

ВИДИМОСТЬ НАУЧНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ GREEN OPEN ACCESS В ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ РЕПОЗИТОРИЯХ

Валеева Марина Владимировна

Уральский федеральный университет имени
первого Президента России Б. Н. Ельцина,
Екатеринбург, Россия
m.v.shcherbakova@urfu.ru

DOI:10.19181/sntp.2020.2.2.5

АННОТАЦИЯ

Открытый доступ даёт возможность свободного ознакомления с исследовательскими публикациями. Сегодня около 23% научных публикаций в России находятся в открытом доступе. Как и в какой степени публикация в открытом доступе влияет на цитируемость – вопросы, которые являются предметом дискуссий уже довольно давно, и, безусловно, важную роль здесь играет тип открытого доступа при размещении статьи. На сегодняшний момент наиболее распространёнными являются «золотой» и «зелёный» типы открытого доступа, каждый из которых имеет как определённое преимущество, так и безусловный недостаток. В работе представлены результаты исследования, проведённого в 2018 году, в ходе которого была проанализирована степень использования возможностей Gold Open Access и Green Open Access университетами проекта «5-100», а также МГУ, СПбГУ и институтами РАН (а именно, УрО РАН и СО РАН). В анализ вошли статьи, расположенные в Scopus, – Gold Open Access и Green Open Access. В рамках исследования также был проанализирован кейс Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина и была оценена успешность институционального репозитория «Электронный научный архив УрФУ» (elar.urfu).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

открытый доступ; золотой открытый доступ; зелёный открытый доступ; открытая наука; наукометрия; институциональные репозитории.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:

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

ВВЕДЕНИЕ

Необходимость получения доступа к научным публикациям обусловила движение Open Access, которое за последнее время повысило доступность научных публикаций. Стоит сказать, что требование открытости – часть политики фондов, финансирующих исследования, а также государства. Сегодня существует несколько видов открытого доступа, среди которых:

- – **Gratis Open Access** – у пользователя есть только право на чтение статьи.
- – **Libre Open Access** – помимо права на чтение, есть возможность использовать статьи и иные документы для архивирования и вторичного анализа [1].
- – «**Золотой**» открытый доступ (**Gold OA**) – публикация статей в журналах открытого доступа (все статьи доступны на сайте журнала).
- – «**Зелёный**» открытый доступ (**Green OA**) – статьи публикуются в журналах, которые распространяются по подписке, но в дополнение к этому авторы делают свои статьи доступными в режиме реального времени и, как правило, бесплатно размещают их либо в репозитории своего университета, либо в электронных архивах.
- – «**Бронзовый**» открытый доступ – статьи доступны на сайте издателя, но без использования открытой лицензии – то есть текст является бесплатным для ознакомления, но становится полностью открытым после периода эмбарго. Основной особенностью «бронзового» доступа также является его нестабильность, речь в данном случае идёт о том, что доступ может быть открыт на время, но закрыт в любой момент.
- – **Гибридный** открытый доступ [2] – некий компромиссный вариант, предполагающий публикацию статей в подписном журнале с последующим их предоставлением в открытый доступ за счёт оплаты автором стоимости публикации.
- – **Отложенный** открытый доступ – изначально статьи публикуются в подписном журнале, но оказываются в свободном доступе по прошествии периода эмбарго [3].
- – «**Чёрный**» открытый доступ – статьи распространяются на нелегальных пиратских сайтах.

Наиболее распространёнными на сегодняшний день являются «золотой» и «зелёный» виды открытого доступа. Но у них есть возможное препятствие – это затраты: в случае «золотого» открытого доступа стоимость публикации для автора может быть довольно высокой. Следовательно, журнал, размещённый Open Access, будет открытым и бесплатным для читате-

лей, но в реальности может оказаться в некоторой степени закрытым для авторов; в отношении «зелёного» открытого доступа – большие затраты на создание и поддержание институциональных репозитивов.

Таким образом, для читателя есть безусловные преимущества открытого доступа. Однако открытый доступ становится также важным фактором, влияющим на научную политику организаций. Есть ряд исследований о влиянии открытого доступа на научную политику мировых университетов; в качестве примера можно привести обзор в работах [4,5], но в отношении российских организаций этот вопрос пока недостаточно изучен. Основной целью данного исследования является анализ распространённости открытого доступа среди публикаций российских авторов, а также влияния открытого доступа на показатели цитируемости публикаций. Для принятия управленческих решений важны результаты исследования в следующих аспектах:

- – есть ли влияние открытого доступа на публикации российских авторов;
- – есть ли разница в показателях цитируемости публикаций в Gold OA и Green OA, так как это влияет на выделение дополнительных фондов на оплату открытого доступа;
- – есть ли выгода в представлении открытого доступа через институциональный репозиторий.
-

МЕТОДЫ

Данное исследование проведено в июле 2018 г. В ходе него была проанализирована степень использования возможностей Gold Open Access и Green Open Access университетами проекта «5-100», а также МГУ, СПбГУ и институтами РАН (а именно, УрО РАН и СО РАН). Для нас было важно выявить наличие эффекта размещения статей в открытом доступе и рассмотреть основные преимущества, получаемые при использовании возможностей публикации научных результатов с данным типом доступа. Мы исследовали статьи, расположенные в Scopus, и при помощи общедоступного сервиса, позволяющего пользователям находить статьи открытого доступа посредством DOI – Unpaywall [6], отобрали публикации Green Open Access и Gold Open Access.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

По данным Scopus, за период 2014–2018 гг. 23% публикаций России значились в открытом доступе. Так, на 29.04.2020 из 403997 публикаций, аффилированных с Россией, в Open Access находилось 93285 документов. На момент проведения исследования за период 2013–2017 гг. только 20% находились в открытом доступе – на основании данных Unpaywall и Scopus. По 2019 году (который ещё не полностью проиндексирован) в открытом до-

студе находится 38293 (34%) публикации из 113745, что указывает на рост популярности публикаций открытого доступа среди российских авторов.

На графике представлено распределение статей вузов 5-100¹, МГУ, СПбГУ, УрО РАН и СО РАН по количеству публикаций в двух типах открытого доступа за период 2010–2017 гг., а также показана доля публикаций со всеми типами ОА от всех публикаций. Отметим, что авторы Пивовар Х., Прим Д. и другие в своём исследовании определили, что около трети – 27,9% всех статей, имеющих DOI (на выборке Crossref-DOIs), находятся в открытом доступе [4]. Таким образом, можно утверждать, что открытый доступ достаточно распространён.

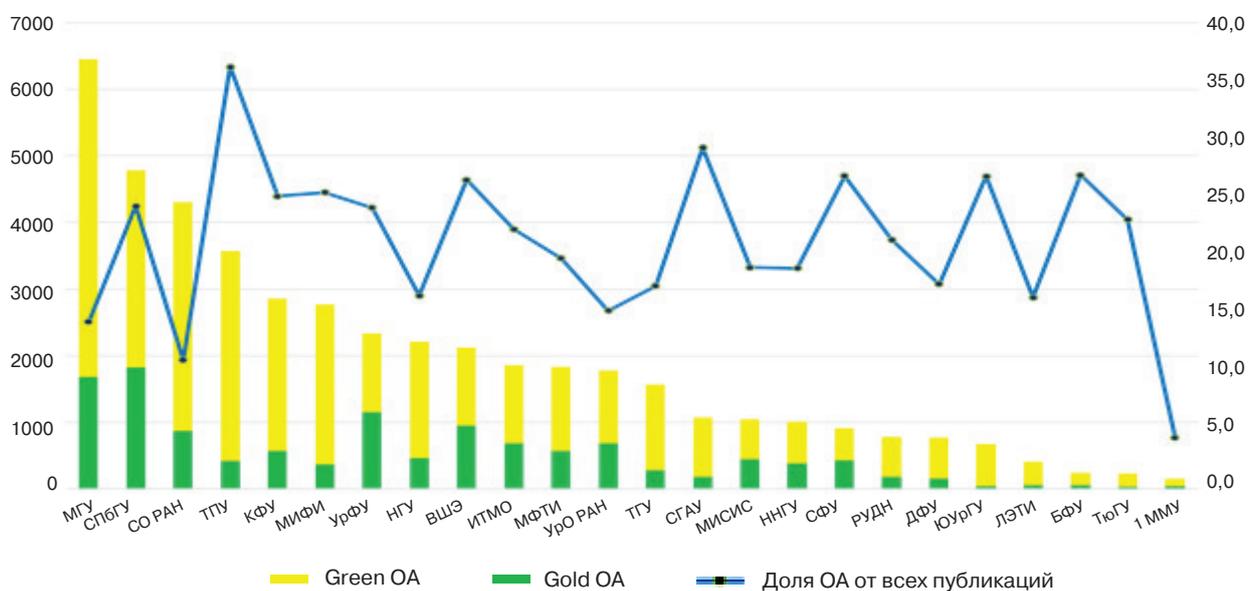


Рис 1. Распределение статей вузов 5-100, МГУ, СПбГУ, УрО РАН и СО РАН по количеству публикаций в двух типах открытого доступа за период 2010–2017 гг.

Далее мы сравнили показатели FWCИ (среднее нормализованное цитирование) Green Open Access и Gold Open Access статей тех же организаций. Как видно на графике, у большей части вузов показатель FWCИ публикаций Green Open Access несколько выше или примерно одинаковый с Gold. Несмотря на то, что размещение статей в ресурсах с «зелёным» типом доступа требует определённых усилий от автора, эти усилия оправдываются. Здесь стоит упомянуть о двух вариантах существования «зелёного доступа»: во-первых, в Green OA попадают лучшие статьи, потому что авторы этих статей считают их лучшими и размещают в открытый доступ; а во-вторых, выкладывание статей в открытый доступ способствует их распространению. Нужно отметить, что не все публикации размещаются в режиме Green OA с соблюдением политик, описанных на сайте SHERPA/RoMEO [7].

¹ По техническим причинам Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого не вошёл в анализ.



Рис. 2. Сравнение показателей FWCI Green Open Access и Gold Open Access

Мы сравнили значение $fWCI$ Gold OA и Green OA, разделив статьи вузов «5-100», МГУ, СПбГУ, УрО РАН, СО РАН открытого доступа Green OA на две группы: которые находятся в arXiv и которые расположены в других открытых архивах научных публикаций и репозиториях. Выяснилось, что показатель $FWCI$ в большинстве случаев выше в статьях, которые расположены в Green OA, но не в arXiv, а в других архивах и репозиториях. Таким образом, неважно, в каком репозитории или архиве (институциональном или arXiv) «зелёного» доступа будет выложена публикация, в любом случае это увеличит её видимость. Многие учёные стремятся выкладывать результаты своих статей только в arXiv, но результаты нашего исследования показывают, что это не имеет особого значения.

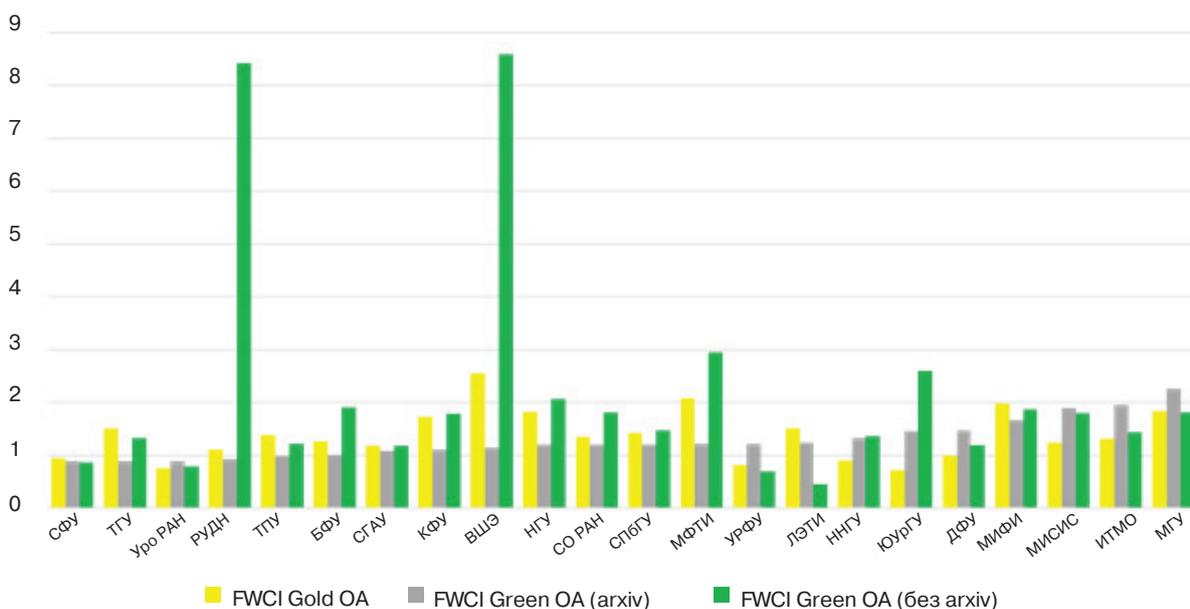


Рис. 3. Сравнение эффективности FWCI GOLD OA и GREEN OA вузов «5-100», МГУ, СПбГУ, УрО РАН, СО РАН за 2010–2017 гг.

Кроме того, мы проанализировали вклад цитируемости статей в разном режиме доступа (открытом и закрытом) в показатель FWCI. Выяснилось, что статьи, находящиеся в открытом доступе, цитируются лучше, и, как следствие, имеют больший показатель FWCI, чем остальные статьи организации. Стоит отметить, что по результатам полномасштабного исследования по теме открытого доступа, на основании анализа практически двадцати миллионов документов, выяснилось, что в среднем статьи открытого доступа цитируют на 30% больше, но эффект различается для разных типов открытого доступа [4].

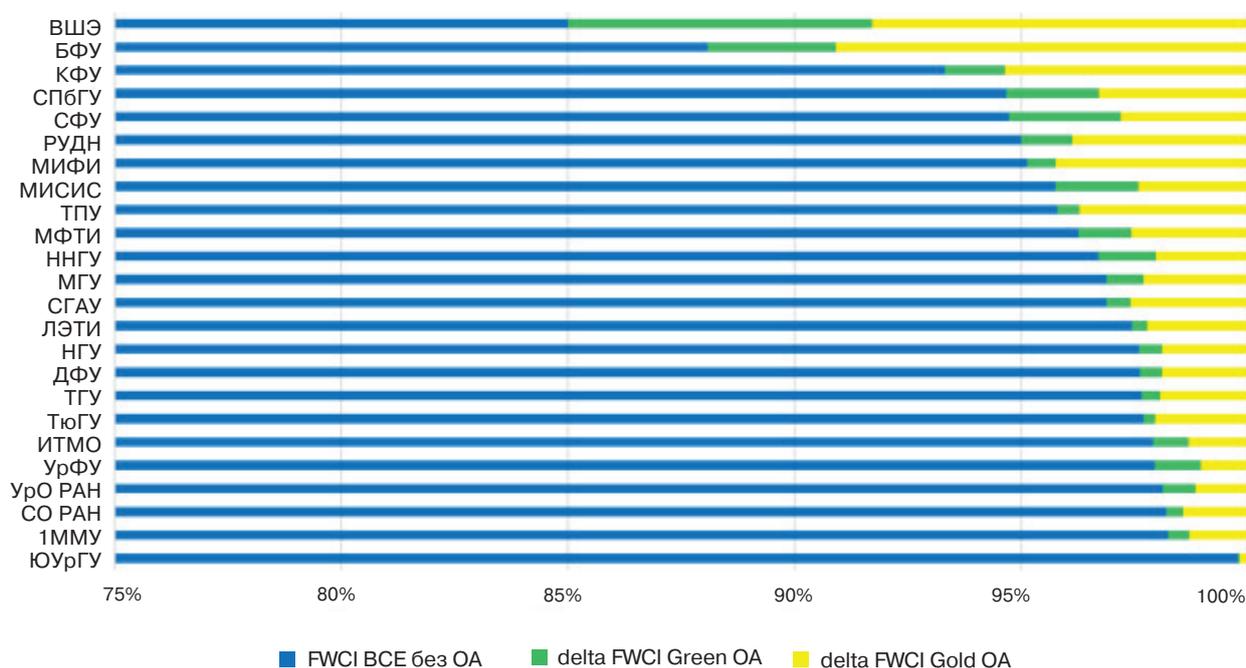


Рис. 4. Вклад цитируемости статей в открытом и закрытом режиме доступа

В настоящее время многие организации и образовательные учреждения в России и в мире имеют свои репозитории (открытые архивы публикаций). В таблице приведены топ-12 российских институциональных репозиторий, рейтинг взят с сайта webometrics.info. По данным рейтинга, у 23 российских организаций есть свои репозитории. Однако вопрос об их эффективности остаётся открытым, поскольку на сегодняшний день мало исследований о влиянии размещения российских публикаций в режиме «зелёного» открытого доступа (Green Open Access) в институциональных репозиториях.

Таблица 1

Рейтинг российских институциональных репозиториев

RANKING	ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ РЕПОЗИТОРИЙ	URL
191	Ural Federal University Institutional Repository	http://elar.urfu.ru/
514	Siberian Federal University Digital Repository	http://elib.sfu-kras.ru/
523	ITMO University Open Database of Scientific Publications	http://openbooks.ifmo.ru/
775	Belgorod State University Repository	http://dspace.bsu.edu.ru/
806	Peter the Great Saint-Petersburg Polytechnic University Electronic Library	http://elib.spbstu.ru/
898	Udmurt State University	http://elibrary.udsu.ru/xmlui/
919	Tomsk Polytechnic University Repository	http://earchive.tpu.ru/
951	Kazan Federal University Repository	http://dspace.kpfu.ru/
978	Ural State Forestry Engineering University Repository	http://elar.usfeu.ru/
1054	Russian State Vocational Pedagogical University Repository	http://elar.rsvpu.ru/
1102	Yaroslavl State University Electronic Archive	http://elar.uniyar.ac.ru/jspui/
1137	Saint Petersburg State University Repository	https://dspace.spbu.ru/

В своём исследовании мы анализировали кейс Уральского федерального университета им. Б. Н. Ельцина. Этот университет был выбран нами, так как мы имеем доступ к статистике и можем сделать подробный анализ. В ходе работы мы провели анализ успешности институционального репозитория «Электронный научный архив УрФУ» (elar.urfu). Электронный архив elar.urfu является первым в России, он был включен в рейтинг Web of World Repositories, заняв 191-е место в 2017 году [8].

Мы рассмотрели разницу в количестве цитирований публикаций, расположенных в arXiv.org, elar.urfu и других репозиториях, для того, чтобы выявить эффект от реализации Green Open Access. Мы сделали сравнение по FWCI (взвешенное по области знания цитирование), проанализировав публикации, отражённые в SCOPUS за период 2010–2017 гг. (по данным SciVal). Для анализа были выделены следующие группы:

- публикации Gold Open Access,
- публикации Green Open Access, среди которых мы выделили:
 - публикации, размещённые только в репозитории elar.urfu;
 - публикации, размещённые только в репозитории arXiv.org;
 - публикации, размещённые в любых других репозиториях, кроме elar.urfu и arXiv;
 - группа публикаций, находящихся как в elar.urfu, так и в других репозиториях.

- все публикации УрФУ,
- все публикации УрФУ, исключая размещённые в режиме Open Access.

Из представленной таблицы видно, что размещение в открытом доступе увеличивает цитируемость результатов. Ранее мы говорили о том, что не важно, в каком репозитории будет расположена статья (arXiv или другой), но на примере нашего университета мы видим обратную ситуацию: размещение публикаций в электронном архиве arXiv имеет самый высокий показатель FWCI, что свидетельствует о «выгодном» положении публикаций, которые там размещены. Таким образом, открытый доступ «работает» на увеличение видимости и цитируемости публикаций.

Таблица 2

Цитируемость научных результатов УрФУ в зависимости от режима доступа*

Тип публикаций	Число публикаций	FWCI (взвешенное по области знания цитирование)
только arXiv	318	1,3
только другие репозитории	168	1,16
elar и все другие	1185	1,05
gold OA	1178	0,81
только elar	706	0,91
green OA	1151	0,88
arXiv	971	0,83
UrFU	9662	0,67
UrFU without OA	5122	0,63
* Таблица отсортирована в порядке убывания значения FWCI (взвешенное по области знания цитирование).		

ВЫВОДЫ

Таким образом, по результатам нашего исследования мы пришли к следующим выводам:

1. Около 23% публикаций в России находятся в открытом доступе, и популярность открытого доступа среди российских авторов со временем увеличивается.
2. Показатели по средневзвешенному цитированию статей, находящихся в Green OA, лучше, чем у остальных статей организации, од-

нако является ли фактор доступности статьи определяющим её высокие показатели цитируемости, мы не исследовали.

3. Не все публикации, доступные в Green OA, выкладываются с соблюдением политик, размещённых на сайте SHERPA/RoMEO.
4. Затраты на представление статей в Gold OA оправданы, однако менее затратным для исследователей и организаций оказывается размещение публикаций в режиме Green OA. При этом большее влияние на видимость и потенциальную цитируемость публикаций оказывает размещение статей в международных архивах (arXiv, BioXiv, etc.), чем в своих репозиториях. В любом случае публикация результатов в открытом доступе оказывается в целом выгоднее, чем в исключительно подписных изданиях, не позволяющих размещение статей в открытом доступе в любом режиме.
5. Хорошей практикой для увеличения видимости публикаций для учёных является представление доступа к ним посредством OA.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Suber P.* Gratis and libre open access [Электронный ресурс] // SPARC Open Access Newsletter. 2008. August. URL: <https://sparcopen.org/our-work/gratis-and-libre-open-access/> (дата обращения: 10.04.2020).
2. *Walker T.* Free Internet Access to Traditional Journals // American Scientist: magazine. 1998. Vol. 86. № 5. P. 463. DOI:10.1511/1998.5.463.
3. *Laakso M., Björk, B.-C.* Delayed Open Access – an overlooked high-impact category of openly available scientific literature // Journal of the American Society for Information Science and Technology. 2013. Vol. 64. № 7. Pp. 1323–1329. <https://doi.org/10.1002/asi.22856>.
4. *Пивовар Х., Прим Д., Ларивьер В., Алперин Х. П., Маттиас Л., Норландер Б., Фарли Э., Вест Д., Хауштайн С.* Открытый доступ сегодня: широкомасштабный анализ распространённости и влияния статей открытого доступа // Наука и научная информация. 2019. Т. 2. № 4. С. 228–247. <https://doi.org/10.24108/2658-3143-2019-2-4-228-247>.
5. *Tennant J. P., Waldner F., Jacques D. C., Masuzzo P., Collister L. B., Hartgerink C. H.* The academic, economic and societal impacts of Open Access: an evidence-based review // F1000 Research. 2016. June. Article 632.
6. *Priem J., Piwowar H.* The Unpaywall Dataset [Электронный ресурс] // Figshare. Journal contribution. 2018. March 23. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.6020078> (дата обращения: 20.04.2020).
7. SHERPA/RoMEO [Электронный ресурс]: URL: <http://sherpa.ac.uk/romeo/index.php> (дата обращения: 24.04.2020).
8. Ranking Web of Repositories [Электронный ресурс]: URL: http://repositories.webometrics.info/en/top_Inst (дата обращения: 25.07.2017).

Статья поступила в редакцию 27.04.2020.

VISIBILITY OF SCIENTIFIC RESULTS GREEN OPEN ACCESS IN INSTITUTIONAL REPOSITORIES

Marina V. Valeeva

Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin,
Ekaterinburg, Russian Federation

m.v.shcherbakova@urfu.ru

DOI: 10.19181/smtp.2020.2.2.5

Abstract. Open access gives free access to research publications and today, about 23% of scientific publications in Russia are in the public domain. How and to what extent an open access publication affects citation - issues that have been the subject of debate for quite some time, and of course, the type of open access in which the article is posted plays an important role here. Now, the most common are the “golden” and “green” types of open access, each of which has both advantages and disadvantages. The article presents the results of a study conducted in 2018, during which the degree of using the capabilities of Gold Open Access and Green Open Access by universities of the 5-100 project, as well as Moscow State University, St. Petersburg State University and the RAS institutes (namely, the Ural Branch of the RAS and the SB RAS). The analysis included articles located in Scopus - Gold Open Access and Green Open Access. Also, as part of the study, the authors analyzed the case of the Ural Federal University named after B.N. Yeltsin, in the framework of which the success of the institutional repository was evaluated Electronic scientific archive of Ural Federal University (elar.urfu).

Keywords: open access; gold open access; green open access; open science; scientometrics; institutional repositories.

For citation: Valeeva, M. V. (2020). Visibility of scientific results Green Open Access in institutional repositories. *Science management: theory and practice*. Vol. 2. No. 2. Pp. 117–128. DOI: 10.19181/smtp.2020.2.2.5

REFERENCES:

1. Suber, P. (2008). Gratis and libre open access. *SPARC Open Access Newsletter*. August. URL: <https://sparcopen.org/our-work/gratis-and-libre-open-access/> (accessed 10.04.2020).
2. Walker, T. (1998). Free Internet Access to Traditional Journals. *American Scientist: magazine*. Vol. 86. No. 5. P. 463. DOI:10.1511/1998.5.463

3. Laakso, M. and Björk, B.-C. (2013). Delayed Open Access – an overlooked high-impact category of openly available scientific literature. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. Vol. 64. No. 7. P. 1323–1329. <https://doi.org/10.1002/asi.22856>.
4. Piwowar, H., Priem, J., Larivière, V., Alperin, J. P., Matthias, L., Norlander, B., Farley, A., West, J., Haustein, S. (2019). Otkrytyi dostup segodnya: shirokomasshtabnyi analiz rasprostranennosti i vliyaniya statei otkrytogo dostupa [The State of OA: a Large-scale Analysis of the Prevalence and Impact of Open Access Articles]. *Scholarly Research and Information*. Vol. 2. No. 4. P. 228–247. <https://doi.org/10.24108/2658-3143-2019-2-4-228-247> (In Russ.).
5. Tennant, J. P., Waldner, F., Jacques, D. C., Masuzzo, P., Collister, L. B. and Hartgerink, C. H. (2016). The academic, economic and societal impacts of Open Access: an evidence-based review. *F1000 Research*. June. Article 632.
6. Priem, J. and Piwowar, H. (2018). The Unpaywall Dataset. *Figshare. Journal contribution*. March 23. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.6020078> (accessed 20.04.2020).
7. *SHERPA/RoMEO*. URL: <http://sherpa.ac.uk/romeo/index.php> (accessed 24.04.2020).
8. *Ranking Web of Repositories*. URL: http://repositories.webometrics.info/en/top_Inst (accessed July 2017 (Cancelled)).

The article was submitted on 27.04.2020.