записи.
- Неверный порядок авторов в поле citation\_author. Происходит, когда метатеги автора перечислены в исходном коде в ином порядке, нежели в других версиях записи.
- В метаданных присутствуют не все авторы. Иногда в метаданные включают только авторов из учреждения или указывают только первого автора публикации.

- Слишком много авторов в метаданных. Иногда в качестве автора научной работы / диссертации указывают также научного руководителя.
- Дополнительная информация в метаданных. Иногда в поле =“citation\_title” добавляют название репозитория или тип статьи, хотя не следует добавлять какие-либо элементы, кроме библиографической информации о статье.
- Многоязычие в метатегах. Комбинирование различных алфавитов в метаданных приводит к смешению библиографической информации, что препятствует ранжированию элемента в результатах поиска Scholar и вводит пользователей в заблуждение. Например, включение основной и переведенной версии заглавия <meta name=“citation\_title” content=“War and Peace == Война и мир” /> или дублирование имени автора на нескольких языках.

## 5.4 Плохая работа сайта в то время, когда Google Scholar ищет публикации в вашем репозитории

- Блокировка работа Googlebot или ограничение скорости его работы
- Продолжительные или повторяющиеся отключения сайта блокируют поискового робота системы индексирования и выдают результаты поиска, ведущие пользователей на неправильные страницы
- Репозиторий перемещен без переадресации или элементы перенумерованы без переадресации
- Добавление промежуточной страницы для доступа к полному тексту

## 5.5 Ресурсы и рекомендации Google Scholar для репозитория

Google Scholar inclusion guidelines & troubleshooting guidelines (Рекомендации по охвату и устранению неполадок Google Scholar) <https://scholar.google.com/intl/en/scholar/inclusion.html#indexing> <https://scholar.google.com/intl/en/scholar/inclusion.html#troubleshooting>

# 6. Использование контролируемых словарей

## 6.1 Что такое контролируемый словарь

Контролируемый словарь — это организованный набор слов и фраз, используемых для индексации контента и/или для извлечения контента посредством просмотра или поиска. Обычно словарь включает предпочтительные и вариантные термины и охватывает конкретную область или имеет определенный объем. Управляемые словари охватывают огромное разнообразие вариантных терминов и обеспечивают согласованность предпочтительных терминов, а также регулируют отнесение терминов к соответствующему содержанию.

Контролируемые словари полезны в процессе индексирования, поэтому поставщики данных и репозитории используют один и тот же термин для обозначения одного и того же понятия (например, человека, места или предмета). Такая согласованность облегчает поиск контента. Управляемые словари помогают конечным пользователям точнее формулировать поисковые запросы, поскольку они могут не знать правильного термина для данного понятия. Наиболее полезная функция управляемых словарей заключается в объединении вариантных терминов и синонимов понятий и выстраивании понятий в логическом порядке или организации их по категориям. Таким образом, объединение множества различных синонимов в один контролируемый термин увеличивает количество подходящих совпадений, получаемых в результате поиска.

Использование контролируемых словарей для библиографических метаданных «гарантирует, что все используют одно и то же слово для обозначения одного и того же». Постоянный пересмотр, обновление и обеспечение функционирования управляемых словарей и их внедрение в наиболее часто используемое программное обеспечение с открытыми репозиториями – это хороший способ улучшить взаимодействие между репозиториями, архивами, CRIS-системами и другими аналогичными системами.

Мы рекомендуем использовать контролируемые словари, разработанные COAR. В 2014 году COAR учредил рабочую группу «Контролируемые словари для репозиторий» для разработки набора контролируемых словарей для элементов библиографических метаданных, используемых в записях, описывающих результаты исследований. Контролируемые словари разрабатываются и поддерживаются международной Редакционной коллегией. Для утверждения словаря Редакционная коллегия анализирует существующие словари и справочники и отбирает наиболее подходящие термины и определения. В случае отсутствия понятия Редакционная коллегия определяет новый термин. Редакционная коллегия, работающая над управляемым словарем, также занимается переводом словарных терминов на множество языков.

## 6.2 Словарь типов ресурсов

Словарь типов ресурсов содержит понятия для определения вида ресурса. Такие ресурсы, как публикации, данные исследований, аудио- и видеофайлы, обычно хранятся в институциональных и тематических репозиториях или публикуются в электронных журналах.

Этот словарь использует иерархическую модель. Термины на разных языках создаются с учетом региональных языковых и терминологических различий. Понятия этого словаря сопоставляются с терминами и понятиями аналогичных словарей и справочников. Понятиям присваиваются постоянные идентификаторы ([url.org](#) URI). Текущая версия словаря Resource Type

Vocabulary v.2.0 (июль 2019 г.) опубликована по адресу [http://vocabularies.coar-repositories.org/documentation/resource\\_types/](http://vocabularies.coar-repositories.org/documentation/resource_types/) в соответствии с CC-BY 4.0. Файлы github для SKOS-XL RDF и журнал изменений доступны по адресу [https://github.com/coar-repositories/vocabularies/tree/master/resource\\_types](https://github.com/coar-repositories/vocabularies/tree/master/resource_types). Для указания типов ресурсов возможны следующие обозначения:

- -- [interactive resource](#) (интерактивный ресурс)
  - -- [website](#) (веб-сайт)
- -- [dataset](#) (набор данных)
  - -- [interview](#) (интервью)
- -- [image](#) (изображение)
  - -- [moving image](#) (движущееся изображение)
    - -- [video](#) (видео)
  - -- [still image](#) (статическое изображение)
- -- [other](#) (прочее)
- -- [software](#) (программное обеспечение)
  - -- [research software](#) (научное программное обеспечение)
- -- [workflow](#) (рабочий процесс)
- -- [cartographic material](#) (картографические ресурсы)
  - -- [map](#) (карта)
- -- [sound](#) (фонодокумент)
  - -- [musical composition](#) (музыкальная композиция)
- -- [text](#) (текстовый ресурс)
  - -- [annotation](#) (примечание)
  - -- [bibliography](#) (библиография)
  - -- [book](#) (книга)
    - -- [book part](#) (раздел книги)
  - -- [conference object](#) (материалы конференции)
    - -- [conference proceedings](#) (сборник материалов конференции)
      - -- [conference paper](#) (статья для конференции)
      - -- [conference poster](#) (постер конференции)
    - -- [conference paper not in proceedings](#) (неопубликованный доклад конференции)
    - -- [conference poster not in proceedings](#) (неопубликованный постер конференции)
  - -- [lecture](#) (материалы лекций)
  - -- [letter](#) (письмо)
  - -- [periodical](#) (периодическое издание)
    - -- [journal](#) (журнал)
      - -- [contribution to journal](#) (вклад в журнал)
        - -- [journal article](#) (журнальная статья)
          - -- [data paper](#) (публикация данных)
          - -- [review article](#) (обзорная статья)
          - -- [research article](#) (научная статья)
          - -- [corrigendum](#) (опечатка)
          - -- [software paper](#) (статья о программном обеспечении)

- -- [editorial](#) (редакционная статья)
- -- [letter to the editor](#) (письмо редактору)
- -- [newspaper](#) (газета)
  - -- [newspaper article](#) (газетная статья)
- -- [magazine](#) (периодическое печатное издание)
- -- [patent](#) (патент)
- -- [preprint](#) (препринт)
- -- [report](#) (отчет)
  - -- [report part](#) (часть доклада)
  - -- [internal report](#) (внутренний отчет)
  - -- [memorandum](#) (меморандум)
  - -- [other type of report](#) (прочие отчеты)
  - -- [policy report](#) (общие положения)
  - -- [project deliverable](#) (результат проекта)
    - -- [data management plan](#) (план управления данными)
  - -- [report to funding agency](#) (финансовый отчет)
  - -- [research report](#) (научно-исследовательский отчет)
  - -- [technical report](#) (технический отчет)
- -- [research proposal](#) (предложение по исследованию)
- -- [review](#) (рецензия)
  - -- [book review](#) (рецензия на книгу)
- -- [technical documentation](#) (техническая документация)
- -- [working paper](#) (рабочий документ)
- -- [thesis](#) (научно-исследовательская работа)
  - -- [bachelor thesis](#) (диплом бакалавра)
  - -- [doctoral thesis](#) (диссертация на соискание ученой степени)
  - -- [master thesis](#) (диплом магистра)
- -- [musical notation](#) (музыкальная нотация)
- -- [blog post](#) (блог)
- -- [manuscript](#) (рукопись)
- -- [learning object](#) (учебный объект)
- -- [clinical trial](#) (клиническое испытание)
- -- [clinical study](#) (клиническое исследование)

В настоящем документе приложены только англоязычные термины и их русскоязычные эквиваленты из-за ограниченности объема документа. Термины на иных языках (арабский, каталонский, китайский, чешский, голландский, французский, немецкий, итальянский, японский, португальский, словенский, испанский, турецкий) можно найти по вышеприведенной ссылке. Кроме рекомендованных значений также приведены и альтернативные наименования типов документа. Так, например, для типа «book (книга)» можно найти следующие альтернативные типы:

- монография
- сборник
- сборник научных трудов

- сборник трудов
- учебник
- учебное пособие
- справочник
- рукопись
- брошюра
- собрание сочинений
- учебное издание

С одной стороны, подобное разнообразие типов книги увеличивает точность метаданных, с другой стороны — уменьшает количество возможных потребителей. Не всем очевидно, что нужно искать, например, именно «брошюру», а не «книгу». Необходимый компромисс между точностью поиска и полнотой выдачи может быть найден создателем репозитория только опытным путем.

Для определения вида цифрового ресурса следует выбрать наиболее подходящее понятие. Нет необходимости включать более широкие понятия, поскольку они уже логически связаны в словаре. При запросе понятия из управляемого словаря должен быть указан URI понятия и, по выбору, одна или несколько меток, связанных с понятием.

### 6.3 Словарь прав доступа

Словарь прав доступа содержит понятия для определения статуса доступа к ресурсу. Ярлыки на разных языках создаются с учетом региональных языковых и терминологических различий. Словарь прав доступа основан на правах доступа, определенных в info: eu-repo/semantics. Текущая версия словаря — это словарь [прав доступа v.1.0](#) (декабрь 2018 г.), опубликованный в соответствии с CC-BY 4.0 по адресу [http://vocabularies.coar-repositories.org/documentation/access\\_rights](http://vocabularies.coar-repositories.org/documentation/access_rights). Файлы github для [SKOS-XL RDF](#) и журнал изменений доступны по ссылке [https://github.com/coar-repositories/vocabularies/tree/master/access\\_rights](https://github.com/coar-repositories/vocabularies/tree/master/access_rights).

- -- [open access](#) (открытый доступ)
- -- [embargoed access](#) (доступ с эмбарго)
- -- [restricted access](#) (ограниченный доступ)
- -- [metadata only access](#) (доступ к метаданным)

### 6.4 Словарь типов версий

Словарь типов версий содержит понятия для определения версии ресурса. Термины на разных языках создаются с учетом региональных языковых и терминологических различий. Понятия взяты из Journal Article Versions, JAV: Рекомендации Технической рабочей группы NISO / ALPSP JAV.

- Поддерживается восемь концепций.
- Термины доступны на 9 языках, включая голландский, английский, французский, немецкий, итальянский, японский, русский, испанский, турецкий. Понятиям присваиваются постоянные идентификаторы ([url.org](http://url.org) URI).
- Опубликовано в соответствии с CC-BY 4.0.
- Текущая версия словаря — Version Type Vocabulary v.1.0 Draft (июль 2018 г.) [http://vocabularies.coar-repositories.org/documentation/version\\_types/](http://vocabularies.coar-repositories.org/documentation/version_types/). Файлы github для SKOS-XL RDF и журнал изменений доступны по ссылке [https://github.com/coar-repositories/vocabularies/tree/master/version\\_types/snapshot](https://github.com/coar-repositories/vocabularies/tree/master/version_types/snapshot).
- -- **AO** (авторский оригинал) — любая версия ресурса, которая, по мнению автора, имеет достаточное качество для представления на официальную экспертную оценку второй стороной. Автор принимает на себя полную ответственность за ресурс. Может иметь номер версии или дату. Содержание и макет изложены автором.
- -- **SMUR** (на рассмотрении на предмет публикации) — любая версия ресурса, которая проходит официальную проверку издательской организацией. Организация осознает свою ответственность за предоставление автору объективной экспертной оценки и обратной связи и за вынесение в конечном итоге суждения о пригодности ресурса для публикации с решением «принять» или «отклонить». Может иметь номер версии или дату. Содержание и макет соответствуют требованиям издателя к отправке.
- -- **AM** (материал, принятый к публикации) — версия ресурса, принятая к публикации. Вторая сторона берет на себя ответственность за ресурс. Содержание и макет соответствуют требованиям издателя.
- -- **P** (одобрен) — версия ресурса, созданная в процессе публикации. Может включать отредактированную копию рукописи, корректуру страниц и исправленные корректуры. Некоторые из этих версий могут оставаться по существу версиями внутреннего процесса. Их содержание было создано на основе принятой рукописи; макет принадлежит издателю.
- -- **VoR** (версия публикации) — версия ресурса, которая была предоставлена организацией, выступающей в качестве издателя, путем официального объявления ресурса «опубликованным». Это включает в себя любой ресурс «раннего выпуска», который формально определен как публикуемый еще до составления выпуска или тома и присвоения связанных метаданных при условии, что на него можно сослаться через постоянный идентификатор.
- -- **CVoR** (исправленная версия) — версия ресурса, в которой исправлены ошибки в VoR. Ошибки могут быть ошибками автора, ошибками издателя или другими ошибками обработки.
- -- **EVoR** (расширенная версия) — версия ресурса, которая была обновлена или расширена за счет предоставления дополнительных материалов.

- -- [NA](#) (неприменимо или неизвестно).

## 6.5 Ресурсы, помогающие внедрить контролируемые словари

Для помощи разработчикам репозитория COAR разработал «Руководство по внедрению контролируемых словарей» <https://coar-repositories.github.io/vocabularies-implementation-guide/>. Руководство доступно также на Github. Это руководство рассматривает размещение таких словарей на различных платформах репозитория и системах Dspace, Eprint, Samvera, Open Journal Systems (OJS) и включает список репозитория, в которые внедрены эти словари COAR.

## 7. Sherpa Romeo

При принятии решения о приеме документа в репозиторий из нового источника часто нужно понять, какова лицензионная политика этого журнала, разрешен ли открытый доступ и под какой из лицензий Creative Commons этот журнал публикует свои статьи. Это можно узнать при помощи сервиса SHERPA/RoMEO (<https://v2.sherpa.ac.uk/romeo/>), который действует под управлением JISC. Этот сервис показывает авторам и менеджерам репозитория, разрешает ли журнал архивирование препринтов или пост-принтов в их соглашениях о передаче авторских прав. В настоящее время в БД Sherpa Romeo собраны записи для более чем 22 000 журналов.

## 8. Оценка функциональности репозитория

При планировании репозитория, да и уже после его создания, бывает полезно оценить в общем, какие задачи решает репозиторий и насколько полно, а какие задачи остаются нерешенными. В таблице ниже мы привели перечень возможных задач репозитория, которые разделили на два уровня по наличию/отсутствию тех или иных свойств репозитория.



Задача репозитория	Основные свойства репозитория, способствующие решению задачи	Дополнительные свойства репозитория, способствующие решению задачи
<p>Эффективный поиск документов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Репозиторий поддерживает качественные метаданные и управляемые словари (предметные, региональные или общие схемы метаданных, такие как Dublin Core).</li> <li>• Репозиторий поддерживает сбор метаданных по протоколу OAI-PMH.</li> <li>• Репозиторий назначает постоянный идентификатор (PID), который указывает на целевую страницу ресурса.</li> <li>• В Репозитории присутствует возможность поиска и/или метаданные индексируются внешними поисковыми сервисами и/или агрегаторами.</li> <li>• Репозиторий включен в один или несколько специальных или общих реестров ресурсов (например, Re3data, OpenDOAR или другие национальные, региональные или доменные реестры).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Репозиторий поддерживает контакт между связанными ресурсами, такими как статьи, данные и программное обеспечение (например, включая PID для связанных ресурсов, хранящихся в другом месте).</li> <li>• Репозиторий поддерживает ссылки на HTTP-заголовки для обеспечения автоматического обнаружения записей метаданных и ресурсов контента, связанных с элементами репозитория. Для этого мы рекомендуем использовать технологию Signposting <a href="https://ngr.coar-repositories.org/technology/signposting/">https://ngr.coar-repositories.org/technology/signposting/</a>.</li> <li>• Репозиторий поддерживает PID для авторов, спонсоров, программ финансирования и грантов, учреждений и других соответствующих организаций.</li> <li>• Метаданные в репозитории доступны по лицензии Creative Commons Public Domain License и доступны для загрузки в стандартном библиографическом формате.</li> <li>• Метаданные в репозиториях доступны в машиночитаемом и машиночитаемом форматах.</li> <li>• В случае работы с данными, репозиторий поддерживает PID для данных на нескольких уровнях детализации, где это необходимо (например, если есть исследование с использованием подмножества полного набора данных, потребуется ссылка на подмножество данных).</li> </ul>

<p>Предоставление доступа пользователям</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Пользователи не несут никаких затрат за доступ к ресурсам в репозитории.</li> <li>• Репозиторий обеспечивает постоянный доступ к ресурсам в течение публично заявленных временных рамок.</li> <li>• Репозиторий поддерживает доступ к своим документам и метаданным для людей с ограниченными возможностями.</li> <li>• Независимость от типа устройств — для доступа к репозиторию пользователи не ограничены каким-либо конкретным устройством.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Репозиторий предоставляет механизм, позволяющий сделать очень большие файлы доступными для пользователей вне обычного пользовательского интерфейса (в случаях, когда размер файла становится громоздким для пользователя).</li> <li>• В случаях, когда доступ к ресурсу ограничен, репозиторий обеспечивает косвенный способ доступа к этому ресурсу (например, связавшись с автором).</li> </ul>
<p>Предоставление возможности широкого использования материалов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Репозиторий включает лицензионную информацию в запись метаданных, которая определяет условия использования материалов.</li> <li>• Репозиторий предоставляет цитируемые PID.</li> <li>• Репозиторий предоставляет список предпочтительных, открытых форматов.</li> <li>• Целевые страницы включают метаданные об элементе, в т. ч. информацию, необходимую для цитирования, в машиночитаемом формате.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Репозиторий имеет открытые API для поддержки сбора полного текста и/или анализа текста и данных.</li> <li>• Ресурсы хранятся в машиночитаемых стандартных форматах.</li> </ul>
<p>Обеспечение целостности и подлинности ресурсов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Репозиторий использует методы предотвращения несанкционированного доступа / манипулирования ресурсами.</li> <li>• Репозиторий хранит записи обо всех изменениях метаданных и ресурсов в репозитории.</li> <li>• Репозиторий поддерживает управление версиями метаданных и ресурсов после депонирования.</li> </ul>	<p>Репозиторий предоставляет информацию о поставщиках контента в метаданных, включая лица и/или организации, ответственные за ресурс.</p>

<p>Обеспечение качественных метаданных</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Репозиторий выполняет базовую обработку метаданных (и ресурсов, если применимо).</li> <li>• Репозиторий предоставляет документы или использует методы, определяющие, какие процессы курирования применяются к ресурсам и метаданным.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Репозиторий поддерживает внешние аннотации, комментирование или обзоры ресурсов и метаданных.</li> </ul>
<p>Обеспечение конфиденциальности закрытой информации (данные о людях и т. д.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• В случаях, когда репозиторий собирает конфиденциальные исследовательские данные, должны быть механизмы, которые позволяют владельцам данных ограничивать доступ и предоставлять его только авторизованным пользователям.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• В случаях, когда репозиторий собирает конфиденциальные исследовательские данные, репозиторий обеспечивает многоуровневый доступ, основанный на различных уровнях требований безопасности данных.</li> </ul>
<p>Обеспечение сохранности ресурсов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Репозиторий (или организация, которая управляет репозиторием) имеет долгосрочный план управления и финансирования репозитория.</li> <li>• Репозиторий использует методы, которые обеспечивают продолжительность управления ресурсами в долгосрочной перспективе, а также публикует документы об используемых методах сохранения данных.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Репозиторий имеет задокументированный подход к сохранению, в котором используются широко распространенные методы сохранения данных.</li> <li>• Соглашение между депонентом и хранилищем предусматривает все действия, необходимые для выполнения обязательств по сохранению, например, права на копирование, преобразование и хранение элементов.</li> </ul>
<p>Организация управления репозиторием</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Репозиторий четко указывает, какая организация отвечает за управление репозиторием.</li> <li>• Репозиторий четко указывает характер управления сервисами (или организацию, которая управляет репозиторием).</li> <li>• В репозитории указаны контакты службы поддержки для помощи депонентам и пользователям.</li> <li>• В репозитории содержится публичное уведомление о сроках рассмотрения запросов (не более 14 дней).</li> <li>• Репозиторий предоставляет документы или использует методы, определяющие объем принимаемого в репозиторий контента.</li> <li>• Репозиторий собирает и передает информацию об использовании, применяя стандартную методологию (например, количество просмотров, загрузок).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Репозиторий функционирует в поддерживаемых операционных системах и другом базовом программном обеспечении инфраструктуры.</li> <li>• Система передачи/депонирования поддерживает как загрузки от отдельных создателей, так и массовые загрузки записей и ресурсов.</li> </ul>

## Список литературы

---

1. Golden Rules for Repository Managers: [Электронный ресурс]. URL: [https://www.base-search.net/about/en/faq\\_oai.php](https://www.base-search.net/about/en/faq_oai.php)
2. COAR Recommendations for COVID-19 resources in repositories: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.coar-repositories.org/news-updates/covid19-recommendations/>
3. COAR Community Framework for Good Practices in Repositories Public version 1 — October 8, 2020: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.coar-repositories.org/coar-community-framework-for-good-practices-in-repositories/>
4. Westin M. Google Scholar indexing for DSpace Repositories: webinar. Oct 22, 2019 [Вестин М. Индексирование Google Scholar для репозитория DSpace: вебинар. 22 октября 2019]: [Электронный ресурс]. URL: <https://library.bsu.by/index.php/be/9-home/1997-vebinar-google-scholar-indexing-for-dspace-repositories>
5. Metadata and Vocabularies: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.coar-repositories.org/news-updates/what-we-do/controlled-vocabularies/>
6. OpenAIRE Interoperability Guidelines for institutional thematic Repository Managers. Release 4.1-SNAPSHOT. Feb 23, 2021: [Электронный ресурс]. URL: [https://openaire-guidelines-for-literature-repository-managers.readthedocs.io/\\_/downloads/en/latest/pdf/](https://openaire-guidelines-for-literature-repository-managers.readthedocs.io/_/downloads/en/latest/pdf/)

