

<https://doi.org/10.24108/2658-3143-2019-2-4-248-275>



ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ / ORIGINAL ARTICLES

Дихотомия и возможности путей открытого доступа: объединение, анализ и тренды в Испанском национальном совете по науке¹

Мерседес Бакеро-Аррибас, Луис Дорадо, Изабель Берналь*

Высший совет по научным исследованиям Испании (CSIC),
ул. Хоакин Коста, 22, 28002, г. Мадрид, Королевство Испания

Аннотация

Статья представляет детальный обзор последних публикаций Испанского национального совета по науке (CSIC), доступных в открытом доступе. Работа рассматривает научные статьи за период 2008–2018 гг. и компенсирует пробел предыдущих исследований о тенденциях и влиянии публикаций исследователей Испанского национального исследовательского совета. Эволюция и основные тренды публикаций открытого доступа моделей Green и Gold в CSIC изучены путем детального анализа репозитория DIGITAL. CSIC и Программы поддержки публикаций открытого доступа. Основные результаты и выводы в статье сделаны в то время, когда положение об обязательном переводе публикаций в открытый доступ только вступило в свою силу. В статье также приводятся данные об эффективности Инициативы публикации в открытом доступе: общем объеме статей CSIC, опубликованных в открытом доступе, и общих затратах на оплату статей (открытого доступа) за эти годы. Полученные данные служат основой для предварительного рассмотрения возможности перехода от модели платной подписки к модели, связанной только с публикациями в Gold Open Access. Данные получены из различных источников, включая общедоступную информацию, внутренние данные по программе подписки на электронные ресурсы CSIC, DIGITAL. CSIC, данные, полученные из GesBIB, внутреннего инструмента собственной разработки, который интегрирует библиографическую информацию о публикациях CSIC, а также данные нескольких внешних API, включая Unpaywall, DOAJ и Sherpa Romeo.

Ключевые слова: открытый доступ, Фонд публикаций открытого доступа, мониторинг APC, научная публикация, DIGITAL.CSIC, прозрачность затрат, трансформационные соглашения

Финансирование: Поддержка со стороны Инициативы публикации открытого доступа CSIC через Отдел информационных ресурсов для исследований (Unit of Information Resources for Research, URICI).

Благодарности: Мы хотим поблагодарить Агнес Понсати из Отдела информационных ресурсов для исследований (CSIC) за полезные комментарии к окончательному варианту рукописи. Мы также благодарим рецензентов за ценный вклад в процессе редактирования.

Для цитирования: Бакеро-Аррибас М., Дорадо Л., Берналь И. Дихотомия и возможности путей открытого доступа: объединение, анализ и тренды в Испанском национальном совете по науке. *Наука и научная информация*. 2019;2(4):248-275. <https://doi.org/10.24108/2658-3143-2019-2-4-248-275>

¹ Перевод статьи: Baquero-Arribas M., Dorado L., Bernal I. Open Access Routes Dichotomy and Opportunities: Consolidation, Analysis and Trends at the Spanish National Research Council. Publications. 2019;7(3):49. <https://doi.org/10.3390/publications7030049>

Open Access Routes Dichotomy and Opportunities: Consolidation, Analysis and Trends at the Spanish National Research Council

Mercedes Baquero-Arribas, Luis Dorado, Isabel Bernal*

Spanish National Research Council (CSIC),
calle Joaquín Costa, 22, 28002, Madrid, Spain

Abstract

This article gives a comprehensive overview of recent Spanish National Research Council (CSIC) publications available in Open Access. With a focus on research articles from the last decade (2008–2018), this work aims to fill the gap in previous studies about publishing trends and impact monitoring of publications by researchers from the Spanish National Research Council. Evolution and main trends of Green and Gold Open Access routes at CSIC are addressed through a close insight into DIGITAL.CSIC repository and institutional Open Access Publishing Support Programme. The article draws on major conclusions at a time when an institutional Open Access mandate has just entered into force. The article also relates findings about performance of institutional Open Access Publishing Initiative and total volume of CSIC articles published in Open Access with an estimation of overall costs on article processing charges during these years. Furthermore, the data serve as a basis to make preliminary considerations as to opportunities to move from a subscription-based model to one fully aligned with Gold Open Access publishing. The data analyzed come from a variety of sources, including public information and internal records maintained by the CSIC E-resources Subscription programme, DIGITAL.CSIC and data retrieved from GesBIB, an internal, in-house development tool that integrates bibliographic information about CSIC publications as well as data from several external APIs, including Unpaywall, DOAJ and Sherpa Romeo.

Keywords: Open Access, Open Access publishing fund, APCs monitoring, scholarly publishing, DIGITAL.CSIC, transparency of costs, transformative agreements

Funding: We acknowledge support by the CSIC Open Access Publication Initiative through its Unit of Information Resources for Research (URICI).

Acknowledgments: We want to thank Agnès Ponsati from Unit of Information Resources for Research (CSIC) for helpful comments on the final draft manuscript. We also thank valuable input provided by the reviewers during the editorial process.

For citation: Baquero-Arribas M., Dorado L., Bernal I. Open Access Routes Dichotomy and Opportunities: Consolidation, Analysis and Trends at the Spanish National Research Council. *Scholarly Research and Information*. 2019;2(4):248-275. <https://doi.org/10.24108/2658-3143-2019-2-4-248-275>

1. Введение

Испанский национальный совет по науке (CSIC) является крупнейшим государственным учреждением, занимающимся научными исследованиями в Испании, и одним из крупнейших в Европе. Согласно ежегодному отчету за 2017 г. [1], CSIC состоит из 120 институтов (67 самостоятельных НИИ и 53 НИИ, работающих в сотрудничестве с 43 государственными университетами). Общая численность сотрудников, распределенных по институтам и центральным службам, составляет немногим более 11 тысяч человек, из которых около 5000 непосредственно заняты исследованиями, включая постоянных сотрудников, стипендиатов и исследователей, проходящих обучение. CSIC принадлежит Министерству

науки, инноваций и университетов Испании [2]. Главная цель CSIC — развивать и продвигать исследования, которые помогут достижению научно-технического прогресса. Для достижения этой цели CSIC сотрудничает с широкой сетью испанских и иностранных организаций. Общий бюджет в 2017 г. составил около 737 млн евро и состоял из государственных средств, поддержки исследований поданных на конкурсы и помощи Европейского фонда регионального развития (ЕФРР) — European Regional Development Fund (ERDF).

Исследования CSIC сосредоточены в восьми основных научно-технических областях — от фундаментальных аспектов науки до самых сложных технологических разработок, от гума-

нитарных и социальных наук до науки и техники в области пищевых продуктов, включая биологию, биомедицину, физику, химию и материалы, естественные науки, природные ресурсы и сельское хозяйство.

CSIC особенно успешен в части публикационной активности. Согласно данным GesBIB за 2008–2018 гг., число публикаций CSIC (включая все типы публикаций) превысило значение 143 тысячи. Они составляют 14% всех научных публикаций Испании за данный период [3]. Научно-исследовательские статьи (включая оригинальные статьи и материалы конференций) являются основным типом публикации, а английский язык является наиболее широко используемым языком. Публикации в книгах, монографиях и журналах, не включенных в индексы Web of Science (WoS) и Scopus преобладают в области гуманитарных и общественных наук.

В целом публикации CSIC привязаны к значениям импакт-факторов журналов. Высокий процент статей CSIC публикуется в журналах первого квартала: 66% по данным Journal Citation Reports (JCR), 78% по CiteScore и 81% по Scimago Journal Rank (SJR). Доля статей CSIC в журналах Science и Nature составляет соответственно 41 и 32% от всех опубликованных там испанских статей.

Большинство публикаций CSIC являются результатом национального и международного сотрудничества и сотрудничества внутри органи-

заций. Показатели CSIC в части сотрудничества с национальными и зарубежными коллегами выше средних показателей по Испании. Это различие отчетливо проявляется в части международного сотрудничества [4]. В целом партнерами авторов CSIC чаще всего становятся университеты, другие образовательные организации, а также многоотраслевые организации. Международное сотрудничество в основном развивается с учеными из стран ЕС, далее следуют Северная Америка и Латинская Америка. Международное сотрудничество занимает первое место в институтах CSIC, работающих в области физики. Реже всего такое сотрудничество встречается в гуманитарных и общественных институтах; однако в последние годы в этих областях науки наблюдается рост числа исследований, выполненных в международных коллаборациях.

Анализ числа публикаций CSIC 2018 г. в WoS с разбиением по тематическим областям выявляет присутствие CSIC в исследованиях в области химии, биохимии, молекулярной биологии, науки об окружающей среде, физики, генетики, инженерии, материаловедении и сельском хозяйстве. Доля статей авторов CSIC в журналах с Impact Factor (IF) Q1 и высокие показатели цитирования заметна в следующих областях: Physics (22%), Natural Resources (19%), Biology (17%), Materials Science (15%), Chemistry (13%), Agricultural Sciences (10%), Food Science (6%),

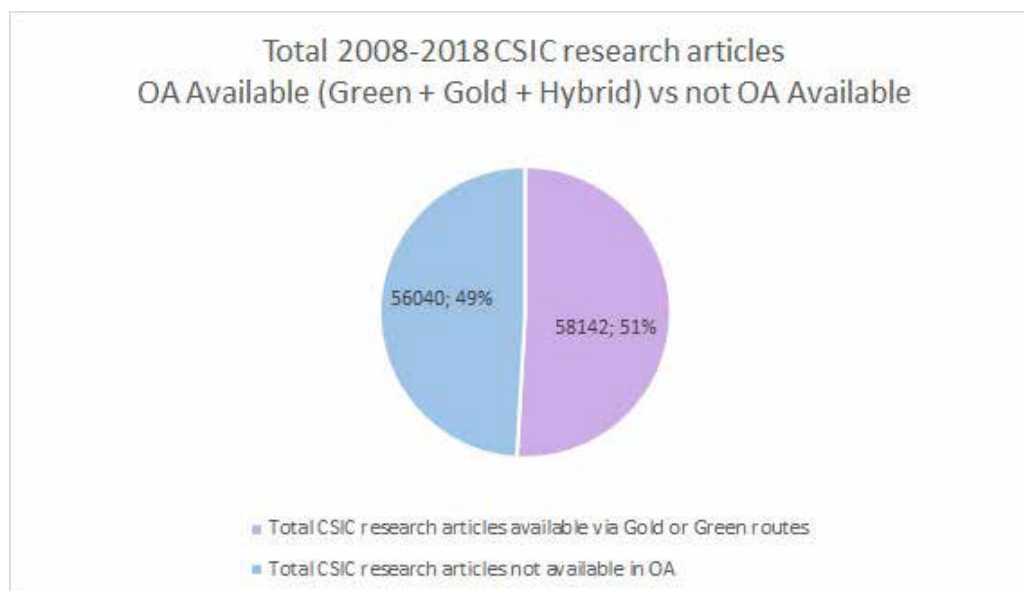


Рис. 1. Процент исследовательских статей Испанского национального исследовательского совета по науке (CSIC), доступных в Open Access (OA), по сравнению с общим объемом исследовательских статей CSIC, опубликованных в 2008–2018 гг.

Fig. 1. Percentage of Spanish National Research Council (CSIC) research articles available in Open Access (OA) as compared to total volume of CSIC research articles published in 2008–2018

and Humanities (1%). Научное признание публикаций CSIC легко оценить. По данным WoS за 2008–2018 гг., научные статьи CSIC собрали чуть более 2 171 000 ссылок. В свою очередь, в недавно обновленном Nature Index [5] CSIC занимает 50-е место в мировом рейтинге 500 наиболее влиятельных научных учреждений.

Открытый доступ к публикациям CSIC за последние годы вырос, и эта статья дает его всесторонний анализ. В общей сложности около 60 тысяч исследовательских статей CSIC, датированных периодом с 2008 по 2018 г., уже доступны в открытом доступе либо на платформе издателя, либо через репозиторий открытого доступа (рис. 1). Это высокий показатель, и он свидетельствует о постоянно растущем авторитете обеих публикационных моделей открытого доступа среди авторов НИИ.

2. Программы открытого доступа, реализуемые в сети библиотек CSIC

2.1. DIGITAL.CSIC: зеленый путь для НИИ

DIGITAL.CSIC является прямым следствием подписания председателем CSIC Берлинской декларации в 2006 году, что официально зафиксировало приверженность CSIC к представлению и распространению результатов своих исследований в открытом доступе. В результате в институтах (НИИ) были реализованы две инициативы: с одной стороны, отдел прессы CSIC (CSIC Press Department) начал издавать Revistas CSIC в июне 2007 г., что явилось важной издательской инициативой; с другой стороны, Отдел информационных ресурсов для исследований CSIC (CSIC Unit of Information Resources

for Research, URICI) инициировал создание репозитория DIGITAL.CSIC в январе 2008 г. В апреле 2019 г. вступил в силу Мандат Открытого Доступа — обязательная публикация в открытом доступе через DIGITAL.CSIC. Этот документ является основной поддержкой публикаций по модели Зеленого открытого доступа в учреждениях CSIC [6].

URICI является Центральным Отделом обслуживания, который координирует и продвигает услуги в части управления знаниями и сервисы научных библиотек для всех институтов CSIC. URICI также отвечает за переговоры по лицензионным соглашениям с издателями для всего CSIC и за финансирование Фонда публикаций открытого доступа в институтах. Кроме того, DIGITAL.CSIC получает поддержку от Центрального департамента ИТ-услуг CSIC в отношении системных приложений и процессов, а также задач хранения и сохранения.

Репозиторий реализует и поддерживает специальная команда (далее «Технический офис»). Рост контента в DIGITAL.CSIC основан на распределенной модели, в которой, помимо своего Технического офиса, важную роль в наращивании коллекций репозитория и обеспечении открытого доступа играет сеть исследовательских библиотек CSIC. Сервис архивирования Mediated Archiving Service предлагается авторам в организациях в качестве канала, позволяющего им передать в Технический офис или их библиотеку права на архивирование результатов своих исследований. На этот сервис приходится более 90% загрузки результатов исследований, остальные 10% — это результат самоархивирования авторами и автоматическое пополнение, осуществляемое Техническим офисом

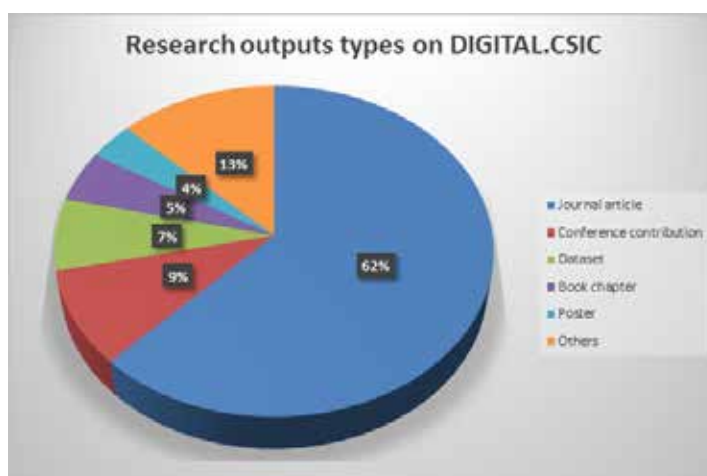


Рис. 2. Распределение контента DIGITAL.CSIC по типу ресурсов. Источник: DIGITAL.CSIC

Fig. 2. Distribution of contents on DIGITAL.CSIC by resource type. Source: DIGITAL.CSIC

DIGITAL.CSIC [7]. Авторы CSIC могут использовать Mediated Archiving Service, используя специально разработанную веб-форму или напрямую отправляя основные метаданные и рукописи своих авторов по электронной почте. Этот сервис оказался успешным и достаточным для того, чтобы поддерживать постоянный темп наращивания контента, обеспечивая при этом хорошие результаты: высокие стандарты качества метаданных, хорошее цифровое курирование, соблюдение авторских прав и политик самоархивирования издателей.

Репозиторий стремится обеспечить бесплатный доступ и возможность повторного использования как можно большего контента (журнальных статей, материалов конференций, книг и глав книг, презентаций, аудиовизуальных материалов, данных, рабочих документов и т. д.). В любом случае предоставляется свободный доступ к библиографической базе данных. В последние несколько лет DIGITAL.CSIC уделяет все большее внимание предоставлению расширенного спектра услуг своим исследователям. CSIC оказывает поддержку авторам в выполнении требований финансирующих организаций в части открытого доступа и продвигает открытый доступ к научным данным и другим нетрадиционным формам результатов исследований.

Отметим одну особенность контента DIGITAL.CSIC. Это объем журнальных статей, доступных в открытом доступе. Фактически это наиболее представительный тип контента в DIGITAL.CSIC: более 102 тысяч работ, из которых более 65 тысяч доступны бесплатно или будут доступны после окончания периода эмбарго издателя. Для остальных доступны только метаданные, поскольку либо самоархивирование запрещено издателями, либо авторы не сохранили релевантную версию для репозитория, или это были публикации только в печатном виде. За самой большой онлайн-коллекцией статей в DIGITAL.CSIC следует коллекция из 15 тысяч материалов конференций, а за ней 11 тысяч исследовательских данных, 70% которых находятся в открытом доступе (рис. 2). Исследовательские данные (Research Data) в последние годы стали важной частью научного выхода DIGITAL.CSIC. Они представляют широкий спектр различных результатов исследований, начиная с изображений и заканчивая данными наблюдений и экспериментов, результатами опросов, описаниями археологических артефактов и т. д. DIGITAL.CSIC не обязывает авторов к публикации под какой-либо лицензией на использование, но рекомендует Creative Commons CC-BY 4.0.

Приведенные выше цифры подчеркивают важную роль DIGITAL.CSIC в реализации Открытого до-

ступа к научным результатам CSIC и являются основой для ряда результатов анализа приведенных в последующих разделах.

2.2. DIGITAL.CSIC Дорожная карта открытой науки

В 2018 г. DIGITAL.CSIC исполнилось 10 лет, и за этот период были достигнуты несколько важных результатов. На момент написания статьи (март 2019 г.) DIGITAL.CSIC содержал 165 тысяч объектов размещения и являлся крупнейшим репозиторием открытого доступа в Испании и активным участником продвижения Open Science в стране. Так, DIGITAL.CSIC участвует в проекте INEOS [8] в партнерстве с Испанским фондом науки и технологий (FECYT), с тем чтобы способствовать использованию репозитория институтов в качестве платформ Исследовательских данных, внедрять передовые стандарты для менеджмента и связи данных с публикациями и интегрировать репозитории с национальной платформой профилей исследователей (CVN — аббревиатура на испанском языке).

Кроме того, DIGITAL.CSIC активно участвует в нескольких международных инициативах, которые предполагают создание новой системы научной коммуникации с глобальной сетью репозитория в центре. Таким образом, с 2010 г. DIGITAL.CSIC поддерживает концепцию COAR в качестве участника COAR, а с 2014 г. DIGITAL.CSIC участвует в нескольких инициативах COAR по повышению интероперабельности открытых инфраструктур в Интернете и максимизации потенциала репозитория в качестве поставщиков контента и услуг.

С другой стороны, с 2016 г. DIGITAL.CSIC предоставляет для данных исследований идентификатор цифрового объекта (DOI) от DataCite. Фактически, DIGITAL.CSIC предоставляет DOI для каждого отдельного набора данных, который загружен в Open Access. Эта политика — вместе с Data Seal of Approval, полученным в конце 2015 г., явилась серьезным стимулом для исследователей CSIC к широкому использованию сервисов репозитория, что привело к устойчивому росту объема данных, доступных через DIGITAL.CSIC.

Большая часть данных DIGITAL.CSIC, находящихся в открытом доступе, относятся к областям Humanities, Natural Resources, Biology and Agricultural Sciences. Эти данные были открыты в результате требований пилотной инициативы Открытых научных данных H2020, а также с целью распространения информации и многократного использования больших объемов данных, полученных в результате особенно длительных исследовательских проектов. В 2018 г. спектр

DOI расширился и сегодня включает программное обеспечение, препринты и результаты отдельных исследований.

Последнее, но важное обстоятельство: DIGITAL.CSIC был одним из первых участников Европейского облака Открытой Науки (European Open Science Cloud (EOSC)). Одним из первых шагов в этом направлении было участие DIGITAL.CSIC в качестве поставщика данных в European Plate Observing System (EPOS), проект H2020, который реализует операционную и устойчивую сервис-платформу наук о Земле.

Сотрудничество с несколькими инициативами Open Science сопровождается постоянными усилиями с целью развития научных библиотек в соответствии с пожеланиями институтов и позиционирования научных библиотек как основных пропагандистов и разработчиков инновационных услуг (например, за счет участия в LIBER Open Science Roadmap [9]).

2.3. Программа поддержки публикаций открытого доступа

В разделе 3 будет дано подробное описание этой программы, здесь же мы просто хотели бы упомянуть, что Сеть библиотек и архивов CSIC (CSIC Libraries and Archives Network) также участвует в открытом доступе через свою Программу поддержки публикаций открытого доступа CSIC. Программа оказывает финансовую помощь для покрытия расходов на обработку статьи (APC). Кроме того, Программа содействует повышению осведомленности об открытом доступе в сообществе исследователей CSIC, а также наполнению DIGITAL.CSIC. Уровень финансовой поддержки каждой статьи зависит от типа соглашения, достигнутого с конкретным издателем. Это также зависит от того, основано ли соглашение на членстве, применяет ли оно скидку, связанную с годовой подпиской на пакет журналов издателя (гибридные журналы), и заключено ли соглашение с издателем журналов полностью открытого доступа — Gold Open Access. Для последнего URICI имеет депозитный счет, который субсидирует APC.

До конца 2018 г. бюджет Программы представлял собой небольшую часть общего бюджета на оплату подписки для институтов CSIC. С издателями гибридных журналов заключаются соглашения, в которых всегда предусмотрена процентная скидка на APC, но при этом в бюджет подписки не добавляются никакие суммы для покрытия этих APC. Рост бюджета Публикации Открытого Доступа происходит за счет соглашений с издателями журналов полностью открытого доступа (Gold Open Access).

2.4. Поддержка международных инициатив: arXiv, DOAJ, Knowledge Unlatched, SCOAP3

URICI с готовностью откликается на инициативы отдельных организаций или библиотечных консорциумов в части поддержки публикаций открытого доступа. И ArXiv, и DOAJ Directory финансируются из бюджета подписки CSIC. Аналогичным образом на постоянной основе поддерживается проект Knowledge Unlatched, с которым сеть библиотек CSIC сотрудничает как в части оплат ежегодных взносов, так и в процессе выбора названий.

Что касается проекта SCOAP3, CSIC сыграл определяющую роль в его успешном продвижении в испанских университетах и научных библиотеках. В 2014 г. CSIC и Консорциум университетских библиотек Мадрида (Мадронья) руководили процессом сбора данных, а также наносили на карту и сверяли данные с издателями SCOAP3. Позднее они выступили адвокатами SCOAP3 в каждом университете и каждой государственной научно-исследовательской организации, с тем чтобы обеспечить подписание SCOAP3 и MOU [10] со стороны испанского правительства.

3. Развитие Программы поддержки публикаций открытого доступа для авторов CSIC

3.1. Создание, развитие и результаты (2008–2018)

CSIC поддерживает публикации в открытом доступе с 2008 г., когда URICI включил в свой бюджет подписки небольшую сумму для оплаты публикаций авторов CSIC в журналах BioMed Central.

В 2013 г. URICI принял предложение программы GOLD x GOLD (G4G) Королевского химического общества (RSC), которое выделило CSIC более 50 ваучеров для перевода в формат открытого доступа статей, опубликованных в платном доступе. Успех проекта был постепенным, так как в начале к нему присоединилось только небольшое число авторов CSIC. Тем не менее в результате усилий библиотечкарей по продвижению проекта и связанных с ним преимуществ программа GOLD X GOLD в итоге получила признание исследователей CSIC. Однако в 2016 г. издательство RSC закрыло эту программу, что вызвало множество протестов в сообществе CSIC.

В период с 2014 по 2015 г. к Программе присоединились F1000 Research и Science Advances, а в 2014 г. было подписано соглашение с MDPI в форме членства.

Сотрудничество со SCOAP3 началось в 2014 г. и возобновлялось на всех последующих этапах. Сотрудничество со SCOAP3 считается частью Программы, учитывая, что URICI оплачивает

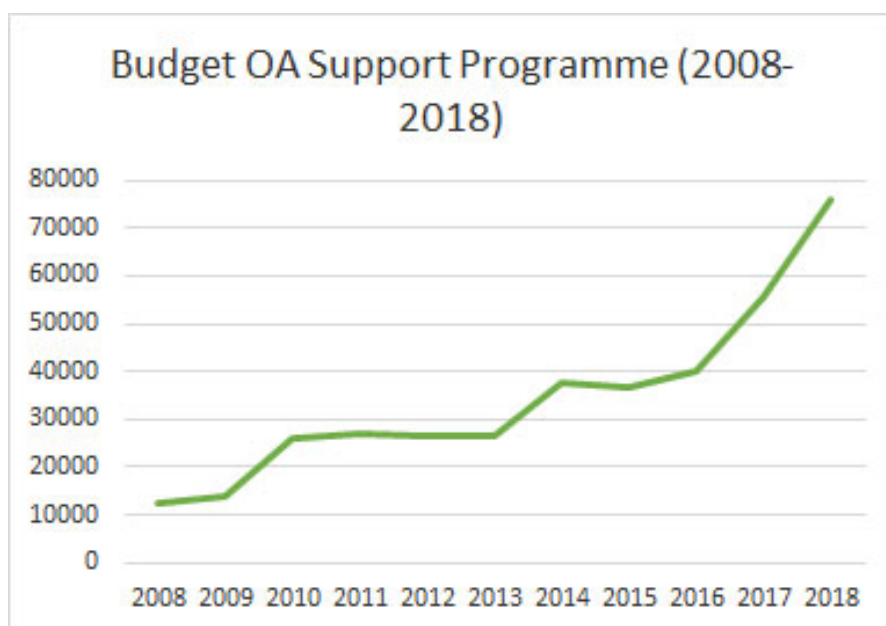


Рис. 3. Бюджет CSIC на Программу поддержки публикации открытого доступа

Fig. 3. CSIC Budget for Open Access Publishing Support Programme

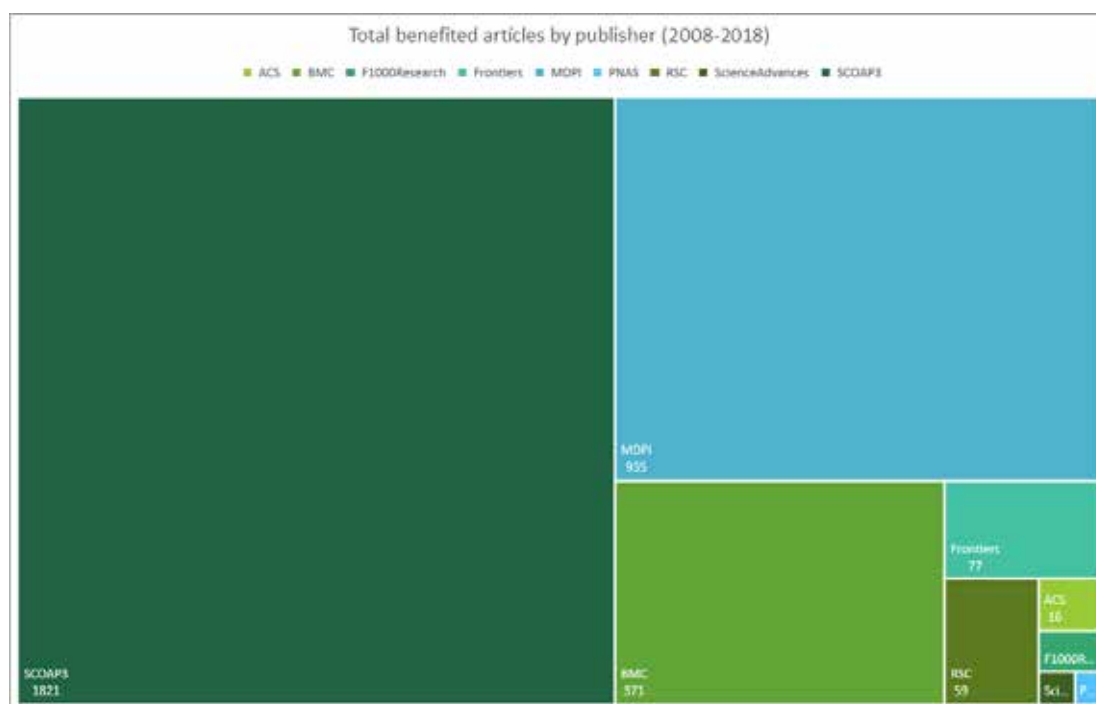


Рис. 4. Общее число статей CSIC, получивших поддержку Программы, с разбивкой по издателям (2008–2018 гг.)

Fig. 4. Total CSIC Articles by Publisher (2008–2018) that have benefitted from institutional Programme

Таблица 1. Краткая информация о Программе поддержки публикации открытого доступа CSIC в 2008–2018 гг.

Table 1. Summary of CSIC Open Access Publishing Support Programme in 2008–2018

Publisher / Издатель	Hybrid or Gold Publisher / Hybrid или Gold Издатель	Active Programme Period / Период действия программы	% APC Paid by URICI / % APC оплаченный URICI	Total articles Granted (2008–2018) / Число поддержанных статей в 2008–2018 гг.	Discount, Fund or Membership / Скидки, фонд или членство	Budget 2008–2018 per Publisher / Бюджет на издательство в 2008–2018 гг.	Who identifies the Affiliations? / Кто проверяет аффилиацию?	Publisher-URICI Communication / Форма общения Издатель-URICI	Does Publisher Submit Funded Articles to DIGITAL-CSIC? / Передает и издатель оплаченные статьи в DIGITAL-CSIC?
ACS	HYBRID	2017-	25%	16	Discount/ subscription package / Скидка на пакетную подписку	0,00 €	Publisher / Издатель	URICI asks data by email / URICI запрашивает данные по email	NO
BMC-SpringerOpen	GOLD	2008-	40% (For 2008 to 2013 almost 60%)	371	Fund Фонд	242.753,46 €	CSIC	Access to publisher administrative portal / Доступ к административному порталу издателя	YES
F1000 Research	GOLD	2014-	10%	13	Discount/ subscription package / Скидка на пакетную подписку	0,00 €	Publisher / Издатель	URICI asks data by email / URICI запрашивает данные по email	NO
Frontiers	GOLD	2017-	25%	77	Fund / Фонд	54.000,00 €	CSIC	Monthly reports. Access to publisher administrative portal / Ежемесячные отчеты. Доступ к административному порталу издателя	YES
	GOLD	2014-	25%	935	Membership / Членство	8.624,00 €	Publisher / Издатель	Monthly reports. Access to publisher administrative portal / Ежемесячные отчеты. Доступ к административному порталу издателя	YES

Продолжение таблицы 1 на стр. 256

Продолжение таблицы 1

Publisher / Издатель	Hybrid or Gold Publisher / Гибрид или Gold Издатель	Active Programme Period / Период действия программы	% APC Paid by URICI / % APC оплаченный URICI	Total articles Granted (2008–2018) / Число поддержанных статей в 2008–2018 гг.	Discount, Fund or Membership / Скидки, фонд или членство	Budget 2008–2018 per Publisher / Бюджет на издательство в 2008–2018 гг.	Who Identifies the Affiliations? / Кто проверяет аффилиацию?	Publisher-URICI Communication / Форма общения Издатель-URICI	Does Publisher Submit Funded Articles to DIGITAL-CSIC? / Передает ли издатель оплаченные статьи в DIGITAL-CSIC?
PNAS	HYBRID	2018-	25%	4	Discount subscription package / Скидка на пакетную подписку	0,00 €	Publisher / Издатель	URICI asks data by email / URICI запрашивает данные по email	NO
RSC	HYBRID	2013–2016	100%	59	Discount subscription package / Скидка на пакетную подписку	0,00 €	CSIC	Monthly reports / Ежемесячные отчеты	NO
Science Advances	GOLD	2015–2017	among \$150–\$450	6	Discount subscription package / Скидка на пакетную подписку	0,00 €	Publisher / Издатель	URICI asks data by email / URICI запрашивает данные по email	NO
SCOAP3	GOLD	2014-	100%	1821	Membership / Членство	73.179,64 €	Publisher / Издатель	Access to publisher administrative portal / Доступ к административному portalу издателя	NO

участие в консорциуме SCOAP3 из своего подписного бюджета. Успех этой инициативы не вызывает сомнений.

В 2017 г. новая модель подписки с Американским химическим обществом предоставила авторам CSIC скидки на APC. В 2017 г. к Программе также присоединилось издательство открытого доступа Frontiers. Наконец, начиная с 2018 г. подписка на журнал Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS) также предполагает скидки на APC. В связи с постепенной диверсификацией издателей, с которыми CSIC подписал соглашения, все большее

число исследователей с различным научным опытом получили поддержку.

На рисунке 3 приведена динамика бюджета в 2008–2018 гг. За эти 10 лет более 3300 статей CSIC получили поддержку. В общей сложности поддержка со стороны URICI составила 378 557 евро. При этом в 2008 г. бюджет поддержки составлял только 12 тысяч евро. Постепенно бюджет вырос и в 2018 г. составил 76 100 евро.

Общепринято, что APC оплачивает институт, в котором работает автор по переписке [11]. Есть много факторов, которые могут повлиять на окон-

чательные цены APC: например, то, что издатель предоставляет учреждению определенное число «бесплатных» статей, или издатель предоставляет дополнительные скидки, поскольку автор является также и рецензентом журнала, или же автор статьи является членом научного общества, издающего журнал. Поэтому реальную стоимость APC установить трудно [12]. Мы подсчитали, что Программа поддержки публикаций открытого доступа предоставила скидку 10% статей (а именно 3346 статьям) из 33 тысяч статей открытого доступа, опубликованных авторами CSIC в период в 2008–2018 гг. На рисунке 4 показано распределение таких статей по различным издателям и проектам.

3.2. Особенности программы

Есть два алгоритма действий автора.

1. Автор не должен просить URICI о содействии при представлении своей статьи. Издатель сам распознает автора CSIC, обычно благодаря домену @csic в адресе электронной почты или по данным аффилиации, и автоматически применяет скидку. Это случай MDPI, ACS и PNAS. Для них количество статей, подлежащих субсидированию, не ограничено.
2. Автор должен запросить в URICI подтверждение возможности получения скидки в журнале. Так обстоит дело с издателями Gold Open Access, когда CSIC вносит депозит по оплате, из которого и выплачивается оговоренный процент от APC. Из-за ограниченного бюджета в этой программе в год финансируется только одна статья каждого автора. В этих случаях автор использует шаблон, доступ к которому осуществляется из внутренней сети URICI, и запрашивает код, который должен быть зарегистрирован на сайте издателя. Или же URICI подтверждает по электронной почте, что к статье могут применяться скидки APC.

Как и в других учреждениях с аналогичными программами, для получения поддержки должны быть выполнены следующие условия:

- автором по переписке в статье должен быть указан автор из института CSIC;
- авторы должны указывать аффилиацию с CSIC в своей подписи;
- авторы должны отправить документ с IPN (номер интернет-протокола), принадлежащего сети CSIC;
- авторы должны использовать электронную почту учреждения с доменом @csic;
- в статье должна быть приведена благодарность за финансовую помощь Программы.

Таблица 1 приводит данные для всех издателей, с которыми CSIC достиг соглашений и особенности соглашений в каждом конкретном случае. При этом каждый издатель имеет свою собственную модель рабочего процесса.

Кроме того, URICI пытается предоставить исследователям CSIC как можно больше информации о себе. С этой целью на веб-странице CSIC Library and Archives Network есть раздел, посвященный открытому доступу [13], который включает 30 часто задаваемых вопросов.

3.3. Рабочий процесс

В профессиональной литературе можно найти сведения об увеличении объема работы, которую создает в библиотеках менеджмент APC [14]. Из нашего 10-летнего опыта мы можем выделить следующие проблемы.

- Издатели сталкиваются с огромными трудностями при определении авторов или статей, которые должны получить скидки на APC в соответствии с подписанными соглашениями.
- Между библиотекой и исследователями возникают непростые отношения, когда бывает необходимо установить ограничения на количество финансируемых статей или на соблюдение некоторых условий, регулирующих Программу.
- У каждого издателя есть своя собственная модель или система обработки скидок на APC. Это сбивает с толку как исследователей, так и библиотечарей.
- Библиотека получает мало (или не получает) информации о ситуации с рецензированием статьи, что иногда приводит к блокировке части фонда открытого доступа из-за незнания того, будет ли статья в конечном счете принята.
- Большинство издателей отказываются признать, что библиотека или учреждение могут размещать свою информацию на их платформах онлайн-подачи статей. Это могло бы помочь авторам лучше понять, как работают эти фонды.

Важно, чтобы детали рабочего процесса были оговорены в самом начале переговоров. Крайне важно, чтобы существовала прямая связь между персоналом, ответственным за рабочий процесс OA на стороне издателя, и персоналом, который занимается этим рабочим процессом на стороне библиотеки.

Программа публикаций открытого доступа завершила 10-летний период, преодолевая неблагоприятные обстоятельства: она была дефицит-

ной, «одолженной» из бюджета подписки, и почти не имела инструментов или персонала для работы в условиях дополнительной нагрузки. Однако успех Программы среди исследователей растет, и в 2018 г. ученые сами потребовали расширения перечня издателей и журналов.

Дальнейшее развитие этой инициативы возможно после 2019 г., поскольку CSIC намерен увеличить бюджет фонда. Фактически это положение уже включено в политику поддержки Открытой науки со стороны CSIC.

3.4. Взаимодействие с DIGITAL.CSIC

В последние годы Программа поддержки публикаций открытого доступа CSIC быстро расширяется. Как правило, авторы CSIC прибегают к Программе, stem чтобы выполнить требования об обязательной публикации статей в открытом доступе, если бюджет их проектов не предусматривает оплату публикаций открытого доступа. Решение об отказе от публикации в открытом доступе в основном связано с импакт-фактором и престижем журнала.

Уникальной особенностью Фонда открытого доступа CSIC является его тесная взаимозависимость с DIGITAL.CSIC. Обе программы стартовали в 2008 г., а с 2012 г. между ними возникло тесное взаимодействие. Фактически в 2012 г. критерии Фонда открытого доступа были пересмотрены: условием получения финансовой поддержки стало требование обязательного участия авторов в DIGITAL.CSIC. В частности, авторы CSIC, желающие подать заявку на финансирование, должны иметь как минимум пять работ открытого доступа в репозитории, независимо от типа публикации. Более того, финансируемые авторы также обязуются добавить в DIGITAL.CSIC свои результаты, созданные за последние три года, после того как их статья будет профинансирована и опубликована. Для выполнения этого обязательства большинство авторов воспользовались услугами Mediated Archiving Service, предоставляемыми командой DIGITAL.CSIC и библиотеками сети CSIC.

С самого начала Программы поддержки публикации открытого доступа DIGITAL.CSIC играл в ней активную роль, помогая авторам CSIC воспользоваться преимуществами Программы, информируя их о том, как подать заявку, давая советы по наиболее подходящим лицензиям открытого доступа и осуществляя проверку права автора на участие в Программе. По мере роста фонда росла и соответствующая рабочая нагрузка, что приводило к перераспределению задач между небольшой группой библиотекарей, работающих по программе подписки на электронные ресурсы

и командой DIGITAL.CSIC. В результате первые проверяют заявки авторов CSIC, отслеживают запросы и управляют фондами, а вторые отвечают за проверку и обеспечение выполнения соответствующих предварительных требований и обязательств авторов после публикации их статей.

Некоторые соглашения в этой программе включают обязательный для издателей импорт профинансированных статей в DIGITAL.CSIC по протоколу SWORD. Наш опыт работы с этим сервисом до сих пор был нерегулярным из-за длительного времени запуска протокола, большого числа дублетов и ограниченного числа полей метаданных импортированных статей.

С другой стороны, авторам-бенефициарам предлагается включить упоминание о Программе поддержки публикации открытого доступа CSIC в раздел информации о финансирующих организациях своих статей. DIGITAL.CSIC включает эту информацию в поле метаданных о финансирующей организации для организации мониторинга и анализа.

В целом взаимодействие Программы поддержки публикации с репозиторием приносит положительные результаты. Благодаря мониторингу и поддержке перевода в открытый доступ последних работ авторов CSIC были получены два важных результата: с одной стороны, это оказалось эффективным способом для увеличения доли контента открытого доступа в репозитории, с другой — проявилась и стала очевидной тесная взаимосвязь между двумя моделями открытого доступа в CSIC.

4. Анализ открытого доступа к публикациям CSIC

4.1. Методология

Упоминания о «статьях открытого доступа CSIC» относятся к статьям, опубликованным в журналах Gold или Hybrid. Наш анализ тенденций и характеристик публикаций авторов CSIC в открытом доступе рассматривает оба варианта. Кроме того, исследование дополнено анализом развития зеленого открытого доступа, а раздел 4.3 полностью посвящен изучению объема научных статей CSIC, доступных в репозиториях.

Выводы в этой статье основаны на данных, генерированных GesBIB — внутреннего инструмента собственной разработки, который интегрирует библиографическую информацию о публикациях CSIC, а также данных из нескольких внешних API к платформам Unpaywall, DOAJ и Sherpa Romeo. Данные, проанализированные в этом исследовании, были получены в марте 2019 г.

Для поиска публикаций GesBIB собирает информацию из Web of Science и Scopus, поэтому мы должны учитывать следующее.

1. Мы можем извлечь информацию из публикации только после ее индексации в этих источниках. Таким образом, существует временной промежуток между датой публикации и датой ее индексации.
2. Некоторые области исследований, такие как гуманитарные науки, не так хорошо представлены в этих источниках, как другие области. То же самое относится и к журналам на языках, отличных от английского. Эти ограничения признаются в целом ряде публикаций [15].
3. Внутри GesBIB информация обрабатывается и пополняется в соответствии со следующим итеративным процессом:
 - Для каждого института CSIC мы храним один или несколько поисковых запросов для каждого источника (WOS и Scopus), которые определяют набор всех его публикациями.
 - Затем результаты, полученные через API для каждого запроса, сохраняются и анализируются, с тем чтобы оставались только уникальные публикации. Каждая «чистая» и уникальная публикация может иметь связанные записи WOS и/или Scopus.
 - Для каждой публикации обрабатываются поля авторов и аффилиации из их связанных записей. Все признанные авторами и организациями CSIC отбираются, а остальные игнорируются.
 - Отобранные авторы сопоставляются и объединяются, так чтобы все варианты имен одного и того же автора были привязаны к одному автору CSIC. Кроме того, каждый автор привязывается ко всем своим институтами на основе указанной в статьях аффилиации.
 - Как только аффилиация распознается как аффилиация с институтом CSIC, она привязывается к институту и сохраняется.
4. Для каждой публикации GesBIB анализирует поле Автор по переписке: Correspondence author в Scopus и/или Reprint Autor в Web of Science, с тем чтобы найти, есть ли в этом поле кто-либо из авторов CSIC. Если это так, этот автор помечается как «Автор-корреспондент» для этой публикации.
5. Кроме того, для каждой публикации собирается и сохраняется дополнительная информация через внешние API:
 - Информация открытого доступа: мы используем API Unpaywall и DOAJ, чтобы определить, есть ли у публикации свободно доступная

полнотекстовая версия (а именно препринт, постпринт или версия для издателей):

- Опубликовано (доступна на платформе издателя): Gold или Hybrid Open Access.
 - Самостоятельно заархивирована и доступна в репозитории: Green Open Access.
- Sherpa/Romeo: мы используем его, чтобы определить, допускает ли журнал или издатель самоархивирование и существующие ограничения.
6. Для Unpaywall API мы также учли следующие проблемы:
 - Если публикация открытого доступа еще не была проиндексирована в Unpaywall, мы не получаем никаких результатов от API и, следовательно, не считаем ее открытым доступом.
 - На сегодняшний день Unpaywall API не проводит четкого различия между не полнотекстовыми файлами, которые могут быть прикреплены к различным документам в репозиториях, и теми файлами, которые во многих репозиториях DSpace привязаны к документам ограниченного доступа, с тем чтобы сообщить о недоступности бесплатной полнотекстовой копии записи. Поэтому, чтобы получить достоверные данные об числе документов DIGITAL.CSIC с полнотекстовыми файлами, мы соответствующим образом отфильтровали результаты Unpaywall.
 7. Мы считали журналами Gold Open Access те журналы, которые существуют в DOAJ или обозначены как Open Access в Unpaywall. Все остальные журналы с хотя бы одной статьей в открытом доступе на сайте издателя (согласно Unpaywall) считаются журналами гибридного открытого доступа.

4.2. Анализ исследований CSIC, опубликованных в открытом доступе

В период с 2008 по 2018 г. ученые из институтов CSIC опубликовали в общей сложности более 142 тысяч работ (независимо от того, были ли они авторами по переписке или нет). Подавляющее большинство, а именно более 114 тысяч, этих публикаций можно отнести к категории научных статей.

Большинство исследовательских статей были опубликованы по модели платного доступа, учитывая, что всего около 33 300 статей опубликованы по модели Gold или Hybrid Open Access. Несмотря на относительно невысокую долю статей открытого доступа, а именно 29% всех научных статей за анализируемый период, в течение последних пяти лет наблюдалось устойчивое ускорение публикации

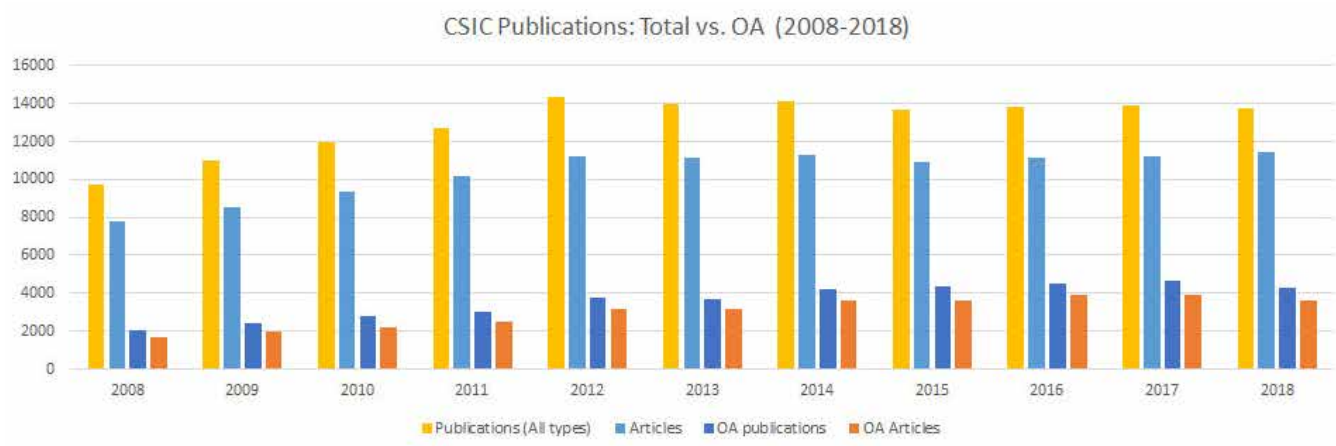


Рис. 5. График эволюции публикации открытого доступа на CSIC в период между 2008 и 2018 гг.

Fig. 5. Graph with evolution of Open Access publishing at CSIC between 2008 and 2018

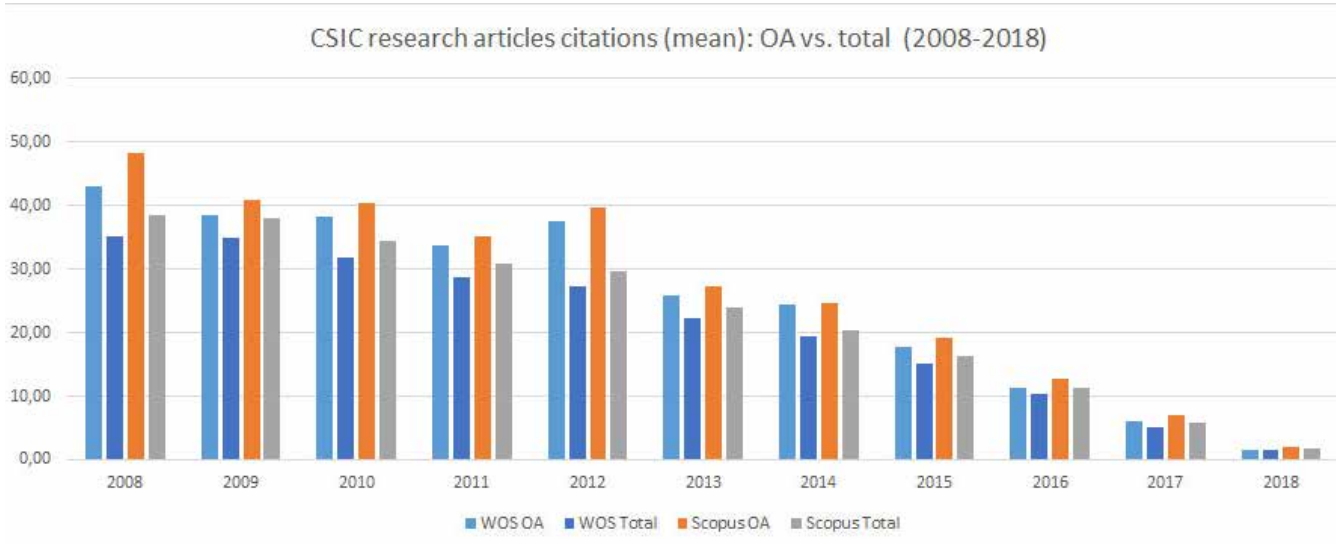


Рис. 6. Обзор среднего цитирования статей CSIC, опубликованных в открытом доступе в соответствии с Web of Science (WoS) и Scopus. Сравнение со средним цитированием полных научных статей CSIC

Fig. 6. Overview of mean citations of CSIC articles published in Open Access according to Web of Science (WoS) and Scopus. Comparison with mean citations of total CSIC research articles

Таблица 2. Среднее цитирование (значения) статей CSIC, опубликованных в открытом доступе, согласно WoS и Scopus. Сравнение со средним цитированием всех научных статей CSIC

Table 2. Mean citations (values) of CSIC articles published in Open Access according to WoS and Scopus. Comparison with mean citations of total CSIC research articles

CSIC Research Articles Citations: Published in OA vs. Total (2008–2018) / Цитирование научных статей CSIC: опубликованные в ОД vs все статьи (2008–2018)				
Year Год	WOS OA	WOS Total	Scopus OA	Scopus Total
2008	4316	3512	4820	3841
2009	3840	3487	4101	3796
2010	3818	3174	4031	3449
2011	3385	2876	3522	3091
2012	3755	2727	3970	2960
2013	2578	2223	2723	2388
2014	2445	1954	2471	2040
2015	1786	1511	1913	1634
2016	1126	1024	1272	1135
2017	598	500	707	587
2018	154	145	193	180
Mean (2008–2018) / Среднее за 2008–2018 гг.	2527	2103	2702	2282

статей в открытом доступе (рис. 5). В среднем начиная с 2014 г. авторы CSIC публикуют ежегодно около 3720 статей открытого доступа. Причиной этого могло стать появление новых журналов открытого доступа и расширение перечня гибридных журналов наряду с растущей осведомленностью ученых CSIC об открытом доступе.

В целом научные статьи CSIC собирают значительное число ссылок. По данным WoS, это более чем 2 171 000 ссылок за 2008–2018 гг., Scopus насчитывает более 2,4 млн. Разница обусловлена различным числом проиндексированных журналов.

Следует отметить, что статьи открытого доступа собирают большую часть цитирований, а показатель медианного среднего цитирования для статей с открытым доступом выше. Эти статьи получили 690 тысяч ссылок по данным WoS и 766 тысяч ссылок по данным Scopus, что составляет около 31% общего количества ссылок, полученных на все научные статьи CSIC, опубликованные в 2008–2018 гг. Этот результат согласуется с ре-

зультатами многих исследований, подтвердивших преимущественное цитирование статей открытого доступа [16]. Более внимательное изучение данных (см. рис. 6 и связанную с ним табл. 2) показывает, что на анализируемом временном интервале такое преимущество в цитировании растет, поскольку наблюдается увеличение среднего цитирования, рассчитанного по данным обеих библиографических баз данных.

Авторы CSIC опубликовали за последние пять лет (2014–2018) около 19 тысяч научных статей в открытом доступе. Хотя эти статьи распределены по большому числу издательств, включая издательства, существовавшие ранее, развивающиеся издательства и издательства академических обществ, более 93,5% таких статей сосредоточено в руках нескольких издателей. Публикации в журналах Springer возглавляют список TOP20 Publishers (см. табл. 3), за которым следуют PLOS и ведущие коммерческие издательства, работающие по модели подписки (Nature Research, Elsevier, OUP и Wiley).

Таблица 3. Статьи CSIC Research, опубликованные в открытом доступе в 2014–2018 гг.: топ-20 издателей

Table 3. CSIC Research Articles published in Open Access in 2014–2018: top-20 publishers

Top-20 Publishers / Топ-20 издателей	CSIC Open Access Research Articles / Число статей открытого доступа авторов CSIC
Springer (including Biomed Central and SpringerOpen)	2596
Public Library of Science	1808
Nature Research (part of Springer Nature)	1703
Oxford University Press (OUP)	1532
Elsevier	1486
Wiley (including Wiley Open)	1077
MDPI	1057
Frontiers Media	923
EDP Sciences	837
American Physical Society	742
Royal Society of Chemistry	674
American Astronomical Society	614
Consejo Superior de Investigaciones Cientificas (CSIC)	540
European Geosciences Union (EGU)	375
American Society for Microbiology	361
IOP Publishing	307
American Chemical Society	214
Taylor & Francis (including T&F Open)	194
Hindawi Publishing Corporation	184
Cell Press	180
TOTAL	17,404

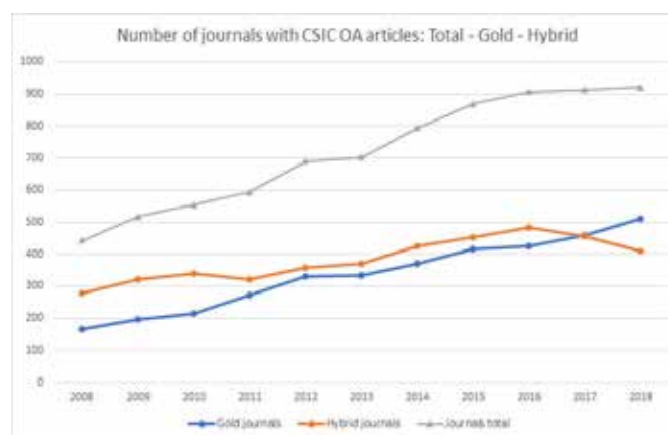


Рис. 7. График эволюции публикации CSIC в журналах Gold и Hybrid в 2008–2018 гг.

Fig. 7. Graph of the evolution of CSIC publishing in Gold and Hybrid Journals in 2008–2018

Вместе с PLOS другие издатели Gold Open Access занимают высокие места в рейтинге таблицы 3, в том числе MDPI, Frontiers, а также издатель «бриллиантового» открытого доступа Consejo Superior de Investigaciones Cientificas.

Значительный объем статей CSIC открытого доступа опубликован в журналах, издаваемых некоммерческими издателями, а также научными обществами, такими как Американское физическое общество, Американское астрономическое общество, Американское общество микробиологии и Европейский союз геонаук. Тем не менее также важно иметь в виду, что некоторые из этих научных обществ полностью или частично делегируют право публикации другим издателям, как, например, Американское астрономическое общество.

Таким образом, за последнее десятилетие авторы CSIC примерно в равных долях публиковали свои статьи открытого доступа как в Gold Open Access, так и в Hybrid Journals. Тем не менее было зарегистрировано небольшое преобладание последнего типа публикации. Фактически начиная с 2008 г. предпочтение публикаций в Hybrid Journals стало очевидным. Интересно было бы изучить причины, обусловившие такую временную зависимость. Может быть, это связано с относительно небольшим количеством журналов Gold Open Access 10 лет назад в отличие от количества доступных Hybrid Journals. Другая причина может быть обусловлена высокими значениями импакт-факторов Hybrid Journals. Тем не менее при детальном рассмотрении (см. рис. 7) можно зафиксировать момент (2017 г.), когда количество Gold журналов, в которых публикуются авторы CSIC, превысило количество

Таблица 4. Журналы топ-20 с научными статьями CSIC открытого доступа, 2014–2018 гг.

Table 4. Top-20 Journals with CSIC Research Articles in Open Access, 2014–2018

Journal / Журнал	Publisher / Издатель	Type (Nowadays) / Тип (на настоящий момент)	CSIC Research Articles Published in Open Access / Число статей авторов CSIC открытого доступа
PLoS One	Public Library of Science	Gold	1517
Scientific Reports	Nature Research	Gold	1075
Journal of High Energy Physics	Springer	Gold	802
Astronomy & Astrophysics	EDP Sciences	Hybrid	796
European Physical Journal C	Springer	Gold	439
Physics Letters B	Elsevier	Gold	437
Monthly Notices of The Royal Astronomical Society	OUP	Hybrid	410
Astrophysical Journal	American Astronomical Society	Hybrid	387
Physical Review D. Particles, Fields, Gravitation, and Cosmology	American Physical Society	Hybrid	372
Nature Communications	Nature Research	Gold	323
Frontiers in Microbiology	Frontiers Media	Gold	254
Frontiers in Plant Science	Frontiers Media	Gold	232
Physical Review Letters	American Physical Society	Hybrid	218
Nucleic Acids Research	OUP	Gold	194
Proceedings of The National Academy of Sciences	National Academy of Sciences	Hybrid	167
Sensors	MDPI	Gold	142
Plos Genetics	Public Library of Science	Gold	127
BMC Genomics	Biomed Central	Gold	125
Astrophysical Journal Letters	American Astronomical Society	Hybrid	124
New Journal of Physics	IOP Publishing	Gold	123

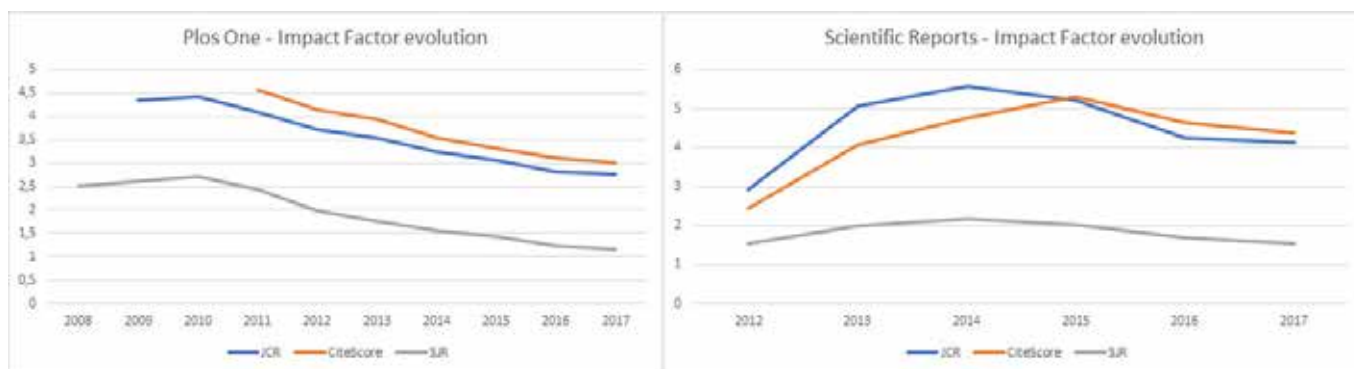


Рис. 8. График эволюции импакт-фактора журналов PLoS One и Scientific Reports

Fig. 8. Graph with evolution of Impact Factor for PLoS One and Scientific Reports

Hybrid Journals, в которых ученые CSIC публикуются в открытом доступе. Эта тенденция продолжилась и в 2018 г.

Хотя за последнее десятилетие авторы CSIC в целом оказывали предпочтение журналам гибридного доступа, два мегажурнала Gold Open Access, а именно PLoS ONE и Scientific Reports, возглавляют рейтинг топ-20 журналов по количеству статей CSIC открытого доступа (см. табл. 4). За последние пять лет два этих журнала опубликовали 2500 статей CSIC. Кроме того, в пятилетнем рейтинге мы видим больше Gold Open Access, чем Hybrid Journals. В этом списке довольно заметно присутствие журналов, участвующих в Программе поддержки публикаций открытого доступа CSIC. Это журналы по физике высоких энергий в рамках инициативы SCOAP³ (что в некоторой степени может быть объяснено особенно высоким процентом публикаций CSIC, относящихся к физике, как указано в разделе 1), и журналами Frontiers. Их рассмотрение будет приведено ниже.

Видно, что со временем некоторые журналы теряли позиции в рейтинге предпочтения авторов CSIC и были заменены другими журналами. Например, хотя PLoS One сохранял доминирующее положение с точки зрения количества статей CSIC в течение пяти лет, в 2016 г. он утратил первую позицию, и его заменил журнал Scientific Reports. Мы можем найти убедительное объяснение таким изменениям, изучая временную динамику импакт-фактора двух этих журналов за последние несколько лет: фактически импакт-фактор PLoS One резко упал, тогда как импакт-фактор журнала Scientific Reports увеличился (см. рис. 8).

Большое количество журналов по физике в списке топ-20 в таблице 4 (а также в таблице 5, где приведена временная динамика журналов топ-20, опубликовавших научные статьи авторов CSIC)

подтверждает популярность публикации в открытом доступе среди физиков CSIC. Важно отметить рост популярности публикации в самом высокоцитируемом журнале открытого доступа, Nature Communications [17], несмотря на то что плата за обработку статей, APC составляет более 4000 евро.

4.3. Зеленый путь CSIC: публикации, доступные в репозиториях открытого доступа

Наряду с анализом публикаций открытого доступа авторов CSIC мы изучили тенденции и число научных статей CSIC, доступных в открытом доступе через репозитории. В этой работе мы изучаем и DIGITAL.CSIC, и другие репозитории, к которым обращаются ученые CSIC. В дополнение к предметным репозиториям, которые довольно популярны среди отдельных групп исследователей CSIC (в первую очередь arXiv и в меньшей степени REPEC), важно иметь в виду, что значительное количество институтов CSIC являются так называемыми гибридными юридическими лицами, управляемыми совместно институтами и университетами. В результате значительный процент исследователей CSIC получает возможность архивировать свои работы как в DIGITAL.CSIC, так и в репозитории университета.

Согласно Unpaywall (см. табл. 6), около 25 тысяч журнальных статей ученых CSIC, опубликованных в платных журналах в 2008–2018 гг., имеют полнотекстовую копию в репозиториях — при этом в DIGITAL.CSIC имеется более 19 тысяч таких копий. Эта цифра составляет пятую часть всех журнальных статей авторов CSIC за этот временной интервал и немного отстает от объема журнальных статей CSIC, опубликованных в открытом доступе за это же время. В общей сложности комбинация двух публикационных моделей (публикация по модели Gold или Hybrid и репозитории) дает около

Таблица 5. Позиция журнала по числу статей открытого доступа авторов CSIC в 2014–2018 гг.

Table 5. Journal position by volume of CSIC Open Access Articles in 2014–2018

Journals / Журналы	2018	2017	2016	2015	2014	Total Position 2014–2018 Accumulated / Общая за 2014–2018 гг. кумулятивная позиция
PLoS One	3	3	2	1	1	1
Scientific Reports	1	1	1	4	10	2
Journal of High Energy Physics	2	2	3	3	3	3
Astronomy & Astrophysics	11	4	4	2	2	4
European Physical Journal C	5	5	6	8	7	5
Physics Letters B	7	6	5	7	6	6
Monthly Notices of The Royal Astronomical Society [*]	20	13	42	5	4	7
Astrophysical Journal		7	7	6	5	8
Physical Review D. Particles, Fields, Gravitation, and Cosmology	4	9	8	9	9	9
Nature Communications	6	11	9	10	11	10

Примечание: [*] Следует заметить, что этот журнал содержал много публикаций открытого доступа авторов CSIC в 2013–2015 гг. Затем это число резко сократилось, однако в кумулятивном рейтинге журнал продолжает занимать 7-ю позицию.

Note: [*] It is mandatory to comment that this journal had many publications in 2013–2015 and then the number fell dramatically; however, in the accumulated ranking the journal continues giving position 7.

Таблица 6. Количество «платных» научных статей авторов CSIC, доступных в репозиториях открытого доступа. Источник: Unpaywall

Table 6. Number of CSIC research articles under a publisher's paywall and available in Open Access repositories. Source: Unpaywall

Date of Publication / Дата публикации	CSIC Research Articles / Число статей CSIC
2008	1755
2009	1723
2010	2280
2011	2830
2012	3154
2013	3284
2014	2033
2015	2090
2016	2210
2017	1926
2018	1572

60 тысяч научных статей CSIC, доступных в открытом доступе.

При детальном рассмотрении распределения статей авторов CSIC в репозиториях открытого доступа в таблице 6 можно увидеть их концентрацию на временном отрезке 2010–2016 гг. Это можно объяснить влиянием политики самоархивирования журналов. В более ранние годы ограничения в политике самоархивирования были обычным явлением среди издателей. Что касается последних двух лет, то большая часть статей, опубликованных в эти годы, все еще находится под издательским эмбарго. Важно иметь в виду, что Unpaywall не идентифицирует статьи с эмбарго как Green Open Access, что может быть причиной уменьшения количества статей CSIC в репозиториях Open Access за последние два года.

Можно сделать некоторые выводы в отношении популярности и эффективности работы DIGITAL.CSIC. Хотя несколько тематических репозиториях пользуются популярностью среди отдельных научных групп в CSIC, DIGITAL.CSIC является, безусловно, предпочтительным репозиторием для тех авторов CSIC, которые хотят перевести свои работы в открытый доступ или вынуждены это сделать

Journal articles on DIGITAL.CSIC: TOP20 Publishers

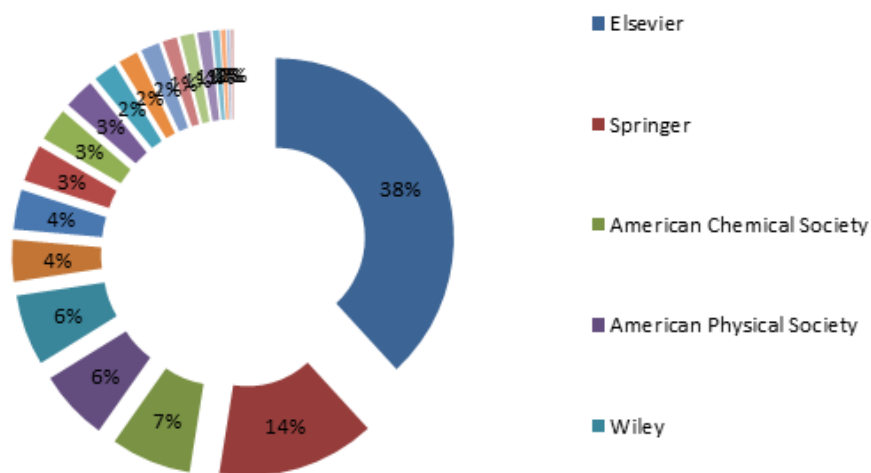


Рис. 9. Распределение по издателям научных статей CSIC в репозитории DIGITAL.CSIC. Источник: DIGITAL.CSIC

Fig. 9. Distribution of CSIC research articles on DIGITAL.CSIC by publisher. Source: DIGITAL.CSIC

в соответствии с требованиями спонсоров. Одно из объяснений заключается в использовании так называемой Службы делегированного архивирования (Delegated Archiving Service), который предлагает Technical Office DIGITAL.CSIC и сеть библиотек CSIC. Этот сервис освобождает исследователей CSIC от всех действий, связанных с загрузкой их работ в репозиторий. Фактически в соответствии с данными Unpaywall 76% упомянутых выше 25 тысяч статей CSIC модели Зеленого открытого доступа имеют копию в DIGITAL.CSIC.

Количество научных статей CSIC, имеющих бесплатную полнотекстовую копию в DIGITAL.CSIC, увеличится, если мы учтем общий объем публикаций независимо от года публикации и подсчитаем все возможные версии, доступные бесплатно (такие, как финальная копия издателя, препринт или авторская рукопись). На момент написания этой статьи в репозитории было чуть более 100 тысяч единиц хранения, которые подпадают под категорию «журнальных статей» независимо от года их публикации. Более 60 тысяч из них имеют полный текстовый файл, а 900 статей в настоящее время все еще находятся под эмбарго издателя.

Как показано на рисунке 9, свыше половины всех научных статей (а именно чуть более 54 тысячи) сосредоточены в ресурсах 20 издателей. Этот список возглавляет издательство Elsevier с 20 тысячами статей, далее на значительном расстоянии сле-

дуют Springer, American Chemical Society и American Physical Society. Это распределение в какой-то мере является зеркалом издательских предпочтений авторов CSIC, а именно явное предпочтение подписным журналам крупных издателей и довольно значительное присутствие нескольких издателей Gold Open Access: PLoS, Biomed Central, MDPI и Frontiers Media.

Результаты анализа указывают на большой объем журнальных статей авторов CSIC, которые в настоящее время доступны бесплатно. С течением времени концепция открытого доступа получает все большее признание, и все больше и больше исследователей используют различные каналы открытого доступа для распространения своих работ.

Приведенные результаты подтверждают растущую поддержку открытого доступа. Еще более высокий процент публикаций открытого доступа авторов CSIC может быть доступен, если авторы реализуют все имеющиеся в их распоряжении возможности. Согласно данным, полученным из DOAJ и Unpaywall, около 60 тысяч статей авторов CSIC, опубликованных за последние 10 лет, уже доступны в открытом доступе. При этом в соответствии с данными API Sherpa Romeo еще 44 тысяч научных статей, доступных в настоящее время только по подписке, можно перевести в открытый доступ за счет их размещения в репозитории, как показано в таблице 7. Этот вывод указывает на воз-

Таблица 7. Объем исследовательских статей CSIC, которые могут быть переведены в открытый доступ через репозиторий. Источник: Sherpa Romeo

Table 7. Volume of CSIC research articles that could be made Open Access via repository deposit. Source: Sherpa Romeo

Date of Publication / Дата публикации	CSIC Research Articles / Число статей CSIC
2008	3633
2009	3930
2010	3572
2011	3566
2012	3623
2013	3330
2014	4561
2015	4045
2016	3911
2017	4327
2018	5689

возможность значительного увеличения объема бесплатно-доступных публикаций за счет Зеленого доступа через репозитории, без каких-либо дополнительных затрат. Негативным моментом является наличие относительно длительных периодов издательских эмбарго или возможные осложнения из-за положений пользовательской лицензии в отношении полнотекстовых копий, размещенных в репозиториях.

4.4. Связь между результатами Программы поддержки публикаций открытого доступа CSIC и общим количеством публикаций открытого доступа CSIC (2008–2018 гг.)

Как упоминалось в разделе 3, объем средств, выделяемых на Программу поддержки публикации открытого доступа в институтах, в течение этих 10 лет был небольшим. Используя инструмент GesBIB, мы можем оценить уровень поддержки публикаций CSIC Open Access за счет Программы. За последние 10 лет Программа поддержки публикаций открытого доступа CSIC помогла профинансировать более 3300 статей, что составляет 10% от почти 33 300 научных статей открытого доступа, опубликованных за тот же период (см. рис. 10).

5. Текущее и будущее управление журнальной подпиской

URICI отвечает за комплектование (как покупку, так и подписку) CSIC Libraries and Archives Network (Библиотек и архивов сети CSIC) всеми научными информационными ресурсами. Этот департамент заключает контракт на ежегодную подписку баз

данных, электронных книг, исследовательских инструментов и коллекций печатных журналов, но самая важная часть этих переговоров касается пакетов электронных журналов. В 2017 г. затраты на электронные журналы составили около 6,5 млн евро (7,8 млн евро с учетом НДС). В результате в распоряжении ученых CSIC имеется более 11 500 наименований журналов.

Ежегодно поводятся переговоры и заключаются около 50 контрактов с наиболее авторитетными научными издательствами в мире и по всем дисциплинам. Существует несколько лицензий, подписанных только на группу научных центров CSIC, большинство же предоставляют доступ всем организациям. Как правило, это ежегодные соглашения; однако есть и многолетние лицензии с 12 издателями. Кроме того, есть три национальные лицензии с тремя крупными издателями (Springer, Wiley и Elsevier). В этих переговорах принимают участие консорциумы университетских библиотек и Общественные исследовательские организации (Public Research Organizations) [18].

В испанской академической среде расходы CSIC на подписку электронных журналов весьма значительны. Сеть испанских университетских библиотек (Network of Spanish University Libraries, REBIUN) публикует ежегодные статистические данные, в которых, помимо прочего, приведены списки коллекций и расходы библиотек 73 испанских университетов и CSIC. В 2017 г. все библиотеки REBIUN потратили на подписку электронных журналов 63,5 млн евро (с НДС) [19]; 12,28% этой суммы оплачивает CSIC.

При переходе от стандартной модели подписки к любой другой — будь то пакетная сделка (off-setting deal), переход к полному открытому доступу, присоединение к национальным соглашениям открытого доступа или заключение каких-либо трансформационных соглашений (transformative agreements) — для принятия обоснованных решений важно иметь точные данные. К счастью, в CSIC в настоящее время уже есть результаты нескольких таких исследований или же мы можем предложить достаточно надежный подход к ним:

- количество публикаций, в которых автор по переписке аффилирован с CSIC, включая платные публикации, публикации открытого доступа и их распределение по издателям;
- количество публикаций открытого доступа в ресурсах каждого издателя, в которых автор по переписке аффилирован с CSIC;
- ориентировочная стоимость, затраченная организацией на оплату APC.

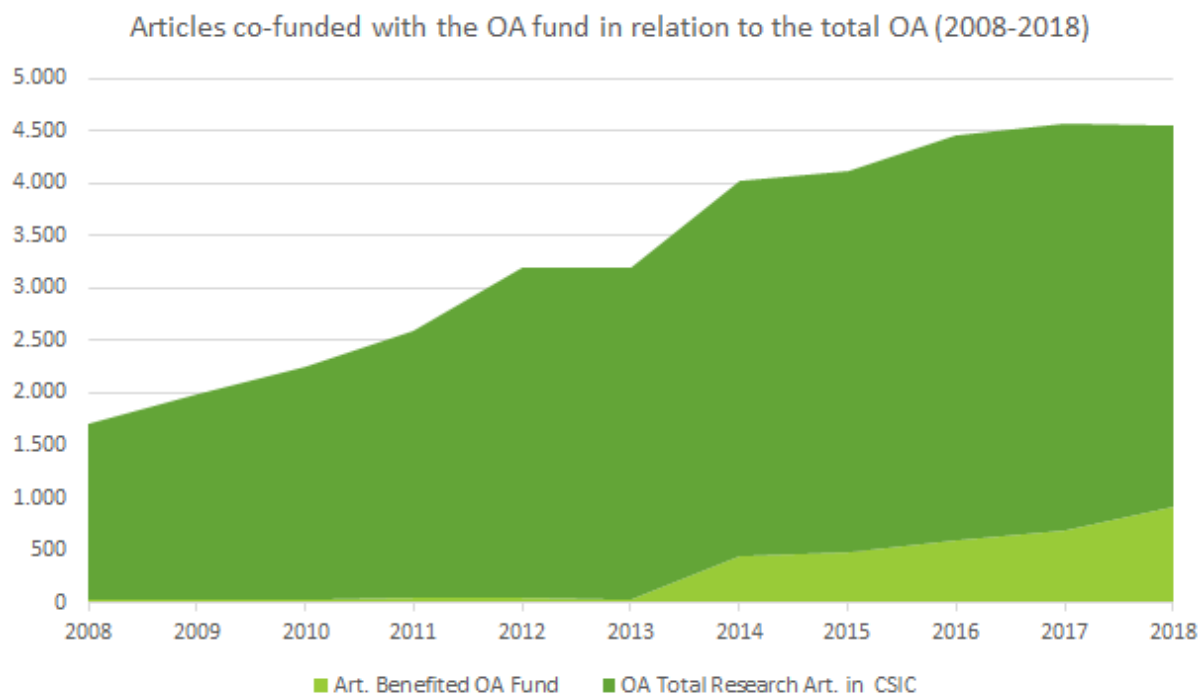


Рис. 10. Статьи в рамках Программы поддержки публикаций открытого доступа CSIC по сравнению с общим количеством статей открытого доступа CSIC (2008–2018 гг.)

Fig. 10. Articles under CSIC Open Access Publishing Support Programme compared with total CSIC Open Access Articles (2008–2018)

Research Articles with Corresponding Author CSIC, 2017

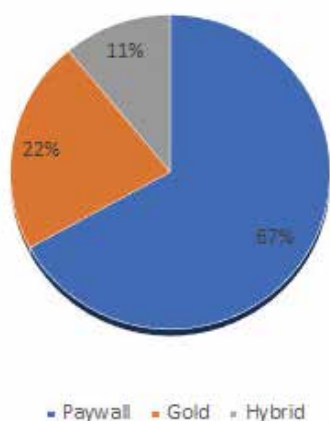


Рис. 11. Исследовательские статьи (общее число: 5321) с автором по переписке аффилированным с CSIC, опубликованные в платном (Paywall) или открытом доступе (Hybrid или Gold)

Fig. 11. Research articles (total number: 5321) with CSIC corresponding author published behind a paywall or in Open Access (Hybrid or Gold)

При проведении анализа мы будем использовать данные о количестве статей и подписок на электронные журналы, относящиеся к 2017 г. Эта статья была написана в марте 2019 г. Для аналитических инструментов, которые мы используем (GesBIB, WoS, SCOPUS и т. д.), данные 2017 г. можно рассматривать как стабильный, полный и завершённый набор данных.

На рисунке 11 показано, что авторы CSIC широко публикуются в журналах Gold Open Access (23%). Несмотря на это, издатели не включают журналы Gold Open Access в большинство переговоров по лицензиям Read & Publish или пакетным соглашениям (off-setting), которые они предлагают библиотекам. По их мнению, этот тип журналов никогда не вошёл в портфель подписки, и поэтому библиотеки никогда за них не платили.

Что касается издателей Gold Open Access, список востребованных издательств в 2017 году возглавили Frontiers, MDPI и Public Library of Science. Эту информацию следует учитывать при принятии решений по управлению подпиской и будущего Программы поддержки публикаций открытого доступа CSIC.

В 2017 г. была опубликована 5321 научная статья с авторами по переписке аффилированными с CSIC. На рисунке 12 приведено их распределение по 10 основным издателям, ресурсы которых были подписаны URICI для Сети библиотек CSIC. На рисунке приведен объём статей, опубликованных в открытом доступе, в сравнении с общим количеством статей CSIC для каждого издателя.

Отдельно стоит издательство Nature Publishing Group, где в 2017 г. большинство статей с авторами по переписке из CSIC было опубликовано в открытом доступе. Это объясняется тем, что Nature Publishing Group издает два из наиболее актуальных для CSIC журнала, а именно Scientific Research (205 статей) и Nature Communications (23 статьи). Оба журнала являются журналами Gold Open Access. В 2017 г. среднее значение APC для Nature Communications составило 3995 евро [20], а для Scientific Research — 1444 евро [21].

С точки зрения решений, которые должны быть приняты отделом подписки CSIC, не имеет значения, являются ли эти журналы гибридными или золотыми. Важно, что CSIC оплатил APC, и эта стоимость должна быть включена в расчеты при переговорах нашего отдела подписки о подписании новых соглашений.

Анализ также может быть дополнен информацией о журналах открытого доступа (Gold/Hybrid журналы, или оба типа), в которых в 2014–2018 гг. была опубликована значительная часть статей авторов CSIC в рамках Программы поддержки публикаций открытого доступа. Таблица 8 приводит топ-20 журналов отсортированных по числу статей открытого доступа в 2014–2018 гг., поддержанных в рамках Программы поддержки публикаций открытого доступа.

Синий цвет означает, что журнал является частью Программы поддержки публикаций CSIC (то есть Frontiers, MDPI, BMC, PNAS, SCOAP3); красный цвет используется для публикаций по модели

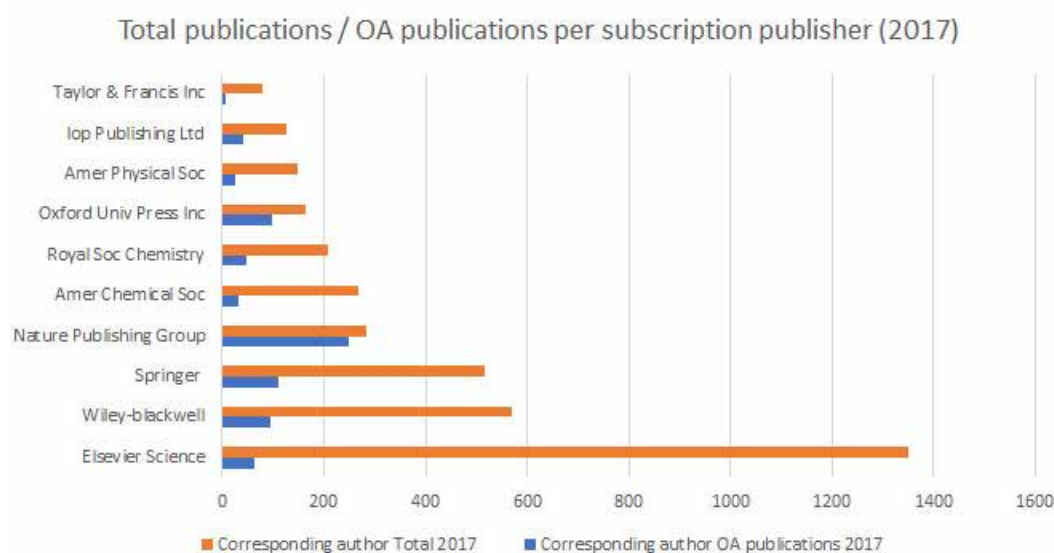


Рис. 12. Общее количество публикаций по сравнению с общим количеством публикаций OA, распределенных по издателям, ресурсы которых были подписаны для Сети библиотек CSIC

Fig. 12. Total publications versus total OA publications, distributed by subscribed publisher

Таблица 8. Журналы топ-20 с научными статьями CSIC открытого доступа за 2014–2018 гг., поддержанных в рамках Программы поддержки публикаций открытого доступа

Table 8. Top-20 Journals with CSIC Research Articles in Open Access, 2014–2018 in relation with Open Access Publishing Support Programme

Journal / Журнал	Publisher / Издатель	Type (Nowadays) / Тип (на настоящий момент)	CSIC Research Articles published in Open Access / Число статей авторов CSIC открытого доступа
PLoS One	Public Library of Science	Gold	1517
Scientific Reports	Nature Research	Gold	1075
Journal of High Energy Physics	Springer	Gold	802
Astronomy & Astrophysics	EDP Sciences	Hybrid	796
European Physical Journal C	Springer	Gold	439
Physics Letters B	Elsevier	Gold	437
Monthly Notices of The Royal Astronomical Society	OUP	Hybrid	410
Astrophysical Journal	American Astronomical Society	Hybrid	387
Physical Review D. Particles, Fields, Gravitation, and Cosmology	American Physical Society	Hybrid	372
Nature Communications	Nature Research	Gold	323
Frontiers in Microbiology	Frontiers Media	Gold	254
Frontiers in Plant Science	Frontiers Media	Gold	232
Physical Review Letters	American Physical Society	Hybrid	218
Nucleic Acids Research	OUP	Gold	194
Proceedings of The National Academy of Sciences	National Academy of Sciences	Hybrid	167
Sensors	MDPI	Gold	142
Plos Genetics	Public Library of Science	Gold	127
BMC Genomics	Springer	Gold	125
Astrophysical Journal Letters	American Astronomical Society	Hybrid	124
New Journal of Physics	IOP Publishing	Gold	123
Atmospheric Chemistry and Physics	European Geosciences Union (EGU)	Gold	113

Year	Total research articles (RA)	RA, CSIC Corresp. Author (CA)	APC 1.500 € (5.321 X 1,500 €)	Subscriptions expense (VAT excl.)	Increase over subscriptions expense
2017	11.184	5.321	7.981.500	6.438.674	- 1.542.825,65 €

Year	Total research articles (RA)	RA, CSIC Corresp. Author (CA)	RA, OA, CA CSIC (publisher version)	APC 1.500 € (1.727 X 1,500 €)
2017	11.184	5.321	1.727	2.590.500,00 €

Year	Subscriptions expense (VAT excl.)	APC 1.500 € (1.727 X 1,500 €)	SUM
2017	6.438.674,35 €	2.590.500,00 €	9.029.174,35 €

Year	Subscriptions expense + APCs already paid by CSIC	APC 1.500 € (5.321 X 1,500 €)	FINAL BALANCE
2017	9.029.174,35 €	7.981.500,00 €	1.047.674,35 €

Рис. 13. Глобальное трансформационное соглашение в CSIC в 2017 г.: гипотеза

Fig. 13. Global Transformative Agreement in CSIC in 2017: A Hypothesis

Hybrid Open Access в журнале, который подписывает сеть библиотек CSIC; черный цвет — для Gold публикации (но в журналах, еще не включенных в Программу). Что касается последнего случая, то политика на будущее предусматривает возможность достижения соглашений с Gold Access журналами или Gold Access издателями, или даже с гибридными изданиями или издателями, если они подтверждают готовность к преобразованию в Gold Access в краткосрочной перспективе. Мы не выполняем никаких запросов на оплату отдельных статей в любых других журналах.

Из этих топ-20 журналов 11 журналов уже являются частью Программы поддержки публикации открытого доступа CSIC, и они в определенной степени выиграли от соглашений с издателями; четыре других журнала являются частью ежегодной коллекции подписок библиотек CSIC, поэтому было бы полезно заключить соглашения о скидках на APC или пакетное соглашение при подписании новой лицензии; наконец, шесть журналов не имеют отношения к Программе. Все эти шесть журналов являются золотыми журналами и имеют исключительное значение для науки. Все топ-20 названий находятся в фокусе интересов исследователей CSIC при публикации в открытом доступе, и отдел управления подпиской должен это учитывать.

Наконец, как упоминалось выше, необходимо хотя бы приблизительно оценить бюджет, затраченный организацией на оплату APC. Для этой цели инструмент GesBIB использовал информацию DOAJ

о статьях и средние значения APC по всем журналам. В период 2008–2018 гг. в DOAJ были включены 6612 научных статей авторов CSIC (без указания, были ли они авторами по переписке или нет). Среднее значение APC для этих публикаций равно 1565,81 евро. Аналогичная сумма, 1485 евро, была приведена в недавней публикации [22]. Если говорить строго, то в 2017 г. среднее значение APC по данным проекта Intact составила 2000 евро [23].

Поскольку в нашем распоряжении находится достаточный объем информации, то мы можем нарисовать сценарий трансформационных соглашений (рис. 13). Два численных значения, полученных из GesBIB, лежат в основе наших расчетов: число научных статей в открытом доступе с авторами-корреспондентами из CSIC, найденных в ресурсах издателей (1727 статей), и средние значения APC (1500 евро). Ранее у нас не было этой информации.

Чтобы сформулировать гипотезу о возможности глобального трансформационного соглашения, основанную на данных 2017 г., мы предпринимаем следующие шаги.

- Нам нужно знать стоимость публикации в открытом доступе для 5321 научной статьи с авторами по переписке CSIC в 2017 г. (5321 × 1500 = 7 981 500 €).
- Нам необходимо сравнить эту сумму (7 981 500 евро) с расходами CSIC на подписку на электронные журналы в 2017 г. (она составила 6 438 674 евро). Как видно из рисунка 13, немедленный вывод заключается в том, что у CSIC

недостаточно средств для достижения глобального трансформационного соглашения. Потребуется дополнительные 1 542 825 евро.

- Тем не менее можно считать, что авторы по переписке CSIC уже заплатили 2 590 500 евро за публикацию 1727 научных статей в открытом доступе ($2\,590\,500 = 1727 \times 1500$).

Сумма, затраченная на оплату APC (2 590 500 евро), плюс годовая стоимость подписки (6 438 674 евро) позволяют оценить общий бюджет в CSIC, вложенный в научные журналы (подписка + уже оплаченные APC): 9 029 174 евро. Эта цифра показывает, что CSIC сможет оплатить публикацию всех своих статей в открытом доступе. Как было сказано, стоимость публикации 5321 исследовательской статьи в открытом доступе составит 7 981 500 евро, и при наличии 9 029 174 евро баланс в пользу CSIC составляет более одного миллиона евро. Следует иметь в виду, что наше рассмотрение учитывает деньги, которые уже были оплачены исследователями за APC. Однако в отличие от стоимости подписки в настоящее время эти деньги не включены в бюджет сети библиотек CSIC.

Как и многие организации по всему миру, CSIC подписал Инициативу OA2020 и принял ее в качестве дорожной карты для перехода от модели «оплата за чтение / оплата за публикацию». CSIC также поддерживает Заявление об открытом доступе SELL (Open Access Statement of SELL (Southern Europe Libraries Link)), подписанное членами SELL в июне 2018 г. после проведения 18-й конференции в Салониках [24].

Кроме того, национальные соглашения, подписанные CSIC с тремя крупными издателями (Elsevier-Science Direct, Wiley и Springer), будут завершены в конце 2019 и 2020 гг. Рабочая группа, участвующая в переговорах по этим национальным соглашениям, решила следовать рекомендациям Испанского фонда науки и техники (FECYT) [25] и LIBER Open Science Roadmap.

Принимая во внимание вышесказанное, очевидно, что CSIC может договориться о трансформационных соглашениях с издателями. Фактически, в то время как эта статья была написана, CSIC уже подписал первое Соглашение Read & Publish в Испании. Это соглашение с Королевским химическим обществом на срок 2019–2020 гг. [26], информация о нем своевременно размещена в реестре ESAC [27]. В 2019 г. CSIC достиг прогресса в переговорах с другими издателями для достижения индивидуальных соглашений. CSIC также активно участвует в Рабочей группе по трансформационным соглашениям национального уровня с другими издателями.

6. Выводы

CSIC — научно-исследовательская организация, имеющая высокие показатели по числу публикаций и их цитированию. Научная статья в журнале — преобладающая форма научного выхода CSIC. CSIC традиционно публикует свои статьи в журналах с высоким импакт-фактором, в основном в журналах первого квартала. За последнее десятилетие авторы CSIC опубликовали около 115 тысяч научных статей по всем дисциплинам, преимущественно в подписных журналах. Однако данные последних лет указывают на постепенный переход к журнальным публикациям открытого доступа и самоархивированию.

Приведенные в статье результаты анализа позволяют оценить факторы влияния научных статей открытого доступа, публикационные паттерны ученых в отношении различных моделей открытого доступа и участия в «зеленом» открытом доступе. В общей сложности около 60 тысяч исследовательских статей CSIC, датированных 2008–2018 гг., уже доступны в открытом доступе, либо через платформу издателя, либо через репозиторий открытого доступа. Эта цифра весьма значительна и указывает на распространение обоих вариантов открытого доступа, а именно в журналах и репозиториях. Таким образом, поддержание дихотомии между двумя каноническими путями открытого доступа (публикация в журналах и самоархивирование в репозиториях), широко распространенное в некоторых сообществах, создает препятствия для тех организаций, цель которых — максимизация открытого доступа к результатам своих исследований. Чтобы получить полную картину о результатах исследований, опубликованных в открытом доступе, данные по журнальным публикациям и репозиториям должны быть исследованы совместно.

Исследовательские статьи CSIC, опубликованные в открытом доступе, собирают в среднем больше ссылок, чем опубликованные по модели платной подписки. В течение последнего десятилетия предпочтения ученых CSIC были отданы журналам Hybrid Open Access, что, по-видимому, в значительной степени определялось высокими импакт-факторами этих журналов и в меньшей степени — оплатой APC. В 2017 г. в журналах Gold Open Access впервые было опубликовано больше статей CSIC, чем в журналах Hybrid Open Access. Следует отметить, что в течение всего анализируемого периода два мегажурнала, а именно PLoS One и Scientific Reports, претендовали на первую позицию в TOP Open Access журналов, публикующих статьи авторов CSIC. Эта топ-классификация включает в себя

Open Access журналы, публикации в которых были поддержаны через фонд CSIC.

Почти половина из 60 тысяч исследовательских статей CSIC открытого доступа за 2008–2018 гг. составляют работы авторов CSIC, размещенные в репозиториях открытого доступа. К большому количеству научных статей CSIC можно получить свободный и постоянный доступ через различные репозитории, при этом репозиторий DIGITAL.CSIC содержит наибольшее количество таких статей. Количество статей CSIC открытого доступа в репозитории DIGITAL.CSIC удвоится, если расширить временной интервал и версии копий статей. Сервис архивирования, предоставляемый Техническим офисом DIGITAL.CSIC и Сетью библиотек CSIC, играет заметную роль в организации и обеспечении централизованного и институционального пополнения репозитория CSIC. Более того, общее количество статей CSIC, доступных в открытом доступе через репозитории, может превысить 100 тысяч при условии, что авторы CSIC смогут полностью реализовать все возможности самоархивирования, предоставляемые журналами. Крайне важно информировать авторов CSIC о существовании таких возможностей, поскольку авторы иногда выбирают способ перевода статей в открытый доступ за счет оплаты APC, не зная, что существует легальная возможность бесплатно самоархивирования.

Развитие Фонда поддержки публикаций открытого доступа свидетельствует о растущем признании этой инициативы, сформированной 10 лет назад с весьма скромным бюджетом. Сумма поддержки за период 2008–2018 гг. помогла профинансировать 10% статей CSIC открытого доступа. Фонд сыграл важную роль в повышении осведомленности сообщества CSIC о преимуществах публикации открытого доступа, особенно благодаря его взаимосвязи с репозиторием. Как говорится в статье, исследователи считают, что оба проекта являются гранями одной и той же задачи.

Достижения Фонда поддержки публикаций в открытом доступе подтверждаются фактом его влияния на формирование списка топ ОА журналов, наиболее привлекательных для авторов CSIC. Анализ временных изменений в списке журналов, выбираемых авторами для публикаций в открытом доступе, позволяет сделать вывод, что в будущем переговоры по лицензированию электронных журналов должны быть включены журналы Gold Open Access. Издатели, как правило, не обращают на них внимания, но существует серьезная опасность создания параллельного пространства таких журналов, на которое библиотеки уже не будут оказывать никакого влияния. Необходимо отметить,

что за эти 10 лет рабочий процесс управления оплатой APC был в определенной степени оптимизирован. Некоторые издатели сегодня тесно сотрудничают с библиотеками. Однако рабочая нагрузка на библиотеки все еще значительна и будет расти, поскольку модель перевода научных статей в открытый доступ стала весьма устойчивой и даже доминирует над моделью платной подписки.

Статья анализирует затраты CSIC на электронные журналы в 2017 г. В том году 67% научных статей CSIC были опубликованы по модели платного доступа, но 33% были опубликованы в открытом доступе (в Gold или Hybrid журналах). Эти статьи в открытом доступе были оплачены авторами или организациями.

Сопоставление информации о APC с данными о цене подписки 2017 г. ясно показывает, что трансформационные соглашения можно без проблем заключать в организациях, которые публикуют много, например CSIC. Наблюдается устойчивая тенденция к ежегодному увеличению числа публикаций открытого доступа.

Ответственным за менеджмент и развитие коллекций электронных журналов в библиотеках CSIC, и особенно команды, которая занимается переговорами, будет необходимо добавить новый критерий при принятии решений о том, что и как подписывать. До сих пор библиотекари, отвечающие за комплектование, учитывали соотношение цены и качества (стоимость одной загруженной статьи) или целесообразность крупной сделки либо боролись за отказ от исторической цены печатной подписки. В настоящее время в число критериев необходимых для принятия решений, следует добавить число статей, опубликованных авторами CSIC в журналах каждого издателя, независимо от того, были ли они опубликованы в открытом доступе, являются ли авторы CSIC авторами по переписке и кто оплачивал APC.

Вклад авторов

Концепция: Мерседес Бакеро-Аррибас и Изабель Берналь;

Методология: Мерседес Бакеро-Аррибас и Изабель Берналь;

Программное обеспечение: Луис Дорадо; проверка: Мерседес Бакеро-Аррибас, Изабель Берналь и Луис Дорадо;

Написание — подготовка черновика: Мерседес Бакеро-Аррибас и Изабель Берналь;

Написание — критический анализ и редактирование: Мерседес Бакеро-Аррибас, Изабель Берналь и Луис Дорадо.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. CSIC Annual Report 2017. URL: <http://digital.csic.es/handle/10261/173995> (accessed 24 April 2019).
2. Spain's Ministry of Science. URL: http://www.ciencia.gob.es/portal/site/MICINN?lang_chosen=en (accessed 24 April 2019).
3. Data retrieved from CSIC internal tool GesBIB. URL: <http://bibliotecas.csic.es/gesbib> (accessed 24 April 2019).
4. Bordons M., Morillo F., Moreno-Solano L., Aparicio J., González-Albo J. *La actividad científica del CSIC a través de indicadores bibliométricos (Web of Science, 2013-2017)*. 2018. URL: <https://digital.csic.es/handle/10261/174014> (accessed 24 April 2019).
5. Nature Index 2018. URL: <https://www.natureindex.com/annual-tables/2018/institution/all/all> (accessed 24 April 2019).
6. Мандат на институциональный Зеленый открытый доступ вступил в силу 24 апреля 2019. После принятия к публикации рецензируемой статьи Мандат требует мгновенного размещения в институциональном репозитории DIGITAL.CSIC метаданных статьи и перевода в открытый доступ полного текста статьи так скоро, насколько это возможно. Мандат также требует размещения метаданных соответствующих массивов данных и предоставления открытого доступа к этим данным так скоро, насколько это возможно, если не вступают в силу какие-либо исключения. [Institutional Green Open Access Mandate entered into force on 24 April 2019 1st, 2019. The Mandate Requires Immediate Deposit of Metadata upon Acceptance for Peer Reviewed Publications and Open Access to Full Text as Soon as Possible on Institutional Repository DIGITAL.CSIC. It also Requires Deposit of Metadata of Associated Datasets and Open them as Soon as Possible Unless Exceptions May Apply. URL: <https://digital.csic.es/handle/10261/179077> (accessed 24 April 2019).]
7. DIGITAL.CSIC Annual Reports. URL: <http://digital.csic.es/dc/memoria-digital-csic/> (accessed 24 April 2019).
8. INEOS Project. URL: <https://www.fecyt.es/es/tematica/ineos-ciencia-en-abierto> (accessed 24 April 2019).
9. Ayris P., Bernal I., Cavalli V., Dorch B., Frey J., Hallik M., Hormia-Poutanen K., Labastida I., MacColl J., Ponsati Obiols A. et al. *LIBER Open Science Roadmap*. 2018. URL: <https://zenodo.org/record/1303002> (accessed 24 April 2019).
10. López I., Ponsati Obiols A., Baquero Arribas M. Spanish Participation in SCOAP3: *Making Open Access Possible to Scientific Publications in the area of Particle Physics*. 2015. URL: <https://digital.csic.es/handle/10261/134993> (accessed 24 April 2019).
11. Gumpenberger C., Höbbling L., Gorraiz J.I. On the Issues of a "Corresponding Author" Field-Based Monitoring Approach for Gold Open Access Publications and Derivative Cost Calculations. *Front. Res. Metr. Anal.* 2018;3:1. [CrossRef]
12. Проект INTACT предоставляет детальную информацию по издателям, годам или организациям. В этом случае данные APC оказываются выше. Так, на 2017 год INTACT дает среднее значение APC € 2000. [The INTACT Project Offers Information that can be Parameterized by Publishers, Years or Institutions. The Results in These Cases are Higher. INTACT Records a Mean Value APC of € 2000 in 2017. URL: <https://www.intact-project.org/openapc/> (accessed 24 April 2019).]
13. CSIC Open Access Publishing Support Fund Dedicated Page. URL: <http://bibliotecas.csic.es/publicacion-en-acceso-abierto> (accessed 24 April 2019).
14. Pinhasi R., Blechl G., Kromp B., Bernhard S. The Weakest Link — Workflows in Open Access Agreements: The Experience of the Vienna University Library and Recommendations for Future Negotiations. *Insights*. 2018;31:27. [Crossref]
15. Díaz-Faes A.A., Bordons M., van Leeuwen T.N. Integrating metrics to measure research performance in social sciences and humanities: The case of the Spanish CSIC. *Res. Eval.* 2018;25:451-460. [Crossref]
16. *The Open Access Citation Advantage Service*. URL: <https://sparseurope.org/what-we-do/open-access/sparc-europe-open-access-resources/open-access-citation-advantage-service-oaca-oaca-list/> (accessed 24 April 2019).
17. *Nature Communications Journal Report 2014*. URL: https://www.nature.com/press_releases/ncomms-report2014.pdf (accessed 24 April 2019).
18. В течение нескольких лет в Испании существует неформальная рабочая группа (Испанский национальный совет консорциумов), которая общается виртуально два раза в месяц, а когда это возможно, встречается лицом к лицу. В состав группы входят руководители всех национальных консорциумов университетских библиотек, отделов закупки университетских библиотек и CSIC. Это форум, на который выносятся вопросы всех переговоров с научными издательствами и соглашений на национальном уровне. Финансовое и техническое управление любым достигнутым соглашением осуществляется в каждом отдельном учреждении, самостоятельно, поскольку в Испании нет национальных

- консорциумов, таких как JISC, VSNU или Couperin. [There is an informal working group in Spain for several years (Spanish national board of consortia) which meets virtually twice a month, and face-to-face meetings whenever possible-composed by the directors of all national consortiums of university libraries, purchasing groups of university libraries and CSIC. It is a forum in which all concerns about negotiations with scientific publishers are brought together, and where possible, national-level agreements that benefit everyone. The financial and technical management of any agreement reached corresponds separately to each institution, since there are not any national consortia in Spain like JISC, VSNU or Couperin.]
19. REBIUN Statistics. URL: <https://rebiun.um.es/rebiun/admin/ManagelndicatorsPage> (accessed 24 April 2019).
 20. INTACT Project. *Nature Communications APC*. URL: <https://treemaps.intact-project.org/apcdata/openapc/#journal/Nature%20Communications/period=2017> (accessed 24 April 2019).
 21. INTACT Project. *Scientific Reports*. URL: <https://treemaps.intact-project.org/apcdata/openapc/#journal/Scientific%20Reports/period=2017> (accessed 24 April 2019).
 22. Pieper D. OpenAPC — transparent reporting on article processing charges reveals the relative costs of open access publishing. *LSE Impact Blog*. URL: <https://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences/2018/10/25/openapc-transparent-reporting-on-article-processing-charges-reveals-the-costs-of-open-access-publishing/> (accessed 29 October 2018).
 23. INTACT Project. *Median APCs for Hybrid Journals*. URL: https://treemaps.intact-project.org/apcdata/openapc/#publisher/period=2017&is_hybrid (accessed 24 April 2019).
 24. SELL Thessaloniki Declaration. URL: https://www.heal-link.gr/SELL/wp-content/uplOpenAccessds/2018/06/SELL_Thessaloniki_statement_may_2018.pdf (accessed 24 April 2019).
 25. FECYT *Hacia Un Acceso Abierto Por Defecto (Towards an Open Access per default)*. URL: https://recolecta.fecyt.es/sites/default/files/contenido/documentos/OPENACCESS_PorDefecto.pdf (accessed 24 April 2019).
 26. Spanish Consortium Launches Groundbreaking Read & Publish Agreement. URL: <https://www.rsc.org/news-events/articles/2019/feb/read--publish-csic/> (accessed 18 June 2019).
 27. ESAC Agreement Registry. URL: <https://esac-initiative.org/about/transformational-agreements/agreement-registry/> (accessed 18 June 2019).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Мерседес Бакеро-Арибас, Отдел информационных ресурсов для исследований Высшего совета по научным исследованиям Испании (CSIC)

Луис Дорадо, Отдел информационных ресурсов для исследований Высшего совета по научным исследованиям Испании (CSIC)

Изабель Берналь*, Отдел информационных ресурсов для исследований Высшего совета по научным исследованиям Испании (CSIC); isabel.bernal@bib.csic.es

Mercedes Baquero-Arribas, Unit of Information Resources for Research of the Spanish National Research Council (CSIC)

Luis Dorado, Unit of Information Resources for Research of the Spanish National Research Council (CSIC)

Isabel Bernal*, Unit of Information Resources for Research of the Spanish National Research Council (CSIC); isabel.bernal@bib.csic.es

© авторы, 2019. Лицензиат MDPI, Базель, Швейцария. Эта статья является статьей открытого доступа, распространяемой в соответствии с лицензией Creative Commons Attribution (CC BY) (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Публикации, EISSN 2304-6775, Опубликовано MDPI AG.

Перевод И.К. Разумовой