

На пути к доступному знанию

Олигополия научных издательств, ситуация со Sci-Hub и будущее открытого доступа

Один из персонажей в пьесе Бернарда Шоу «Врач перед дилеммой» говорит: «Профессия есть заговор против мирян». По словам профессора Джона Нортон, чтобы понять ситуацию в сфере научной коммуникации, нужно просто заменить слово «профессии» на «издатели академических журналов». Это справедливое утверждение: удивительно, но в эпоху развития интернета знания оказываются закрытыми, и на пути к ним стоят корпорации, получающие огромную прибыль за труды других людей.

— Я вот недавно опубликовал статью в научном журнале, — вздыхает один из преподавателей факультета журналистики МГУ им. М. В. Ломоносова. — Подписал договор, он на английском был, не глядя. И знаете что? Оказалось, что я отказался от всех прав на нее! Я не могу отдать ее в другой журнал, не могу включить в свою же книжку, даже у себя на странице в Facebook не могу опубликовать. И ведь мне не заплатили за это ни копейки. Дай бог ее в этом журнале хотя бы прочтут, а то у них такие цены...

Со стороны человека, не занимающегося научной деятельностью, эта ситуация может показаться странной: как это — отказаться от своего труда в пользу какого-то издания, и при этом не получить никакого денежного вознаграждения? Однако именно так и обстоят дела в сфере научных публикаций. Ученый может написать статью из личного интереса (как, например, это некогда сделал Григорий Перельман), из-за необходимости подтвердить или повысить свою квалификацию (как правило, у научных работников в университетах должно выходить по несколько публикаций в год), или же в связи с получением гранта на научную деятельность. Первая группа ученых, как правило, публикует свои исследования на бесплатных онлайн-платформах, вторые — в университетских изданиях, а вот третьи чаще всего вынуждены публиковать свои статьи в научных журналах. Это, с одной стороны, является залогом того, что исследование было действительно проведено, и государственные деньги не были потрачены на сторонние нужды, а с другой стороны дают ученому возможность получить грантовую поддержку на следующую работу. Вся эта система усложняется еще тем, что публикация должна состояться в издании с высоким импакт-фактором — показателем важности научного журнала, рассчитываемого в зависимости от соотношения цитируемости публикаций к общему количеству опубликованных статей. Именно от импакт-фактора зависит то, насколько престижен журнал, и то, насколько весомы научные публикации ученого, из которых в большей степени и состоит его резюме.

Такая система распространения научных исследований зародилась еще в 17 веке. Тогда общими усилиями меценатов и королей в Европе начали появляться первые научные академии, например, Лондонское королевское общество по развитию знаний о природе или Французская академия наук. Там ученые могли работать в более-менее стабильных условиях, и впоследствии публиковать результаты в научных изданиях при академиях. При этом стоимость печати научного журнала была очень дорогостоящей, и издатели зачастую работали себе в убыток, а потому не выплачивали ученым деньги за публикацию. С дорогоевизной печати и недоступностью научных исследований было связано и отсутствие частных научных журналов.

Сегодня многие исследования стали настолько масштабными и дорогостоящими, что их финансируют не меценаты, а государство, а научные журналы из средства распространения превратились в показатель престижа. Значительно возрос и уровень технического развития печати, и уровень образования: теперь такие журналы востребованы как никогда раньше, а для того, чтобы сверстать и напечатать тираж, хватит нескольких дней. Тем не менее, как отмечает физик и писатель Майкл Нильсен, история породила «научную культуру, которая поощряет публикацию открытий в обмен на престижные рабочие места и авторитет... За последние 300 лет она изменилась на удивление мало»¹.

Пять акул научного мира

На данный момент в мире существует пять самых крупных научных издательств: Elsevier, Springer, Wiley, Taylor & Francis и Sage. Они контролируют 50% всех опубликованных научных статей, и примерно 70% работ из области химии, психологии и социальных наук². Это связано с бизнес-моделью научных издательств, на протяжении 20 века скупающих самостоятельные научные журналы при фондах и разномасштабные издательские дома. «Бум» на укрупнение возник во второй половине 20 века: например, в 1973 году эти научные издательства контролировали только 20% всех опубликованных работ³.

Долгий путь к контролю

Elsevier — один из старейших научных издательских домов, который был основан в 1880 году. На данный момент входит в RELX Group, многонациональную информационную и аналитическую компанию, появившуюся в результате слияния Reed International и Elsevier NV.

Первоначально Elsevier представляло собой небольшое семейное издательство, открытое в Нидерландах Якобусом Джорджем Роберсоном. Оно издавало книги по голландской литературе и искусству, а также иллюстрированные энциклопедии, и к 1930 году подошло с большим запасом нераспроданных книг и огромным банковским долгом. Дела издательства начали идти в гору после того, как новый директор сделал акцент на публикации изданий на международном рынке, например, в Бельгии и Германии, сосредоточившись на медицине, истории и технологиях. Впоследствии издательство заинтересовалось выходом на англоязычные рынки, и открыло свои представительства в Лондоне и Нью-Йорке.

После войны в издательстве появился одноименный еженедельный научный журнал, который начал быстро набирать популярность. Первый выпуск увидел свет 27 октября 1945 года, а в 1947 появился первый научный журнал на английском языке — *Biochimica ET Biophysica Acta*. В период с 1960 по 1970 год издательство активно скупало научные журналы у некоммерческих научных обществ, чтобы впоследствии иметь возможность поднять цены на подписку, не потеряв аудиторию⁴.

Elsevier становится крупнейшим коммерческим издательством научной периодики после покупки издательства Pergamon Press в 1991 году. В 1999 Elsevier запускает сайт

¹ И. Сименко. Наука под замком. Первая часть. [Электронный ресурс]: <https://habrahabr.ru/post/189944/>

² These Five Corporations Control Academic Publishing. [Электронный ресурс]: <http://www.vocativ.com/culture/science/five-corporations-control-academic-publishing/>

³ Там же

⁴ А. Мауyasi. Why is Science Behind a Paywall? [Электронный ресурс]: <https://priceconomics.com/post/50096804256/why-is-science-behind-a-paywall>

ScienceDirect, предоставляющий онлайн-доступ к научным статьям. В 1997 году на основе этого сайта была создана база данных Scopus, с помощью которой можно отследить цитируемость 18 тысяч научных изданий в 5 тысячах научных издательств⁵.

Как сказано на сайте издания, «Elsevier стремится сделать подлинный вклад в науку путем предоставления высококачественной научной информации, глобального распространения этой информации, использования инновационных инструментов, которые улучшают производительность и результаты, а также за счет партнерства с другими организациями и обществом»⁶. Тем не менее, все это не помешало компании получить выручку в размере £ 2,320 млрд за 2016 год. 79% этой выручки пришло из электронных журналов⁷.

Глобализация как основа деятельности

Springer Science+Business Media — это вторая в мире международная издательская компания, специализирующаяся на выпуске научной литературы в области теоретической науки, медицины, экономики, инженерного дела, архитектуры, строительства и транспорта.

История компании в целом похожа на историю Elsevier: в 1842 году Юлиус Шпрингер, немецкий издатель, организывает в Германии небольшой розничный магазин. Через пару лет на его базе он основывает издательство, которое выпускает книги по философии и литературе, в особенности политической, а также сельскому хозяйству, лесоводству, инженерному делу. Впоследствии Юлиус передает бизнес своим сыновьям, Фердинанду и Фрицу, которые расширяют дело, начиная издавать книги по биологии, физике и химии. В это время издательство завоевывает рынок, с одной стороны, расширением материалов в области медицины, а с другой — наличием известных имен и важных работ, например, публикацией перевода Мари Кюри «Исследование радиоактивных веществ»⁸. Логотипом издания становится конь — символ любви семьи Шпрингеров к шахматам.

С 1906 по 1945 год в издательстве в качестве авторов и редакторов работают известные ученые того времени и многие Нобелевские лауреаты: Пол Эрлих, Эмиль Фишер, Фердинанд Цеппелин. После 1910 года наиболее важным сектором издательства становится медицина. В это же время оно начинает скупать многие научные журналы, например, в области математики. Редактором одного из них становится Альберт Эйнштейн, ранее опубликовавший в журналах издательства работы по специальной и общей теориям относительности.

С 1945 года издательство активно завоевывает зарубежные рынки: в 1964 году Springer запускает свой первый филиал в Нью — Йорке, потом в Лондоне (1973), Токио (1983), Париже (1985), Гонконге (1986), Барселоне и Будапеште (оба в 1990 году). В 1978 году Springer начинает переводить и издавать китайские произведения на английском языке, а также работать с Индией. Кроме этого, Springer продолжает массово скупать научные издания, которые по тем или иным причинам оказались на грани банкротства⁹.

⁵ Сайт Elsevier. [Электронный ресурс]: <https://www.elsevier.com/solutions/scopus>

⁶ Сайт RELX Group. [Электронный ресурс]: <https://www.relx.com/investors/annual-reports/2016>

⁷ Финансовый отчет RELX Group за 2016 год. [Электронный ресурс]: <https://www.relx.com/investors/annual-reports/2016>

⁸ Springer - Driving academic publishing since 1842. [Электронный ресурс]: <https://www.springer.com/gp/about-springer/company-information/history>

⁹ Там же

В 1990 году издательство запускает интернет-портал, куда выкладывает оцифрованные произведения и новые работы. На данный момент компания насчитывает 13000 сотрудников в более чем 50 странах мира и имеет выручку в размере £ 1,5 млрд. Что примечательно, авторы могут опубликовать свои работы в издательстве как по традиционной модели, так и по модели открытого доступа.

Ранняя птичка

Издательский дом John Wiley & Sons появился раньше Springer и Elsevier — в 1807 году. Отличает эту корпорацию еще и то, что она, в отличие от предыдущих, появилась не в Европе, а в Америке. Изначально компания представляла собой небольшую типографию под руководством Чарльза Уайли, в которой в свое время выходили книги Купера, Ирвинга, Мелвилла и По¹⁰. Несмотря на то, что в издательстве публиковались научно-технические материалы, особой популярностью они не пользовались.

Современный курс издательство взяло уже под предводительством Джона Уайли. Джон постепенно смещал свое внимание от литературы к научным, техническим, медицинским материалам. Фирма процветала во время Второй промышленной революции, удовлетворяя потребности общества в области науки и техники.

В течение следующих нескольких десятилетий издательство начало публиковать материалы в области инженерии, архитектуры, сельского хозяйства, строительства, химии, а также в области социальных наук и управления бизнесом, дисциплин, которые становились все более важными.

Не менее популярным издательство оставалось и на протяжении Второй мировой войны, а в 1960-х начало открывать свои отделения в Лондоне, Австралии, Индии, Канаде, Сингапуре, Японии, Германии и создала офисы продаж на всех континентах. В то же время Wiley начинает издавать учебники, которые к 1980-м годам вносят наибольший вклад в выручку компании. Положение издательства укрепляется в 1977 году с покупки Ronald Press, позволившей ему расшириться в области бизнес-образования.

В 2007 году компания приобрела акции Blackwell Publishing (Holdings) Ltd., одного из ведущих научных и профессиональных издателей в мире. Кроме издания учебников и научных журналов, компания John Wiley & Sons занимается исследованиями в области медицины и образования, а также организывает грантовую поддержку дизайнерам и архитекторам. За 2015 год компания получила прибыль в размере \$ 1,8 млрд¹¹.

Английская корпорация

Taylor & Francis Group — это международная компания со штаб-квартирой в Великобритании. На данный момент Taylor & Francis Group является подразделением многонациональной издательской компании Informa.plc.

Компания была образована в 1852 году путем слияния издательств Уильяма Фрэнсиса и Ричарда Тейлора. В их тематику были включены статьи о сельском хозяйстве, химии, образовании, инженерии, географии, юриспруденции, математики, медицины и социальных науках.

¹⁰ Narrative History. Сайт Wiley. [Электронный ресурс]: <http://eu.wiley.com/WileyCDA/Section/id-301697.html>

¹¹ Финансовый отчет компании John Wiley & Sons за 2015 год. [Электронный ресурс]: http://www.wiley.com/legacy/about/corpnews/FY12_10K.pdf

В 1965 году Тейлор и Фрэнсис начали издавать книги, в 1988 году издательство приобрело Hemisphere Publishing, а в 1998 году — издательство Routledge, которое было их основным конкурентом. В 2004 году Taylor & Francis Group объединились с Informa, и на данный момент его выручка составляет 36,4% доходов компании¹². Приобретение других издателей остается основной частью бизнес-стратегии группы.

Taylor & Francis Group публикует более 2500 журналов и около 6500 новых книг каждый год¹³. Хотя он считается самым маленьким издателем «большой четверки», его дочернее издательство Routledge — это крупнейший академический издатель в области гуманитарных и социальных наук.

Группа насчитывает около 1800 сотрудников в 18 офисах по всему миру, в том числе в Стокгольме, Нью-Йорке, Сингапуре, Куала-Лумпуре, Гонконге, Пекине, Шанхае, Мельбурне, Сиднее, Токио и Нью-Дели.

Позднее всех

Самое маленькое из пяти крупнейших издательств — SAGE Publishing — было основано в 1965 году в Нью-Йорке Сарой Миллер МакКюн. Это издательство публикует более 1000 научных журналов и около 800 книг в год¹⁴. Основные тематические направления — бизнес, гуманитарные науки, социальные науки, технологии и медицина. На данный момент импринтами SAGE являются Corwin Press (с 1990 года), CQ Press (с 2008 года), Learning Matters (с 2011 года) и Adam Matthew Digital (с 2012 года)¹⁵.

Сколько стоят знания?

Конечно, научным издательствам стоит отдать должное: в свое время они действительно были сосредоточены на развитии знания, а та прибыль, которую они получали от продажи книг и научных журналов, была минимальной. Они сыграли немаловажную роль в распространении научных знаний и появлении новых имен в области физики, химии, биологии, математики. Однако сейчас, в эпоху развития интернета, который и создан был во многом для того, чтобы обеспечивать свободный доступ к информации, знания оказались закрытыми, и на пути к ним стоит не варварский режим, не трудности публикации, а цена: стоимость одной статьи в издательстве Elsevier составляет 31,5 доллар, 35 — у Springer, 42 — у Wiley-Blackwell¹⁶. На сайтах издательств можно найти многостраничные прайсы¹⁷, в которых публикуется информация о всех журналах и стоимость подписки на них. Эти суммы так велики, что оплатить подписку даже на одно издание большинству ученых не под силу: например, ежегодная подписка на журнал Tetrahedron будет стоить университетской библиотеке \$ 20 269, на Biochimica et Biophysica

¹² Финансовый отчет компании Informa.pls за 2016 год. [Электронный ресурс]: <https://informa.com/Documents/Investor%20Relations/2017/Informa%202016%20Full%20Year%20Results%20Statement.pdf>

¹³ Там же

¹⁴ Сайт издательства Sage. [Электронный ресурс]: <https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/home>

¹⁵ Импринты издательства Sage. [Электронный ресурс]: <https://us.sagepub.com/en-us/nam/imprints>

¹⁶ Московкин В. М. Сколько стоят налогоплательщикам игры в библиометрию? [Электронный ресурс]: http://belnauka.ru/press_center/article/index.php?ELEMENT_ID=591

¹⁷ Стоимость подписки на научные журналы компании Taylor & Francis Group. [Электронный ресурс]: <http://www.tandf.co.uk/journals/pdf/price.pdf>

Acta — € 18 710¹⁸. Конечно, некоторые журналы стоят немного дешевле, но куда больше тех, которые стоят дороже.

Издательства оправдывают дороговизну подписки тем, что научные статьи, в отличие от журналистских материалов, требуют рецензирования. Как пишет, например, издательский дом Elsevier, «рецензирование помогает проверить исследование, создать метод, с помощью которого статья может быть оценена. Несмотря на критику, рецензирование по-прежнему является единственным методом для проверки исследований»¹⁹.

Рецензирование состоит из нескольких этапов, во время которых статья проверяется учеными и редакторами. При этом от автора требуется не только достоверность исследования, но и его соответствие стандартам научной публикации, например, наличие довольно жесткой структуры. Статьи без рецензий в научном мире до сих пор считаются недостоверными, хотя сама система рецензирования уже не раз давала сбой. Например, в 2005 году статья *Rooter: A Methodology for the Typical Unification of Access Points and Redundancy* была принята к публикации, хотя на самом деле она была сгенерирована компьютерной программой SCIdgen из нескольких статей, доступных в сети. Чуть позже, в 2008 году, та же статья была переведена на русский язык и опубликована в издании «Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов» с рецензией, в которой отмечался высокий уровень актуальности работы и правильный выбор проблемного поля. Впоследствии журнал был удален из списка Высшей аттестационной комиссии (ВАК)²⁰.

Однако абсурдность ситуации состоит в том, что рецензирование, как правило, осуществляется не сотрудниками издательств, а сотрудниками научных институтов. В статье «Долго ли научным журналам быть отличным бизнесом?» Джастин Фокс пишет: «Научные издательства, выпускающие академические журналы, делают одну непостижимую вещь. В большинстве случаев им не приходится платить ни за статьи, которые они публикуют, ни за основное редактирование и рецензирование, необходимые для подготовки к публикации (единственное, что им приходится оплачивать, это литературное редактирование). Большую же часть этого безвозмездного труда выполняют сотрудники научных институтов. Тех самых институтов, которые, наряду с государственными фондами, финансируют и все те исследования, которые ложатся в основу научных статей»²¹.

При этом стоимость научных журналов со временем становится только выше: по данным Федерального центра образовательной статистики, суммы, которые библиотеки вузов США тратят на журнальную подписку, выросли с 0,7 млрд долл. в 1994 г. до 1,9 млрд долл. в 2012 г.²². Если рассмотреть эту динамику за период с 1984 по 2002 год, то получается, что цены на подписку выросли на 600%²³. Но и это еще не все: поскольку тематические статьи публикуются однократно в разных журналах, а научному сообществу требуется доступ ко всему объему знаний, библиотеки вынуждены подписываться не на одно, а на множество

¹⁸ J. Naughton. Academic publishing doesn't add up. [Электронный ресурс]:

<https://www.theguardian.com/technology/2012/apr/22/academic-publishing-monopoly-challenged>

¹⁹ What is peer review? [Электронный ресурс]: <https://www.elsevier.com/reviewers/what-is-peer-review>

²⁰ А. Емельяненко. С ученым видом. [Электронный ресурс]: <https://rg.ru/2008/10/29/journal-nauka.html>

²¹ Дж. Фокс. Долго ли научные журналы будут отличным бизнесом? [Электронный ресурс]:

<http://libinform.ru/read/foreign-experience/Dolgo-li-nauchnye-zhurnaly-budut-otlichnym-biznesom/>

²² Там же

²³ И. Сименко. Наука под замком. Первая часть. [Электронный ресурс]: <https://habrahabr.ru/post/189944/>

изданий. К тому же, для того, чтобы менее престижные журналы были востребованы также, как и более престижные, издатели объединяют их в пакетные предложения, продавая библиотекам то, что им фактически не нужно, но увеличивая за счет этого цену²⁴.

Все это привело к тому, что даже крупнейшие университетские библиотеки вынуждены отказываться от подписки и публиковать открытые письма, объясняющие их бедственное положение, как, например, в 2012 году это сделал Гарвардский университет²⁵. Что уж говорить о библиотеках в развивающихся странах, например, в Африке или в Азии, где стоимость такого журнала порой равнозначна годовой зарплате всего профессорского состава.

Движение за открытый доступ

Существует другая, не менее жизнеспособная модель обмена научными знаниями, которая стала возможной благодаря развитию интернета. Открытый доступ (open access) — это движение, которое зародилось в 90-е годы в качестве альтернативы олигополии научным издательствам. Начало открытому доступу было положено Полом Гинспаргом в 1991 году, когда он основал открытый депозитарий arXiv на базе Лос-Аламосской национальной лаборатории. На данный момент это крупнейший бесплатный архив научных публикаций в области физики, математики, астрономии, информатики и биологии. Кстати, все три статьи Перельмана, в которых он последовательно доказывал теорию Пуанкаре, были опубликованы на этом сайте.

За arXiv последовал CogPrints — архив по психологии, лингвистике и нейронаукам; в дальнейшем была сформирована Сетевая справочная библиотека по компьютерным наукам (NetworkedComputerScienceTechnicalReferenceLibrary, NCSTRL) и библиотека по экономике — RePEc. Кроме того, на основе студенческих и аспирантских работ была создана Сетевая библиотека авторефератов и диссертаций (NetworkedDigitalLibraryofThesesandDissertations, NDLTD)²⁶.

Методологические и теоретические основы открытого доступа были сформулированы на Будапештской конференции по открытому доступу в феврале 2002 года, в заявлении Bethesda о публикации открытого доступа в июне 2003 года и в Берлинской декларации о свободном доступе к знаниям в октябре 2003 года²⁷, которую подписали практически все ведущие научные организации в мире²⁸.

По сути, открытый доступ — это бесплатный доступ к полным текстам научных и учебных публикаций без каких-либо финансовых, правовых или же технических ограничений²⁹. На данный момент выделяют два вида открытого доступа: «зеленый» (green OA) и «золотой» (gold OA). В первом случае ученый публикует свою статью в коммерческом журнале, а потом, при желании, может опубликовать ее на своем личном сайте, в социальных сетях

²⁴ Там же

²⁵ И. Сименко. Наука под замком. Первая часть. [Электронный ресурс]: <https://habrahabr.ru/post/189944/>

²⁶ Я. Шрайберг, А. Земсков. Модели открытого доступа: история, виды, особенности, терминология. [Электронный ресурс]: <http://intranet.gpntb.ru/subscribe/?journal=ntb&year=2008&num=5&art=6>

²⁷ P. Suber. Open Access. [Электронный ресурс]: https://mitpress.mit.edu/sites/default/files/titles/content/9780262517638_Open_Access_PDF_Version.pdf

²⁸ Open Access to Scientific Information. [Электронный ресурс]: <https://open-access.net/DE-EN/information-on-open-access/positions-on-open-access/>

²⁹ Е. Толкачева. Открытый доступ к науке. [Электронный ресурс]: <https://newtonew.com/web/open-access-science-resources>

или архивах с открытыми лицензиями, а во втором — сразу осуществляет публикацию в журнале с открытым доступом.

Проблемы открытого доступа

На каждом из этих путей автора научной статьи ожидают свои сложности. Многие научные журналы противятся размещению статей на сторонних ресурсах, вводя так называемое эмбарго сроком на 12 месяцев. Как отмечает Дмитрий Семячкин в статье «Открытый доступ к науке: мифы и реальность», «по состоянию на июль 2013 г. (по данным SHERPA, www.sherpa.ac.uk), около 70% всех рецензируемых журналов в том или ином виде поддерживают депонирование. Однако важно отметить, что в остальные 30% попадают в основном наиболее престижные научные журналы с высоким импакт-фактором, на долю которых приходится много цитирований»³⁰. Это объясняется боязнью журналов потерять прибыль: если статьи, которые в них выходят, будут публиковаться в открытом доступе, то многие ученые и университетские библиотеки, скорее всего, будут искать эти материалы на просторах интернета, и необходимость в подписке исчезнет.

Трудности второго пути заключаются в первую очередь в оплате трудов рецензентов и литературных редакторов: так как эти журналы распространяются бесплатно, у них нет прибыли, и деньги за эту работу должен вносить автор, желающий опубликоваться. При этом стоимость публикации достаточно высока и, согласно отчету Finch, может достигать 2,5 тысяч евро³¹. Правда, по словам британского профессора Майкла Тейлора, некоторые рецензируемые научные журналы также могут взимать постраничную плату за публикацию. По его мнению, данные отчета о стоимости публикации статьи в открытом доступе сильно завышены, что связано, в первую очередь, с влиянием издателей, которые «хотят повернуть цифры в свою сторону»³². На деле сумма, которая необходима для обеспечения публикации в журнале открытого доступа, составляет примерно 680 евро³³. Наконец, оплачивать свои услуги просят только 29% всех журналов открытого доступа, которые в то же время освобождают от оплаты авторов, не имеющих финансовой поддержки для публикаций, которые идут, например, в составе грантового обеспечения: «Журнал PLOS снимает требование об оплате без дополнительных запросов, а BioMed Central допускает запрос до сдачи статьи»³⁴.

Тем не менее, понимая, что большинство ученых не может (и в конечном счете не должно) вносить деньги за публикацию своей работы, исследователи предлагают три варианта финансирования журналов открытого доступа. Например, субсидии на публикацию могут быть предоставлены специальными организациями, быть включены в грантовую поддержку или взиматься из бюджетов библиотек, которые тратят намного больше средств, пытаясь оплатить подписку.

Еще одна проблема открытого доступа — отсутствие структуры научных журналов и архивов. Многие статьи рассредоточены по разным порталам, что затрудняет поиск научной литературы. Как отмечает Дмитрий Семячкин, для решения этой проблемы

³⁰ Д. Семячкин. «Открытый доступ к науке: мифы и реальность». [Электронный ресурс]: <https://cyberleninka.ru/article/n/otkrytyy-dostup-k-nauke-mify-i-realnost>

³¹ М. Taylor. Открытый доступ: кто будет платить? [Электронная регистрация]: <http://noosphere.ru/news/otkrytyy-dostup-kto-budet-platit-57326c075f1be71325248abc>

³² Там же

³³ Там же

³⁴ Там же

«необходима некая госполитика, чтобы каждая научная публикация российского ученого была всегда доступна. Для этого необходимо построить инфраструктуру, чтобы были хранилища, правовой стандарт, идентификация. Совокупность всего этого приведет к тому, что обычный потребитель — мы с вами — сможет в два клика найти все, что ему необходимо. Сейчас это невозможно»³⁵.

Тем не менее, уже сейчас правительственные агентства в разных странах (например, в Великобритании, США, Канаде) начинают понимать недостатки традиционной бизнес-модели и стараться выдавать гранты, в которых прописана необходимость публикации результатов научного исследования в открытом доступе³⁶. Например, в законопроекте Австралийского совета по исследованиям предусмотрено, что все исследования, финансируемые этим Советом, должны появиться в открытом доступе в течение 12 месяцев³⁷, а Голландия в течение последних нескольких лет пытается открыть для своих граждан доступ ко всем публикациям голландских ученых³⁸.

Источники открытого доступа

Концепция открытого доступа породила несколько видов платформ для публикации научных работ. В первую очередь это научные журналы, которые начали появляться в конце 80 — начале 90-х годов 20 века. Первыми журналами открытого доступа были *Bryn Mawr Classical Review*, *Postmodern Culture*, *The Public-Access Computer Systems Review*³⁹.

На сегодняшний день одним из самых известных издательств в открытом доступе является *BioMed Central* (Великобритания), созданный в 1999 году и выпускающий более 250 научных журналов. Нужно отметить, что в октябре 2008 года *BioMed Central* был приобретен *Springer Science + Business Media*⁴⁰.

Второй наиболее известный некоммерческий научно-издательский проект — *Public Library of Science*, или *PLoS* — был создан в 2003 году, вместе с выпуском первого журнала *PLoS Biology*. По состоянию на 2017 год он публикует восемь научных журналов: *PLoS One*, в котором можно найти оригинальные исследования во всех научных дисциплинах, *PLoS Biology*, *PLoS Medicine*, *PLOS Computational Biology*, *PLOS Genetics*, *PLOS Neglected Tropical Diseases*, *PLOS Pathogens* и *PLOS Currents*, в котором сосредоточены исследования в районах стихийных бедствий, вспышек болезней, редких наследственных заболеваний и филогенетических исследований⁴¹.

Еще одной платформой для публикации научных статей становятся архивы. Старейшим архивом является уже упомянутый *arXiv*, наподобие которого были созданы архивы по биологии *bioRxiv* и социологии *SocArXiv*.

³⁵ Агент Ноосферы. Библиотека своими руками. [Электронный ресурс]:

http://www.chaskor.ru/article/biblioteka_svoimi_rukami_41228

³⁶ WHY WE PUBLISH: THE PAST, PRESENT, AND FUTURE OF SCIENCE COMMUNICATION.

[Электронный ресурс]: <http://blog.efpsa.org/2013/04/30/the-origins-of-scientific-publishing/>

³⁷ N. HOLLIER. Общество не должна платить за открытый доступ к исследованиям. [Электронный ресурс]: <http://noosphere.ru/news/obschestvennost-ne-dolzha-platit-za-otkrytyy-dostup-k-issledovaniyam-594a9aab8b8a8723863dc4c6>

³⁸ Агент Ноосферы. Библиотека своими руками. [Электронный ресурс]:

http://www.chaskor.ru/article/biblioteka_svoimi_rukami_41228

³⁹ J. Neil. Open Access: Key Strategic, Technical and Economic Aspects. Elsevier. 2006. P. 24-25.

⁴⁰ Статья *BioMed Central*. [Электронный ресурс]: https://en.wikipedia.org/wiki/BioMed_Central

⁴¹ Сайт *PLOS*. [Электронный ресурс]: <https://www.plos.org/which-journal-is-right-for-me>

Одним из крупнейших архивов открытого доступа является Archive of European Integration, созданный в 2003 году доктором социологических наук и библиографом Филом Уилкином. Сайт, с одной стороны, осуществляет публикацию документов Европейского союза, предназначенные для публичного распространения, а с другой — научно-исследовательские работы, подготовленные частными исследовательскими организациями. В январе 2016 года AEI содержало более 41 800 документов ЕС и более 7 300 частных документов.

Еще один архив — Bioline International — был создан некоммерческим кооперативом для обмена работами, опубликованными в рецензируемых журналах с открытым доступом в развивающихся странах Африки, Азии и Южной Америки.

Третьим типом платформ для размещения научных материалов являются специализированные социальные сети. Одной из самых крупных социальных сетей в сфере научной коммуникации является Academia.edu. Она была запущена в сентябре 2008 года, и на данный момент насчитывает более 52 миллионов пользователей, которые добавили на сайт более 18 миллионов документов⁴². Сайт позволяет исследователям делиться и обсуждать рукописи, а также предоставляет пользователям возможность отслеживать популярность своих публикаций.

Остальные социальные сети намного меньше Academia.edu. Например, ResearchGate, также запущенная в 2008 году доктором Иджадом Мадишем, доктором Сёренем Хофмайером и программистом Хорстом Фикеншером, на сегодняшний день насчитывает 13 миллионов пользователей⁴³.

Нужно также отметить, что существует множество экспериментальных платформ для публикации научных исследований и обмена знаниями. Например, Национальный центр биотехнологической информации создал дискуссионный форум под названием PubMed Commons, представляющий собой текстовую базу данных медицинских и биологических публикаций. PubMed Commons требует, чтобы пользователи регистрировались под настоящими именами, в то время как PubPeer, независимый форум, позволяющий ученым участвовать в экспертном обсуждении научных исследований, разрешает анонимные комментарии. Еще одной из подобных платформ является ELife — журнал и коммуникационный портал, который, опираясь на основные исследовательские фонды в США, Великобритании и Германии, экспериментирует с новыми подходами к предварительным публикациям, а также разрабатывает инструменты для отслеживания рецензий на научные исследования⁴⁴.

Пиратство — тоже решение

Жесткий контроль на рынке научных исследований и непомерно высокая цена доступа к работам вынуждает прибегать к крайним мерам: взламывать сайты журналов и нелегально скачивать работы через университетские библиотеки. На данный момент крупнейшим в мире пиратским ресурсом, сосредоточившим более 62 миллионов научных публикаций, является портал Sci-Hub, основанный студенткой казахстанского университета

⁴² Сайт Academia.edu. [Электронный ресурс]: <https://www.academia.edu/about>

⁴³ Сайт ResearchGate. [Электронный ресурс]: <https://www.researchgate.net/about>

⁴⁴ M. White. SCIENTIFIC PUBLISHING IS KILLING SCIENCE. [Электронный ресурс]: <https://psmag.com/environment/scientific-publishing-killing-science-75694>

Александрой Элбакян. В 2009 году в процессе подготовки исследования по нейрокомпьютерному интерфейсу, Элбакян обнаружила, как трудно получить доступ к научной литературе. Лучшие исследования принадлежат научным журналам, доступ к которым академики и студенты в более богатых странах получают через университеты. Независимым ученым и исследователям из более бедных стран чаще всего приходится прибегать к пиратству.

Как и многие начинающие исследователи, Элбакян сначала обратилась к неофициальным онлайн-сообществам, чтобы получить доступ к статьям, которые были ей нужны. По ее словам, она долгое время была участником проекта «Full Text» — российского форума, на котором ученые могли оставить запросы к той или иной статье, и получить ее через тех, кто имел доступ к этому изданию. Поняв, что легче автоматизировать систему, девушка, используя свои навыки в программировании, создала проект Sci-Hub, во многом продолжив дело Аарона Шварца.

Процесс работы проекта лучше всего описан в статье Екатерины Толкачевой «Sci-Hub: «победить копирайт и информационное неравенство»: «Sci-Hub — это автоматизированный скрипт, который качает статьи с сайтов издательств по запросу пользователя. Доступ к защищённым ресурсам осуществляется через систему прокси-серверов, поэтому для работы покупаются анонимные и университетские прокси. Скачанные пользователями статьи архивируются и накапливаются в библиотеке дружественного сайта Library Genesis. Таким образом, сервис не только обходит закрытый доступ, но и размещает добытые материалы в открытом доступе»⁴⁵.

Проект не взимает плату за доступ к статьям и существует на пожертвования. Помимо автоматизированного механизма, он пополняется за счет добровольцев, которые скачивают статьи через университетские библиотеки. Многие исследователи отмечают, что на данный момент на Sci-Hub можно найти намного больше свежих исследований, нежели на сайтах научных журналов или университетских библиотек⁴⁶. Сама Александра Элбакян отмечает, что ее проект не только делает знание доступным, но и помогает обратить внимание общества на существующие проблемы в сфере научной коммуникации: «Проект Sci-Hub направлен на то, чтобы предоставить доступ всем и распространить научные знания максимально широко. С законодательной системой нужно работать, чтобы доступ к знаниям невозможно было бы ограничивать. Корректировка законодательства — это одна из задач проекта Sci-Hub».

Тем не менее, что хорошо для ученого сообщества, то плохо для научных издательств: после резкого роста популярности проекта на него обратила внимание компания Elsevier, статьи которой запрашивают до 80% пользователей ресурса⁴⁷. Поскольку, согласно букве закона, действия Александры Элбакян являются нелегальными, в 2015 году Elsevier подал на нее в суд, который вынес предварительный судебный запрет на работу сайта. Александру Элбакян это не остановило: девушка продолжила свою работу, используя разные доменные имена и IP-адреса.

⁴⁵ Е. Толкачева. Sci-Hub: «победить копирайт и информационное неравенство». [Электронный ресурс]: <https://newtonew.com/hero/sci-hub-against-information-inequality>

⁴⁶ Там же

⁴⁷ Там же

В мае этого года Elsevier предоставил суду список из 100 статей, нелегально опубликованных на Sci-Hub. 22 июня 2017 года суд обязал Александру Элбакян, а также проект Library of Genesis выплатить Elsevier 15 миллионов долларов за нарушение авторских прав⁴⁸. Абсурднее всего в данном случае звучат слова Марии А. Паланте, президента и исполнительного директора Ассоциации американских издателей: «Суд не спутал нелегальную активность с общественным благом. Как раз наоборот, суд сравнил деятельность ответчика с вопиющим и радикальным нарушением и подчеркнул ключевую роль авторского права для продвижения научных исследований и защиты общественных интересов»⁴⁹. Радует в данной ситуации то, что Элбакян неподвластна американской юрисдикции и не имеет имущества в США, и в связи с этим, скорее всего, выплачивать компенсацию Elsevier не будет.

В то время как одни ученые называют Элбакян «Робин Гудом открытого доступа», другие опасаются, что проект нанесет ему больше вреда, чем пользы: зная, что в мире существует портал, на котором можно найти бесплатные научные статьи, многие ученые так или иначе ослабят попытки борьбы с нелегальной приватизацией научного знания. А библиотеки, тем временем, так и продолжают платить за подписку⁵⁰.

Что ждет нас в будущем?

Критики открытого доступа заявляют, что ученые, которые не могут получить доступ в своем университете, якобы всегда могут получить его через национальные библиотеки. К тому же, если при государственном финансировании в грантовую поддержку можно заложить средства для публикации статьи в открытом доступе, то частные организации, активно финансирующие исследования в Японии и Швейцарии, вряд ли будут выделять на это деньги, поскольку для них важнее получить решение той или иной наукоемкой задачи. В связи с этим модель открытого доступа является экономически неустойчивой, и подобные научные журналы редко окупаются даже спустя 2-3 года. К тому же, при оплате статьи самим ученым может возникнуть конфликт интересов, поскольку издание будет заинтересовано в том, чтобы опубликовать как можно больше статей, невзирая на их качество. Оправдывая высокие цены на подписку, ученые говорят, что научные издательства с традиционной моделью тратят эти средства в том числе на финансирование новых исследований и разработку новых продуктов: например, Elsevier инвестировал не менее 45 миллионов фунтов стерлингов в свою службу ScienceDirect за последние пять лет, а также разработал бесплатную научную поисковую систему Scirus⁵¹.

Эта критика во многом справедлива, и она безусловно нужна в первую очередь для того, чтобы скорректировать модель открытого доступа, которую, несмотря на ее неоспоримые достоинства, пока еще сложно назвать идеальной. Остаются вопросы, связанные с тем, кто будет платить за публикацию, каким образом будет осуществляться рецензирование, как избежать конфликта интересов и повысить финансовую устойчивость журналов открытого доступа. На решение этих задач в любом случае потребуется время.

⁴⁸ Q. Schiermeier. US court grants Elsevier millions in damages from Sci-Hub. [Электронный ресурс]: <https://www.nature.com/news/us-court-grants-elsevier-millions-in-damages-from-sci-hub-1.22196>

⁴⁹ Там же

⁵⁰ Трищенко Н. Д. Открытый доступ к науке. Москва, 2016. 49 стр.

⁵¹ The pros and cons of Open Access. [Электронный ресурс]: <http://www.nature.com/nature/focus/accessdebate/34.html>

Тем не менее, олигополия научных издательств рано или поздно исчезнет: в мире, где каждый привык получать оперативный, постоянный, онлайн-овый и в большинстве своем бесплатный доступ к информации по-другому просто не может быть. В интернете с каждым годом появляется все больше проектов, которые нацелены на открытую публикацию научных статей, все больше пиратских ресурсов, пусть и не таких масштабных, как Sci-Hub, выуживают статьи из рецензируемых научных изданий, работающих по традиционной модели. Научное сообщество тоже не остается в стороне: например, в Финляндии несколько тысяч ученых подписали петицию, в которой обязались отказываться Elsevier в рецензировании. Цель петиции — заставить издательство снизить цены на подписку и пойти по пути открытого доступа. Периодически подобные петиции возникают в разных исследовательских объединениях, при этом ученые отказывают даже в публикации своих статей, предпочитая журналы открытого доступа, чей престиж со временем только растет. Что немаловажно, о неадекватности системы распространения научных статей задумываются уже целые государства, так или иначе реформируя систему.

Возможно, на данном этапе научным издательствам стоит пойти по «зеленому» пути, постепенно сокращая сроки эмбарго от 12 и более месяцев до нескольких недель, а также значительно снизить цены на подписку, сделав знания более доступными. В этом случае можно будет говорить об адекватном диалоге между исследовательским сообществом и научными издательствами, который рано или поздно сможет привести общество к компромиссу.