



## Равенство, справедливость и реальность открытого доступа к научной информации<sup>1</sup>

Чон-Вук Сео<sup>1</sup> , Хосик Чунг<sup>2</sup> , Тае-Сул Сео<sup>3</sup> , Юнгим Юнг<sup>4</sup> ,  
Юн Сон Хван<sup>5</sup> , Чеол-Хой Юн<sup>6</sup> , Хюнгсун Ким<sup>7</sup>

<sup>1</sup> Кафедра патологии, Сеульский национальный университет, медицинский колледж, Сеул, Южная Корея;  
e-mail: [jwseo@snu.ac.kr](mailto:jwseo@snu.ac.kr)

<sup>2</sup> Контентс Платформа Лаб, Навер Корпорейшн, Соннам, Южная Корея;

<sup>3</sup> Отдел информационного обслуживания, Корейский институт научной и технической информации, Сеул, Южная Корея

<sup>4</sup> Департамент информационной инфраструктуры, Корейский институт научной и технической информации, Тэджон, Южная Корея;

<sup>5</sup> Кафедра естественных наук, Университет Сеула, Сеул, Южная Корея

<sup>6</sup> Кафедра биотехнологии пищевых продуктов и животных, Колледж сельского хозяйства и естественных наук, Сеульский национальный университет, Сеул, Южная Корея

<sup>7</sup> Кафедра материаловедения и инженерии, Университет Инха, Инчхон, Южная Корея


**Резюме:** Текущие статистические данные о журналах открытого доступа (ОА) и институциональных репозиториях показывают положительную динамику и свидетельствуют о повышении осведомленности об открытом доступе в азиатских странах. Однако существует и ряд проблем, связанных с доступностью статей и их использованием исследователями, а также с постоянным увеличением расходов библиотек на журналы. В данной статье мы представляем пять решений в глобальной и локальной перспективе. Инициатива ОА2020 является международной инициативой по переводу существующих журналов в режим открытого доступа. Хотя практическое осуществление ОА2020 остается сложной задачей, инициатива увеличит зону ОА без значительного увеличения числа журналов и бюджетов на издание. Продвижение локальных азиатских журналов является второй сложной задачей. Поскольку эти журналы по-прежнему играют важную роль в региональном исследовательском сообществе, им следует сохранять текущую издательскую модель ОА по низкой цене, но с высоким уровнем качества и доступности информации. Перестройка текущего библиотечного бюджета является третьей проблемой. Бюджет на подписку периодических изданий следует уменьшить, а сэкономленные средства использовать для оплаты подготовки статей в ОА и покупки монографий. Четвертый важный вопрос – попадание пенсионеров и безработных молодых людей в «цифровую слепую зону» без доступа к научным статьям. Эти группы плохо финансируемых и потенциально важных исследователей должны рассматриваться как приоритетные в области ОА и научных знаний. Наконец, мы выделяем другие приоритетные задачи в области ОА: оптимизация баз данных с возможностью поиска, государственная политика в области открытой науки и международное сотрудничество в области ОА.

**Ключевые слова:** Азия, библиотечные службы, открытый доступ, открытая наука, периодические издания

**Для цитирования:** Сео Ч.-В., Чунг Х., Сео Т.-С., Юнг Ю., Хван Ю. С., Юн Ч.-Х., Ким Х. Равенство, справедливость и реальность открытого доступа к научной информации. *Научный редактор и издатель.* 2019;4(1–2):63–75. DOI: [10.24069/2542-0267-2019-1-2-63-75](https://doi.org/10.24069/2542-0267-2019-1-2-63-75).

<sup>1</sup> Перевод статьи: Jeong-Wook Seo, Hosik Chung, Tae-Sul Seo, Youngim Jung, Eun Seong Hwang, Cheol-Heui Yun, Hyungsun Kim. Equality, equity, and reality of open access on scholarly information. *Science Editing.* 2017;4(2):58–69. DOI: [10.6087/kcse.97](https://doi.org/10.6087/kcse.97).

## Equality, equity, and reality of open access on scholarly information

Jeong-Wook Seo<sup>1</sup> , Hosik Chung<sup>2</sup> , Tae-Sul Seo<sup>3</sup> , Youngim Jung<sup>4</sup> ,  
Eun Seong Hwang<sup>5</sup> , Cheol-Heui Yun<sup>6</sup> , Hyungsun Kim<sup>7</sup> 

<sup>1</sup>Department of Pathology, Seoul National University College of Medicine, Seoul, Korea;  
e-mail: jwseo@snu.ac.kr

<sup>2</sup>Contents Platform Lab, Naver Corporation, Seongnam, Korea

<sup>3</sup>Department of Information Service, Korea Institute of Science and Technology Information, Seoul, Korea;

<sup>4</sup>Department of Information Infrastructure, Korea Institute of Science and Technology Information, Daejeon, Korea

<sup>5</sup>Department of Life Science, University of Seoul, Seoul, Korea

<sup>6</sup>Department of Food and Animal Biotechnology, College of Agriculture and Life Sciences,  
Seoul National University, Seoul, Korea

<sup>7</sup>Department of Materials Science and Engineering, Inha University, Incheon, Korea

**Abstract:** The current statistic data on the open access (OA) journals and institutional repositories show some successes and increased awareness on OA in Asian countries. There are several concerns, however, in regards to the access and use of articles by researchers together with the continued increase of libraries' expenditure for journals. In the present article we introduce five solutions in the global and local perspectives. OA2020 initiative is a global initiative to transform existing journals to OA. Although the practical process of OA2020 remains a challenge, the transformation will increase OA without significant increase of journals and budgets for publishing. The promotion of the local and Asian journals is the second big challenge. Because these local or Asian journals still have important roles in the local research community, they should keep current publishing model of OA at the low cost but with high quality and the better access. The restructuring of the current library budget is the third challenge. The budget for periodicals should be reduced and the saved budget can be used to pay articles processing charge for OA and for purchasing monographs. The fourth important issue is 'the digital blind spot at the young unemployed and retired elderly'. These groups of poorly supported and potentially important researchers have to be considered as a priority issue to the policies on OA and scholarly knowledge. Lastly, we believe there should be different needs for other activities: optimization of the searchable database, governmental policy on open science and international cooperation on OA.

**Keywords:** Asia, Library services, Open access, Open science, Periodicals

**For citation:** Jeong-Wook Seo, Hosik Chung, Tae-Sul Seo, Youngim Jung, Eun Seong Hwang, Cheol-Heui Yun, Hyungsun Kim. Equality, equity, and reality of open access on scholarly information. *Science Editing*. 2019;4(2):58–69. DOI: [10.6087/kcse.97](https://doi.org/10.6087/kcse.97).

### Введение

Новый подход должен дать новый импульс открытому доступу (OA): неограниченный онлайн-доступ к научным исследовательским статьям. Этот подход является результатом международной конференции в Берлине, где был инициирован перевод журналов с платной подпиской в режим открытого доступа. Ключ к нему лежит в руках научных учреждений и их спонсоров: общественные ресурсы, которые в настоящее время расходуются на подписку на журналы, должны быть направлены на развитие научно-издательской деятельности открытого доступа [1; 2].

Основная идея заключается в том, чтобы предпринять скоординированные усилия ученых и научных организаций всего мира, чтобы перевести большинство текущих подписных журналов в режим открытого доступа. Эта инициатива поддерживается Европейским союзом [3], а также Организацией экономического сотрудничества и развития (Organization for Economic Cooperation and Development – OECD) [4], Глобальным исследовательским советом (Global Research Council) [5; 6], Координационной группой OA университетов Великобритании (the Universities UK OA Coordination Group) [7] и Гарвардским универси-

тетом (Harvard University) [8]. Хотя общее понимание открытого доступа и открытой науки не совсем совпадает со стратегией, предложенной Берлинской инициативой, существует консенсус в отношении необходимости более активного продвижения открытого доступа.

Есть несколько практических проблем, связанных с открытым доступом и имеющих отношение и к международной, и к локальной исследовательской среде. Открытая наука в более широком контексте является глобальной тенденцией; открытый доступ и открытые данные являются ключами к открытой науке [9]. Что касается открытого доступа, в частности, в научном сообществе высказывается очень много разных точек зрения и, соответственно, встает много разных вопросов. В настоящее время мы понимаем, что переход к открытому доступу является настолько сложной задачей, что предыдущие действия и подходы были в значительной мере недостаточными и неточными [10; 11]. Продвижение научных журналов, издаваемых локальными научными обществами, является серьезной проблемой для многих азиатских стран. Увеличение числа журналов и публикация статей азиатских авторов в международных журналах как открытого, так и закрытого доступа, создают значительные трудности для редакторов региональных журналов [12; 13]. Проблема более практического характера стоит перед большинством библиотек, которым не хватает средств на подписку периодических изданий. Быстро растущие расходы на подписку научных журналов – это явная проблема, но есть и несколько скрытых проблем: оплата подготовки статей (article processing charges – APC), расходы на монографии, невозможность расчета бюджетных планов на будущее. Одно недавнее исследование показало, что мы, ученые Сеульского национального университета, издали в журналах открытого доступа больше публикаций, чем в среднем издается по миру, однако показатели цитирования наших статей были гораздо ниже в журналах открытого доступа, чем в обычных журналах закрытого доступа [12].

В этой обзорной статье мы хотели бы обсудить имеющиеся предпосылки для развития новых концепций открытого доступа в глобальной и локальной перспективе. Кроме того, мы хотели бы представить некоторые стратегии для продвижения культуры открытого доступа научных статей и исследований. В первую очередь нас интересует вопрос о справедливом предоставлении доступа к научной информации.

## Общее понимание принципов открытого доступа в Азии

Культура открытого доступа развивается в двух главных направлениях: первое связано с изданием журналов открытого доступа второе – с репозиториями открытого доступа [7; 14]. Издательская модель открытого доступа, в основном развивалась путем запуска новых журналов ОА, тогда как гибридная модель была альтернативным способом издания статей ОА в журналах закрытого доступа за счет дополнительной оплаты подготовки статей. Так, в рамках первой модели были запущены серии журналов открытого доступа, признанных успешными в мировом научно-издательском сообществе: PLoS, Hindawi и BMC. Примеров успешных журналов ОА намного больше; некоторые из них индексируются в Директории журналов открытого доступа (Directory of Open Access Journals – DOAJ) [15; 16]. Индонезия, Индия, Иран, Турция и Российская Федерация являются основными странами-издателями журналов открытого доступа в этом каталоге (рис. 1) [17; 18]. Следует напомнить, что результаты выборки DOAJ не отражают действительное количество журналов открытого доступа, поскольку на них влияют требования DOAJ к журналам и различное отношение редакторов к DOAJ.

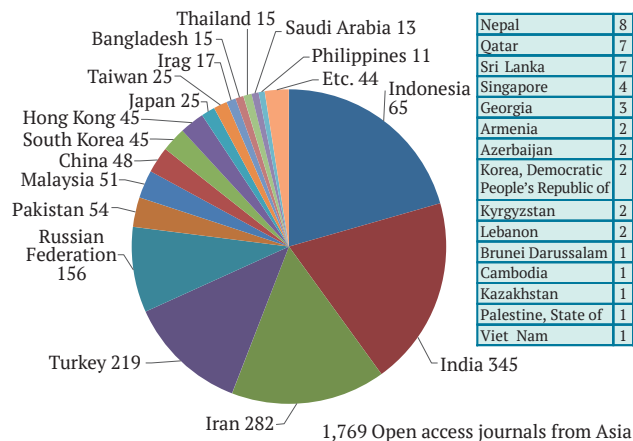
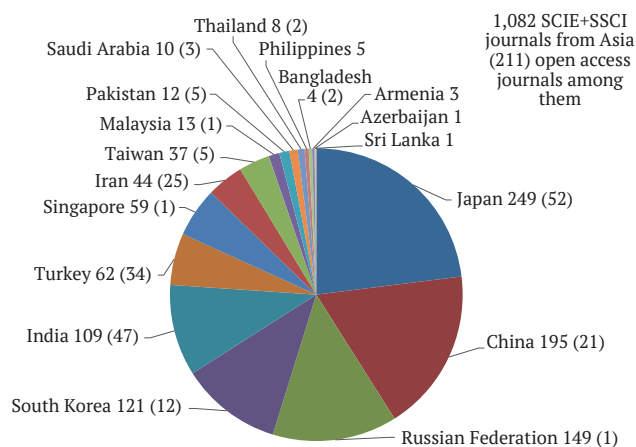


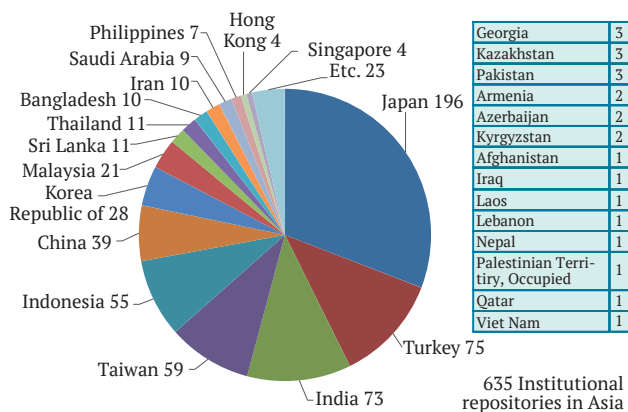
Рис. 1. Число азиатских журналов, индексируемых в DOAJ, по странам

По количеству журналов азиатских стран в базе данных Web of Science (Science Citation Index Expanded + Social Sciences Citation Index) Япония, Китай, Российская Федерация, Корея и Индия входят в первую пятерку стран по количеству журналов (рис. 2). Здесь также стоит учесть, что число журналов, проиндексированных в этих базах данных, зависит от политики этих компаний [19].



**Рис. 2.** Число азиатских журналов, входящих в индексы Web of Science (SCIE и SSCI), по странам, по данным Journal Citation Report за 2015 г.

Среди подписных изданий можно заметить тенденцию к созданию многочисленных дочерних журналов, так что общее количество статей, опубликованных в открытом доступе, стремительно увеличивается. Репозитории ОА создаются многими учреждениями и становятся популярными благодаря технологии D-space и сервису Google Scholar. По количеству институциональных репозиторий в Азии Япония, Турция, Индия, Тайвань и Индонезия входят в первую пятерку стран (рис. 3).

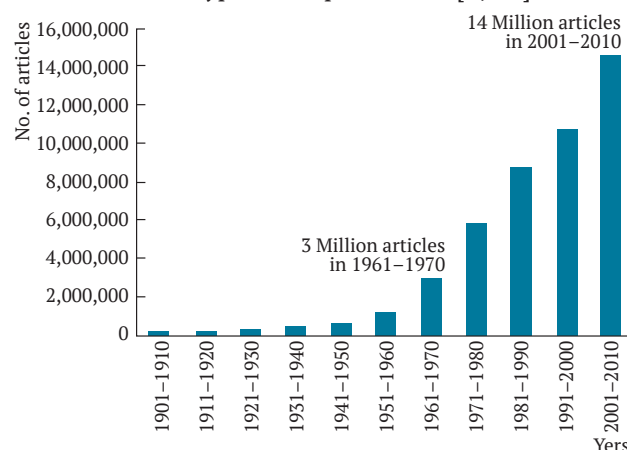


**Рис. 3.** Число институциональных репозиторий в азиатских странах

### Частичный успех золотой и зеленой моделей открытого доступа

Нет никаких сомнений в том, что новые журналы открытого доступа сделали научную информацию доступнее; по меньшей мере, это верно в отношении статей, опубликованных в этих журналах [20; 21]. Но мы должны оценивать доступность научной информации на основе двух факторов: первый – это абсолютное количество бесплатных статей, а другой – доля этих бесплат-

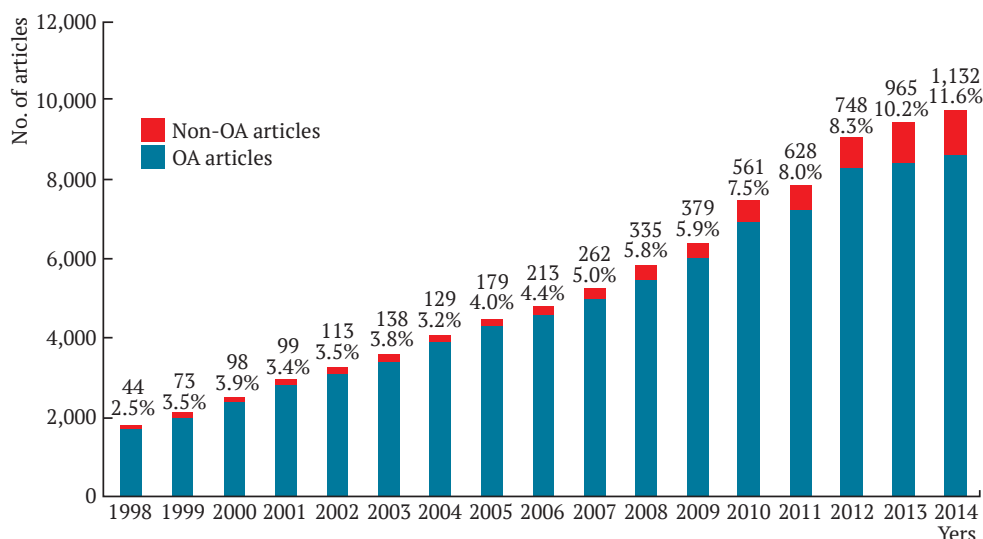
ных статей по отношению к общему количеству опубликованных научных статей. Мы составили график роста абсолютного количества статей, изданных в течение 10-летних периодов начиная с 1901 г., с помощью базы данных Web of Science (рис. 4). В качестве примера мы также привели ряд статей, опубликованных в журналах золотой модели открытого и закрытого доступа исследователями из Сеульского национального университета (рис. 5). Мы понимаем, что есть три основные причины роста общего количества опубликованных статей: 1) рост научного потенциала исследователей, 2) техническое развитие, позволяющее издательствам публиковать больше статей по низким ценам, и 3) техническое развитие баз данных, позволяющее индексировать больше научных статей в индексах. Оценив долю опубликованных статей открытого доступа по отношению к общему количеству статей, мы поняли, что рост статей в закрытом доступе превышает рост статей открытого доступа. В то время как количество и доля статей открытого доступа увеличились, аналогичные показатели статей закрытого доступа выросли еще больше. Статьи в закрытом доступе по-прежнему составляют основной источник информации для ученых-исследователей. Современного движения по популяризации ОА оказалось недостаточно, чтобы перевести существующие платные журналы в режим ОА [2; 12].



**Рис. 4.** Число научных статей, проиндексированных в Web of Science за десятилетние периоды с 1901 по 2010 г.

Журналы с платной подпиской остались важным источником информации для исследователей. Кроме того, открываются новые платные журналы. В целом новые журналы (открытого и закрытого доступа) опубликовали много новых статей; это привело к значительному увеличению объема научной информации, у которого





**Рис. 5.** Число статей, опубликованных исследователями Сеульского национального университета в журналах открытого доступа золотой модели и журналах закрытого доступа за период с 1998 по 2014 г.

есть два прямых последствия: финансовое бремя для библиотек, оформляющих подписку на новые журналы, и снижение качества новых журналов [22]. Процесс рецензирования часто упрощается в эпоху переизбытка научных журналов. Кроме того, искажаются показатели библиометрических исследований. Например, импакт-фактор может иметь различное значение из-за дисбаланса и искажения между дисциплинами и ростом числа статей [23]. Авторам стало легче публиковать свои исследования, и они часто поддаются соблазну повторной или избыточной публикации статей. Доход издателей растет от публикации большего числа статей в их журналах. В особенности это касается, так называемых, хищнических журналов открытого доступа, которые издаются в чисто коммерческих целях и публикуют статьи без надлежащего рецензирования.

Институциональные репозитории – зеленая модель открытого доступа – облегчают доступ к статьям, найденным через базу данных Google Scholar, но не оказывают значительного влияния на издательскую среду.

### Критика оценки исследований

Основной целью издания академического журнала является поддержка ученых в обмене знаниями и проведении научных исследований. Переход на цифровой формат положительно сказался на производительности научной работы. Научные журналы при этом оказались в исключительном положении. Печатные издания внесли значительный вклад в развитие исследовательской деятельности; ученые-исследователи очень

гордятся публикацией своих статей в традиционных журналах. В целом исследователи не придали большого значения экономической стороне издательского процесса и оплаты подготовки статей.

Существует давняя традиция просматривать всю доступную литературу, прежде чем пытаться внести свои дополнения к имеющимся знаниям. Поэтому исследователи еще до цифровой эры привыкли тратить достаточно времени и ресурсов на то, чтобы получить доступ к литературе. Ученые по-прежнему считают, что вся литература для их исследования должна быть доступна в библиотеке. Цифровая эпоха внесла два значительных изменения: рост объема информации стал очень быстрым, а ее поиск и доступ к полным текстам – очень легкими, если издатель не блокирует этот доступ намеренно. Эти изменения поставили исследователей перед дилеммой: стоит ли просматривать всю литературу или только выбранную часть? Похожий вопрос встал перед библиотекарями. Библиотеки в университетах затрачивали много усилий и финансовых средств на то, чтобы получить доступ ко всей доступной информации и предоставить ее исследователям. Однако теперь сделать это стало весьма нелегко, если не невозможно. Библиотекам неизбежно приходится включать электронные журналы в список изданий для оформления подписки. Более того, исследователи не хотят обрабатывать слишком много информации. Современный оптимизированный подход к информации – это не тщательный всесторонний обзор, а селективный процесс.

Количество опубликованных исследовательских статей уже долгое время считается главным

показателем профессионального успеха ученого, особенно при наличии публикаций в журналах с высоким импакт-фактором. Эта традиция способствовала увеличению публикуемых статей и журналов, что, в свою очередь, привело к инфляции количественных показателей. Импакт-фактор журнала стал ненадежным показателем качественного исследования [24]. Таким образом, современная стратегия оценки исследователей должна учитывать не общее количество научных публикаций, а качество отдельных статей.

Бюджет библиотеки в эту эпоху ограниченно-го доступа к научной информации должен быть пересмотрен. Традиционная концепция предполагала, что хорошие библиотеки тратили больше денег, чтобы получить больше информационных ресурсов. Теперь библиотеки должны стремиться к оптимальному получению ресурсов, используя как подписку на журналы, так и ресурсы открытого доступа. В некоторых случаях библиотека может сократить средства, выделяемые на журналы, ради покупки отсутствующих в коллекции монографий.

### Берлинская инициатива OA2020

Существует несколько ключевых исследований по доступу к научной информации, проведенных в Великобритании [7; 25]. Основной концепцией берлинской инициативы, представленной в 2015 году, был перевод существующих платных журналов в открытый доступ. Обоснование крупномасштабного перевода современных журналов закрытого доступа в ОА подробно и с опорой на факты описано Шиммером и соавторами [2]. Эта стратегия предлагает направить бюджет, выделенный на оформление подписок на журналы, на покрытие затрат по обработке статей, которые сейчас оплачиваются авторами или их научными организациями. Ключевым вопросом в этом случае станут переговоры с издателями об оплате статей в каждом журнале. Поскольку научно-издательская деятельность имеет поистине международный характер, страны всего мира должны объединить усилия в решении проблем, связанных с изданием журналов. Увеличение доли ОА является ключевым показателем успеха, однако есть опасность остаться на уровне от 5 % до 10 %. Перевод существующих платных журналов в открытый доступ является способом замедлить увеличение числа публикуемых статей. Реструктуризация бизнес-моделей журналов и уменьшение количества журналов необходимо для поддержания высокого качества научных статей.

Международное сотрудничество необходимо для продвижения данной инициативы. Первым

шагом на этом пути станет коллективно подписанное «Выражение интереса» (Expression of Interest, EoI) для согласованного ведения переговоров с издателями. Пять шагов реализации плана – это разработка структуры, проведение анализа, организация, переговоры и обмен информацией. Сумма бюджета, выделяемого библиотеками на подписку, сравнивается с общей суммой затрат на подготовку статей к публикации в подписных журналах. Кроме того, необходимо осуществить несколько вспомогательных процедур, нужных для реализации инициативы открытого доступа [26–28].

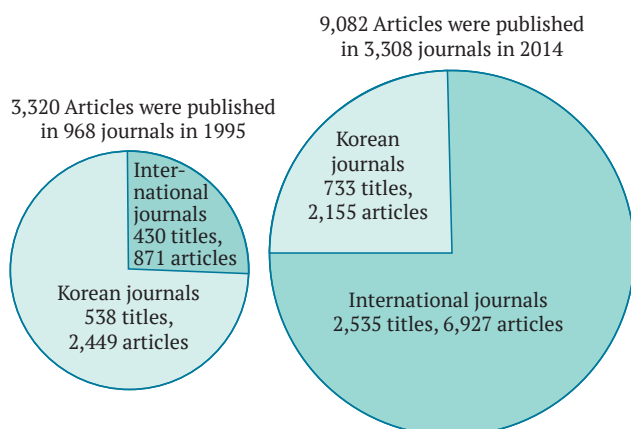
### Локальные и международные журналы

Каждое академическое и научное общество публикует журнал как продукт коллективной работы [29]. Издательская деятельность может быть показателем профессионального уровня того или иного научного общества [30]. Как среди авторов, так и среди читателей научных журналов преобладают члены академического сообщества. Тем не менее, с развитием глобальной коммуникации и транспортных средств, журналы начали утрачивать свое традиционное положение ведущего канала для взаимодействия ученых. Однако научные журналы по-прежнему являются важным средством научной коммуникации для локальных академических сообществ, поэтому правительству стоит их поддерживать. Это особенно актуально для исследователей в азиатских странах. Национальные научные объединения в этих странах имеют долгую историю, но в настоящее время им бросают вызов международные сообщества, в основном ориентирующиеся на западные страны. Локальные научные организации и журналы являются важными источниками информации научной деятельности местных ученых.

Корейский совет научных редакторов (Korean Council of Science Editors, KCSE) [31] и Корейская ассоциация редакторов медицинских журналов (Korean Association of Medical Journal Editors) – это ассоциации редакторов локальных журналов, которые делают все возможное для улучшения корейских изданий [32]. В свою очередь, Совет азиатских научных редакторов (Council of Asian Science Editors) и Азиатско-тихоокеанская ассоциация редакторов медицинских журналов (Asia Pacific Association of Medical Journal Editors) способствуют международному продвижению азиатских научных журналов [33; 34].

Все больше азиатских ученых публикуют свои исследовательские статьи в международных журналах. Например, в 1995 г. исследователи

из Сеульского национального университета опубликовали 3320 статей в 968 журналах. В корейских журналах было опубликовано 2449 статей в 538 журналах (74 % от общего числа статей). В 2014 г. число опубликованных статей возросло до 9082 статей в 3308 журналах. В корейских журналах было опубликовано 2155 статей в 733 журналах (24 % от общего числа статей) (рис. 6). Эти показатели частично связаны с ростом проводимых исследований в данном университете, однако необходимо принять во внимание увеличение количества опубликованных статей во всем мире. Количество как международных, так и национальных журналов растет, но исследователи из Сеульского национального университета публикуют больше статей именно в международных журналах.



**Рис. 6.** Число статей исследователей Сеульского национального университета и опубликовавших их научных журналов в 1995 и 2014 г.

Тематическое исследование научной деятельности в Сеульском национальном университете выявило среди его сотрудников тенденцию к публикации статей в международных журналах, но это не означает, что национальные журналы менее ценны для корейской науки. Локальные журналы могут позитивно оцениваться как стартовая площадка для молодых исследователей в Корее. Не менее важно поддерживать здоровую конкуренцию между журналами. Национальные или общеазиатские журналы должны быть более дружелюбными как к авторам, так и к читателям. Вклад редакторов в эти журналы заключается не столько в отборе представленных к публикации статей, сколько в улучшении их качества. Наибольшую ценность для национальных и общеазиатских журналов представляют авторы и читатели, а не издатели. Азиатские журналы должны поддерживать текущую издательскую модель открытого до-

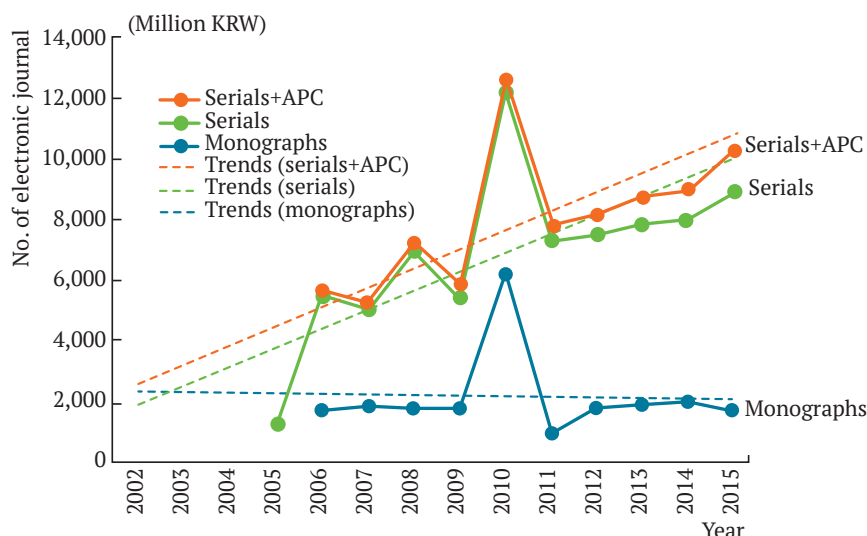
ступа по низкой цене, сохраняя высокое качество и доступность информации. Стратегическое объединение усилий в издательской сфере среди национальных или паназиатских научных обществ является одним из решений; активная деятельность редакторов этих журналов будет основополагающей для этого сотрудничества.

### Необходимость реструктуризации бюджета библиотек

Развитие информационных технологий и внедрение электронных журналов поставило перед библиотеками новые проблемы, но также открыло и новые возможности [35]. Приобретение электронных книг, журналов и баз данных стало важной задачей библиотекарей. Библиотекари выбирают электронные ресурсы и связывают эти ресурсы (приобретенные или доступные бесплатно) с удобными для пользователей порталами. Для библиотекарей оказалось неожиданностью быстрое увеличение стоимости подписки на электронные журналы: изначально большинство ученых и библиотекарей ожидали снижения стоимости подписки на журналы из-за развития информационных технологий [36]. Неожиданно реальность оказалась совсем другой. Стоимость подписки росла с такой скоростью, что библиотеки не успевали должным образом реагировать на эти изменения и просто пытались увеличить свой бюджет.

Принцип открытого доступа был одним из разумных подходов для библиотекарей в борьбе с растущими расходами библиотек. Переводя журналы в открытый доступ, они ожидали уменьшения или, по крайней мере, замедления роста стоимости подписки на электронные журналы. Реальность снова оказалось полностью противоположна ожиданиям. Стоимость подписки на электронные журналы продолжала расти. На основании данных об увеличении расходов в библиотеках Ассоциации научных библиотек в период с 1986 по 2012 г. можно сказать, что запуск инициативы открытого доступа в 2002 г. не вызвал никаких изменений в отношении стоимости журналов [37].

Необработанные данные Библиотеки Сеульского национального университета также показывают аналогичную картину: затраты на серии журналов возросли, тогда как расходы на монографии остаются без изменений (рис. 7). Возросшее число статей, опубликованных в журналах открытого доступа, стало дополнительным бременем для бюджета университета из-за расходов на подготовку статей к публикации в этих журналах (рис. 7).

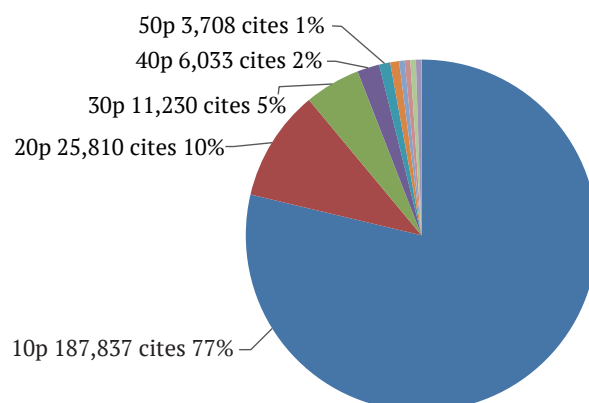


**Рис. 7.** Расходы на журналы, монографии, а также суммы расходов на журналы и оплату подготовки статей для публикации в открытом доступе в библиотеке Сеульского национального университета в 2002–2015 гг. Суммы указаны в южнокорейских вонах (KRW)

Библиотеки и библиотекари в традиционной системе являлись хранителями знаний и не уделяли много внимания ни библиотечному бюджету, ни бюджету исследовательского гранта. Последние 20 лет библиотекам и университетам не хватало времени на переосмысление бюджета библиотеки, так как они изо всех сил пытались заполнить в нем пробелы. Так, увеличение подписок на периодические издания привело к сокращению расходов на монографии. Эта тенденция является универсальной для большинства научных библиотек.

Мы провели анализ опубликованных названий журналов по 266 447 ссылок из 7433 статей в журналах Science Citation Index, опубликованных исследователями Сеульского национального университета в 2014 г. В общей сложности 92 % (243 622) были журнальными статьями, за которыми следуют монографии (15 420; 6 %), материалы конференций (1362; 2 %) и другие тексты (тезисы, патенты и т. д.; менее 1 %). Цитируемые журнальные статьи представляют 16 060 журналов. Общее количество цитирований из лучших 10 % журналов составило 187 837 ссылок, что составляет 77 % всех цитирований. Следующие журналы составили 10 % (25 810 цитирований), затем 5 %, 2 % и 1 % (рис. 8).

Опубликованные статьи исследователей Сеульского национального университета представлены в 3308 журналах. В общей сложности в 7433 статьях из 3308 журналов были процитированы 243 622 статей из 16 060 журналов. Библиотека данного университета подписана на 37 000 научных журналов.



SNU library subscribes to 37,000 journals.  
SNU researchers cited 16,060 journals.  
SNU researchers published their articles in 3,308 journals.

**Рис. 8.** Анализ ссылок из 7433 статей в журналах, входящих в индекс SCI (Science Citation Index), опубликованных исследователями Сеульского национального университета в 2014 г. В общей сложности 16 060 журналов упоминались в ссылках на опубликованные статьи, но библиотека подписана на 37 000 журналов. CHU, Сеульский национальный университет

Если мы сравним текущий бюджет библиотеки с бюджетом 20-летней давности, мы увидим огромную разницу и будем вынуждены признать, что текущий бюджет требует пересмотра. Ожидается, что в будущем ситуация станет хуже. Библиотеки и библиотекари должны задуматься о проблемах последних 20 лет: увеличение расходов на журналы, нехватка денег на монографии и т. д. Настало время подумать о реструктуризации би-



библиотечного бюджета и обновить систему до наступления инфляции.

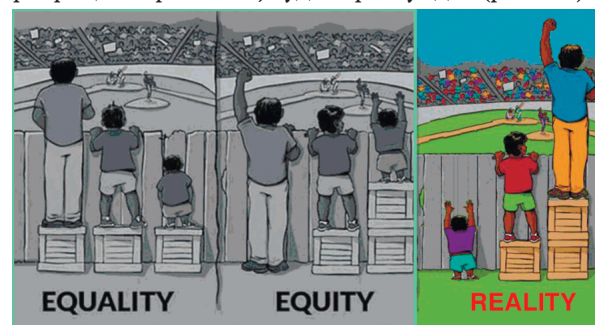
### Равенство, справедливость и реальность

Система цифровой библиотеки предоставляет онлайн-доступ к журнальным статьям на собственных компьютерах или мобильных устройствах пользователей. Когда большой университет или крупная компания платят за подписку, цифровая библиотека является идеальным решением. Большинство пользователей из университетов и крупных компаний не осознают, что кто-то заплатил значительную сумму за подписку на журналы. Ситуация драматическим образом меняется, когда они отключаются от библиотеки после ухода из университета – в таком положении оказываются, например, студенты после окончания учебы. Утратив доступ к библиотечной системе, поддерживаемой учреждением, они часто используют библиотеки неавторизованным способом, заимствуя чужие идентификаторы и пароли. При устройстве на работу они начинают использовать новую библиотечную систему, но гораздо менее удобную. Сотрудники, вышедшие на пенсию, сталкиваются с той же проблемой. Исследователи из небольших компаний, безработные, окончившие учебу или уволившись с работы, утрачивают права на доступ к научной информации в цифровую эпоху.

Мы признаем, что прекращение доступа к научной информации является серьезным препятствием для молодых безработных исследователей или пенсионеров. Поскольку они обладали обширным доступом к информации непосредственно перед тем, как окончить учебу или потерять работу, отделение от источников знаний является для них серьезным случаем дискриминации. Без доступа к знаниям они не могут поддерживать уровень своей профессиональной компетенции; они больше не считаются специалистами.

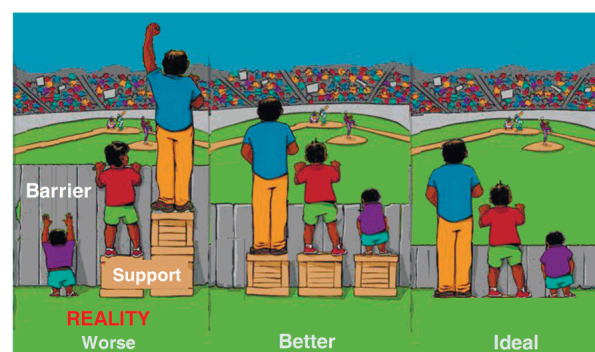
Современная цифровая библиотечная система очень удобна для сотрудников больших компаний и крупных университетов, но плоха для служащих небольших компаний. Безработные молодые ученые и пенсионеры находятся в «цифровых слепых зонах», у них нет доступа к информационной системе, функционирующей на основе подписки. Известный комикс Story in pictures [38] объясняет равенство как равное распределение ресурсов между людьми, а справедливость как – справедливое распределение ресурсов с учетом конкретной ситуации. Реальность системы цифровых библиотек состоит в том, что большую поддержку получают пользователи, уже находящиеся в комфортной исследовательской среде (рис. 9А). Справедливым

решением будет оказание большей поддержки всем и уменьшение барьера, чтобы каждый мог получать научную информацию (рис. 9В). Открытый доступ может расширить доступ к научной информации для всех, однако если информационное поле будет перегружено некачественными статьями, опубликованными без прохождения процедуры рецензирования, аудитория уйдет (рис. 9С).



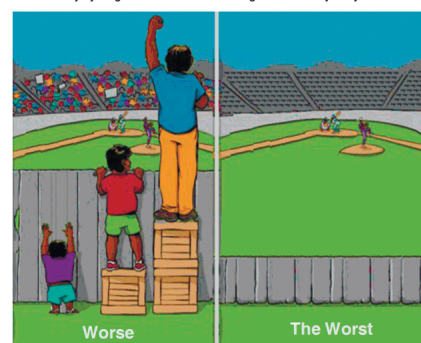
Equality, Equity: By Story in Pictures © storyinpicture <https://i.co/52oRXoCQao>  
Reality: Modified by Kyeonghee Seo @khees from original cartoon by Story in Pictures

(A)



Modified by Kyeonghee Seo @khees from original cartoon by Story in Pictures

(B)



Modified by Kyeonghee Seo @khees from original cartoon by Story in Pictures

(C)

**Рис. 9. (А) Равенство предлагает всем людям одинаковое решение проблемы. Справедливость – это учет специфики конкретной ситуации. В реальности различные решения проблемы только увеличивают разрыв между людьми. (В) Вопрос о барьере и поддержке. Снижение барьера и увеличение поддержки может улучшить ситуацию. (С) Если мы не будем вмешиваться в цифровой разрыв в доступе к информации, ситуация будет ухудшаться, и пользователи больше не будут использовать научные данные [38]**

Для решения проблемы академического неравенства следует принять немедленные меры. Введение членства в библиотеках для выпускников или создание пакета подписки для отдельных пользователей может быть временным решением, которое предоставляет доступ к закрытым журналам для тех, кто платит ежегодный членский взнос. Расширенное включение журналов ОА будет окончательным решением этой проблемы.

### Другие инициативы

В эпоху цифровых технологий научная база данных должна создаваться как общий ресурс, в противовес базам данных отдельных библиотек, создававшимся в аналоговую эпоху. Оптимизация поисковой базы данных стала задачей отдельных академических обществ, всего научного сообщества или даже целой нации. В Корее существуют общенациональные академические базы данных, Национальная цифровая научная библиотека Корейского института научно-технической информации (National Digital Science Library by Korea Institute of Science and Technology Information) [39] и база данных научного цитирования Naver Academic от интернет-компании Naver Corporation [40], представляющие данные о локальных и мировых журналах и статьях. Широкий информационный охват облегчает не только поиск отдельных статей, но и анализ взаимосвязей между научными статьями. Ожидается, что данная база данных будет не только постоянно увеличивать объем собранной информации, но и улучшать качество и функциональность сервиса.

Одним из преимуществ общенациональной базы данных с глобальным охватом было бы создание специализированной базы данных для библиотек, позволяющей точно определять научные интересы и запросы исследователей конкретного университета или учреждения, то есть осуществлять анализ данных о цитировании в статьях сотрудников конкретной научной организации. Базы данных в бесплатном доступе в Интернете (Google Scholar, Naver Academic) и социальные сети могут использоваться для данного анализа. Перечисленные базы данных являются решительными сторонниками размещения статей в открытом доступе, поскольку это значительно упрощает поиск и анализ информации. Представленность локальных научных статей в глобальных базах данных является ключевым преимуществом научных баз данных (Web of Sciences, Scopus и т. д.), стремящихся к справедливой поддержке статей из региональных журналов с низким импакт-фактором.

Важна деятельность как законодательных властей, так и исследовательских фондов. Готовые планы действий предложены Организацией экономического сотрудничества и развития (Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD) и Глобальным исследовательским советом (Global Research Council.) Проблема в том, что правительственные действия многих стран кажутся слишком медленными и не скоординированными. Активная роль правительственных служащих поможет получить научные и аналитические данные, если ученые, библиотеки и правительственные учреждения объединят свои усилия.

Наконец, следует отметить важность международного сотрудничества для реализации открытого доступа. Глобальный характер современных научных исследований, статей и журналов требует слаженной международной работы ученых.

### Заключение

Рост числа научных статей в настоящий момент является беспрецедентным, что отчасти связано с реальным увеличением проводимых исследований. Он также связан с развитием цифровых технологий, которые позволили исследователям писать больше статей, а издателям – публиковать их. Инновационные технологии произвели много положительных изменений в научно-издательском деле, но есть и побочные эффекты, имеющие критическое значение.

Увеличение числа научных статей само по себе создало определенную нагрузку для исследователей и научных учреждений. Ученым приходится слишком много времени отводить только на чтение, а учреждения сталкиваются с быстрым и неконтролируемым ростом общих затрат, оплачивая подписки на журналы для библиотек и взносы за обработку статей для публикации в открытом доступе. Публикация неоправданно высокого числа научных статей может поставить под угрозу качество и соблюдение этики исследований и публикаций. Инициатива открытого доступа была призвана решить эту проблему, однако смогла сделать это лишь частично.

Мы можем выделить пять инициатив, необходимых для перезагрузки текущей ситуации в научно-издательской сфере. Во-первых, это перевод существующих подписных журналов в открытый доступ. ОА2020 – это амбициозная инициатива, направленная на то, чтобы остановить неоправданно быстрый рост числа научных статей и снизить затраты на публикацию. Международное

и междисциплинарное сотрудничество имеет решающее значение для ведения успешных переговоров с издателями.

Редакторы и издатели локальных журналов с низким импакт-фактором в настоящее время сталкиваются с серьезными проблемами, поскольку авторы намного реже подают свои статьи в эти журналы. Увеличение журналов как открытого, так и закрытого доступа снизило планку для редакторов при отборе статей. С учетом особой роли локальных журналов в региональной научной среде следует рекомендовать авторам представлять их в местные журналы и читателям. Поддержка локальных журналов поможет развивающимся странам укрепить национальную науку и сократить разрыв между уровнем исследований в развитых и развивающихся странах. Авторам следует рекомендовать публиковаться в локальных научных журналах по причине особой роли этих изданий для региональных научных сообществ.

Библиотечный бюджет необходимо реорганизовать или перераспределить так, чтобы сократить текущие чрезмерные затраты на подписку периодических изданий. Излишки бюджета могут быть использованы на финансирование публикации статей в открытом доступе, покупку монографий и другие стандартные расходы библиотеки. В выборе журналов для оформления подписки все более важную роль играют библиотекари. Их выбор должен основываться на интересах исследователей, а не издателей.

Существует важная проблема обеспечения справедливого доступа к научной информации для плохо поддерживаемых или еще только потенциальных исследователей. Это молодые специа-

листы, ищущие работу после окончания университета. Пожилые пенсионеры попадают в похожую ситуацию, когда лишаются доступа к научным знаниям в момент ухода из научной организации. Попадание пенсионеров и безработных молодых людей в «цифровую слепую зону» имеет большое значение, поскольку в этих демографических группах могут оказаться потенциально важные исследователи. Вопрос справедливого доступа к информации внутри страны должен рассматриваться как приоритетный для политики открытого доступа и обмена научными знаниями.

Еще несколько задач необходимо реализовать для продвижения инициативы открытого доступа. Одной из них является производство и использование баз данных. Статьи, не представленные в базах данных, не будут использоваться учеными. Наличие базы данных, охватывающей отечественные и зарубежные издания, является важнейшим элементом исследовательской инфраструктуры. Роль правительственных деятелей и спонсоров науки в данном случае предельно ясна: Организация экономического сотрудничества и развития и Глобальный исследовательский совет уже согласовали стратегию и план действий по продвижению инициативы открытого доступа, подготовив соответствующие документы. Кроме того, важное значение для принципов открытого доступа и открытой науки имеет международное сотрудничество.

Конечная цель открытого доступа состоит в том, чтобы сделать значительную долю современных, глобальных и локальных, качественных исследовательских статей легко находимыми и доступными для ученых.

## КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

О потенциальном конфликте интересов, связанном с этой статьей, не сообщалось.

## БЛАГОДАРНОСТИ

Эта статья является продуктом сотрудничества и диалога многих ученых, редакторов журналов, копирайтеров, библиотекарей, информационных специалистов и политиков. Только небольшое количество участников включены в число авторов, но есть и другие, которые внесли свой вклад. Авторы признают их вклад в работу над статьей.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *New momentum for open access: Berlin Conference on the reorganisation of funding models for scholarly journals*. Berlin: Max-Planck-Gesellschaft; 2015. Available at: <https://www.mpg.de/9789484/berlin12-open-access-2015> [Accessed August 1, 2017].
2. Schimmer R, Geschuhn K. K., Vogler A. *Disrupting the subscription journals' business model for the necessary large-scale transformation to open access: a Max Planck Digital Library open access policy white paper*. Max Planck Digital Library; 2015. Available at: [http://pubman.mpdlib.mpg.de/pubman/item/escidoc:2148961/component/escidoc:2149096/MPDL\\_OA-Transition\\_White\\_Paper.pdf](http://pubman.mpdlib.mpg.de/pubman/item/escidoc:2148961/component/escidoc:2149096/MPDL_OA-Transition_White_Paper.pdf) [Accessed August 1, 2017].
3. Enserink M. European Commission considering leap into open-access publishing. *Science*; 2017. March 29. DOI: [10.1126/science.aal0977](https://doi.org/10.1126/science.aal0977)



4. Enserink M. In dramatic statement, European leaders call for ‘immediate’ open access to all scientific papers by 2020. *Science*; 2016, May 27. DOI: [10.1126/science.aag0577](https://doi.org/10.1126/science.aag0577)
5. Zhang X., Lin L., Fournier J., Kuster S., Zaloum M., Grosvenor A. *Review of implementation of the Global Research Council action plan towards open access to publications*. Global Research Council; 2014. Available at: <http://www.globalresearchcouncil.org/sites/default/files/pdfs/Review%20of%20Implementation%20of%20GRC%20Action%20Plan.pdf> [Accessed August 1, 2017].
6. Global Research Council. *Action plan towards open access to publications*. Global Research Council; 2013. Available at: [http://www.globalresearchcouncil.org/sites/default/files/pdfs/grc\\_action\\_plan\\_open\\_access%20FINAL.pdf](http://www.globalresearchcouncil.org/sites/default/files/pdfs/grc_action_plan_open_access%20FINAL.pdf) [Accessed August 1, 2017].
7. Tickell A. *Open access to research publications. Independent advice*. London: Universities UK Open Access Coordination Group; 2016.
8. Solomon D. J., Laakso M., Bjork B. C. *Converting scholarly journals to open access: a review of approaches and experiences*. Harvard Library Office for Scholarly Communication; 2016. Available at: <http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1026&context=scholcom> [Accessed August 1, 2017].
9. Guelllec D. J. *Global perspectives on open science*. Paper presented at: Korea-OECD Workshop on Open Science: policy to practice; 2017, June 30; Seoul, Korea.
10. Seo J. W. *Open access initiatives: achievements and challenges*. Paper presented at: Korea-OECD Workshop on Open Science: policy to practice; 2017, Junr 30; Seoul, Korea.
11. Seo J. W. *European policy on open access from 2020*. Paper presented at: 4<sup>th</sup> Asian Science Editors’ Conference and Workshop 2017; 2017, July 7; Ho Chi Minh City, Vietnam.
12. Seo J. W., Chung H., Yun J., Park J. Y., Park E., Ahn Y. Usage trends of open access and local journals: a Korean case study. *PLoS One*. 2016;11:e0155843. DOI: [10.1371/journal.pone.0155843](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0155843)
13. Seo J. W., Ahn Y., Hong S. Y., Lee J. W. *Strategic planning of open access initiative of Seoul National University*. Seoul: Seoul National University; 2016.
14. Suber P. *Open access overview: focusing on open access to peer-reviewed research articles and their preprints*. Boston, MA: Harvard Office for Scholarly Communication; 2013. Available at: <http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm> [Accessed August 1, 2017].
15. DOAJ. *Directory of Open Access Journals: journals vs. articles*. DOAJ; 2017. Available at: <http://doaj.org/search> [Accessed August 1, 2017].
16. Bi X. Quality open access publishing and registration to Directory of Open Access Journals. *Science Editing*. 2017;4(1):3–11. DOI: [10.6087/kcse.82](https://doi.org/10.6087/kcse.82)
17. Wiryawan K. G. The current status of science journals in Indonesia. *Science Editing*. 2014;1(2):71–75. DOI: [10.6087/kcse.2014.1.71](https://doi.org/10.6087/kcse.2014.1.71)
18. Huh S., Cho H. M., Kim H. Opinions of Korean science editors on open access policies, editorial difficulties, and government’s support for publishing. *Science Editing*. 2015;2(2):55–58. DOI: [10.6087/kcse.44](https://doi.org/10.6087/kcse.44)
19. Mongeon P., Paul-Hus A. The journal coverage of Web of Science and Scopus: a comparative analysis. *Scientometrics*. 2016;106(1):213–228. DOI: [10.1007/s11192-015-1765-5](https://doi.org/10.1007/s11192-015-1765-5)
20. Miguel S., Tannuri de Oliveira E. F., Cabrini Gracio M. C. Scientific production on open access: a worldwide bibliometric analysis in the academic and scientific context. *Publications*. 2016;4(1):1. DOI: [10.3390/publications4010001](https://doi.org/10.3390/publications4010001)
21. Kim K. Open access publishing in the internet age. *Science Editing*. 2016;3(1):1–2. DOI: [10.6087/kcse.55](https://doi.org/10.6087/kcse.55)
22. Khabsa M., Giles C. L. The number of scholarly documents on the public web. *PLoS One*. 2014;9:e93949. DOI: [10.1371/journal.pone.0093949](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0093949)
23. Alberts B. Impact factor distortions. *Science*. 2013;340(6134):787. DOI: [10.1126/science.1240319](https://doi.org/10.1126/science.1240319)
24. American Society for Cell Biology. *The San Francisco Declaration on Research Assessment (DORA)*. Bethesda, MD: American Society for Cell Biology; 2013.
25. Finch J., Bell S., Bellingan L., et al. Accessibility, sustainability, excellence: how to expand access to research publications. Executive summary. *International Microbiology*. 2013;16:125–132. DOI: [10.2436/20.1501.01.187](https://doi.org/10.2436/20.1501.01.187)
26. JISC Collections. *Principles for Offset Agreements*. London: JISC Collections; 2016.
27. VSNU. *The Netherlands: paving the way for open access*. VSNU; 2016. Available at: <http://www.magazine-on-the-spot.nl/openaccess/eng> [Accessed August 1, 2017].
28. Harvard University Library. Harvard Library Office for Scholarly Communication. Harvard University Library; 2016. Available at: <https://osc.hul.harvard.edu/> [Accessed August 1, 2017].
29. Seo J. W., An F., Han Y. M., Tao D. Dissemination of knowledge on health: multiple resources and multiple steps. *Basic and Applied Pathology*. 2011;4(2):35–37. DOI: [10.1111/j.1755-9294.2011.01106.x](https://doi.org/10.1111/j.1755-9294.2011.01106.x)
30. Jawaid S. A. Lessons learnt from the Asia-Pacific Association of Medical Journal Editors (APAME) Congress. *Pakistan Journal of Medical Sciences*. 2011;27(5):955–957. Available at: <http://www.pjms.com.pk/index.php/pjms/article/view/1866/359> [Accessed August 1, 2017].



31. Kim K. Editing and publishing scholarly journals in the internet age. *Science Editing*. 2014;1(1):2–3. DOI: [10.6087/kcse.2014.1.2](https://doi.org/10.6087/kcse.2014.1.2)
32. Seo J. W. Medical journal editors' association in the Western Pacific Region. *European Science Editing*. 2010;36:102–104.
33. Sakai Y., Sato K., Suwabe N., et al. International trends in health science librarianship part 11: Japan and Korea. *Health Information and Libraries Journal*. 2014;31(3):239–242. DOI: [10.1111/hir.12074](https://doi.org/10.1111/hir.12074)
34. Hwang Y., Lim Y. H., Ahn Y. K., et al. Trend analysis of scholarly publication by medical librarians. *Journal of the Korean Medical Library Association*. 2013;40:1–12.
35. Solomon D. J. Digital distribution of academic journals and its impact on scholarly communication: looking back after 20 years. *The Journal of Academic Librarianship*. 2013;39(1):23–28. DOI: [10.1016/j.acalib.2012.10.001](https://doi.org/10.1016/j.acalib.2012.10.001)
36. Schmitt J. *Can't disrupt this: Elsevier and the 25.2 billion dollar a year academic publishing business*. Medium; 2015. Available at: <https://medium.com/@jasonschratt/can-t-disrupt-this-elsevier-and-the-25-2-billion-dollar-a-year-academic-publishing-business-aa3b9618d40a#.1d611bkia> [Accessed August 1, 2017].
37. Kyriallidou M., Morris S., Roebuck G. *ARL statistics 2013–2014*. Washington, DC: Association of Research Libraries; 2015.
38. *Story in Pictures. Equality and equity*. Twitter; 2016. Available at: <https://t.co/52oRXpCQag> [Accessed August 1, 2017].
39. KISTI. *National digital science library*. Daejeon: KISTI; 2017. Available at: [www.ndsl.kr](http://www.ndsl.kr) [Accessed August 1, 2017].
40. Naver. *Naver Academic*. Seongnam: Naver; 2017. Available at: <http://academic.naver.com> [Accessed August 1, 2017].

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Чон-Вук Сео**, кафедра патологии, Сеульский национальный университет, медицинский колледж, Сеул, Южная Корея; ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0242-1805>; e-mail: [jwseo@snu.ac.kr](mailto:jwseo@snu.ac.kr).

**Хосик Чунг**, Contents Platform Lab, Naver Corporation, Соннам, Южная Корея; ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2760-8369>.

**Тас-Сул Сео**, отдел информационной службы, Корейский институт науки и технологии информации, Сеул, Южная Корея; ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7391-7595>.

**Юнгим Юнг**, департамент информационной инфраструктуры, Корейский институт науки и технологии информации, Тэджон, Южная Корея; ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7924-6967>.

**Юн Сон Хван**, кафедра естественных наук, Университет Сеула, Сеул, Южная Корея; ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8580-8444>.

**Чеол-Хой Юн**, кафедра биотехнологии пищевых продуктов и животных, Колледж сельского хозяйства и естественных наук, Сеульский национальный университет, Сеул, Южная Корея; ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0041-2887>.

**Хенсун Ким**, кафедра материаловедения и инженерии, Университет Инха, Инчхон, Южная Корея; ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1499-8484>.

**Jeong-Wook Seo**, Department of Pathology, Seoul National University College of Medicine, Seoul, Korea; ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0242-1805>; e-mail: [jwseo@snu.ac.kr](mailto:jwseo@snu.ac.kr).

**Hosik Chung**, Contents Platform Lab, Naver Corporation, Seongnam, Korea; ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2760-8369>.

**Tae-Sul Seo**, Department of Information Service, Korea Institute of Science and Technology Information, Seoul, Korea; ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7391-7595>.

**Youngim Jung**, Department of Information Infrastructure, Korea Institute of Science and Technology Information, Daejeon, Korea; ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7924-6967>.

**Eun Seong Hwang**, Department of Life Science, University of Seoul, Seoul, Korea; ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8580-8444>.

**Cheol-Heui Yun**, Department of Food and Animal Biotechnology, College of Agriculture and Life Sciences, Seoul National University, Seoul, Korea; ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0041-2887>.

**Hyungsun Kim**, Department of Materials Science and Engineering, Inha University, Incheon, Korea; ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1499-8484>.

Перевод А. О. Котловой