

А.А. СТУКАЛОВА

Оценка научной значимости контента репозиторий открытого доступа

Реферат. Представлены результаты мониторинга 106 вузов — участников программы «Приоритет-2030» с целью определения популярности и научной значимости контента отечественных репозиторий. Среди них найдено только 40 институциональных репозитория вузов, выявлено, что 20 из них закрыты для удаленного пользователя. В 12 репозиториях была найдена статистическая информация об использовании их контента и проведен поиск и анализ следующих показателей: количество просмотров, загрузок, цитирований, оценок, упоминаний в социальных сетях. Выявлено, что отечественные репозитории не используют альтметрические сервисы от коммерческих агрегаторов. В половине репозитория предоставляется информация о количестве просмотров и загрузок внутренних счетчиков репозитория. В шести — некоторые сведения удалось установить с помощью ссылок на внешние источники, на которых размещен полный текст публикации: сайты журналов и конференций, наукометрические базы данных. Однако эти источники, за исключением публикаций в зарубежных периодических изданиях, предоставляют только внутреннюю статистику. Изучение количественных показателей внутренних счетчиков репозитория и наукометрических баз данных дало неравномерный результат.

Более полные сведения о востребованности некоторых объектов репозитория удалось установить на публикации, размещенные на сайтах зарубежных журналов, так как большинство из них использует альтметрические сервисы Altmetric или PlumX, агрегирующие информацию из различных источников. Однако количественные показатели этих данных свидетельствуют о неактивном использовании отечественных публикаций за рубежом.

В результате изучения выявлено, что альтметрические показатели слабо представлены в репозиториях. Внутренние счетчики не дают полной информации о востребованности материалов институциональных репозитория, а альтметрические сервисы от коммерческих агрегаторов практически не применяются. В то же время использование альтметрических сервисов PlumX и Altmetric предоставляет более полную информацию для оценки и корректировки стратегии продвижения научных исследований со стороны вузов.

Ключевые слова: открытый доступ, институциональные репозитории, альтметрика, высшие учебные заведения, цитируемость, наукометрические базы данных, документооборот, библиотеки образовательных учреждений, электронные библиотеки.



**Анна Александровна
Стукалова,**

Государственная публичная
научно-техническая библиотека
Сибирского отделения
Российской академии наук,
отдел научных исследований
открытой науки,
старший научный сотрудник
Восход ул., д. 15,
Новосибирск, 630102, Россия

кандидат педагогических наук
ORCID 0000-0003-2202-943X;
SPIN 7830-6631
Stukalova@gpntbsib.ru

Для цитирования: Стукалова А.А. Оценка научной значимости контента репозиториев открытого доступа // Библиотекосведение. 2024. Т. 73, № 1. С. 33–48. DOI: 10.25281/0869-608X-2024-73-1-33-48.

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

Распространение научной информации в открытом доступе (ОД) является необходимым условием для эффективной работы ученых различных областей знаний. Репозитории ОД получают все большую популярность среди научного сообщества. Проблемам и преимуществам их использования посвящено большое количество работ. В зарубежных публикациях освещаются, в частности, такие вопросы, как вклад репозиториев в управление институциональными знаниями [1], использование программного обеспечения *BePress Digital Commons* для предоставления доступа к опубликованным результатам исследований [2], взаимодействие социальных сетей и научных публикаций [3]. Отечественные авторы раскрывают современные тенденции, проблемы и перспективы развития репозиториев [4; 5], текущее состояние институциональных репозиториев (ИР) [6], анализируют метаданные российских репозиториев открытого доступа [7]. Однако практически отсутствуют публикации, посвященные оценке популярности и исследовательской ценности контента репозиториев. В то же время пользователю необходимо располагать информацией об авторитетности того или иного материала, размещенного в репозитории; автору важно знать, как часто используются его публикации, чтобы получить объективную оценку собственного вклада в науку [8, с. 26]. Для этих целей была создана система наукометрических показателей, показывающих степень востребованности исследования среди других ученых, которая позволяет сделать выводы об активности ученого, уровне цитируемости его трудов.

Наукометрические показатели

Наукометрические показатели — это индексы публикационной активности авторов или организаций, значимости публикаций в зависимости от научного веса журнала и т. д. [9]. Для оценки результативности научной деятельности ученых и организаций чаще всего

используют такие показатели, как количество опубликованных работ, общее количество их цитирований и среднее количество цитирований на одну публикацию [10, с. 20]. К основным наукометрическим показателям относятся:

- индекс Хирша — наукометрический показатель, основанный на учете числа публикаций исследователя (организации) и числа цитирований этих публикаций;
- импакт-фактор журнала — количественный показатель, отражающий уровень научного журнала, зарегистрированного в базе данных (БД) *Web of Science*;
- SNIP — нормализованный показатель цитируемости журнала, учитывающий различия между областями науки и позволяющий сравнивать журналы разных тематик в БД *Scopus*;
- SJR — индикатор уровня журнала в БД *Scopus*, учитывающий полученные журналом цитирования с различным весом, в зависимости от престижа источника;
- квартиль — наукометрический показатель журнала, категория научных журналов, которую определяют библиометрические показатели БД, отражающие уровень цитируемости, т. е. востребованность журнала научным сообществом.

Это наиболее распространенные наукометрические показатели, которые широко используются для оценки научной продуктивности работ автора. Более подробно наукометрические показатели рассмотрены в статье В.М. Галынского, В.Г. Кулаженко, П.Л. Соловьева [11].

Однако далеко не всегда удается оценить исследовательскую ценность научных трудов ученого на основе расчета наукометрических показателей. В настоящее время возможно использование новых систем оценки научной значимости исследований, базирующихся на анализе количества упоминаний и использовании трудов в СМИ, Интернете. Такие методы называются альтметрическими.

Альтметрические показатели

Определение понятия «альтметрика» приводится в зарубежных [12, р. 2] и отечественных публикациях [13]. Э.П. Роджерс и С. Барброу указывают, что альтметрики — это показатели, основанные на данных из социальных сетей, которые дают возможность отслеживать изменения научных связей более оперативно и пересмотреть в целом вопрос о том, как именно мы измеряем воздействие работы ученых на научную среду в целом [14, с. 126].

Выделяются следующие категории в соответствии с использованием публикации:

- упоминания в новостях, блогах или социальных сетях;
- сохранение в закладки, просмотры и загрузки;
- распространение, репосты и обсуждения;
- воздействие, показатель общественной значимости (например, ссылки на статью в государственных программах и постановлениях)¹.

Главная задача альтметрики — оценить степень влияния научного материала и определить, насколько научная публикация интересна обществу. Не вызывает сомнения, что чем больше упоминаний и других активных действий в Интернете (отметки, репосты, упоминания, скачивания, обсуждения), тем более заметным и, следовательно, значимым является исследование [15].

В качестве объектов альтернативных метрик рассматриваются не только текстовые материалы, но и презентации, видеоматериалы, наборы экспериментальных данных, компьютерные программы, реплики, высказывания, содержащие совокупность научных рассуждений, доводов, обоснований [16, р. 81].

Таким образом, наукометрическая система и альтметрика представляют собой два разных подхода к измерению и оценке научной продуктивности. Если наукометрическая система использует показатели цитирования и публикационные метрики для измерения научной значимости публикаций, то альтметрика — метрики, связанные с активностью и влиятельностью в онлайн-среде.

Поэтому альтметрика не является альтернативой, скорее она дополняет традиционную метрику [12, р. 2]. На основе альтметрических данных в комплексе с наукометрическими показателями возможно получить более подробную информацию о востребованности и

качестве научных исследований. Кроме того, при совместном использовании традиционных индикаторов и альтметрик существенно расширяется диапазон анализируемых характеристик научного издания, включая оценку мнения о журнале более широкой аудиторией и сведения по используемости публикаций [17, с. 165].

Однако, если в период введения альтметрических показателей их рассматривали только в аспекте применения в социальных сетях, то в настоящее время разные исследователи применяют более широкие наборы альтметрик [18, с. 117]. Например, В.Н. Гуреев и Н.А. Мазов выделяют следующие типы альтметрик:

- используемость публикаций, которая отражена в числе их загрузок или просмотров;
- цитируемость публикаций; несмотря на противопоставление концепции альтметрик индексам цитирований, этот показатель в большинстве случаев внедряется в показатели альтметрик как одна из составных частей² [18, с. 117];
- число закладок, которое отслеживается в программах по управлению ссылками (например, CiteUlike или Mendeley);
- число обсуждений, комментариев и рекомендаций, отслеживаемое в социальных сетях общего или специализированного характера [19, с. 19].

Помимо классических показателей альтметрик, в систему включены параметры просмотров и загрузок. Учитывая тот факт, что на сайтах издателей эти показатели чаще всего отражаются за счет использования внутренних счетчиков, не привлекая сведения из внешних источников, и отображаются отдельно от метрик, основанных на данных их социальных сетей, следует определить различные типы альтметрических показателей — основанные на внешних данных (упоминания в социальных сетях и других интернет-ресурсах) и основанных на внутренних счетчиках (просмотры и загрузки).

Зарубежный опыт применения альтметрик

Зарубежные библиотеки осознают потенциальную ценность альтметрических показателей. Об актуальности данного направления деятельности свидетельствует ряд зарубежных публикаций, посвященных изучению осведомленности ученых об использовании альтметрик [20; 21]. В то же время Л. Пальмер отмечает,

что практически отсутствуют опубликованные отчеты об эффективности влияния использования альтметрик на работу институциональных репозиторий [22].

Представляют интерес публикации, касающиеся исследований репозиторий с точки зрения альтметрических показателей. Одно из исследований заключалось в изучении 100 международных цифровых библиотек/репозиторий учреждений на предмет использования альтметрик; оно показало, что в 9% опрошенных библиотек использовали альтметрики от коммерческого агрегатора, а в 70% отображали некоторые альтметрики как часть внутренней функции системы [23]. Другое исследование было проведено среди 100 репозиторий из OpenDoar [24], и его выводы согласуются с выводами выше [23]. Из 100 репозиторий и цифровых архивов в 73% отображали альтметрики, из них 4% использовали комплексные альтметрики от коммерческого агрегатора, в основном это были крупные и престижные колледжи и университеты. Остальные 69% репозиторий отображали данные внутреннего счетчика системы [24]. Таким образом, в большинстве случаев содержимое репозиторий отслеживается внутренними счетчиками платформ для организации репозиторий.

В то же время агрегаторы альтметрик предоставляют целый ряд направлений использования альтернативных метрик в библиотечной деятельности зарубежных библиотек [25].

Наиболее востребованными агрегаторами альтметрик являются Altmetric Explorer и Plum Analytics³. Они собирают информацию из нескольких источников: социальных сетей и блогов; традиционных СМИ, включая газеты и журналы; онлайн-менеджеров ссылок, например Mendeley и CiteULike. Агрегатор альтметрик сканирует Интернет для идентификации авторов или статей и собирает информацию об этих объектах [26]. Кроме того, альтметрики делают сайты зарубежных репозиторий привлекательными, визуализируя собранные данные в виде красочных значков или наглядных географических карт с подробным описанием мест загрузки.

Внутренние счетчики репозиторий предоставляют не исчерпывающую статистику использования контента и в основном включают только информацию о количестве просмотров и загрузок, реже — цитирований. Счетчик этих показателей предусмотрен некоторыми платформами для организации репозиторий. На-

пример, платформа DSpace⁴ дает информацию о количестве просмотров и загрузок; Digital Commons⁵ включает географическую карту, показывающую на места, где происходили загрузки и просмотры страниц; платформа Eprint⁶ предоставляет информацию о загрузках по датам.

Отечественный опыт применения альтметрик

Об интересе отечественных ученых к проблеме использования альтметрических показателей свидетельствует наличие большого числа публикаций. Авторы рассматривают показатель альтметрики как один из индикаторов научного влияния публикации [27], анализируют онлайн-упоминаемость научных публикаций на основе альтметриков [28] и использование их для оценки библиотечных исследований [29], выявляют степень осведомленности и заинтересованности в получении альтметрической информации в научных кругах [30]. Интересны результаты исследования онлайн-упоминаемости Московского и Санкт-Петербургского государственных университетов на основе Altmetric Score — индекса влиятельности статей, рассчитываемого на основе количества просмотров, скачиваний, упоминаний статьи в СМИ, блогах и социальных сетях [31], для которого через систему Altmetric было проанализировано более 250 тыс. DOI, полученных из БД Scopus. Исследование показало, что российские источники слабо представлены в мониторинге этого инструмента. Упоминания о возможностях использования альтметрических показателей в репозиториях найдены лишь в нескольких отечественных публикациях [8; 32]. Вопросу видимости научных результатов в репозиториях посвящена статья М.В. Валеевой [33], влияние ОД на цитируемость и на альтернативные метрики научных статей рассматривается в статье М.И. Макеенко, Н.Д. Трищенко [34].

С целью определения популярности и научной значимости контента отечественных репозиторий вузов нами была предпринята попытка выявления показателей востребованности объектов ИР с помощью внутренних счетчиков платформ для организации репозиторий и за счет предоставления этой информации во внешних ресурсах, на которых размещен полный текст контента (сайты журналов и конференций, БД). Был проведен монито-

ринг сайтов 106 вузов — участников программы «Приоритет-2030», среди которых найдено только 40 ИР. Мониторинг репозитория вузов показал, что половина из них закрыта для удаленных пользователей [35].

Выявлено, что 28 изученных ИР не включают внутренние счетчики просмотров и скачиваний либо они недоступны удаленному пользователю. В результате исследования некоторые показатели научной значимости объектов были найдены только в публикациях 12 ИР вузов. В каждом из них был проведен поиск и анализ статистических данных о просмотрах, скачиваниях, цитируемости материалов, наличия комментариев, оценок, сведений об упоминаниях в социальных сетях 100 объектов репозитория на русском и иностранных языках.

Однако, как уже отмечалось, внутренние счетчики репозитория учитывают информацию только о просмотрах и загрузках непосредственно в репозитории, не привлекая данные из внешних источников, в том числе упоминания в социальных сетях и новостных лентах. Например, электронное хранилище научной библиотеки Дальневосточного федерального университета в карточке документа дает статистику по просмотрам описания, чтения, скачивания, печати внутри репозитория, предоставляет возможность оставлять комментарии и давать оценку, но сведений об упоминаниях в социальных сетях не приводит.

Внутренние счетчики найдены в репозиториях Томского государственного университета, Южного федерального университета, Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова, Национального исследовательского Томского политехнического университета, Уральского федерального университета им. первого Президента России Б.Н. Ельцина.

В некоторых объектах репозитория, в которых отсутствуют внутренние счетчики, информацию об альтметрических показателях удалось установить с помощью внешних ссылок на сайты периодических изданий и материалов конференций, где размещен полный текст публикации; БД eLibrary, КиберЛенинки, которые содержат внутренние счетчики просмотров, загрузок и цитирования; БД Scopus Preview, платформе SpringerLink и других ресурсов, использующих сервисы альтернативных метрик.

В результате изучения внешних ссылок выявлено, что на большую часть контента,

размещенного в ИР, нет информации об альтметрических показателях. Например, 58% документов репозитория Башкирского государственного медицинского университета (было просмотрено 100 документов в каждом репозитории) не содержит никаких сведений о востребованности этих документов. Но и из оставшихся 42% документов 24 включали только сведения о просмотрах с сайтов журналов. В каталоге научно-образовательных ресурсов Казанского (Приволжского) федерального университета в 83% отсутствовали сведения об альтметрике. В репозитории Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова показатели востребованности не были найдены в 22 русскоязычных публикациях. В 50 зарубежных публикациях с помощью внешней ссылки на страницу Scopus Preview была возможность оценить цитируемость публикаций. Остальные 28 русскоязычных документов включали ссылки на БД eLibrary, КиберЛенинки, сайты журналов, предоставляющих сведения о количестве просмотров и загрузок (рис. 1).

В репозитории Астраханского государственного университета им. В.Н. Татищева только в 27 объектах за счет внешних источников удалось установить сведения о просмотрах, загрузках, цитируемости. В единичных случаях на документы, опубликованные в зарубежных источниках, даны сведения об упоминаниях в социальных сетях. Среди материалов, опубликованных в российских изданиях, наиболее часто информация предоставляется в БД eLibrary, КиберЛенинки, на сайтах журналов. Но, как уже отмечалось, наукометрические БД предлагают только внутреннюю статистику.

В репозитории Российского университета дружбы народов им. Патриса Лумумбы в 56% документов информация о востребованности не была найдена. В основном это материалы конференций, авторефераты диссертаций. Сведения о просмотрах и загрузках нескольких из них удалось установить с помощью внешних ссылок на eLibrary и сайтов конференций. На карточках некоторых публикаций репозитория, изданных в зарубежных журналах, размещен значок PlumX, отражающий альтметрические данные. Но только в одном из них была информация об упоминании в социальных сетях.

Альтметрические показатели материалов, опубликованных в зарубежных изданиях, включают более детальные сведения за счет того, что зарубежные сайты, на которых раз-

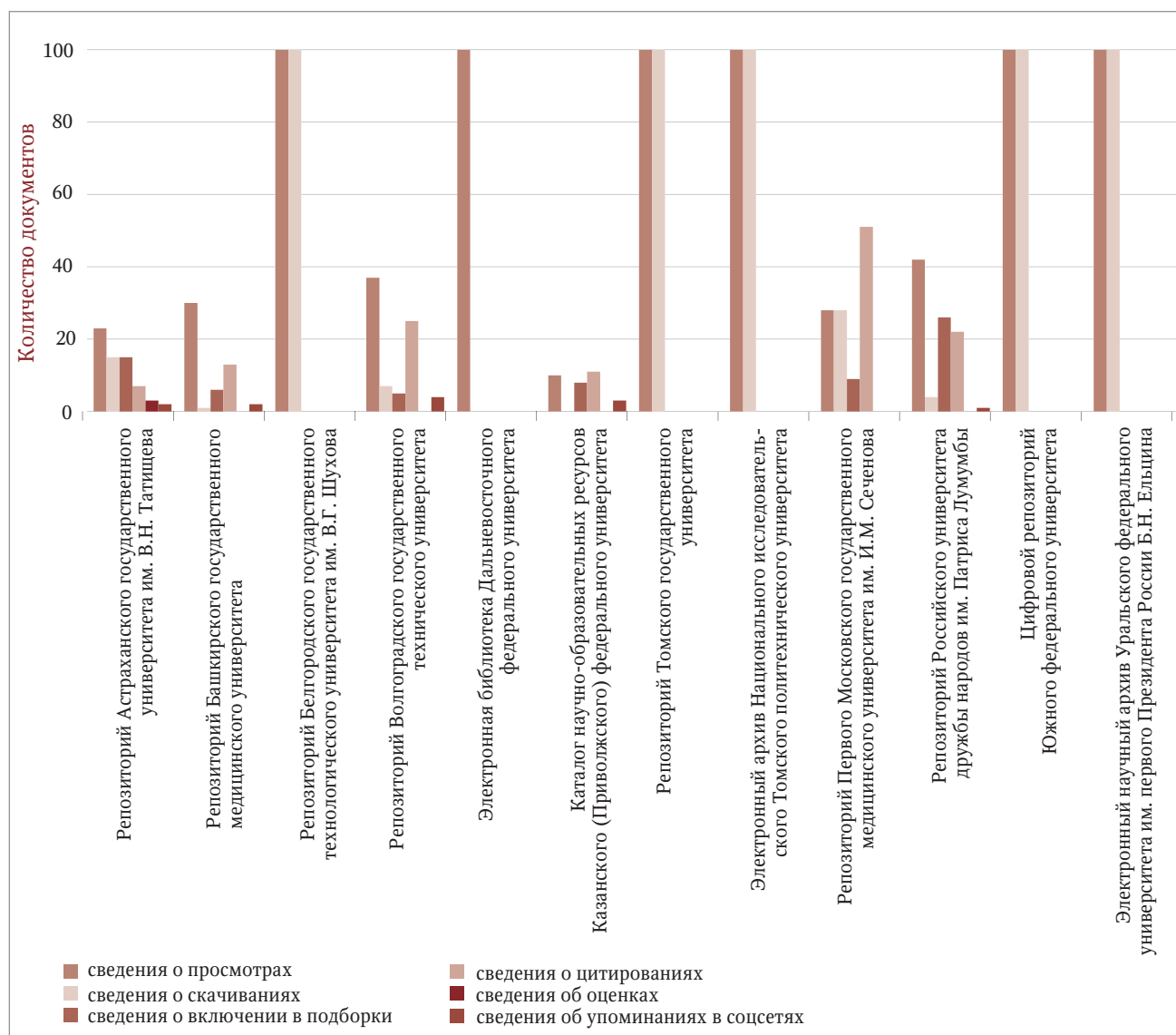


Рис. 1. Предоставление информации о востребованности контента в отечественных институциональных репозиториях

мещен полный текст, используют агрегаторы альтметрик. Например, с помощью внешних ссылок в объектах репозитория Астраханского государственного университета им. В.Н. Татищева было найдено два документа, в которых были предоставлены альтметрические данные, полученные с помощью сервиса Altmetric, один объект включал сведения, сгенерированные с помощью сервиса PlumX. Кроме того, некоторая информация о востребованности документов была установлена с помощью внутренних счетчиков БД, на которых были размещены полные тексты объектов репозитория (рис. 2). Однако и здесь в основном отражена статистика просмотров, загрузок, цитирований. Только в двух документах имелась информация о добавлении в подборки в программе Mendeley. Еще в одном документе отражены упоминания в социальной сети.

Эти показатели свидетельствуют о неактивном использовании отечественных источников за рубежом.

Показатели просмотров. Изучение количественных показателей просмотров, скачиваний, добавлений в подборки, упоминаний в социальных сетях дало неравномерный результат. Например, количество просмотров контента из репозитория Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова на сайтах журналов колеблется от 2 до 3159 просмотров, среднее количество просмотров изученных объектов⁷ — 2132. В КиберЛенинке среднее количество просмотров статей из этого репозитория — 418, в БД eLibrary — 53. С помощью сервиса PlumX только в одном документе было установлено два просмотра. Анализ контента репозитория

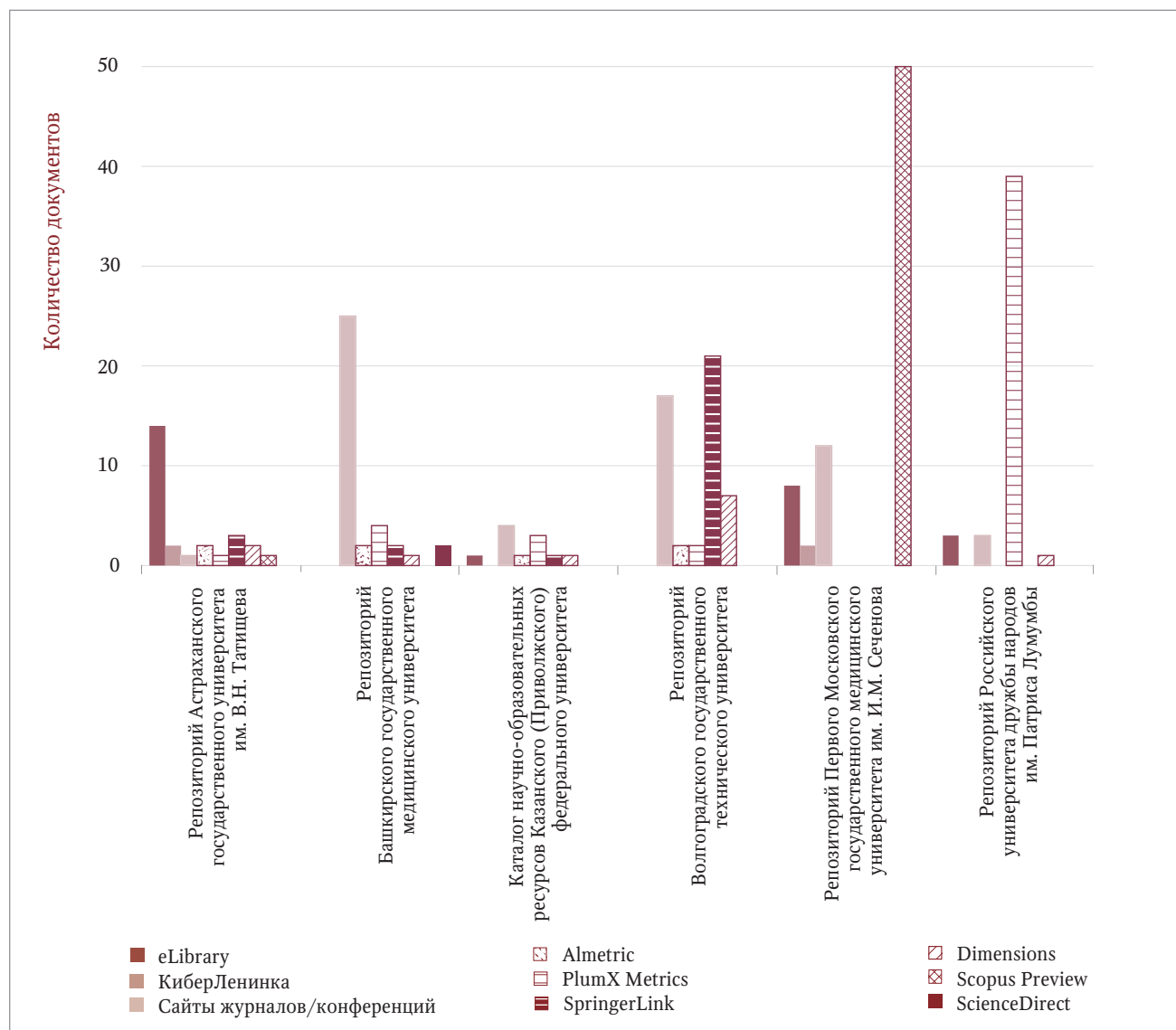


Рис. 2. Внешние источники получения альтиметрических показателей контента отечественных институциональных репозиторий

Российского университета дружбы народов им. Патриса Лумумбы показал, что среднее количество просмотров в eLibrary составляет 160 единиц, на сайтах периодических изданий — 301. Для статей, изданных в зарубежных журналах, на карточке публикации размещен значок сервиса PlumX, согласно которому среднее количество просмотров составляет 17,6.

Высокие показатели просмотров контента репозитория Волгоградского государственного технического университета зафиксированы в SpringerLink, контента репозитория Башкирского государственного медицинского университета — на сайтах периодических изданий (см. табл.).

Среди внутренних счетчиков ИР наибольшее количество просмотров зафиксировано в электронном научном архиве Уральского федерального университета им. первого Пре-

зидента России Б.Н. Ельцина (4693 единицы). Однако большинство рассмотренных объектов архива просмотрено от 32 до 389 раз. Таким образом, средний показатель количества просмотров — 127. Высокие показатели просмотров зафиксированы в репозитории Томского государственного университета, электронном архиве Национального исследовательского Томского политехнического университета, репозитории Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. В остальных репозиториях внутренний счетчик фиксирует менее 10 просмотров (см. табл.).

Показатели загрузок. Анализ загрузок объектов репозитория показал, что эта информация предоставлена лишь в некоторых объектах во внешних источниках. Количество загрузок с сайтов журналов неравномерно. Например, ко-

личество загрузок объектов репозитория Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова, полный текст которых размещен на сайтах журналов, колеблется от 5 до 871. Очевидно, что на это влияет не только научная ценность контента, но и популярность периодического издания, на котором он представлен. Среди изученных объектов ИР загрузки в eLibrary были зафиксированы только среди материалов репозитория Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова и Российского университета дружбы народов им. Патриса Лумумбы.

В ИР Волгоградского государственного технического университета, помимо внутренних счетчиков сайтов журналов, информацию о ска-

чиваниях удалось установить с помощью IOP Science — онлайн-сервиса для содержания журналов, публикуемых IOP Publishing. Однако средний показатель загрузок в этом сервисе значительно ниже, чем на сайтах журналов (см. табл.).

Что касается внутренних счетчиков ИР, то по количеству загрузок лидирует репозиторий Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова, причем довольно часто количество загрузок превышает количество просмотров: средний показатель скачиваний в этом репозитории составляет 306 единиц, в то время как средний показатель количества просмотров — 247 (см. табл.).

Показатели включения в подборки. Информацию о количестве включения в под-

Таблица

Среднее количество альтметрических показателей объектов репозитория

Показатели	Источники получения информации										
	Внутренние счетчики									Альт-метрические сервисы	
	ИР	eLibrary	КиберЛенинка	Сайты журналов/конференций	SpringLink	Scopus Preview	IOP Science	Science Direct	Dimensions	PlumX	Altmetric
Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева											
Просмотры	—	36	873	—	1 250	—	—	—	—	3	4
Загрузки	—	11	163	—	593	—	—	—	—	—	—
Подборки	—	14,7	—	—	—	16	—	—	—	—	2
Цитируемость	—	—	—	—	1,5	6	—	—	1,3	—	2
Оценки/упоминания	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	10,5
Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы											
Просмотры	—	160	—	301	—	—	—	—	—	17,5	—
Загрузки	—	75	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Подборки	—	29	—	—	—	—	—	—	—	11,7	—
Цитируемость	—	9	—	—	—	—	—	—	10	2	—
Оценки/упоминания	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,4	—
Башкирский государственный медицинский университет											
Просмотры	—	—	—	28 737	160	—	—	—	—	—	—
Загрузки	—	—	—	55	—	—	—	—	—	—	—
Подборки	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60,5	13
Цитируемость	—	—	—	—	5	—	—	15,5	20	37	—
Оценки/упоминания	—	—	—	—	—	—	—	—	—	144	2

Окончание таблицы

Показатели	Источники получения информации										
	Внутренние счетчики									Альт-метрические сервисы	
	IP	eLibrary	КиберЛенинка	Сайты журналов/ конференций	SpringerLink	Scopus Preview	IOP Science	Science Direct	Dimensions	PlumX	Altmetric
Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова											
Просмотры	247	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Загрузки	306	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Волгоградский государственный технический университет											
Просмотры	—	—	—	933,5	41 067	—	—	—	—	—	—
Загрузки	—	—	—	139	1	—	25	—	—	—	—
Подборки	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18	3
Цитируемость	—	—	—	—	12	—	—	—	22	4	—
Оценки/упоминания	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова											
Просмотры	—	53	418	2 132	—	—	—	—	—	2	—
Загрузки	—	10	69	271	—	—	—	—	—	—	—
Подборки	—	19	—	—	—	—	—	—	—	6	—
Цитируемость	—	6	—	—	—	20	—	—	—	8	—
Дальневосточный федеральный университет											
Просмотры	11,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Национальный исследовательский Томский политехнический университет											
Просмотры	317,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Загрузки	209	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Казанский (Приволжский) федеральный университет											
Просмотры	—	126	—	398	151	—	—	—	—	16	—
Подборки	—	26	—	—	—	—	—	—	—	13	18,5
Цитируемость	—	—	—	8,5	3	26	—	—	12	9	—
Оценки/упоминания	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	2
Южный федеральный университет											
Просмотры	49,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Загрузки	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Томский государственный университет											
Просмотры	594	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Загрузки	117,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина											
Просмотры	127	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Загрузки	99,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

борки некоторых публикаций, изданных в российских источниках, удалось установить с помощью БД eLibrary. Среди изданий, опубликованных в зарубежных журналах, источником информации о включении в подборки того или иного объекта ИР является БД Scopus Preview и альтметрические сервисы. Например, в ИР Российского университета дружбы народов им. Патриса Лумумбы в карточках публикаций, изданных в зарубежных журналах, размещены значки PlumX, согласно которым средний показатель добавления в подборки (в основном в онлайн-менеджер ссылок Mendeley) составляет 11,7. Согласно БД eLibrary, средним показателем добавления в подборки русскоязычных материалов установлено число 29.

Информацию о добавлении в подборки англоязычных объектов репозитория Башкирского государственного медицинского университета удалось установить благодаря внешним ссылкам на сайты зарубежных журналов, на которых размещены значки альтметрических сервисов PlumX и Altmetric (см. табл.).

Средним показателем добавления в подборки объектов репозитория Волгоградского государственного технического университета, согласно сервису PlumX, является 18 закладок; с помощью Altmetric установлено три подборки.

Внутренние счетчики репозитория и сайтов журналов не включают информацию о добавлении в подборки.

Показатели цитирования. Поиск информации о цитировании объектов ИР показал, что по внешним источникам данные сведения возможно уточнить с помощью счетчиков БД eLibrary. Сведения о публикациях, размещенных на сайтах зарубежных журналов, можно получить с помощью альтметрических сервисов Altmetric, PlumX, счетчиков БД SpringerLink, ScienceDirect, Scopus Preview, Dimensions. Однако количественные показатели свидетельствуют о непопулярности отечественных изданий за рубежом (см. табл.).

Показатели об оценках. Сведения об оценках контента ИР найдены только в трех публикациях репозитория Астраханского государственного университета им. В.Н. Татищева, полные тексты которых размещены в eLibrary.

Показатели об упоминаниях в социальных сетях. Как уже отмечалось, упоминания в социальных сетях не отражены в ИР. Исключением является репозиторий Российского университета дружбы народов им. Патриса Лумумбы, в котором с помощью онлайн-инструмента PlumX, путем агрегирования инфор-

мации из разных источников предоставлены альтметрики для рецензируемых журнальных статей и других научных работ, опубликованных в зарубежных изданиях. Однако только в двух просмотренных объектах дана информация об упоминаниях в Twitter. Среди контента репозитория Башкирского государственного медицинского университета с помощью альтметрических сервисов найдены два объекта, упоминающиеся в социальных сетях. Такие же упоминания найдены среди объектов ИР Волгоградского государственного технического университета, каталога научно-образовательных ресурсов Казанского (Приволжского) федерального университета. В остальных объектах репозитория информация об упоминаниях в социальных сетях не найдена.

Результаты поиска альтметрических показателей контента ИР

Альтметрика является одним из инструментов, позволяющих измерить значимость, влияние научных публикаций репозитория. Согласно исследованиям зарубежных авторов, зарубежные репозитории активно используют альтметрику в интересах своих пользователей. Однако в основном статистическая информация предоставляется за счет внутренних счетчиков системы, отражающих показатели использования непосредственно в репозитории, без привлечения информации из внешних источников. Немногие крупные и престижные организации пользуются альтметрическими сервисами от коммерческих агрегаторов.

В отечественных ИР эти показатели практически не предоставляются, так как платформы для организации репозитория слабо интегрированы с метрическими сервисами. В лучшем случае есть сведения о просмотрах и скачиваниях внутри репозитория. Сведения о количестве цитирований, оценках, комментариях в отечественных репозиториях не были выявлены, хотя некоторые ИР предоставляют эту возможность.

Поиск альтметрической информации по внешним ссылкам, предоставленным на карточках объектов репозитория, также не принес положительных результатов. Во-первых, незначительное количество объектов репозитория включает внешние ссылки, на которых размещен полный текст документа; во-вторых, информацию о просмотрах, загрузках и цитированиях публикаций, изданных в отечественных журна-

лах, удалось получить с помощью БД eLibrary, КиберЛенинки, с сайтов периодических изданий и конференций, но эта информация также включает только количество просмотров и загрузок непосредственно в этих БД, не привлекая данные из других источников. Кроме того, загрузки в БД eLibrary ограничены доступностью полного текста. При этом оценки и отзывы пользователи репозиторий и БД оставляют неохотно. Тем не менее размещение информации БД КиберЛенинки и eLibrary, на сайтах журналов и конференций привлекает внимание сторонних пользователей, увеличивает видимость результатов исследования, а значит, повышает их шансы быть прочитанными и процитированными.

Более полно альтметрическую информацию удалось установить с помощью внешних ссылок на объекты ИР, опубликованные в зарубежных журналах или размещенные на зарубежных платформах, на сайтах которых размещены значки альтметрических сервисов. Благодаря им можно установить не только наукометрические показатели, но и информацию об оценках, упоминаниях в социальных сетях. Однако количество таких документов невелико. Кроме того, в большинстве изученных объектов зафиксированы низкие количественные показатели альтметрик. Одной из причин низких показателей является недостаточная представленность российской науки в социальных сетях. В отличие от зарубежной научной среды в нашей стране не развита традиция упоминаний научных публикаций, обсуждения научных исследований, предоставления рекомендаций об изучении того или иного материала в интернет-ресурсах. Ресурсы, представленные в мониторинге Altmetric и Plum Analytics, слабо отражают информацию о российской науке. Сервисы альтметрики от коммерческих агрегаторов не используются отечественными ИР. К сожалению, в настоящее время есть ограничения по предоставлению лицензий на размещение значков Altmetric. В то же время альтметрики обладают безусловным потенциалом для оценки и корректировки стратегии продвижения научных исследований в репозиториях, содействуют повышению популярности репозиторий в научной среде.

Примечания

- ¹ Altmetric : сайт. URL: <https://www.altmetric.com/> (дата обращения: 19.01.2024).
- ² Альтметрики возникли как противопоставление показателям, основанным на цитировании. Их

создатели указывали на недостатки цитирования, связанные с задержкой во времени при оценке научных результатов, учет не только положительных, но и отрицательных цитирований, возможность манипуляции при цитировании. Однако впоследствии цитирования стали включаться в альтметрики и, несмотря на прежнюю критику, явились одной из их составных частей. Выяснилось, что альтметрики, как и показатели цитирования, учитывают отрицательные отзывы наравне с положительными и уязвимы для манипуляций.

- ³ Plum Analytics : сайт. URL: <https://plumanalytics.com> (дата обращения: 19.01.2024).
- ⁴ DSpace : сайт. URL: <https://dspace.susu.ru/xmlui/> (дата обращения: 19.01.2024).
- ⁵ Digital Commons features : сайт. URL: <https://www.bepress.com/products/digital-commons/features/> (дата обращения: 19.01.2024).
- ⁶ Eprint : сайт. URL: <http://demoprints.eprints.org/> (дата обращения: 19.01.2024).
- ⁷ Рассчитано путем деления суммы числа просмотров изученных документов на их общее количество.

Список источников

1. White W. Institutional Repositories: Contributing to Institutional Knowledge Management and the Global Research Commons // 4th International Open Repositories Conference : paper presented, 18–21 May, Atlanta, Georgia, 2009. 8 p. URL: <http://eprints.soton.ac.uk/48552/> (дата обращения: 20.01.2024).
2. Daly R., Organ M.K. Research Online: Digital Commons as a Publishing Platform at the University of Wollongong, Australia // *Serials Review*. 2009. Vol. 35, № 3. P. 149–153. DOI: 10.1016/j.serrev.2009.04.005.
3. Ovadia S. When Social Media Meets Scholarly Publishing // *Behavioral & Social Sciences Librarian*. 2013. Vol. 32, № 3. P. 194–198. DOI: 10.1080/01639269.2013.817886.
4. Редькина Н.С. Современные тенденции и проблемы развития репозиторий // *Информационные ресурсы России*. 2022. № 2 (186). С. 81–93. DOI: 10.52815/0204-3653_2022_021.
5. Юдина И.Г., Федотова О.А. Репозитории научных публикаций открытого доступа: история и перспективы развития // *Информационное общество*. 2020. № 6. С. 67–79. URL: <http://infosoc.iis.ru/article/view/514/435> (дата обращения: 13.11.2023).
6. 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.
7. 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.
 8. Методические рекомендации по разработке репозитория / под ред. М.Е. Шварцмана. Москва : Ваше цифровое издательство, 2018. 34 с. URL: https://www.openrepository.ru/images/docs/Metod_Schwarzman.pdf (дата обращения: 20.01.2024).
 9. Индексы научного цитирования: основные термины, понятия. Оценка эффективности научной деятельности по показателям в наукометрических базах : теоретический материал // ЭБС и профессиональные БД: практика применения, новые возможности и качество сервисов : дополнительная профессиональная программа (повышения квалификации) / Библиотечная система Государственного университета «Дубна». URL: https://lib.uni-dubna.ru/biblweb/Recomends/courses/t5_cit.pdf (дата обращения: 20.01.2024).
 10. Хрусталева М.Б., Максимова А.А., Тишков А.В., Турбина Н.Ю. Применение наукометрических показателей для сравнительной характеристики медицинских вузов России // Университетское управление: практика и анализ. 2018. Т. 22, № 3. С. 19–31. DOI: 10.15826/umpra.2018.03.024.
 11. Галынский В.М., Кулаженко В.Г., Соловьев П.Л. Наукометрические показатели в формировании стратегии публикационной активности университета // Наукометрия: методология, инструменты, практическое применение : сборник научных статей / Центральная научная библиотека им. Я. Коласа НАН Беларуси ; редкол.: А. И. Груша [и др.]. Минск : Беларуская навука, 2018. С. 45–73. URL: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/191532> (дата обращения: 20.01.2024).
 12. Tammaro A.M. Guest editorial // Performance Measurement and Metrics 2017. Vol. 18, № 1. P. 2–4. DOI: 10.1108/PMM-01-2017-0002.
 13. Еникеева А.А. Внимание и влияние: альтметрики как способ их измерить // Окна роста. 2017. 17 марта. URL: <https://okna.hse.ru/news/204207440.html> (дата обращения: 20.01.2024).
 14. Роджерс Э.П., Барброу С. Взгляд на альтметрику и ее растущую важность для исследовательских библиотек // Научная периодика: проблемы и решения. 2015. Т. 5, № 3. С. 126–132. URL: <https://nppir.ru/issue-3-2015.html> (дата обращения: 20.01.2024).
 15. Ванюшкина О.Е., Ванюшкин Д.А. Альтметрики как новый инструмент для оценки научных публикаций // Инновационные аспекты развития науки и техники : сборник статей XI Международной научно-практической конференции / отв. ред. Н.В. Емельянов. Саратов, 15 июля 2021 года. Саратов : Цифровая наука, 2021. С. 31–37.
 16. Бусыгина Т.В. Альтметрия как комплекс новых инструментов для оценки продуктов научной деятельности // Идеи и идеалы. 2016. Т. 2, № 2 (28). С. 79–87. DOI: 10.17212/2075-0862-2016-2.2-79-87.
 17. Мазов Н.А., Гуреев В.Н. Оценка доступности альтметрик по российским научным журналам (на примере изданий по геонаукам) // Книга. Культура. Образование. Инновации : сборник докладов Шестого Международного профессионального форума «Крым-2021» (Судак, 5–13 июня 2021 г.). Москва : ГПНТБ России, 2021. С. 164–169.
 18. Мазов Н.А., Гуреев В.Н. Альтернативные подходы к оценке научных результатов // Вестник Российской академии наук. 2015. Т. 85, № 2. С. 115–122. DOI: 10.7868/S0869587315020103.
 19. Гуреев В.Н., Мазов Н.А. Место альтметрик в количественных методах оценки научной деятельности // Информация и инновации. 2018. № 13 (1). С. 18–21. DOI: 10.31432/1994-2443-2018-13-1-8-21.
 20. Malone T., Burke S. Academic Librarians' Knowledge of Bibliometrics and Altmetrics // Evidence Based Library and Information Practice. 2016. Vol. 11, № 3. P. 34–49. DOI: 10.18438/B85G9J.
 21. Sutton S., Miles R., Konkiel S. Awareness of Altmetrics among LIS Scholars and Faculty // Journal of Education for Library and Information Science. 2018. Vol. 59, № 1–2. P. 33–47. DOI: 10.3138/jelis.59.1-2.05.
 22. Palmer L.A. Cultivating Scholarship: The Role of Institutional Repositories in Health Sciences Libraries // Against the Grain. 2014. Vol. 26, № 2. P. 24–28. DOI: 10.7771/2380-176X.6695.
 23. Rehmtulla S., Pereira Rosa M.L., Leitão P., Arquero-Avilés R. Altmetrics in Institutional Repositories: New Perspectives for Assessing Research Impact : [доклад] // 13th International Conference "Libraries in the Digital Age (LIDA 2014)". Croatia, Zadar, 2014. URL: https://www.researchgate.net/publication/305499237_Altmetrics_in_Institutional_Repositories_New_Perspectives_for_Assessing_Research_Impact (дата обращения: 20.01.2024).

24. Dawson P.H., Yang S.Q. Institutional Repositories, Open Access and Copyright: What are the Practices and Implications? // *Science & Technology Libraries*. 2016. Vol. 35, № 4. P. 279–294. DOI: 10.1080/0194262X.2016.1224994.
25. Чеснялис П.А. Использование альтметрик в справочно-библиографическом обслуживании // *Труды ГПНТБ СО РАН*. 2020. № 1. С. 79–85. DOI: 10.20913/2618-7515-2020-1-79-85.
26. Yang S.Q., Dawson P.H. Altmetrics and Their Potential as an Assessment Tool for Digital Libraries // *5th International Symposium on Emerging Trends and Technologies in Libraries and Information Services (ETTLIS)*. Noida, 2018. P. 351–354. DOI: 10.1109/ETTLIS.2018.8485273.
27. Маркусова В.А., Либкинд А.Н., Богоров В.Г., Миндели Л.Э. Показатель альтметрики как один из индикаторов научного влияния публикации // *Вестник Российской академии наук*. 2018. Т. 88, № 9. С. 811–818. DOI: 10.31857/S086958730001694-1.
28. Анализ онлайн-упоминаемости научных публикаций российских университетов на основе альтметриков: альтернативный подход к медиа бенчмаркингу российских вузов за 2010–2016 гг. / И. Осипов, Д. Мальков, Я. Должанская, К. Жирнова. Санкт-Петербург : ИТМО, 2018. 42 с.
29. Назаровец С.А. Использование методов «альтметрикс» для оценки библиотечеведческих исследований // *Книга в информационном обществе : материалы Тринадцатой Международной научной конференции по проблемам книговедения*. (Москва, 28–30 апреля 2014 г.) : в 4 ч. Москва, 2014. Ч. 1. С. 205–206.
30. Чеснялис П.А. Альтметрики: осведомленность и интерес // *Научные и технические библиотеки*. 2021. № 1. С. 27–40. DOI: 10.33186/1027-3689-2021-1-27-40.
31. Фарушкин Н. Двое против всех: новое исследование онлайн-упоминаемости российских вузов : МГУ и СПбГУ против двадцати одного вуза Проекта «5-100» // *Indicator.ru*. Технические науки. 13.06.2018. URL: <https://indicator.ru/engineering-science/onlajn-upominaemost-rossijskih-vuzov-komlab-rvk.htm> (дата обращения: 20.01.2024).
32. Захарова Г.М., Солдатенко И.С. Открытый доступ в действии: репозиторий вуза // *Научные и технические библиотеки*. 2010. № 5. С. 50–59. URL: <https://ellib.gpntb.ru/subscribe/index.php?journal=ntb&year=2010&num=5&art=5> (дата обращения: 20.01.2024).
33. Валеева М.В. Видимость научных результатов green open access в институциональных репозиториях // *Управление наукой: теория и практика*. 2020. Т. 2, № 2. С. 117–128. DOI: 10.19181/sntp.2020.2.2.5.
34. Макеенко М.И., Трищенко Н.Д. Влияние открытого доступа на цитируемость и на альтернативные метрики научных статей по медиа и коммуникации // *Вестник Московского университета. Серия 10. Журналистика*. 2018. № 5. С. 3–26. DOI: 10.30547/vestnik.journ.5.2018.326.
35. Стукалова А.А. Функциональные возможности репозитория вузов – участников программы «Приоритет-2030» // *Труды ГПНТБ СО РАН*. 2022. № 2. С. 36–47. DOI: 10.20913/2618-7515-2022-2-36-47.

Assessing the Scientific Relevance of Content in Open Access Repositories

Anna A. Stukalova,

State Public Scientific and Technological Library of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, 15 Voskhod Str., Novosibirsk, 630102, Russia

ORCID 0000-0003-2202-943X; SPIN 7830-6631; Stukalova@gpntbsib.ru

Abstract. The results of monitoring 106 universities – participants of the Priority-2030 programme to determine the popularity and scientific significance of the content of domestic repositories are presented. Among them only 40 institutional repositories of universities were found, it was revealed that 20 of them are

closed for a remote user. In 12 repositories, statistical information about the use of their content was found and the following indicators were searched and analyzed: number of views, downloads, citations, evaluations, mentions in social networks. It was found that domestic repositories do not use altmetrics services from commercial aggregators. Half of the repositories provide information on the number of views and downloads of internal repository counters. In six repositories, some information could be found through links to external sources where the full text of the publication is available: journal and conference websites, and scientometric databases. However, these sources, with the exception of publications in foreign periodicals, provide only internal statistics. The study of quantitative indicators of internal counters of repositories and scientometric databases gave uneven results.

More complete data on the demand for some repository objects could be established on publications posted on the websites of foreign journals, since most of them use Altmetric or PlumX altmetric services that aggregate information from various sources. However, the quantitative indicators of this data show an inactive utilization of domestic publications abroad.

The study reveals that altmetric metrics are poorly represented in repositories. Internal counters do not provide complete information on the demand for materials from institutional repositories, and altmetric services from commercial aggregators are hardly used. At the same time, the use of altmetric services PlumX and Altmetric provides more complete information for evaluating and adjusting the strategy of research promotion by universities.

Key words: open access, institutional repositories, altmetrics, higher education institutions, citations, scientometric databases, document science, libraries of educational institutions, digital libraries.

Citation: Stukalova A.A. Assessing the Scientific Relevance of Content in Open Access Repositories, *Bibliotekovedenie* [Russian Journal of Library Science], 2024, vol. 73, no. 1, pp. 33–48. DOI: 10.25281/0869-608X-2024-73-1-33-48.

Acknowledgements. This article was prepared according to the research work plan of the State Public Scientific and Technological Library of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences within the scientific project No. 122041100150-3 “Model development of scientific library functioning in the information ecosystem of open science”.

References

1. White W. Institutional Repositories: Contributing to Institutional Knowledge Management and the Global Research Commons, *4th International Open Repositories Conference: paper presented, 18–21 May*. Atlanta, Georgia, 2009, 8 p. Available at: <http://eprints.soton.ac.uk/48552/> (accessed 20.01.2024).
2. Daly R., Organ M.K. Research Online: Digital Commons as a Publishing Platform at the University of Wollongong, Australia, *Serials Review*, 2009, vol. 35, no. 3, pp. 149–153. DOI: 10.1016/j.serrev.2009.04.005.
3. Ovadia S. When Social Media Meets Scholarly Publishing, *Behavioral & Social Sciences Librarian*, 2013, vol. 32, no. 3, pp. 194–198. DOI: 10.1080/01639269.2013.817886.
4. Redkina N.S. Current Trends and Problems in the Development of Repositories, *Informatsionnye resursy Rossii* [Information Resources of Russia], 2022, no. 2 (186), pp. 81–93. DOI: 10.52815/0204-3653_2022_021 (in Russ.).
5. Yudina I.G., Fedotova O.A. Open Access Scientific Publications Repositories: History and Development Prospects, *Informatsionnoe obshchestvo* [Information Society], 2020, no. 6, pp. 67–79. Available at: <http://infosoc.iis.ru/article/view/514/435> (accessed 13.11.2023) (in Russ.).
6. Stukalova A.A. Institutional Repositories of Russian Organizations: A Comparative Analysis, *Bibliotekovedenie* [Russian Journal of Library Science], 2023, vol. 72, no. 4, pp. 319–331. DOI: 10.25281/0869-608X-2023-72-4-319-331 (in Russ.).
7. Goncharov M.V., Kolosov K.A. Analyzing Metadata of Russian Open Access Repositories in Science and Technology for Using in RNPLS&T’s System of Single Open Information Archive, *Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki* [Scientific and Technical Libraries], 2021, no. 12, pp. 15–28. DOI: 10.33186/1027-3689-2021-12-15-28 (in Russ.).
8. Shvartsman M.E (ed.) *Metodicheskie rekomendatsii po razrabotke repozitoriev* [Guidelines for Designing Repositories]. Moscow, Vashe Tsifrovoe Izdatel'stvo

- Publ., 2018, 34 p. Available at: https://www.open-repository.ru/images/docs/Metod_Schwarzman.pdf (accessed 20.01.2024).
9. Science Citation Indices: Basic Terms, Concepts. Evaluation of the Effectiveness of Scientific Activity by Indicators in Scientometric Databases: theoretical material, *EHBS i professional'nye BD: praktika primeneniya, novye vozmozhnosti i kachestvo servisov: dopolnitel'naya professional'naya programma (povysheniya kvalifikatsii)* [EBS and Professional Databases: Practice of Application, New Opportunities and Quality of Services: Extra Professional Course (advanced training)]. Available at: https://lib.uni-dubna.ru/biblweb/Recomends/courses/t5_cit.pdf (accessed 20.01.2024).
10. Khrustalev M.B., Maksimova A.A., Tishkov A.V., Turbina N.Yu. Application of Scientific Indicators for Comparative Characteristics of Medical Universities in Russia, *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz* [University Management: Practice and Analysis], 2018, vol. 22, no. 3, pp. 19–31. DOI: 10.15826/umpa.2018.03.024 (in Russ.).
11. Galynskiy V.M., Kulazhenko V.G., Solovyov P.L. Scientometrics Indicators in Forming the Strategy of the University Publication Activity, *Naukometriya: metodologiya, instrumenty, prakticheskoe primeneniye: sbornik nauchnykh statei* [Scientometrix: Methodology, Bibliometric Tools, Practical Application: collected articles]. Minsk, Belaruskaya Navuka Publ., 2018, pp. 45–73. Available at: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/191532> (accessed 20.01.2024) (in Russ.).
12. Tammaro A.M. Guest Editorial, *Performance Measurement and Metrics*, 2017, vol. 18, no. 1, pp. 2–4. DOI: 10.1108/PMM-01-2017-0002.
13. Enikeeva A.A. Attention and Impact: Altmetrics as a Way to Measure Them, *Okna rosta* [Windows of Growth], 2017, March, 17. Available at: <https://okna.hse.ru/news/204207440.html> (accessed 20.01.2024) (in Russ.).
14. Rodgers E.P., Barbrow S. A Look at Altmetrics and Its Growing Significance to Research Libraries, *Nauchnaya periodika: problemy i resheniya* [Scientific Periodicals: Problems and Solutions], 2015, vol. 5, no. 3, pp. 126–132. Available at: <https://nppir.ru/issue-3-2015.html> (accessed 20.01.2024) (in Russ.).
15. Vanyushkina O.E., Vanyushkin D.A. Altmetrics as a New Tool for Evaluating Scientific Publications, *Innovatsionnye aspekty razvitiya nauki i tekhniki: sbornik statei XI Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii. Saratov, 15 iyulya 2021 goda* [Innovative Aspects of Science and Technology Development: Proceedings of the 11th International Scientific and Practical Conference. Saratov, July 15, 2021]. Saratov, NOO “Tsifrovaya nauka” Publ., 2021, pp. 31–37 (in Russ.).
16. Busygina T.V. Altmetrics as a Complex of New Tools for the Scientific Activity Products Evaluation, *Idey i idealy* [Ideas and Ideals], 2016, vol. 2, no. 2 (28), pp. 79–87. DOI: 10.17212/2075-0862-2016-2.2-79-87 (in Russ.).
17. Mazov N.A., Gureev V.N. Availability of Altmetrics of Russian Academic Journals (geosciences subject area), *Kniga. Kul'tura. Obrazovanie. Innovatsii: sbornik dokladov Shestogo Mezhdunarodnogo professional'nogo foruma “Krym-2021” (Sudak, 5–13 iyunya 2021 g.)* [The Book. Culture. Education. Innovations: Proceedings of the 6th International Professional Forum “Crimea-2021” (Sudak, June 5–13, 2021)]. Moscow, GPNTB Rossii Publ., 2021, pp. 164–169 (in Russ.).
18. Mazov N.A., Gureev V.N. Alternative Approaches to Assessing Scientific Results, *Vestnik Rossiiskoi akademii nauk* [Herald of the Russian Academy of Sciences], 2015, vol. 85, no. 2, pp. 115–122. DOI: 10.7868/S0869587315020103 (in Russ.).
19. Gureev V.N., Mazov N.A. Altmetrics' Rank Among Quantitative Methods of Evaluation of Scientific Work, *Informatsiya i innovatsii* [Information and Innovations], 2018, no. 13 (1), pp. 18–21. DOI: 10.31432/1994-2443-2018-13-1-8-21 (in Russ.).
20. Malone T., Burke S. Academic Librarians' Knowledge of Bibliometrics and Altmetrics, *Evidence Based Library and Information Practice*, 2016, vol. 11, no. 3, pp. 34–49. DOI: 10.18438/B85G9J.
21. Sutton S., Miles R., Konkiel S. Awareness of Altmetrics Among LIS Scholars and Faculty, *Journal of Education for Library and Information Science*, 2018, vol. 59, no. 1–2, pp. 33–47. DOI: 10.3138/jelis.59.1-2.05.
22. Palmer L.A. Cultivating Scholarship: The Role of Institutional Repositories in Health Sciences Libraries, *Against the Grain*, 2014, vol. 26, no. 2, pp. 24–28. DOI: 10.7771/2380-176X.6695.
23. Rehemtula S., Pereira Rosa M.L., Leitão P., Arquero-Avilés R. Altmetrics in Institutional Repositories: New Perspectives for Assessing Research Impact, *13th International Conference “Libraries in the Digital Age (LIDA 2014)”*. Zadar, 2014. Available at: https://www.researchgate.net/publication/305499237_Altmetrics_in_Institutional_Repositories_New_Perspectives_for_Assessing_Research_Impact (accessed 20.01.2024).
24. Dawson P.H., Yang S.Q. Institutional Repositories, Open Access and Copyright: What are the Practices and Implications? *Science & Technology Libraries*, 2016, vol. 35, no. 4, pp. 279–294. DOI: 10.1080/0194262X.2016.1224994.

25. Chesnyalis P.A. Use of Altmetrics in Bibliographic Services, *Trudy GPNTB SO RAN* [Proceedings of SPSTL SB RAS], 2020, no. 1, pp. 79–85. DOI: 10.20913/2618-7515-2020-1-79-85 (in Russ.).
26. Yang S.Q., Dawson P.H. Altmetrics and Their Potential as an Assessment Tool for Digital Libraries, *5th International Symposium on Emerging Trends and Technologies in Libraries and Information Services (ETTLIS)*. Noida, 2018, pp. 351–354. DOI: 10.1109/ETTLIS.2018.8485273.
27. Markusova V.A., Libkind A.N., Bogorov V.G., Mindeli L.Eh. Altmetric Exponent as One of the Indicators of the Scientific Impact of Publication, *Vestnik Rossiiskoi akademii nauk* [Herald of the Russian Academy of Sciences], 2018, vol. 88, no. 9, pp. 811–818. DOI: 10.31857/S086958730001694-1 (in Russ.).
28. Osipov I., Malkov D., Dolzhanskaya Ya., Zhirnova K. (eds.) *Analiz onlain-upominaemosti nauchnykh publikatsii rossiiskikh universitetov na osnove al'tmetrikov: al'ternativnyi podkhod k media benchmarkingu rossiiskikh vuzov za 2010–2016 gg.* [Altmetric-Based Analysis of Online Visibility of Research Published by Russian Universities: Alternative Approach to Media Benchmarking of Russian Universities in 2010–2016]. St. Petersburg, ITMO Publ., 2018, 42 p.
29. Nazarovets S.A. Using Altmetrics for Assessing Library Research, *Kniga v informatsionnom obshchestve: materialy Trinadtsatoi Mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii po problemam knigovedeniya. (Moskva, 28–30 aprelya 2014 g.): v 4 ch.* [A Book in the Information Society: Proceedings of the 13th International Scientific Conference on the Problems of Bibliology (Moscow, April 28–30, 2014): in 4 parts]. Moscow, 2014, part. 1, pp. 205–206 (in Russ.).
30. Chesnyalis P.A. Altmetrics: The Awareness and Interest, *Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki* [Scientific and Technical Libraries], 2021, no. 1, pp. 27–40. DOI: 10.33186/1027-3689-2021-1-27-40 (in Russ.).
31. Farukshin N. Two Against All: A New Study of Online Ranking of Russian Universities: Moscow State University and St. Petersburg State University vs. Twenty-One Universities of Project 5–100, *Indikator.ru. Tekhnicheskie nauki* [Indikator.ru. Engineering Science]. 13.06.2018. Available at: <https://indikator.ru/engineering-science/onlajn-upominaemost-rossijskikh-vuzov-komlab-rvk.htm> (accessed 20.01.2024) (in Russ.).
32. Zakharova G.M., Soldatenko I.S. Open Access in Action: University Repository, *Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki* [Scientific and Technical Libraries], 2010, no. 5, pp. 50–59. Available at: <https://ellib.gpntb.ru/subscribe/index.php?journal=ntb&year=2010&num=5&art=5> (accessed 20.01.2024) (in Russ.).
33. Valeeva M.V. Visibility of Scientific Results Green Open Access in Institutional Repositories, *Upravlenie naukoj: teoriya i praktika* [Science Management: Theory and Practice], 2020, vol. 2, no. 2, pp. 117–128. DOI: 10.19181/smtp.2020.2.2.5 (in Russ.).
34. Makeenko M.I., Trishchenko N.D. The Impact of Open Access on Citations and Alternative Metrics of Scientific Articles in Media and Communication Studies, *Vestnik Moskovskogo Universiteta. Seriya 10. Zhurnalistika*, 2018, no. 5, pp. 3–26. DOI: 10.30547/vestnik.journ.5.2018.326 (in Russ.).
35. Stukalova A.A. Functional Capabilities of Higher Education Institutions' Repositories — Members of the Program “Priority-2030”, *Trudy GPNTB SO RAN* [Proceedings of SPSTL SB RAS], 2022, no. 2, pp. 36–47. DOI: 10.20913/2618-7515-2022-2-36-47 (in Russ.).