



**Сергей Назаровец,**  
заместитель директора  
по научной работе  
Государственной  
научно-технической  
библиотеки Украины



**Алексей Скалабан,**  
руководитель проекта  
Ejournal.by;  
skalaban@gmail.com

# ПЛАН



# ПРИНЯТЬ НЕЛЬЗЯ ОТКАЗАТЬ

**Аннотация.** В статье на примере публикаций ученых Беларуси и Украины в журналах издательства Elsevier сделана попытка оценить приблизительную стоимость и перспективы перехода этих двух стран на открытую модель научной коммуникации, так называемый План S. В недалеком будущем эта инициатива, возможно, в корне изменит рынок научной периодики, и мир откажется от подписной бизнес-модели в пользу бизнес-модели открытого доступа. Такой переход поставит перед исследователями, управленцами, библиотекарями и научными издателями из развивающихся стран новые вызовы и задачи, поскольку подписные и публикационные политики этих стран еще в процессе становления, но уже должны быть оперативно переосмыслены и изменены в соответствии с вехнями Плана S.

**Ключевые слова:** План S, открытый доступ, Elsevier, научная коммуникация, трансформативные соглашения, Read & Publish.

**Для цитирования:** Назаровец С., Скалабан А. План S. Принять нельзя отказать // Наука и инновации. 2019. №12. С. 81–84, <https://doi.org/10.29235/1818-9857-2019-12-80-84>

**У**частники cOAlition S, международного консорциума национальных организаций, финансирующих научные исследования при поддержке Европейской комиссии и Европейского исследовательского совета, в конце 2018 г. разработали инициативу План S (Plan S), согласно которой после 2021 г. все результаты научных исследований, финансируемых за счет государственных грантов, которые предоставляются Национальным и Европейским исследовательскими советами и органами финансирования, должны публиковаться исключительно в открытых журналах или на соответствующих открытых платформах [1]. Участники cOAlition S убеждены, что глобальная научная система может работать эффективно только тогда, когда все результаты исследований полностью доступны научному сообществу. Подписная же модель доступа к научным публикациям скрывает от общества результаты важных исследований, тем самым замедляя научный прогресс, и, следовательно,

научному сообществу нужно отказаться от ее финансовой поддержки.

Члены cOAlition S изложили основные идеи Плана S в 10 принципах [2, 3]. На наш взгляд, наиболее важные из них заключаются в том, что авторы сохранят права на свои научные работы, которые будут публиковаться в высококачественных открытых журналах и на платформах, а исследовательские фонды проконтролируют соблюдение этих принципов и применят санкции при их нарушении. Иными словами, таким образом сформулирован запрет ученым, которые претендуют на получение финансирования от сторонников инициативы cOAlition S, публиковаться в журналах, не соответствующих принципам Плана S. Так, в первой редакции принципов гибридная модель публикации считалась несоответствующей ему кроме случаев, когда журнал является частью трансформативной сделки по переходу издания на модель золотого открытого доступа.

Этот и некоторые другие принципы Плана S были раскритикованы научным сообществом, в том числе и из-за нарушения академических свобод [4–7], и впоследствии в первоначальный механизм его реализации были внесены существенные изменения [8]. Хотя члены cOAlition S не будут компенсировать плату за публикацию статьи (APC) в гибридных журналах, исследователям позволено использовать для этого средства из других фондов, и это не будет противоречить требованиям инициативы. Важнейшим достижением в пересмотре руководящих принципов Плана S стала поддержка Open Access 2020 Initiative (OA 2020), которая стимулирует научные журналы постепенно отказаться от подписной модели и перейти на модель с открытым доступом [9].

Сторонники OA 2020 обязуются систематически преобразовывать ресурсы, которые в настоящее время расходуются на журнальную подписку, на фонды поддержки стабильных моделей публикации с открытым доступом. Финансовый анализ показывает, что тех денег, которые научные издатели сейчас получают за подписку, вполне достаточно, чтобы покрыть расходы на их переход к публикации с открытым доступом [10]. План S поощряет заключение между учреждениями, консорциумами и издателями соглашений Read & Publish, которые позволяют исследователям в этих учреждениях читать платный подписной контент и публиковать документы в журналах открытого доступа за единую плату. Считается, что такой новый тип соглашений является трансформативным этапом

на пути к полному переходу издателя на открытую бизнес-модель.

Хотя основная идея движения открытого доступа – сделать результаты научных исследований доступными для всех, предложенная в Плане S модель попросту перекладывает финансовые расходы с читателей на авторов научных публикаций, что таит в себе определенные угрозы для ученых из бедных и развивающихся стран. С одной стороны, благодаря реализации плана исследователи из таких стран получают более полный и легальный доступ к научным публикациям, но, с другой, они не смогут позволить себе публикацию в открытых журналах, соответствующих требованиям Плана S. Иными словами, существует опасность, что эти ученые будут переведены в ранг исключительно потребителей научного контента. Безусловно, такое развитие событий будет иметь катастрофические последствия для высокотехнологичных и наукоемких отраслей экономики их государств.

Оценить выгоды и недостатки перехода развивающихся стран на открытую модель научной коммуникации и посчитать примерную стоимость поддержки Плана S предлагается на основе данных о публикационной активности белорусских и украинских ученых за 2018 г. В данном исследовании даются ответы на следующие вопросы:

- *какой будет стоимость открытия всех научных публикации Беларуси и Украины за 2018 г., на примере журналов издательства Elsevier?*
- *какой примерно будет плата за публикацию статьи (APC) в ближайшие годы при условии, что План S будет действовать для всех и все журналы будут открыты?*

Ответы на эти вопросы позволят сделать вывод, достаточно ли сейчас денег в системе науки и образования исследуемых стран для того, чтобы перейти на открытый доступ в 2021 г., в котором фонды, примкнувшие к Плану S, планируют потребовать от грантополучателей публикации статей исключительно в журналах и на платформах, которые гарантируют немедленный открытый доступ к научному контенту.

Исследование проводилось в несколько этапов. Поскольку подсчет стоимости APC для всех статей из Беларуси и Украины, которые были опубликованы в разных журналах разных издателей, процесс очень длительный и трудоемкий, было решено ограничиться анализом журналов только одного издательства. Поэтому на первом этапе исследования мы

определили, сколько статей (тип документа «Article» или «Review») и в каких издательствах опубликовали ученые двух стран в 2018 г.

Для этого в базе данных Scopus были отобраны все публикации. Анализ показал, что в этот период наибольшее количество статей, как учеными Беларуси, так и учеными Украины, было опубликовано в журналах издательства Springer Nature. Но поскольку большая их часть это переводные версии из других журналов, в данной работе было решено исследовать только журналы издательства Elsevier, которые оказались весьма популярными каналами распространения научных результатов среди ученых обеих стран (рис. 1, 2).

На следующем этапе исследования было установлено, в каких статьях Elsevier указывался автор для корреспонденции из Украины или Беларуси, поскольку именно он компетентен в вопросах, связанных с платой за публикацию статьи. Таким образом, для каждой открытой статьи были определены источники финансирования. С помощью Open Access Price List издательства Elsevier нашли стоимость (АРС) для каждой статьи, где адресатом корреспонденции был указан автор из Украины или Беларуси. Это позволило предположить общую сумму, которую должна была бы заплатить Украина и Беларусь для того, чтобы все статьи их ученых в 2018 г. в журналах Elsevier были опубликованы в открытом доступе.

Для оценки перспектив перехода этих стран полностью на модель открытого доступа в 2024 г. были определены:

- затраты на подписку доступа к научным журналам в 2019 г.;
- вероятная стоимость сделок типа Read & Publish, ориентируясь на аналогичные соглашения в других государствах, поскольку точные суммы таких потенциальных сделок для Беларуси и Украины, скорее всего, являются коммерческой тайной.

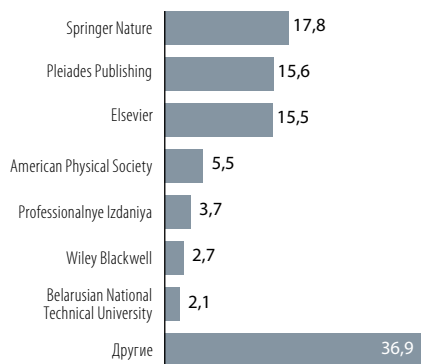


Рис. 1. Распределение публикаций ученых Беларуси в 2018 г. по издательствам (тип документа «Article» или «Review»)

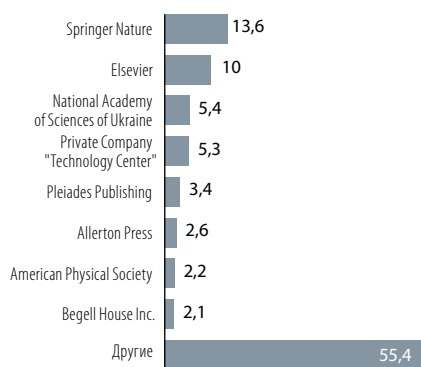


Рис. 2. Распределение публикаций ученых Украины в 2018 г. по издательствам (тип документа «Article» или «Review»)

Результаты исследования показывают, что в 2018 г. ученые Беларуси опубликовали 1912 работ в научных журналах, которые представлены в базе Scopus, среди них 605 статей – в открытом доступе. Выявлено кроме того 297 публикаций с аффилиациями «Беларусь» в журналах издательства Elsevier, 60 из них – статьи в открытом доступе, которые в основном являются результатом деятельности больших международных ЦЕРНовских коллабораций: 24 CMS Collaboration и 20 ATLAS Collaboration.

В 117 статьях для корреспонденции указан автор из Беларуси. Только 5 из них были размещены в открытом доступе. Результаты изучения источников оплаты для этих пяти статей следующие:

■ одна статья напечатана в *Journal of Saudi Chemical Society* (данное издание относится к категории журналов так называемого «платинового» открытого доступа (Platinum OA), и материалы в нем публикуются за счет King Saud University);

- одна статья увидела свет в рамках российского проекта 5–100 и оплачена за счет средств Российского университета дружбы народов;
- размещение еще одной статьи, по информации от автора, было оплачено за счет соавторов из Турции;
- еще две статьи в *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics* были профинансированы в рамках проекта в области физики высоких энергий SCOAP<sup>3</sup>.

Анализ стоимости АРС для каждой статьи, где адресатом для корреспонденции был указан автор из Беларуси, позволил установить, что публикация в открытом доступе указанных 110 статей белорусских ученых стоила бы 300,5 тыс. долл. при средней стоимости размещения 1 статьи – 2731,8 долл.

Согласно данным базы Scopus, ученые Украины в 2018 г. опубликовали в научных журналах 9964 работы, 3200 из них представлены в открытом доступе.

В журналах издательства Elsevier выявлено 998 статей, которые аффилированы с Украиной, 116 из них – в открытом доступе. Для 95 статей он был оплачен организациями, которые финансировали исследования, 61 статья опубликована в журналах «платинового» открытого доступа, где плата с автора не взимается. В одном из изданий цена за публикацию в открытом доступе не была указана.

В 473 статьях, которые были размещены в журналах Elsevier, был указан автор для корреспонденции из Украины, и только 29 из этих статей появились в открытом доступе: 16 публикаций в журналах «платинового» открытого доступа, в 9 случаях APC платили сами соавторы, открытый доступ к 4 публикациям оплатили организации, которые финансировали исследования (во всех случаях это было либо совместное, либо исключительно иностранное финансирование). Также 7 статей были опубликованы авторами из Украины в журналах, которые не поддерживают открытый доступ.

После проведенного анализа стоимости APC для каждой статьи, где автором для корреспонденции был указан автор из Украины, мы установили, что публикация 437 статей украинских авторов (без 29 открытых статей в тех 7 журналах, которые не поддерживают ОД) стоила бы около 1,2 млн долл. Средняя стоимость 1 статьи в гибридном открытом доступе – 2625,5 долл. Для оценки возможности перехода науки Беларуси и Украины полностью на модель открытого доступа мы дополнительно проанализировали информацию, полученную из открытых источников, о стоимости подписных сделок Elsevier в разных странах, а также попытались объединить различные сведения о текущих государственных расходах Беларуси и Украины на подписку научных ресурсов, поскольку точный бюджет этих стран на удовлетворение информационных потребностей неизвестен.

В 2019 г. 42 университета Беларуси впервые получили полнотекстовый доступ к научным публикациям Elsevier на платформе ScienceDirect. Спонсором этого проекта выступил белорусский бизнесмен Леонид Лознер, цена этой сделки не разглашается [11]. В Украине отсутствует централизованная подписка на полнотекстовые научные ресурсы, в том числе и на платформе ScienceDirect. За средства государственного бюджета оплачивается только доступ к реферативным базам Scopus и Web of Science для университетов и научных учреждений Украины, приблизительная цена этой подписки 1,69 млн долл. [12]. Подписка же доступа к полнотекстовым электронным научным ресурсам, которая

осуществляется в университетах и научных учреждениях Украины из других источников финансирования, как правило, довольно стохастическая или же просто отсутствует.

Известно, что до недавнего времени Калифорнийский университет платил Elsevier более 10 млн долл. в год за доступ к журналам издательства [13], а Национальный консорциум университетов и научных учреждений Норвегии оформил с Elsevier сделку Read & Publish на два года, которая по предварительным оценкам стоила 10,1 млн долл. [14]. Полученные результаты свидетельствуют о том, что на государственном уровне Беларусь и Украина пока тратят на всю подписку доступа к научным ресурсам значительно меньше, чем тратит Норвегия на сделку только с одним издательством Elsevier.

В то же время нам удалось установить, что публикация в открытом доступе всех статей журналов этого издательства в 2018 г., где автором для корреспонденции был указан автор из Беларуси и Украины, была значительно более дешевым вариантом в сравнении со стоимостью упомянутых мировых сделок. Собственно, это и не удивительно, поскольку в трансформативные соглашения часто закладывается компенсация издателям издержек перехода на полностью открытую бизнес-модель. Таким образом, университеты и научные учреждения инвестируют в свое будущее. Соответственно, здесь нужно ставить вопрос, какая стоимость подобных трансформативных соглашений будет справедливой для развивающихся стран, и на наш взгляд, предложенная нами методика подсчета суммы за публикацию в открытом доступе всех статей таких государств за определенный год может служить хорошей отправной точкой в подобных переговорах. Нужно еще упомянуть, что во многих журналах существуют программы поддержки авторов из развивающихся стран (Waiver Policy), благодаря которым они освобождаются от уплаты APC, поэтому средняя стоимость статьи в гибридном открытом доступе для исследованных стран может быть еще меньше.

Но наш анализ также показал, что Беларусь и Украина тратят на подписку научных ресурсов значительно меньше даже этой суммы. А также нужно помнить, что статьи в журналах Elsevier составляют приблизительно только десятую часть от всей публикационной активности ученых обеих стран. При этом результаты предыдущих исследований свидетельствуют о том, что они активно удовлетворяют свои информационные потребности с помощью неле-

гальных ресурсов, таких, например, как Sci-Hub [15, 16]. Следовательно, в этих государствах исследователи нуждаются в доступе к коммерческим научным ресурсам, но этот вопрос должным образом не решен на государственном уровне, как Украины, так и Беларуси. Реализация Плана S преобразует мир научных коммуникаций, изменятся расходы за ознакомление с научными статьями и расходы за их публикацию, поэтому роль ресурсов, подобных Sci-Hub, в удовлетворении потребностей ученых существенно девальвируется.

Таким образом, новая система научной коммуникации требует серьезных глобальных решений, в том числе и относительно доступа к научным монографиям (особенно в социальных и гуманитарных науках). Потому вопрос о том, как повлияет внедрение Плана S на этот рынок – важное направление дальнейших исследований.

Кроме того, нуждается в срочном пересмотре состояние и перспективы развития национальных открытых журналов, оценка их влиятельности, экономической целесообразности их поддержки и соответствие требованиям Плана S. Стоит также отметить, что сейчас существенно изменилось мнение участников cOAlition S касательно роли институциональных репозиторий, которые теперь рассматриваются как важные открытые инструменты для распространения научной информации, а не просто как ресурсы для длительного хранения научных документов, как это предлагалось в первой редакции Плана S. Количество институциональных репозиторий довольно значительное в Беларуси и Украине, и нужно переосмыслить политику их наполнения и функционирования в условиях разветвления Плана S.

За последние годы многие страны, международные фонды и организации разработали политику и мандаты открытого доступа [17]. Чтобы претворить в жизнь политические стратегии, консорциумы по всему миру начали заключать трансформативные соглашения. Отсутствие государственных документов в области открытого доступа препятствует проведению переговоров с ведущими издателями научных журналов о заключении трансформативных соглашений, поскольку, по опыту других стран, необходимым условием согласия издателей на сотрудничество является существование государственных документов, которые регламентируют перевод в открытый доступ произведений, выполненных при финансовой поддержке государства. Необходимо разработать и принять политику

открытого доступа в Украине и Беларуси на национальном уровне, на уровне Академий наук и ведущих государственных научных фондов.

Украина и Беларусь стремятся наращивать свой научно-технический потенциал, что неизбежно должно быть связано с ростом публикационной активности ученых, поэтому для эффективной реализации научной политики, нужно определиться по отношению к Плану S. Представления о том, что поддержка производства качественных научных публикаций в современном цифровом мире не требует никаких финансовых затрат или же имеет очень низкую стоимость, не только ошибочны, но и крайне опасны, поскольку ученым из развивающихся стран может и не найтись места в новом мире открытого доступа. Поэтому выводы касательно поддержки страной Плана S должны базироваться не просто на уровне аморфных идей открытости, а на реальных расчетах. ■

■ **Summary:** In this study, we set out to estimate approximate costs and future prospects associated with the transition of Belarus and Ukraine towards open access to scientific information on the example of publications by researchers from these two countries in Elsevier journals. The obtained results show that Belarus and Ukraine are currently under-investing in the support of scientific publications and subscription to scientific resources, which is necessary for making a transition to the model of open access to scientific literature. The proposed method for calculating the expenses of publishing papers written by researchers from a given country in open access can be used in the preparation of transformative agreements with developing countries.

■ **Keywords:** Plan S; open access; Elsevier; scientific communication; Transformative agreements, Read & Publish.

■ <https://doi.org/10.29235/1818-9857-2019-12-80-84>

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- Schiltz M. Why Plan S // <https://www.coalition-s.org/why-plan-s/>.
- Principles and Implementation // Website «Science Europe» // <https://www.coalition-s.org/principles-and-implementation/>.
- Московкин В. 10 принципов Плана S Евросоюза // Троицкий вариант Наука. 2018. № 23 (267). С. 5. <https://trv-science.ru/2018/11/20/10-principov-plana-s-eu/>.
- Haug C. J. No free lunch. What price Plan S for scientific publishing? // *The New England Journal of Medicine*. 2019. Vol. 380. N12. P. 1181–1185. <https://doi.org/10.1056/NEJMms1900864>.
- Brainard J. Scientific societies worry Plan S will make them shutter journals, slash services // *Science*. 2019. Vol. 365. N6451. <https://doi.org/10.1126/science.aaw7718>.
- Spedding M., Barrett J., Morgan E. T., Vore M., Geraghty D., Kirkpatrick C. Plan S: A threat to quality of science? // *Science*. 2019. Vol. 363. N6426. P. 462. <https://doi.org/10.1126/science.aaw1424>.
- Guzik T. J., Ahluwalia A. Plan S: in Service or Disservice to Society? // *European Heart Journal*. 2019. Vol. 40. N12. P. 949–952. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz065>.
- Dal Ré R. Plan S: Funders are committed to open access to scientific publication // *European Journal of Clinical Investigation*. 2019. Vol. 49. N6. e13100. <https://doi.org/10.1111/eci.13100>.
- OA2020 and cOAlition S Launch Joint Statement // Website «Science Europe» // <https://www.coalition-s.org/oa2020-and-coalition-s/>.
- Schimmer R., Geschuhn K. K., Vogler A. Disrupting the subscription journals' business model for the necessary large-scale transformation to open access // *Max Planck Society*. 2015. <https://doi.org/10.17617/1.3>.

Полный список использованных источников размещен на сайте [innosfera.by](http://innosfera.by)