

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ИНИЦИАТИВЫ ОТКРЫТОЙ НАУКИ

Бричковский Вячеслав Иванович – канд. техн. наук, заведующий сектором информационного обеспечения инновационной деятельности Национальной библиотеки Беларуси (Беларусь), e-mail: v_britch@nlb.by

Проанализированы проблемы развития системы научных коммуникаций в современных условиях. Рассмотрены основные направления развития экосистемы научных знаний, в основе которой лежит инициатива открытого доступа к результатам исследований.

Ключевые слова: научные коммуникации; открытой доступ; открытые данные; открытая наука.

INTERNATIONAL EXPERIENCE OF THE OPEN SCIENCE INITIATIVE IMPLEMENTATION

Viatcheslav I Britchkovski – Cand. Sci. (Tech.), Head of the Unit of Information Support for Innovation Activities, National Library of Belarus (Belarus), e-mail: v_britch@nlb.by

The problems of the development of the scientific communication system in the modern conditions have been analyzed. The main directions of development of the scientific knowledge ecosystem, based on the open access to research results, have been considered.

Keywords: scientific communication; open access; open data; open science.

Система научных коммуникаций представляет собой информационное пространство, в котором формируются и распространяются научные знания. Важнейшую роль в системе научных коммуникаций играют научные журналы. Первый журнал «Le Journal des Scavans» вышел в свет 5 января 1665 г. во Франции, вслед за ним в том же году был опубликован английский научный журнал «Philosophical Transactions». До этого обмен информацией осуществлялся с помощью обычных писем. Эти два издания на полторы сотни лет определили способ обмена результатами научных исследований. Однако уже с середины XX века наметилась тенденция неуклонного увеличения количества научных журналов.

Бурное развитие информационно-коммуникационных технологий и их активное внедрение в различные сферы человеческой деятельности позволяют качественно изменить традиционные средства научных коммуникаций, предоставляя более широкие технологические возможности, как для распространения результатов научной деятельности, так и для их практического использования.

Качественная информация является одним из важнейших факторов, содействующих развитию технологий, направленных на интенсификацию инновационных процессов. Неразвитость информационной инфраструктуры, отсутствие объективных данных о передовых научных знаниях и разработках создают серьезные барьеры для дальнейшего развития науки и ее коммерциализации.

Итоги исследований свидетельствуют, что чем выше уровень информационного обеспечения научных исследований, тем лучше результаты: возрастает количество публикаций и цитирований, защищенных диссертаций, увеличивается объем финансирования

проектов, снижаются затраты на организацию доступа к электронным информационным ресурсам [1].

К сожалению, современная система научных коммуникаций устроена так, что затрудняет доступ к результатам научных исследований не только для широкой публики, но и для самих ученых. Таким образом, налицо проблема «информационного голода», когда в условиях переизбытка информации наблюдается дефицит объективной и достоверной информации, и любому пользователю очень сложно найти то, что ему реально нужно.

Все это свидетельствует о наличии кризиса современных научных коммуникаций и традиционных научных журналов, вызванного тем, что традиционная экономическая модель научных публикаций ведет к стремительному росту цен на подписку при относительно неизменных бюджетах библиотек.

При такой модели цикл распространения информации, начиная от научных исследований, публикации их результатов до возвращения в научное сообщество в виде статей оказывается несовершенным.

Исследователи передают коммерческим издателям результаты исследований, которые зачастую финансируются государством или общественным фондом. Коммерческие издатели, принимая статью, забирают не только ее текст, но и авторское право в обмен на организацию рецензирования, редактирования, рекламы, и т.д.

После этого издатели предлагают публикации научному сообществу через библиотеки или индивидуальную подписку по такой высокой цене, которую они, как указано выше, не могут себе позволить. При этом ученые, не всегда понимая причин сокращения числа

выписываемых научных журналов, критикуют библиотеки за низкий уровень информационного обеспечения исследований [2].

Вследствие дефицита финансовых ресурсов снижается уровень комплектования библиотек и информационных центров как отечественными, так и зарубежными научно-техническими периодическими изданиями. В результате подавляющее большинство ежегодно публикуемых статей лишается своих потенциальных читателей, будучи для них недоступной. Стоимость подписки на научные журналы растет не менее 8-10% в год [3], а средняя годовая стоимость подписки на один журнал составляет сейчас около 1000 долларов США. Сложившаяся ситуация не способствует развитию инновационного потенциала.

Дефицит качественных научных информационных ресурсов лишает ученых и специалистов возможности анализировать, объективно оценивать качество результатов исследований и разработок, их новизну. В то же время снижается видимость и цитируемость публикаций в научных журналах.

Осознание обществом всех вызовов и проблем, затронутых выше, способствовало развитию и внедрению новой модели научной коммуникации, в основу которой положена инициатива Открытого доступа (ОД) к научным результатам. Успех этой модели базируется на гармоничном сочетании интересов всех участников коммуникационного процесса, что позволяет исследователям получить доступ к информации, библиотекам - обеспечить этот доступ, информационным генераторам - предоставлять информацию заинтересованным партнерам [4].

Важное направление развития инициативы ОД – реализация решений по предоставлению доступа не только к результатам исследований, но и к сведениям, которые были собраны в ходе их проведения. Такой подход может решить ряд проблем, которые до сих пор актуальны для научного сообщества. [5]. Дело в том, что объем генерируемой научно-исследовательской информации ежегодно растет на 30%, но никто не хранит ее, не управляет ею сколько-нибудь эффективно, делая легкодоступной. Анализ показывает, что шансы на поиск данных уменьшаются на 17% ежегодно, а 80% их теряется в течение двух десятилетий. Кроме того, около 54% наборов данных, полученных в ходе проведения экспериментов и упоминаемых в 238 опубликованных работах, не доступны для других исследователей, что исключает проверку объективности полученных научных результатов [6].

Необходимо отметить стремительную динамику развития инициативы ОД. Например, в 2000 г. 741 журнал ОД содержал 35 519 статей. В 2019 г. только в каталоге DOAJ зарегистрировано 13 605 журналов ОД с количеством статей 4 176 171. За последние 10 лет число репозиторий ОД в с OpenDOAR выросло с 1325 до 4243. Если несколько лет назад сервисы, облегчающие работу пользователя в экосистеме ОД, можно было пересчитать по пальцам, то сейчас их насчитывается несколько сотен. Причем бурный рост таких сервисов приходится на последние 3 года. Это свидетельствует о том, что инициатива ОД подошла к состоянию, когда она может «подорвать» традиционную модель научных коммуникаций [6].

Эти тенденции стимулировали развитие инициативы открытой науки, новой парадигмы создания и распространения научного знания,

которая приходит на смену устаревшей закрытой модели. Открытая наука – это практика организации научной деятельности, при которой каждый может принимать участие и вносить свой вклад в проведение исследований. При этом научные данные, описания экспериментов и научных процессов доступны на условиях, позволяющих их повторно использовать, распространять и воспроизводить, включая процессы, данные и применяемые методы [7].

Анализ опыта стран, лидеров инновационного развития, свидетельствует о том, что задача выработки взвешенной и инновационной политики не может быть решена без эффективной организации информационного обеспечения инновационных процессов с учетом инициативы ОД.

С учетом мировых тенденций и динамики развития инициативы ОД предлагается на национальном уровне:

- способствовать формированию инфраструктуры для реализации проектов по ОД и обеспечению их финансирования;
- создавать национальную сеть репозиториев и журналов ОД, а также отдавать приоритет проектам, направленным на адаптацию и совершенствование программного обеспечения и информационно-поисковых систем, основанных на программных средствах с открытым исходным кодом;
- разработать стратегию перехода отечественных научных журналов на модель ОД;
- инициировать проведение научных исследований по проблемам ОД с учетом национальных особенностей научно-образовательных процессов и нормативно-правовой базы;

- поддерживать координацию и разработку платформ, стандартов и инструментария для подготовки и распространения электронных журналов с учетом передовых достижений в этой сфере.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Swan A., Modelling scholarly communication options: costs and benefits for universities [Electronic Resource] // Mode of access: <https://eprints.soton.ac.uk/id/eprint/268584>
2. Бричковский, В.И. Перспективные направления совершенствования информационного обеспечения инновационной деятельности в условиях цифровой трансформации / В.И. Бричковский // Развитие информатизации и государственной системы научно-технической информации (РИНТИ–2019): доклады XVII междунар. конф. – Минск : ОИПИ НАН Беларуси, 2019. – С. 281–283.
3. Houghton J., Rasmussen B., Sheehan P. et al. Economic implications of alternative scholarly publishing models: Exploring the costs and benefits. Loughborough University. 2009.
4. Бричковский, В.И. Основные направления развития системы научно-образовательных ресурсов открытого доступа в Республике Беларусь В.И. Бричковский // Материалы III Международного конгресса «Библиотека как феномен культуры, Минск, 21–22 октября 2015г. / Национальная библиотека Беларуси; составитель А.А. Суша. – Минск, 2015. – С. 140–145.
5. Бричковский, В.И. Перспективные направления совершенствования информационного обеспечения инновационной деятельности в условиях цифровой трансформации / Бричковский В.И. // Развитие информатизации и государственной системы научно-технической информации (РИНТИ–

- 2019): доклады XVII междунар. конф. – Минск: ОИПИ НАН Беларуси, 2019. – С. 281–283.
6. Бричковский, В.И. Инициатива открытого доступа в информационном обеспечении инновационной деятельности / В.И. Бричковский // Наука и инновации. – 2019. – № 12. – С. 76–79.
7. The future of science is Open [Electronic Resource]. - Mode of access: <https://www.fosteropenscience.eu/>