

Е. В. Ковязина

Институт вычислительного моделирования СО РАН

Открытый архив в научной библиотеке

Базы данных трудов сотрудников научных организаций – это широко распространённый вид информационных ресурсов, формируемый библиотеками. Обогащённые наукометрическими данными, они представляют собой хороший инструмент учёта публикационной активности. Однако с задачами продвижения публикаций среди широкого круга пользователей, увеличения цитируемости публикаций базы данных справляются плохо. Более удачным инструментом для решения этих задач является архив открытого доступа, построенный на специализированной технологической и программной платформе.

Ключевые слова: архив открытого доступа, научная публикация, открытый доступ, база данных трудов сотрудников, публикационная активность.

Elena Kovyazina

Institute of Computational Modeling, Russian Academy of Sciences Siberian Branch, Krasnoyarsk, Russia

Open archive in research libraries

The databases of research staff papers make a popular resource of libraries. Enhanced with scientometric data, these resources offer efficient instrument of publication activity control. However, they fail to promote the publications to the wide audience or to increase their citation ratio. For this purpose, open access archive based on specialized technological software platform is seen as the more efficient.

Keywords: open access archive, scientific publication, staff papers database, publication activity.

In the Institute of Computational Modeling of the Russian Academy of Sciences Siberian Branch, Krasnoyarsk each scientific text before publication passes peer review and get a recommendation for publication either in the publishing company or as a report at the scientific conference. A copy of publication is trans-

ferred to the library, receives bibliographic description, and electronic text is placed in the data center of institutional repository. Each publication is evaluated depending on the country of publication, journal impact factor, prestige of conference, and so on. These points appear in the annual report of the individual employee and give him/her the right to receive a salary bonus for the next year. The data can be used for bibliometric evaluations. The next step is data transfer to the open archives (OA). The practical goals of data transfer to international OA are: increased openness of scientific research of the Institute, and of the outcomes of specific scientists; openness to external quality control, checking for plagiarism, semantic text analysis, control the student and graduate work, evaluation the quality of training courses, etc.; optimizing the government spending. In Russia the first OA platform Socionet appeared in 2006. According to the OpenDOAR statistics in 2016 there were 83 Russian-language OA, of which 24 were registered in Russia. Few of Russian OA are operating on the basis of libraries. What is holding back the spread of OA technology? First of all, the lack of state support for OA and national programs promoting the advantages of its technology platform. There are also several local reasons: 1. Lack of skilled programmers in libraries that can install, configure and develop OA. 2. Lack of Russian-language documentation for software platforms open files. 3. Sensitivity of software platforms for computer hardware and system software. As a rule OA relies on UNIX operating system, although majority of Russian libraries are using Windows. The Library is the most appropriate place for OA establishment and maintenance. To advance the practical field of OA technology and enhance OA use there is required well-established system of training of OA specialists, as well as data storage and exchange formats specialists.

Научные публикации сотрудников НИИ в библиотеке

Путь научной публикации от момента её создания до выхода в свет достаточно подробно расписан и регламентирован. Как правило, в научно-исследовательском институте предварительно подготовленный научный текст, прежде чем стать публикацией, проходит экспертную оценку и получает рекомендацию либо к опубликованию в издающей организации по выбору автора, либо к представлению в качестве доклада на научной конференции. Монографии утверждаются учёным советом, который не уполномочен оценивать их, если содержание работы не соответствует тематике исследований института.

Затем удостоверяется, что текст не содержит секретных сведений, и, если предполагается его вывоз за рубеж, выдаётся соответствующее разрешение. Копия текста сдаётся в архив института. После опубликования учёному

секретарю института сдаётся авторский экземпляр издания или авторский оттиск статьи. В случае их отсутствия допустимо предоставлять электронную копию публикации, содержащую все необходимые выходные данные.

Как правило, после отражения описания публикации в годовом отчёте эти данные вместе с электронной копией передаются в библиотеку института. Здесь публикация получает полное библиографическое описание в базе трудов сотрудников, а электронный текст размещается в предназначенном для этой цели хранилище данных. Доступ к полному тексту публикации осуществляется по ссылке из библиографического описания и может быть открытым либо ограниченным, если это специально оговорено договором автора с издательством.

В соответствии с утверждённым учёным советом института Положением о рейтинговых стимулирующих надбавках, каждая публикация должна быть оценена в баллах. Их количество зависит от страны издания и импакт-фактора журнала, престижности конференции, на которой представлен доклад, а также от некоторых строго фиксированных факторов. Эти баллы фигурируют в индивидуальном годовом отчёте сотрудника и дают ему право получения рейтинговой надбавки в течение следующего года. Такой порядок оформления создаёт все необходимые условия для закрепления исключительных прав института на все публикации как на служебные произведения, включая выплату авторского вознаграждения.

В системе поэтапного оформления научных публикаций института база данных трудов сотрудников служит формой их учёта и в итоге аккумулирует многолетние результаты научной деятельности института. Такой учёт проводился библиотеками ещё в «доцифровое» время, продолжается и сейчас.

В соответствии с новыми требованиями, БД трудов расширила список полей данных, добавив к ним текущий импакт-фактор журнала, сведения о цитировании публикации, список пристатейной библиографии и т.д. Расширение взаимосвязей с локальными и онлайн-ресурсами обогатило описания идентификаторами публикаций в индексах научного цитирования (WoS, Scopus, РИНЦ), а показатели цитирования стали динамически обновляемыми. Проблему разночтения фамилий авторов публикаций решил корпоративный авторитетный файл авторов.

Для устранения дублирования работы преимущественным способом формирования записей стало их заимствование из индексов научного цитирования. Конверсия записей и их перенос в БД учёного секретаря, региональные и российские информационные системы зафиксировали тот факт, что БД трудов сотрудников является полноценным инструментом учёта публикационной активности и может предоставить всеобъемлющие данные о ней любым уполномоченным органам, а также и каждому из сотрудников

института. Данные базы могут быть использованы для различных библиометрических и наукометрических исследований и оценок [1, 2].

Ссылки на файлы документов, содержащиеся в записях, позволяют организовать доступ к полным текстам документов, а также дифференциацию доступа в зависимости от условий издательского договора. Поэтому такую БД можно считать институциональным репозиторием, или IR-системой, как её принято обозначать в зарубежных публикациях. Эта БД, в общем случае, реализует депонирование или «зелёный путь» (*green road*), т.е. параллельную публикацию научного текста в издании и институциональном репозитории [3, 4].

Актуальность открытого доступа

Современным трендом в области информационных систем является открытый доступ к результатам научных исследований или Инициатива ОД, стартовавшая в октябре 2003 г. с принятием Берлинской декларации об ОД к научным и гуманитарным знаниям. Её базовая основа – «идея всеобъемлющей и общедоступной презентации знаний» [5]. Суть ОД, его развитие и формы реализации широко отражены в отечественных и зарубежных публикациях, например в сравнительно недавних [3, 4, 6, 7]. Для научных и образовательных организаций наиболее актуальны следующие практические цели внедрения ОД:

повышение открытости научных исследований, закрепление результатов за конкретными учёными-авторами, широкое их обсуждение. Ожидается, что следствием открытости станет рост цитируемости публикаций, индекса Хирша учёных, а в итоге – повышение рейтинга и значимости научной организации;

открытость текстов репозитория для внешнего контроля качества науки и образования: проверка на плагиат, семантический анализ текстов, контроль объёмов и формы студенческих и аспирантских работ, оценка качества учебных курсов и т.п.;

оптимизация расходов государства, которое финансирует как сами научные исследования, так и доступ к их результатам.

Способна ли БД трудов сотрудников обеспечить достижение этих целей? Однозначный ответ – нет. Она хорошо обеспечивает учёт публикационной активности, но является плохим средством продвижения научно-образовательной организации, повышения цитируемости её публикаций, пропаганды качества образования и привлечения инвестиций.

База трудов сотрудников:

не интегрируется с поисковыми системами интернета, а значит, публикация не будет найдена подавляющим большинством пользователей. Си-

стемы защиты локальных сетей блокируют индексацию файлов и папок роботами, даже если вы заказали это с помощью аналитических сервисов поисковых систем. Индексируется только то, что осталось в кэше от предыдущего поиска;

не обеспечивает надёжную защиту файлов от несанкционированного использования, что приводит к нарушению договоров с издателями. Параметрическую «маскировку» доступа к файлу легко обходят хакеры;

не поддерживает свободное лицензирование публикаций авторами, например с помощью *Creative Commons* [8];

не обеспечивает автоматическую поддержку эмбарго – периода времени, в течение которого издателем запрещено размещать публикацию в ОД.

И это лишь очень немногие «не», которые вынуждают организации сделать следующий шаг, способствующий эволюции базы трудов сотрудников, – продвижение её данных на технологическую платформу открытых архивов (ОА). Создание таких архивов давно практикуется в университетах разных стран. В России первые ОА появились в 2006 г., была создана собственная программная платформа – *Socionet*. В конце 2008 г. первый репозиторий был зарегистрирован в *OpenDOAR (Directory of Open Access Repositories)*. Однако, несмотря на вызовы времени, количество российских ОА растёт медленно, а те, что уже действуют, используют очень ограниченный набор функций, предоставляемых программной платформой.

По данным *OpenDOAR*, в 2016 г. в России зарегистрировано 24 ОА (22 из 83 русскоязычных ОА в мире). За большинством из них стоит очень маленький коллектив энтузиастов, взявших на себя задачу пополнения репозитория. Лишь немногие из ОА функционируют на базе библиотек, хотя такой путь развития – самый разумный и логичный, потому что позволяет сохранить преемственность формирования данных [7, 9, 12] – от базы трудов сотрудников к ОА.

Эта модель не является уникальной – в некоторых зарубежных публикациях также содержатся призывы и доводы к развитию ОА в библиотеках [7] или признаётся факт: правильно и логично развивать ОА именно в библиотеке [4].

Между тем ОА, например на основе наиболее популярной в России платформы *DSpace*, позволяют:

Занести в архив более широкий круг документов, включив в него «серый путь» (*grey road*) ОД, т.е. депонирование препринтов, глав и разделов публикаций, рукописей и т.п.

Индексировать архив поисковыми машинами интернета.

Интегрировать архив с аналитическими системами поисковиков, например *Google Analytics* [10], получая развёрнутые статистические данные использования архива.

Защищать полные тексты публикаций, так как они хранятся внутри записи в бинарном виде и преобразуются только в момент отображения.

Поддерживать депонирование авторами своих работ и их свободное лицензирование.

Использовать встроенную систему дифференциации доступа как на уровне пользователей, так и на уровне данных.

Автоматически поддерживать эмбарго.

Организовать собственную дискавери-систему онлайн-ресурсов с поиском из единого окна.

При этом обмен данными между ОА и системой автоматизации библиотеки не представляет собой неразрешимую задачу, так как технологии ОА предлагают несколько вариантов импорта данных и широкий набор форматов импортируемых данных.

Что сдерживает распространение технологий ОА в библиотеках научных и образовательных организаций России? Прежде всего отсутствие государственной поддержки ОД и программ продвижения преимуществ его технологической платформы. Имеются и локальные причины:

Отсутствие в библиотеках квалифицированных программистов, способных установить, настроить и развивать ОА. Эта проблема не позволяет смотреть с оптимизмом в будущее, так как нет системы подготовки таких специалистов, а практический опыт передаётся индивидуально – «из рук в руки».

Отсутствие русскоязычной документации по программным платформам ОА во многом связано с тем, что в этой области нет устоявшейся русскоязычной терминологии. Например, базовый объект *OA – DSpace – item*, обозначающий структуру, которая содержит метаданные документа и сам документ в бинарном виде, чаще всего переводят в публикациях как ресурс, хотя более правильно отражает его суть определение «информационный объект» [11] (его недостаток – слишком громоздкое).

Чуткость программных платформ к компьютерной технике и системному программному обеспечению. Основная документация предполагает размещение ОА в операционной системе *UNIX*, хотя в библиотеках большее распространение имеет ОС *Windows*.

Выводы

Технологии ОД построены на свободно распространяемой программной платформе, они являются перспективными и быстро развивающимися. В научных и научно-образовательных организациях библиотека – наиболее подходящее подразделение для их внедрения и развития. Для продвижения в практическую область технологий ОА и активизации их использования требуется налаженная система подготовки и повышения квалификации специалистов в области ОА, форматов хранения и обмена данными.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. **Ковязина Е. В.** Электронный архив научных публикаций: этапы развития / Е. В. Ковязина // Науч. и техн. б-ки. – 2014. – № 2. – С. 19–26.

Kovyazina E. V. Elektronnyy arhiv nauchnyh publikatsiy: etapy razvitiya / E. V. Kovyazina // Nauch. i tehn. b-ki. – 2014. – № 2. – S. 19–26.

2. **Ковязина Е. В.** Электронный архив научных публикаций: вопросы практической реализации [Электронный ресурс] / Е. В. Ковязина // Корпоратив. библиотечные системы: технологии и инновации : материалы конф. – Санкт-Петербург : СПбГПУ, 2011. – 1 эл. опт. диск (CD-ROM).

Kovyazina E. V. Elektronnyy arhiv nauchnyh publikatsiy: voprosy prakticheskoy realizatsii [Elektron. resurs] : st. / E. V. Kovyazina // Korporativ. bibl. sistemy: tehnologii i innovatsii : materialy konf. – Sankt-Peterburg : SPbGPU, 2011. – 1 el. opt. disk (CD-ROM).

3. **Цветкова В. А.** И снова об Открытом доступе к информационным ресурсам как перспективной модели распространения научного знания / В. А. Цветкова, Е. Павловска // Б-ки и информ. ресурсы в совр. мире науки, культуры, образования и бизнеса [Электронный ресурс] : материалы конф. – Электрон. дан. – Москва : ГПНТБ России, 2012. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Систем. требования: IBM PC, Windows 2000 или выше. – Загл. с этикетки диска. – ISBN 978-5-85638-164-0. – № гос. регистрации 0321201404.

Tsvetkova V. A. I snova ob Otkrytom dostupe k informatsionnym resursam kak perspektivnoy modeli rasprostraneniya nauchnogo znaniya / V. A. Tsvetkova, E. Pavlovskaya // B-ki i inform. resursy v sovr. mire nauki, kultury, obrazovaniya i biznesa [Elektron. resurs] : materialy konf. – Elektron. dan. – Moskva : GPNTB Rossii, 2012. – 1 elektron. opt. disk (CD-ROM). – Sistem. trebovaniya: IBM PC, Windows 2000 ili vyshe. – Zagl. s etiketki diska. – ISBN 978-5-85638-164-0. – № gos. registratsii 0321201404.

4. **Ayris P.** Open Access in UCL: A New Paradigm for London's Global University in Research Support / Ayris P. [et al.] // Australian Academic & Research Libraries. – 2014. – Vol. 45. – No. 4. – P. 282–295. – Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.1080/00048623.2014.956462>.

5. **Берлинская декларация об открытом доступе к научным и гуманитарным знаниям** (русский перевод). – Режим доступа: http://openaccess.mpg.de/67987/BerlinDeclaration_rus.pdf

Berlinskaya deklaratsiya ob otkrytom dostupe k nauchnym i gumanitarnym znaniyam (russkiy perevod).

6. **Кучма И.** Открытый доступ: роль библиотек [Электронный ресурс] / И. Кучма. – 2012. – Режим доступа: <http://www.slideshare.net/irynak/ss-13739104>

Kuchma I. Otkrytyy dostup: rol bibliotek [Elektron. resurs] / I. Kuchma. – 2012.

7. **Sterman L.** Institutional Repositories: An Analysis of Trends and a Proposed Collaborative Future / L. Sterman // *College & Undergraduate Libraries*. – 2014. – Vol. 21. – P. 360–376. – Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.1080/10691316.2014.943919>.

8. **Использование лицензий Creative Commons в Российской Федерации.** Аналитический доклад // под ред. Ю. Е. Хохлова. – Москва : Ин-т развития информ. о-ва, 2011. – 94 с.

Ispolzovanie litsenzy Creative Commons v Rossiyskoy Federatsii. Analiticheskiy doklad // pod red. Yu. E. Hohlova. – Moskva : In-t razvitiya inform. o-va, 2011. – 94 s.

9. **Писаренко Л. М.** Институциональный репозиторий учреждения высшего образования / Л. М. Писаренко // *Науч. и техн. б-ки*. – 2015. – № 12. – С. 35–38.

Pisarenko L. M. Institucionalnyy repozitoriy uchrezhdeniya vysshego obrazovaniya / L. M. Pisarenko // Nauch. i tehn. b-ki. – 2015. – № 12. – S. 35–38.

10. **Федотов А. М.** Цифровой репозиторий в научно-образовательной информационной системе / А. М. Федотов [и др.] // *Вестн. НГУ. Сер.: Информ. технологии*. – 2015. – Т. 13. – Вып. 3. – С. 68–86.

Fedotov A. M. Tsifrovoy repozitoriy v nauchno-obrazovatelnoy informatsionnoy sisteme / A. M. Fedotov [i dr.] // Vestn. NGU. Ser.: Inform. tehnologii. – 2015. – T. 13. – Vyp. 3. – S. 68–86.

11. **Allison, DeeAnn.** OAI-PMH Harvested Collections and User Engagement / DeeAnn Allison // *Journal of Web Librarianship*. – 2016. – Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.1080/19322909.2015.1128867>

12. **Федотов А. М., Баракнин В. Б., Жижимов О. Л., Федотова О. А.** Модель информационной системы для поддержки научно-педагогической деятельности / А. М. Федотов [и др.] // *Вестн. НГУ: Информ. технологии*. – 2014. – Т. 12. – Вып. 1. – С. 89–101.

Fedotov A. M., Barahnin V. B., Zhizhimov O. L., Fedotova O. A. Model informatsionnoy sistemy dlya podderzhki nauchno-pedagogicheskoy deyatel'nosti / A. M. Fedotov [i dr.] // Vestn. NGU: Inform. tehnologii. – 2014. – T. 12. – Vyp. 1. – S. 89–101.

Elena Kovyazina, Cand. Sc. (Engineering), Institute of Computational Modeling, Russian Academy of Sciences Siberian Branch;

elena@icm.krasn.ru

15-46, Akademgorodok, 660036 Krasnoyarsk, Russia