



DOI: 10.19181/smtp.2022.4.3.8

EDN: GFRAXT

# ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ РОССИЙСКИХ ПУБЛИКАЦИЙ В УСЛОВИЯХ САНКЦИОННОГО ДАВЛЕНИЯ

**Шепелев Геннадий Васильевич<sup>1</sup>**

---

<sup>1</sup>Независимый исследователь,  
Москва, Россия

## АННОТАЦИЯ

Рассмотрена модель системы научных публикаций, основные количественные характеристики российской подсистемы научных публикаций, потенциальное количество российских авторов научных публикаций и количество читателей (потребителей) научной информации. Проанализированы функции, которые должна выполнять система публикаций в обеспечении взаимодействия науки и экономики, в том числе функция по обеспечению участников управления научным сектором наукометрической информацией. Проанализированы состав авторов научных публикаций, типы научных публикаций, которые должны отражаться в системе публикаций, состав потребителей научной информации. Сформулированы требования к системе научных публикаций, которые предъявляют авторы статей, читатели и система управления научным сектором, проведён анализ текущего состояния системы с точки зрения удовлетворения сформулированными требованиями. Рассмотрены возможные варианты реализации сформулированных требований в перспективной системе. Отмечена необходимость учёта интересов потребителей научной информации и развитие сервисов, ориентированных на это. Проанализированы предложения и подходы к развитию системы публикаций, которые в настоящее время обсуждаются в экспертном сообществе. Сделан вывод о необходимости рассматривать систему публикаций в условиях международных санкций в первую очередь как систему представления и обеспечения продвижения научных знаний, полученных российскими организациями, в российскую экономику.

## КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

система научных публикаций, наукометрические показатели, санкционные ограничения, требования к системе научных публикаций

## ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:

*Шепелев Г. В.* Требования к системе российских публикаций в условиях санкционного давления // Управление наукой: теория и практика. 2022. Т. 4, № 3. С. 105–128. DOI: 10.19181/smtп.2022.4.3.8. EDN: GFRAXT

## 1. РОЛЬ СИСТЕМЫ ПУБЛИКАЦИЙ

Одним из направлений санкционного противостояния стало ограничение доступа для российских научных организаций к международным базам публикаций Web of Science (далее – WoS) и Scopus<sup>1</sup>. На фоне жёстких экономических санкций такое ограничение не кажется событием первостепенной важности, но в научном сообществе обсуждается достаточно активно<sup>2</sup>.

Ограничение доступа к базам WoS и Scopus часто обсуждается в контексте их влияния на систему оценки эффективности научных исследований<sup>3,4</sup>, и в этой связи обсуждается возможность использования для такой оценки системы научных публикаций в России<sup>5</sup>. При безусловной важности этого вопроса следует помнить, что оценка эффективности исследований – это не главная задача публикационной системы, поэтому анализ следствий ограничений на доступ к мировым системам публикаций, которые пытаются организовать в Европе и США, должен учитывать изменение и других функций российской системы публикаций. Цель данной статьи – провести анализ текущего состояния российской системы публикаций и обсудить возможные её изменения, в том числе в связи с политикой санкций в отношении научного сектора России со стороны Европы и США.

Основное назначение системы публикаций заключается в обеспечении продвижения новых знаний к их потребителям. В этой связи следует также напомнить роль новых знаний в современном устройстве экономики и оценить вводимые ограничения с точки зрения их влияния на глобальные процессы экономического развития России и её конкурентоспособности. Следует при этом отметить, что ограничение доступа к научно-технической информации имеет отложенный эффект, поэтому представляется целесообразным проанализировать последствия таких ограничений и возможные способы минимизировать их влияние.

В данной работе на основе анализа задач системы публикаций будут сформулированы подходы к формированию требований к этой системе. Вопрос формирования системы публикаций имеет много аспектов, начиная с формирования общих целей и задач и заканчивая вариантами технического

<sup>1</sup> Multi-Publisher Statement on Ukraine // Emerald Publishing: [сайт]. URL: <https://www.emeraldgroupublishing.com/ukraine> (дата обращения: 05.08.2022).

<sup>2</sup> Вице-президент РАН: российские учёные могут потерять доступ к 97% научной информации // BFM.RU: [сайт]. 2022. 4 апреля. URL: <https://www.bfm.ru/news/496826?> (дата обращения: 03.08.2022).

<sup>3</sup> Эскиндаров М. Нужен ли российским учёным индекс цитирования в зарубежных журналах // Российская газета. Наука: [сайт]. 2022. 7 марта. URL: <https://rg.ru/2022/03/07/> (дата обращения: 03.08.2022).

<sup>4</sup> Эксперты обсудили создание Национальной системы оценки результативности научных исследований и разработок // Министерство науки и высшего образования Российской Федерации: [сайт]. 2022. 11 марта. <https://minobrnauki.gov.ru/48219> (дата обращения: 03.08.2022)

<sup>5</sup> Урманцева А. «Национальная система оценки науки может быть построена на данных РИНЦ» // Газета.ru: [сайт]. <https://www.gazeta.ru/science/2022/03/14> (дата обращения: 03.08.2022).

обеспечения решения таких задач. Целью данной работы является анализ именно общих требований к системе публикаций, обеспечивающих достижение сформулированных целей. Вопросы технической реализации стоит обсуждать, когда приняты общие подходы к общей конфигурации системы и её функциональному назначению.

## 2. МОДЕЛЬ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В первую очередь система научных публикаций выполняет роль информационного обеспечения экономики [1] и в этом смысле не может существовать сама по себе. Поэтому представляется полезным рассмотреть систему публикаций с более общей точки зрения её встраивания в экономические процессы в новых условиях. Взаимодействие участников экономических и научных процессов схематически показано на рис. 1. Взаимодействие между ними проявляется либо в передаче ресурсов, либо в передаче информации (новых знаний, генерируемых научным сектором). Информационные потоки (показанные на рис. 1. стрелками) в значительной степени обеспечиваются системой публикаций научной информацией.

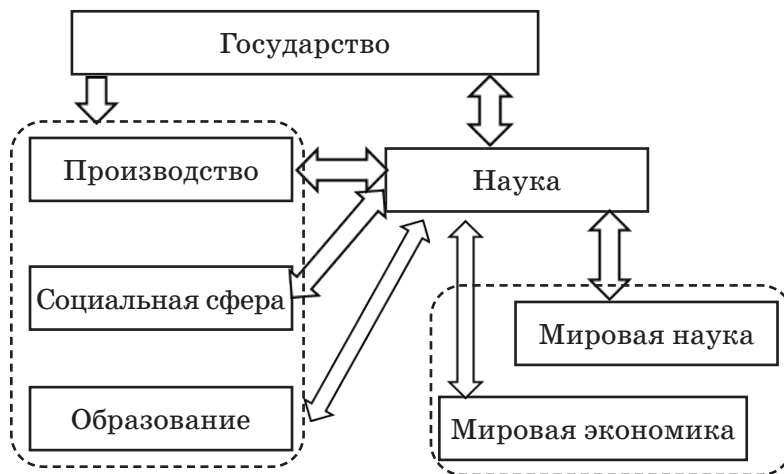


Рис. 1. Научный сектор в системе экономики.

Модель, которую будем использовать для анализа системы публикаций, схематически представлена на рис. 2. Система научных публикаций выполняет следующие функции. Изначально она предназначалась для **фиксации полученных знаний**, генерируемых научными организациями в виде статей (зелёные стрелки на рис. 2). Затем часть этих знаний трансформируется в монографии, учебники, популярные научные издания и в таком виде поступает к той или иной группе пользователей (красные стрелки на рис. 2).

Важная функция системы публикаций – **фиксация приоритетов научных достижений**. Поскольку одними и теми же вопросами могут заниматься несколько научных коллективов как внутри одной страны, так и в разных странах мира, вопрос скорости представления информации в широкий доступ

становится достаточно важным для учёных. Проблема фиксации приоритетов связана в том числе с проблемой обеспечения доступности (видимости) публикаций для научного сообщества – в этом смысле для авторов более предпочтительна публикация в широко известных журналах, которые доступны наибольшему количеству профессиональных читателей.

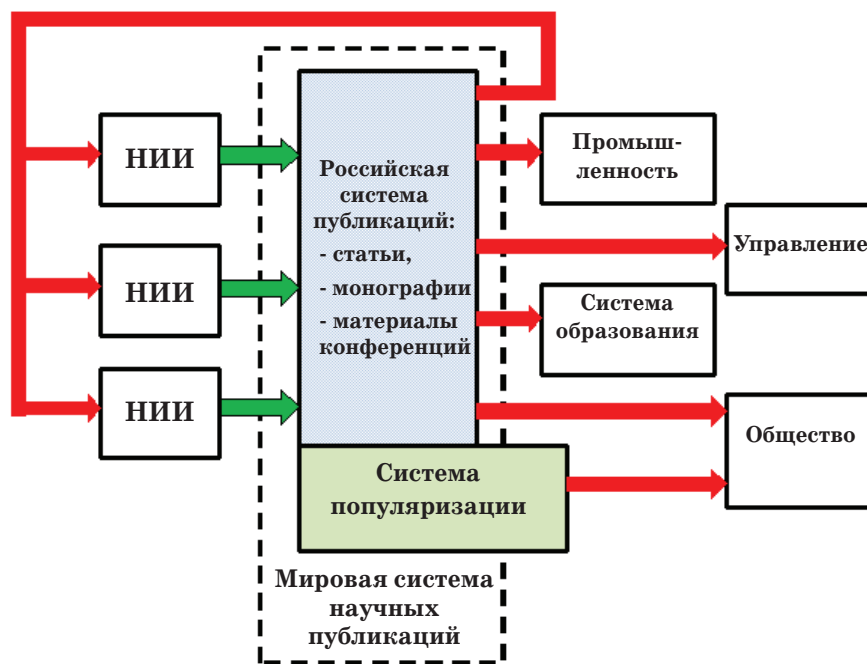


Рис. 2. Система публикаций: производители и потребители научной информации.

Вторая функция, вытекающая из первой, – обеспечение доступа к информации заинтересованным потребителям (красные стрелки на рис. 2). Традиционно проблемы системы научных публикаций рассматриваются с точки зрения интересов научных работников. Однако при всей важности этой составляющей она не является единственной. С точки зрения экономики не менее важными являются функции обеспечения конкурентоспособности национальной промышленности, развития социальной сферы, обеспечения безопасности, подготовки кадров и информационного обеспечения других отраслей. Важным направлением является также информационное обеспечение системы управления экономикой, социальной сферой и др. С учётом повышения скорости генерации новой информации критически важным становится скорость, с которой эта информация поступает в сферу подготовки кадров. В этой связи требования, ориентирующие на публикацию в зарубежных журналах на английском языке, вступают в противоречие с этими функциями, поскольку очевидно, что перевод с одного языка на другой замедляет скорость движения статьи к российским потребителям информации.

Одним из важнейших каналов продвижения научных знаний в экономику является система образования. Соответственно, научные данные российских исследователей, публикуемые в журналах, должны быть в первую очередь доступны российским преподавателям, студентам и аспирантам.

Наконец, к системе образования с точки зрения доступности новой информации примыкает задача популяризации достижений науки – изложение на простом языке основных результатов, полученных учёными. Как правило, популяризацией занимаются не те учёные, которые генерируют исходные потоки; существует отдельная сфера популяризации знаний на стыке науки и журналистики (показана на рис. 2 в виде зелёного прямоугольника, выходящего за сферу научных публикаций).

Таким образом, среди потребителей информации можно выделить следующие основные группы:

- научные сотрудники, проводящие исследования;
- работники промышленных предприятий, социальной сферы;
- преподаватели и учащиеся различных уровней образования;
- работники системы управления;
- общество.

Третья функция системы публикаций – **организационная** – обеспечение процессов отбора и оценки публикаций, обеспечение накопления данных в печатном и электронном виде, обеспечение работы пользователей с накопленной информацией.

Наконец, кроме перечисленных основных функций, связанных с накоплением и распространением научной информации, систему научных публикаций используют для **оценки эффективности научных исследований** [2].

При формировании требований важно понимать масштабы системы, ресурсы, используемые при её функционировании. Это позволяет оценить возможности (или невозможности) реализации тех или иных предложений, обсуждаемых в научном сообществе. В следующих разделах собраны некоторые основные данные, характеризующие российскую систему публикаций.

## 2.1. ФОРМИРОВАНИЕ ВХОДНОГО ПОТОКА СИСТЕМЫ НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ

Приведём основные количественные характеристики входного блока системы. Подготовку статей могут обеспечивать следующие группы потенциальных авторов:

- исследователи – 348,2 тыс. чел. (2019 г.) [3];
- профессорско-преподавательский состав системы высшего образования – 220,9 тыс. чел. [4];
- аспирантура, ординатура – 140 тыс. чел. [4];
- работники производственной сферы – по приблизительной оценке, из примерно 10 млн чел., занятых в промышленности [5], 1–2% могут публиковаться в различного рода журналах – это обеспечивает ещё примерно 100–200 тысяч потенциальных авторов.

Конечно, не все специалисты, относящиеся к перечисленным категориям, публикуются в научной периодике, но суммарная верхняя оценка числа потенциальных авторов в 800–900 тысяч человек оказывается достаточно точной. Так, по данным Национальной электронной библиотеки eLibrary (да-

лее – НЭБ), общее число авторов, имеющих публикации за последние 5 лет, составляет около 635 тыс. человек<sup>6</sup>.

## 2.2. ПОТРЕБИТЕЛИ ИНФОРМАЦИИ

К потребителям информации системы научно-технической публикации можно отнести следующие категории:

- научные работники (100%) – 348,2 тыс. чел.;
- сфера производства (5% от 10 млн) – 500 тыс. чел.;
- прочие сферы экономики (1–2% от 60 млн) – 600–1200 тыс. чел.;
- профессорско-преподавательский состав (100%) – 220,9 тыс. чел.;
- студенты (10% от 4 млн) – 400 тыс. чел.;
- аспиранты (100%) – 140 тыс. чел.;
- сфера управления (10% от 1 млн) – 100 тыс. чел.

Суммарная оценка даёт величину читательской аудитории от 2,2 до 2,8 млн человек. Эта оценка может оказаться слегка заниженной. Так, по данным НЭБ, в системе число зарегистрированных читателей составляет 3972 тыс. человек. Из них из России – 3504,6 тыс. человек, из других стран – 450 тыс. человек.

Для полноты картины нужно упомянуть также тех, кто может интересоваться популярной научно-технической литературой, что составит примерно 10–20 млн человек. Оценку можно сделать на основе данных, приведённых в статье [6], где аудитория только по шести научно-популярным журналам оценена в 10 млн человек. Если принять, что аудитория по остальным журналам так же соотносится с тиражами, как и для этих шести журналов, то общая оценка составит 19 млн человек. С учётом возможных пересечений аудиторий разных журналов, а также читателей, которые пользуются иными информационными ресурсами, например, в сети интернет, приведённая оценка выглядит правдоподобной.

В любом случае следует отметить, что число пользователей научно-технической системой публикаций превышает число научных сотрудников в несколько раз, а с учётом научно-популярного сектора – более чем на порядок.

## 2.3. РОССИЙСКИЙ СЕГМЕНТ СИСТЕМЫ ПУБЛИКАЦИЙ

Приведём показатели российского сегмента системы научно-технических публикаций (все данные приводятся по данным сайта Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU<sup>7</sup> за 29.06.2022 г.):

- число действующих российских журналов – 14076;
- число журналов, индексируемых в РИНЦ,<sup>7</sup> – 5721;

<sup>6</sup> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: [сайт]. URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 03.08.2022).

<sup>7</sup> «РИНЦ – это национальная библиографическая база данных научного цитирования, аккумулирующая более 12 миллионов публикаций российских авторов, а также информацию о цитировании этих публикаций из более 6000 российских журналов» – Российский индекс научного цитирования // Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: [сайт]. URL: [https://elibrary.ru/project\\_risc.asp](https://elibrary.ru/project_risc.asp) (дата обращения: 03.08.2022).

- число журналов, индексируемых в RSCI<sup>8</sup>, – 895.

Число публикаций, индексируемых в РИНЦ, составляет 38 млн. Полный прирост публикаций за год за последние годы составил: 2019 г. – 4763822; 2020 г. – 2657391; 2021 г. – 2924665.

## 2.4. МИРОВАЯ СИСТЕМА ПУБЛИКАЦИЙ

Мировые информационные системы обеспечивают концентрацию потоков информации, унификацию и ускорение поиска необходимой информации, статистические массивы, позволяющие оценивать различные тенденции, которые проявляются в информационных потоках (научные фронты, востребованность статей и т. п.). Это позволяет проводить, например, межстрановые сравнения по различным показателям, характеризующим национальные научные системы.

Приведём количество журналов в мировом сегменте по данным двух наиболее известных систем – Web of Science Core Collection и Scopus:

общее число журналов – 30813,

в том числе:

- Web of Science Core Collection – 21874;
- Scopus – 27765;
- пересечение – 18826.

Оценим долю российского сегмента публикаций в мировой системе. Для этого оценим отношение количества журналов, индексируемых в RSCI, к количеству журналов в мировых информационных системах. Отношение числа журналов, входящих в RSCI, составляет 3,29% к базе WoS и 2,88% к общему числу журналов в WoS и Scopus (с учётом частичного пересечения баз данных). Это несколько больше доли России в мировом бюджете затрат на науку [7], но в целом примерно ей соответствует.

Если сравнивать число статей, то количество российских публикаций составляет около 600 тысяч, из них по ядру РИНЦ около 100 тысяч. Для сравнения возьмём данные по количеству российских публикаций в базах WoS и Scopus за 2019 год [3]:

- всего в базе Scopus 2277859 статей, из них российских авторов – 73496, что составляет 3,23%;
- всего в базе WoS 2175178 статей, из них российских авторов 63251, что составляет 2,91%.

Таким образом, доля российских статей в зарубежных базах также примерно соответствует доле российских журналов в этих мировых базах.

Следует отметить, что, кроме статей, входящих в RSCI, в российской системе есть ещё около 500 тысяч статей, не вошедших в эту базу. Также в мировой системе есть журналы, не вошедшие в WoS и Scopus. Для этого сег-

<sup>8</sup> «RUSSIAN SCIENCE CITATION INDEX – Совместный проект Российской академии наук, компаний Clarivate Analytics и Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – коллекция лучших российских журналов на платформе Web of Science» // Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: [сайт]. URL: [https://www.elibrary.ru/project\\_rsci.asp](https://www.elibrary.ru/project_rsci.asp) (дата обращения: 03.08.2022).



мента данных, которые можно было бы использовать для адекватных оценок масштаба российской системы публикаций, в открытом доступе практически нет, поэтому такое сравнение проводить не будем, отметим только, что такой сегмент существует, и он также несёт полезную нагрузку для экономики.

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ ПУБЛИКАЦИЙ

Приведённые данные показывают, что масштаб сегмента российской системы публикаций, который принято считать качественным (соответствующей общемировым стандартам), примерно соответствует доле России в мировом бюджете на науку. В то же время даже в условиях относительно спокойного развития прошлых лет предпринимались попытки реформировать систему публикаций, в результате чего появился, например, Российский индекс научного цитирования – RSCI. В складывающихся условиях (ограничения доступа к зарубежным базам публикаций) звучат предложения по дальнейшему реформированию системы научных публикаций<sup>9</sup>. Чтобы такие реформы не привели к негативным последствиям, представляется целесообразным сформулировать требования, которым должна удовлетворять оптимальная для России система научных публикаций. Для этого рассмотрим следующие аспекты этого вопроса:

- общие требования к системе – какие задачи и как она должна решать исходя из своего назначения;
- требования, которые возникают со стороны авторов статей;
- требования, которые возникают со стороны потребителей информации (читателей);
- требования со стороны органов управления научным сектором, которые пользуются наукометрической информацией.

Приведённые ниже формулировки требований отражают мнение автора и приведены как возможный список более или менее очевидных требований, который может уточняться и углубляться.

#### 3.1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ

##### Требования по количеству статей в системе

Система публикаций должна обеспечивать прохождение примерно 600 тысяч статей российских учёных в год. Если для оценки принять, что средний научный журнал публикует примерно 100 статей в год, то количество журналов для обслуживания такого потока составит около 6000.

Если не будут отменены критерии оценки научной эффективности, стимулирующие увеличение количества публикаций научными сотрудниками, то количество статей будет увеличиваться, и, соответственно, система

<sup>9</sup> Запись круглого стола в Общественной палате Российской Федерации «О создании национальной системы оценки результативности научных исследований и разработок» // RUTUBE.RU: [сайт]. <https://rutube.ru/video> (дата обращения: 03.08.2022)..

потребуется либо большего числа журналов, либо увеличения числа статей в одном журнале. Целесообразность этого вызывает сомнения при сохранении численности научных сотрудников – увеличение числа статей будет происходить скорее за счёт увеличения информационного шума, не увеличивающего количество полезной информации.

### **Требования по обеспечению качества публикаций**

Что касается качества статей, то обычно его принято связывать с наличием в журналах рецензирования поступающих на публикацию статей. Если в идеале потребовать рецензирования всего потока статей, то система должна обеспечивать 1,2 миллиона рецензий (2 рецензии на статью), а с учётом отклонённых статей – ещё больше. Если принять, что рецензирование должны осуществлять высококвалифицированные специалисты, количество которых оценим в 20% от общего числа научных сотрудников (начиная с уровня руководителя научной группы или небольшой лаборатории или все научные сотрудники, имеющие научную степень), то количество потенциальных рецензентов составит от 70 до 110 тысяч (при оценке учитывались научные работники и профессорско-преподавательский состав). При таком количестве рецензентов на каждого специалиста будет приходиться от 10 до 20 рецензий в год, а с учётом того, что часть российских специалистов задействована в рецензировании статей в зарубежных журналах, – ещё больше. Очевидно, что существующая система публикаций а) технически не обеспечит такой поток рецензий, б) среди квалифицированных научных работников не найдётся достаточного количества желающих работать с такой интенсивностью на общественных началах.

### **Требования по типам информации, представляемой в статьях**

Рассмотрим, какую информацию могут содержать публикации, которые должны проходить через систему. Приведём лишь основные виды (не претендуя на исчерпывающий перечень):

- оригинальные результаты, имеющие мировой приоритет;
- обзоры по крупным тематическим направлениям;
- результаты, повторяющие мировые исследования (верификация результатов и утверждений, сформулированных в оригинальных исследованиях);
- уточнение и детализация результатов передовых исследований;
- результаты прикладных исследований (не претендующих на полную оригинальность, но дающих варианты достижения тех или иных показателей, необходимых в производстве);
- обзоры по частным, в том числе прикладным направлениям, нацеленные на расширение применений достижений науки в прикладных областях;
- «диссертационные» статьи в соответствии с требованиями к количеству публикаций для кандидатских и докторских диссертаций;
- прочие.

Из приведённого перечня не все представленные виды публикаций пройдут отбор в высокоимпактные журналы, что отнюдь не отменяет их полезность для развития науки и техники. В дискуссиях представители РАН предпочитают оперировать чёрно-белыми оценками «хорошие» и «мусорные» статьи, первые из которых публикуются исключительно в качественных журналах, отобранных по некоторой процедуре аккредитации, вторые – в остальном массиве журналов.

Таким образом, перспективная система должна быть модернизирована таким образом, чтобы обеспечивать публикацию не только оригинальных исследований мирового уровня, но и «обеспечивающие» статьи, поддерживающие функционирование системы научных исследований как в области фундаментальных, так и прикладных исследований. Оценка количества журналов того или иного вида и назначения требует дополнительных исследований. Из приведённых данных следует лишь общий вывод – российская система журналов не должна ограничиваться только списком RSCI и должна позволять оценивать качество журналов разного назначения.

### **Требования по работе с информацией**

Основная проблема, с которой сталкиваются как исследователи, так и прочие читатели журналов, – невозможность разумно отслеживать и использовать весь поток информации. Даже в высокорейтинговых журналах публикуется такое количество статей, что отдельный читатель просто не в состоянии даже бегло их просмотреть. Используя различные общедоступные системы поиска (которыми, как правило, пользуются специалисты, лишь периодически обращающиеся к системе публикаций), исследователь получает несколько тысяч ссылок, из которых он способен просмотреть в лучшем случае несколько десятков.

Следует отметить при этом, что при поиске обычно никто не ориентируется на конкретный журнал и поиск необходимой информации идёт по всей доступной базе. Это говорит о том, что формальное отнесение статьи к тому или иному журналу становится для потребителей информации второстепенным фактором.

Из сказанного следует необходимость разработки системы «сжатия» информации – например, большим спросом пользуются обзоры. Развитие цифровых технологий и систем искусственного интеллекта позволяет прогнозировать развитие систем автоматического или полуавтоматического формирования реферативных сборников по тематическим направлениям.

Рассмотрим, какие требования могут выдвигать различные группы пользователей системы публикаций.

## **3.2. ТРЕБОВАНИЯ СО СТОРОНЫ АВТОРОВ**

При формировании требований к системе следует проанализировать состав авторов, среди которых можно, например, выделить ведущих и рядовых исследователей, начинающих исследователей (молодых специалистов), аспирантов и студентов. Вряд ли стоит ожидать, что студенческое исследо-

вание сразу попадёт в высокорейтинговый журнал, при этом очевидно, что студенты, аспиранты и молодые специалисты должны иметь возможность проявить себя в публикациях, наконец, просто тренироваться в написании и оформлении статей. Не зря в пресловутый список журналов ВАК наряду с известными иногда попадали достаточно посредственные издания.

Основные требования со стороны авторов статей можно сформулировать следующим образом:

- высокая скорость прохождения публикаций;
- видимость публикаций для различных групп пользователей (не только и не обязательно учёных);
- приемлемый уровень затрат на публикации;
- надёжность прохождения публикации (низкие риски блокирования публикаций, по причинам не связанным с качеством исследований);
- удобство пользования системой публикаций.

Эти требования понятны и не требуют более глубокого обсуждения.

### 3.3. ТРЕБОВАНИЯ СО СТОРОНЫ ЧИТАТЕЛЕЙ

Требования к статьям не предполагают их публикацию только в высокоимпактных журналах, но и читатели заинтересованы в совершенно разнотипной информации, которая не всегда попадает (может попасть) в такие журналы.

Следующий блок требований касается категорий читателей, которых должна обслуживать система. К ним можно отнести следующие основные группы:

Таблица 1

Категории читателей и основные направления их интересов

Категория читателей	Основные направления интересов
Научные работники	Оригинальные статьи и их верификация в альтернативных исследованиях, обзоры по активно развивающимся исследованиям
Преподаватели вузов	Оригинальные статьи, обзорные работы, прикладные исследования
Работники производственной и социальной сфер	Прикладные исследования, обзоры по прикладным исследованиям
Работники системы управления	Аналитические исследования, прикладные исследования, обзоры и др.
Аспиранты и студенты	Обзорные работы, оригинальные исследования
Научные журналисты	Оригинальные статьи, научные дискуссии и др.

Требования со стороны читателей также достаточно понятны, поэтому приведём лишь общий сводный список основных требований:

- доступность информации;
- качество информации (исключение информационного шума);
- приемлемые затраты на поиск нужной информации (включая время, деньги, вложения в инфраструктуру, плата за доступ и т. п.);
- надёжность доступа к информации (низкие риски блокирования доступа к публикациям);
- удобство пользования системой публикаций.

При формировании требований необходимо ответить на важный вопрос – кому в первую очередь нужно донести информацию – мировому научному сообществу, мировой промышленности, мировому обществу или российскому научному сообществу, российской промышленности, российскому обществу. При выборе приоритетов в складывающейся ситуации ответ очевиден, хотя не так давно требование публикации статей на английском языке однозначно показывало реальные приоритеты.

### 3.4. ТРЕБОВАНИЯ СО СТОРОНЫ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Система публикаций в настоящее время используется также для оценки эффективности научных исследований. На рис. 3 схематично показан процесс управления применительно к научному сектору [1]. Ресурсы на научные исследования, потребляемые внутри научного сектора, должны обеспечивать поток новых знаний. Оценка выходного потока с точки зрения тех или иных заданных критериев эффективности позволяет корректировать распределение ресурсов, обеспечивая оптимизацию процессов и повышение эффективности системы.

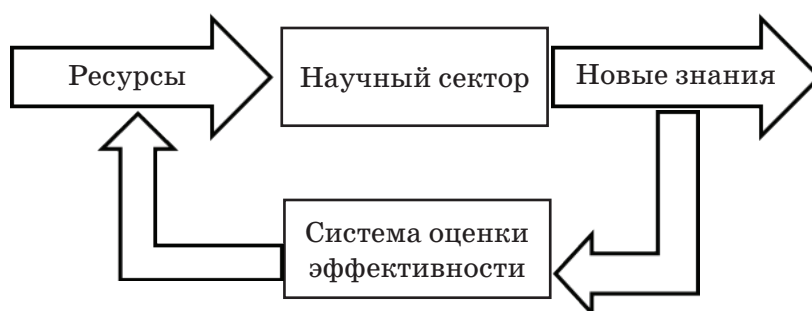


Рис. 3. Схема управления научным сектором.

Вопросы оценки эффективности не сводятся только к наукометрическим показателям, которые могут быть получены на основе анализа публикаций. В первую очередь оценка эффективности предполагает наличие сформулированных целей [8; 9], достижение которых контролируется теми или иными инструментами, наличием критериев оценки достижения целей и наличием инструментов, которые позволяют корректировать распределение ресурсов, поступающих в научный сектор (в основном это сводится к распределению финансирования).

В последние годы совместными усилиями научного сообщества и чиновников оценка эффективности во многом базируется на наукометрических показателях. Для их генерации используются не публикации сами по себе, а системы обобщения и анализа информации. В России такую роль выполняет Российский индекс научного цитирования<sup>10</sup>.

<sup>10</sup> Рассмотрение адекватности применяемых наукометрических методов для оценки тех или иных элементов системы – это отдельный вопрос, который не является основным для данного исследования, поэтому комментировать его здесь не будем. Позиции автора по данному вопросу приведена в ряде публикаций [1; 2; 8; 9].

Вместо оценки реальных достижений науки, например, её вклада в развитие производства и социальной сферы, оценка эффективности ведётся во многом исходя из наукометрических показателей. Наукометрические показатели генерируются с использованием анализа публикационной активности, поэтому система сбора информации должна обеспечивать такие расчёты. Эта же система позволяет оценивать качество журналов – по уровню цитируемости, вхождению в квартили и процентилю и т. п. – и может служить для оценки самой системы публикаций и отдельных входящих в нее изданий.

### 3.5. ВЫПОЛНЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ В ТЕКУЩЕЙ СИТУАЦИИ

Оценим, насколько действующая российская система удовлетворяет сформулированным требованиям.

Количественные показатели системы журналов позволяют пропустить через систему нужное количество статей.

Оценка качества статей, основанная на рецензировании, в том виде, в котором она существует в настоящее время, не позволит оценить все статьи, которые генерируются в научном секторе России. Оценка качества всего потока статей или хотя бы большей его части требует формирования новых инструментов оценки.

Требования, предъявляемые со стороны авторов, в большей части могут быть удовлетворены в текущей системе. В то же время необходимо отметить, что высокорейтинговые журналы в основном ориентированы на фундаментальные исследования и в меньшей степени на прикладные. С точки зрения влияния на экономику в текущей ситуации, необходимо рассмотреть варианты обеспечения публикации прикладных исследований и, соответственно, оценке статей, посвящённых этим вопросам. С учётом вводимых ограничений на доступ к мировым системам для авторов актуальным будет являться вопрос обеспечения видимости статей, в том числе и для зарубежных пользователей.

Требования, предъявляемые со стороны читателей, как правило, не анализируются со стороны авторов и редакций журналов. В первую очередь это касается обработки больших потоков информации. Сейчас большая часть читателей, не связанная с работой в научном секторе, пользуется, по существу, общедоступными системами поиска в интернете, получая громадные выборки документов, которые в любом случае приходится обрабатывать вручную.

К системе публикаций примыкает система государственной научно-технической информации (обзор состава системы приведён, например, в работе [10]). Система формировалась в основном ещё во времена СССР и в большей степени рассчитана на работу с библиотеками и крупными предприятиями, которые могли себе позволить содержать в штате отделы научно-технической информации, знакомые с устройством системы, входящими в неё элементами и информационными изданиями.

В современных условиях, когда работа с информацией ведётся практически на уровне отдельных физических лиц, работа этой системы также требует переосмысления, но это предмет отдельного обсуждения и исследования.

Наряду с государственной системой появилось много поисковых ресурсов, в том числе ориентированных на работу с научно-технической информацией, в которых заинтересованный читатель может найти необходимые ресурсы и инструменты работы с ними. Проблема для читателей может быть в том, что количество таких инструментов растёт, в то же время мало консолидирующих информацию инструментов, и читатель, работающий в небольшой организации (которая не может содержать собственный отдел научно-технической информации), вынужден работать с большим числом инструментов и, если это происходит эпизодически (например, в производственных организациях), может не найти нужной ему информации.

Исходя из проведённого анализа, для дополнительной реализации в рамках системы публикаций можно предложить следующий перечень основных требований:

- обеспечение качества большего количества статей, в том числе повышение качества статей прикладного характера;
- повышение видимости статей для российских читателей;
- повышение видимости статей для зарубежных читателей;
- обеспечение российским пользователям доступа к большему числу статей, включая зарубежные;
- повышение удобства поиска нужной информации для различных категорий читателей, в том числе из производственной и социальной сфер, учащихся различных уровней обучения.

## 4. ВАРИАНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ТРЕБОВАНИЙ К СИСТЕМЕ ПУБЛИКАЦИЙ

Рассмотрим варианты возможного развития системы публикаций на основе сформулированных требований. Существующие варианты сводятся к следующим:

- развитие существующей системы без существенных изменений подходов;
- построение новой цифровой системы, удовлетворяющей сформулированным требованиям;
- адаптация существующей системы к новым требованиям.

Первый вариант предполагает эволюционное развитие, «поддержку» небольшого количества наиболее продвинутых журналов и постепенную деградацию остальной части публикационной системы, объявленной «мусорной» идеологами, отвечающими за её развитие.

Второй вариант – построение новой, изначально цифровой системы – встретит следующие трудности: неприятие большинством редакций изменений, меняющих привычные подходы к работе, трудности привлечения нужного количества работников необходимой квалификации в области цифровых технологий.

Наиболее реальным, с учётом объективных и субъективных факторов, представляется третий вариант, в котором изменения в системе происхо-

дят за счёт разработки единых общедоступных сервисов, обеспечивающих сформулированные требования и переход на новые принципы работы редакций журналов по мере их готовности. Такой подход позволит на начальном этапе трансформации не размазывать финансирование на несогласованные действия редакций, не объединённых единым видением развития системы, а сконцентрироваться на решениях, улучшающих общее качество системы.

#### **4.1. ВОЗМОЖНАЯ БИЗНЕС-МОДЕЛЬ ДЛЯ РОССИЙСКОЙ СИСТЕМЫ ПУБЛИКАЦИЙ**

То, что третий из предложенных вариантов наиболее приемлем с точки зрения финансирования, доказывает анализ вариантов привлечения ресурсов для развития системы публикаций. Существует два основных варианта монетизации услуг по распространению информации через журналы, при которых платит либо читатель, либо авторы публикаций.

Потенциал привлечения средств по вариантам можно оценить следующим образом:

##### **Вариант 1. Платит читатель через подписку на журналы**

Примем предельное количество читателей – около 4 млн чел. (по числу зарегистрированных в НЭБ) – и среднюю сумму, которую читатель готов заплатить за доступ к системе в размере 1000 руб.; и тот, и другой показатели скорее всего завышены. При таких показателях вся система может привлечь примерно  $4000 \text{ тыс. чел.} * 1000 \text{ руб.} = 4 \text{ млрд руб.}$

##### **Вариант 2. Платит автор статьи за публикацию (открытый доступ для читателей)**

Примем количество авторов примерно за 500 тыс. человек (отнесём сюда всех, кто в силу профессиональных требований должен публиковать статьи в научных журналах, – научных сотрудников, аспирантов, часть профессорско-преподавательского состава). Среднюю сумму за публикацию статьи оценим в 10 тыс. руб. на автора<sup>11</sup> в год (с учётом того, что стоимость публикации делится на несколько соавторов). Тогда по такой схеме суммарно можно привлечь в систему примерно  $500 \text{ тыс. чел.} * 10000 \text{ руб.} = 5 \text{ млрд руб.}$

Оценка и в этом варианте скорее всего завышена, хотя в зарубежных журналах цены за публикацию могут быть выше. Отметим, что оценки по двум вариантам с хорошей точностью совпадают друг с другом.

Затраты на содержание журналов (оценим содержание только «качественных» журналов, попавших в список RSCI) минимально составят  $900 * 5 \text{ млн руб.} = 4,5 \text{ млрд руб.}$

Здесь принято, что содержание одного журнала в год обходится в 5 млн руб., и количество журналов округлено до 900. Скорее всего приведённая оценка затрат является заниженной.

<sup>11</sup> Предложения по публикации статей в российских и зарубежных научных журналах можно легко найти в интернете (адреса здесь не приводятся, чтобы не создавать рекламу). Минимальные расценки начинаются от 1500 руб., верхний предел зависит от многих факторов. Стоимость публикации в зарубежных журналах намного выше. Для оценки взята цена, которая получается после сложения всех наценок для средней по объёму статьи.



Таким образом, поддержание в рабочем состоянии системы, обеспечивающей публикацию около 600 тыс. статей в год (требующей содержания 6000 журналов), будет в несколько раз дороже. Это показывает, что существование всей системы публикаций требуемого масштаба на основе бизнес окупаемости как минимум проблематично, а скорее всего невозможно.

Ни для кого не секрет, что большая часть затрат по содержанию журналов ложится на бюджет. При этом, конечно, ряд наиболее удачных журналов вполне могут обеспечивать своё существование в рамках представленных выше вариантов на коммерческой основе. Но это скорее исключение, чем общее правило.

Если говорить о варианте, когда платит читатель, то, как правило, такой доступ к информации оплачивает научная организация для своих работников. Доля внебюджетных доходов в научных организациях весьма мала по сравнению с бюджетными, поэтому основной объём в оплате доступа ложится на бюджетные средства.

Аналогично, если статья подготовлена в рамках официально поставленной работы, то оплата публикации прямо или косвенно также оплачивается из средств организации. Платежи за публикацию могут быть достаточно большими, особенно в зарубежных журналах, и научные организации находят варианты компенсации автором соответствующих затрат.

Таким образом, в рамках обоих вариантов большая часть затрат прямо или косвенно оплачивается из бюджета. При этом полные затраты на все 6000 журналов, зарегистрированных в РИНЦ, оценочно могут составить от 10 до 30 млрд руб. Нижняя граница этой оценки соответствует годовым затратам на содержание журнала в 2 млн руб. – это разумная оценка для журнала, не проводящего отбор статей и их рецензирование, верхняя граница соответствует годовым затратам в 5 млн руб. – для некоторых журналов это может быть заниженная оценка. Тем не менее приведённые оценки во много раз превосходят масштаб обсуждаемых грантов на поддержание системы публикаций [11].

## **4.2. ВАРИАНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ТРЕБОВАНИЙ – ВХОДНОЙ ПОТОК ПУБЛИКАЦИЙ**

Рассмотрим варианты реализации сформулированных в предыдущем разделе требований к системе публикаций. Как уже было сказано, с точки зрения обеспечения количества публикаций действующая система может обеспечить текущие и перспективные объёмы.

Обеспечение качества – более сложный вопрос. Прямое рецензирование всего потока физически и финансово невозможно, тотальное рецензирование всех статей в этих условиях сильно увеличит сроки публикаций, что негативно будет восприниматься авторами научных работ, поскольку может приводить к проблемам установления приоритетов по научным достижениям.

В качестве альтернативной системы можно предложить ввести (естественно, по желанию авторов) предварительное депонирование всех работ. Автор может сделать это сам, либо через редакцию научного журнала. Такое депонирование позволит зафиксировать приоритеты по достижениям, описанным в статье.

Каждой депонированной статье можно присваивать текущий рейтинг, который может повышаться в случае появления положительных рецензий на статью, принятие статьи к публикации в журнале, появления обращений к статье (скачиваний), появлению ссылок-цитирований, отзывов и т. п.

«Качественные» статьи можно будет видеть вверху рейтинга, составляемого по результатам поиска, что облегчит работу для пользователей информации, позволяя вычлнить из массивов наиболее востребованные статьи.

Аналогами такому предложению можно назвать, например, формирование «научных фронтов» – список статей, попадающих в 1% наиболее цитируемых публикаций, поэтому предложение не является революционным и может быть воспринято научным сообществом. Кроме формальных наукометрических показателей, появится новая возможность для «экспертной» оценки наиболее интересных и востребованных статей, институтов и научной сферы в целом, не привязанная к системе «заранее аккредитованных» журналов.

При развитии системы рейтингования автор получит возможность выдавать вместо валового потока статей более качественные статьи, что позволит снизить суммарные затраты на публикации как со стороны авторов, так и со стороны редакций журналов, а также снизит нагрузку на потенциальных читателей, убрав информационный шум из потоков публикаций.

Создание единого депозитария (например, его можно объединить с существующей системой НЭБ, либо поручить его создание другим организациям, входящим в систему научно-технической информации, например ВИНТИ) позволит повысить «видимость» статей за счёт обращения потребителей к единому информационному источнику. Продвижение этого информационного ресурса в зарубежных информационных системах позволит получить кумулятивный эффект для всей системы, когда вместе с раскрученными журналами будут продвигаться менее известные журналы.

В предлагаемом подходе невозможно заблокировать какую-либо публикацию, поскольку депонирование может происходить по результатам обращения, а не рецензирования. Кроме того, российский ресурс не может быть произвольно заблокирован для российских пользователей.

Для обеспечения видимости российских статей для зарубежных пользователей целесообразно обеспечить функцию перевода на иностранные языки. Современные системы автоматизированного перевода, как правило, плохо адаптированы для перевода научно-технических текстов. При соответствующей организации можно повысить качество технического перевода за счёт использования современных цифровых технологий и обучения системы на больших массивах данных (научных публикаций).

Ещё одна возможность, которую можно заложить в рассматриваемую систему с точки зрения обеспечения доступности для различных пользователей, – автоматическое реферирование статей. Это позволит снизить затраты на поиск нужной информации, по крайней мере, на предварительном этапе, когда нужно просмотреть большой объём «сырой» информации. Автоматический перевод рефератов на иностранные языки обеспечит увеличение доступности статей и для зарубежных пользователей.

При соответствующей технической проработке на единой базе можно обеспечить поиск информации по всей совокупности журналов и статей, находящихся в информационной базе, перевод статей по желанию авторов или пользователей, возможно, на коммерческой основе.

### 4.3. ВАРИАНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ – ВЫХОДНОЙ ПОТОК СТАТЕЙ

Рассмотрим теперь варианты реализации системы с точки зрения потребителей информации. С точки зрения читателей не так важно, в каком журнале опубликована статья, если она содержит необходимую для него информацию. С учётом того, что количество поступающей в информационных системах информации превышает все разумные пределы восприятия отдельным человеком, система сжатия информации, выявление наиболее значимых публикаций, исключение информационного шума, создаваемого публикациями, которые создаются для выполнения нормативных показателей, будет положительно восприниматься пользователями системы.

Доступность информации для пользователей обеспечивается через электронный доступ к базе в режиме открытого доступа (open access). Большинство российских журналов не имеют коммерческой направленности и вряд ли будут против открытия информации для читателей при соответствующей бюджетной поддержке.

Поиск информации в больших объёмах, в свою очередь, приводит к высоким затратам времени, платежам за доступ к различным базам, вложениям в соответствующую инфраструктуру. На этом фоне системы рейтингования статей, автоматического реферирования, снижения информационного шума снижают затраты на поиск информации, делают систему привлекательной с точки зрения потребителей по отношению к другим способам получения информации.

С точки зрения обеспечения надёжности доступа для российских потребителей такая система также предпочтительна в складывающейся международной обстановке.

Оптимальная система публикаций характеризуется следующими признаками:

- реализован единый портал выходной информации – концентратор информационных потоков;
- действует общая многоуровневая система рецензирования, которая может включать редакционные подсистемы и сводное рейтингование статей одного научного направления;
- обеспечено концентрирование потоков информации для потребителей за счёт общей системы автоматического реферирования статей, подготовки тематических реферативных сборников, а также стимулирования подготовки обзоров высокорейтинговых статей по тематическим направлениям;
- присутствует автоматический перевод на иностранные языки, адаптированный под научно-техническую тематику.

#### 4.4. АНАЛИЗ НЕКОТОРЫХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ПОДХОДОВ

Многие предложения, сформулированные выше, в том или ином виде предлагались различными авторами либо реализованы в уже существующих проектах. Рассмотрим некоторые из высказанных в последнее время предложений с точки зрения удовлетворения сформулированным выше требованиям.

##### Развитие системы RSCI<sup>12</sup>

Система журналов, вошедших в RSCI, не реализует все сформулированные выше задачи и функции, которые должна выполнять система публикаций. Расширение системы аккредитованных журналов имеет технический ресурсный предел, содержание такой системы может поглотить весь объём поддержки на развитие системы публикаций, обеспечив при этом только небольшую часть необходимых результатов.

##### Предложения Общественной палаты<sup>9,13</sup>

При обсуждении системы оценивания были высказаны предложения по формированию единой базы экспертов, которые могли бы выполнять и рецензирование статей. Такие базы экспертов неоднократно формировались, часть проектов ничем не закончилась (например, проект «Карта российской науки»), часть продолжают работать – базы экспертов РФФИ, РФФИ, РИНКЦЭ. Первый вопрос – зачем создавать ещё одну базу с похожим функционалом, кто и на каких условиях будет пользоваться новой системой, сколько это будет стоить государству и пользователям. Основной вопрос – какой новый дополнительный результат при этом будет получен для государства и пользователей.

Дискуссия идёт в сторону замены индексов WoS и Scopus на индекс РИНЦ, при этом количество бюрократического давления на систему может сильно возрасти. В этих условиях было бы разумно не пересчитывать экспертов в очередной раз, а создать условия (правила), которые будут стимулировать квалифицированных специалистов участвовать в рецензировании статей.

##### Предложения Плеядос

Предложения Плеядос [12] по объединению родственных журналов можно считать аналогом предложения объединения информации по тематическому принципу. В качестве похожего примера приведём журнал *Nature*, публикация в котором считается очень престижной. Единый журнал в 1971 году был разделён на три выпуска<sup>14</sup>, в настоящее время он включает уже 27 специализированных выпусков<sup>15</sup>. То есть под одним брендом публикуется информация,

<sup>12</sup> РАН предложила создать платформу российских научных журналов открытого доступа // ТАСС Наука: [сайт]. 2022. 8 апреля. URL: <https://nauka.tass.ru/nauka/14323227?> (дата обращения: 03.08.2022).

<sup>13</sup> Открытый разговор: встреча Правительства и представителей научной отрасли // YouTube: [сайт]. 2022. 8 апреля. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=M6PzzKYh5kM> (дата обращения: 03.08.2022).

<sup>14</sup> History of Nature // Nature: [сайт]. URL: <https://www.nature.com/nature/history-of-nature> (дата обращения: 03.08.2022).

<sup>15</sup> Springer Nature Journals // Делсар: [сайт]. <http://delsar.by/leaflets/2017.pdf> (дата обращения: 03.08.2022).

которая могла бы публиковаться в нескольких (десятках) журналов. В результате импакт-фактор журнала примерно на порядок превосходит лучшие показатели российских журналов<sup>16</sup>.

## 5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

События последних лет показывают, что между Россией и «развитыми странами» возникает противостояние, которое, по-видимому, будет длиться достаточно долго. В современных условиях, когда основой экономической деятельности становится глобализация процессов производства, целью противостояния становится не столько захват территорий, сколько установление контроля за ресурсами и захват рынков или установления контроля за рынками – чужие ресурсы и рынки желательно контролировать, к своим ресурсам и рынкам противника желательно не подпускать. По существу, в новых условиях завоевание территорий, которое было целью войн в старой парадигме, сменилось на завоевание рынков. При этом завоевание территорий носит вспомогательный характер и становится актуальным, когда по-другому не получается обеспечить доступ к имеющимся на соответствующей территории ресурсам. При этом после установления контроля над ресурсами не обязательно продолжать физически удерживать территории – можно передать их марионеточным правительствам. То, что происходит сейчас, – это по существу можно назвать войной, которая ведётся в новых условиях новыми средствами. Понятно, что даже при снятии напряжённости, санкционное давление в той или иной мере будет сохраняться, в том числе и в том, что касается доступа к информации.

Информация является одним из ресурсов, который влияет на конкурентоспособность предприятий и, как следствие, стран. При этом информация – ресурс, влияющий скорее на среднесрочную и долгосрочную конкурентоспособность, и до последнего времени ограничение к ней проходило в «мягкой» форме – через ограничение доступа к бизнес-информации, защите интеллектуальной собственности<sup>17</sup>, ограничивающей тиражирование новой продукции и др. Ограничение доступа к информации имеет отложенный эффект, поэтому представляется целесообразным создание собственной системы информационного обеспечения экономики, не зависящего или не критическим образом зависящего от зарубежных стран.

В этом смысле обсуждение того, как должна выглядеть эта система, не стоит сводить к частным вопросам её использования для оценки эффективности научных исследований, а рассматривать в первоначальном смысле именно как систему информационного обеспечения экономики, имеющее стратегическое значение и исходя из этого формировать требования и конфигурацию такой системы.

<sup>16</sup> 2 year Impact Factor - 49.962; 5- year Impact Factor - 54.637; Immediacy index - 24.651 – Journal Metrics // Nature: [сайт]. URL: <https://www.nature.com/nature/journal-impact> (дата обращения: 03.08.2022).

<sup>17</sup> США вывели из-под санкций против России сделки с авторскими правами // РБК: [сайт]. 2022. 5 мая. URL: <https://www.rbc.ru/politics/05/05/2022/> (дата обращения: 03.08.2022).

## ЛИТЕРАТУРА

1. Шепелев Г. В. Наука в системе экономики // Управление наукой: теория и практика. 2020. Т. 2, № 3. С. 70–90. DOI: 10.19181/sntp.2020.2.3.4. EDN: FDMBMD.
2. Шепелев Г. В. Об оценке результативности научных исследований // Управление наукой: теория и практика. 2021. Т. 3, № 4. С. 123–145. DOI: 10.19181/sntp.2021.3.4.15. EDN: QEEDZJ.
3. Индикаторы науки: 2021 : статистический сборник / Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский, Е. И. Евневич [и др.]. М. : Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2021. 352 с. DOI: 10.17323/978-5-7598-2376-6. EDN: ESWEOS.
4. Образование в цифрах: 2020 : Краткий статистический сборник / Л. М. Гохберг, О. К. Озерова, Е. В. Саутина, Н. Б. Шугаль. М. : Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2020. 120 с. DOI: 10.17323/978-5-7598-2306-3. EDN: UJNOSH.
5. Промышленное производство в России. 2021: Стат. сб. М. : Росстат, 2021. 305 с.
6. Яковенко И. А. Рынок научно-популярных журналов. Аналитический обзор // Национальная тиражная служба : [сайт]. 2012. 30 августа. URL: <http://pressaudit.ru/rynok-nauchno-populyarnyx-zhurnalov-analiticheskij-obzor/> (дата обращения: 03.08.2022).
7. Шепелев Г. В. О финансировании научного сектора (межстрановые сопоставления) // Управление наукой: теория и практика. 2021. Т. 3, № 1. С. 15–34. DOI: 10.19181/sntp.2021.3.1.1. EDN: BAMWHP.
8. Шепелев Г. В. Об управлении российской наукой // Управление наукой: теория и практика. 2020. Т. 2, № 2. С. 65–92. DOI: 10.19181/sntp.2020.2.2.3. EDN: LAEOWU.
9. Шепелев Г. В. О приоритетах научно-технологического развития // Управление наукой: теория и практика. 2020. Т. 2, № 3. С. 16–36. DOI: 10.19181/sntp.2020.2.3.1. EDN: JJKKIP.
10. Государственная система научно-технической информации // Научная библиотека. Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет : [сайт]. URL: <https://lib.sibadi.org/wp-content/uploads/2020/09/.pdf> (дата обращения: 03.08.2022).
11. Анализ результатов проекта по поддержке программ развития российских научных журналов / К. Н. Григорьева, А. Ю. Кузнецов, М. Е. Шварцман, М. М. Зельдина // Наука и научная информация. 2020. Т. 3, № 1. С. 18–29. DOI: 10.24108/2658-3143-2020-3-1-18-29. EDN: GXDOWJ.
12. Анализ состояния российских научных журналов и перспективы их развития с учётом современных тенденций развития рынка // Pleiades Publishing : : [сайт]. URL: [https://www.pleiades.online/pub/files/Russian\\_Scientific\\_Journals.pdf](https://www.pleiades.online/pub/files/Russian_Scientific_Journals.pdf) (дата обращения: 03.08.2022).

Статья поступила в редакцию 19.05.2022.

Одобрена после рецензирования 04.07.2022. Принята к публикации 05.08.2022.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

**Шепелев Геннадий Васильевич** *shepelev-2@mail.ru*

Независимый исследователь, Москва, Россия

AuthorID РИНЦ: 567080

DOI: 10.19181/smtp.2022.4.3.8

## REQUIREMENTS FOR THE RUSSIAN PUBLICATIONS SYSTEM UNDER SANCTIONS PRESSURE

Gennady V. Shepelev<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Independent Researcher, Moscow, Russia

**Abstract.** The model of the system of scientific publications, the main quantitative characteristics of the Russian subsystem of scientific publications, the potential number of Russian authors of scientific publications and the number of readers (consumers) of scientific information are considered. The functions that the publication system should perform in the interaction of science and economics, including the function of providing the management of the scientific sector with scientometric information, are analyzed. Analyzed the types of the authors of scientific publications, the types of scientific publications that should be reflected in the publication system; the types of consumers of scientific information. The requirements for the system of scientific publications, which are presented by the authors of articles, readers and the management system of the scientific sector, are formulated, the analysis of the current state of the system in terms of meeting the formulated requirements is carried out. Possible options for implementing the formulated requirements in a prospective system are considered. The necessity of taking into account the interests of consumers of scientific information and the development of services focused on it is noted. The proposals and approaches to the development of the publication system, which are currently being discussed in the expert community, are analyzed. It is concluded that it is necessary to consider the system of publications in the conditions of international sanctions primarily as a system of presentation and promotion of scientific knowledge obtained by Russian organizations in the Russian economy.

**Keywords:** the system of scientific publications, scientometric indicators, sanctions restrictions, requirements for the system of scientific publications

**For citation:** Shepelev, G. V. (2022). Requirements for the Russian publications system under sanctions pressure. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 4, no. 3. P. 105–128. DOI: 10.19181/smtp.2022.4.3.8

### REFERENCES

1. Shepelev, G. V. (2020). Science and economy interrelation. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 2, no. 3. P. 70–90. DOI: 10.19181/smtp.2020.2.3.4 (In Russ.).
2. Shepelev, G. V. (2021). On the Evaluation of the Effectiveness of Scientific Research. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 3, no. 4. P. 123–145. DOI: 10.19181/smtp.2021.3.4.15 (In Russ.).

3. *Science and Technology Indicators in the Russian Federation: 2021 : Data Book* (2021). Ed. by L. Gokhberg, K. Ditkovskiy, E. Evnevich [et al.]; National Research University Higher School of Economics. 352 p. Moscow: HSE publ. (In Russ.).
4. *Obrazovanie v tsifrakh: 2020 : Kratkii statisticheskii sbornik* [Education in numbers: 2021: a brief statistical collection]. (2021). Ed. by L. M. Gokhberg, O. K. Ozerova, E. V. Sautina, N. B. Shugal'. Moscow: HSE publ. 120 p. (In Russ.).
5. *Promyshlennoe proizvodstvo v Rossii. 2021: Stat. sb.* [Industrial production in Russia. 2021: Stat.sat]. (2021). Moscow: Rosstat. 305 p. (In Russ.).
6. Yakovenko, I. A. (2012). Rynok nauchno-populyarnykh zhurnalov. Analiticheskiy obzor [The market of popular science magazines in Russia. Analytical review]. *Pressaudit. Ru*. August 30. URL: <http://pressaudit.ru/rynok-nauchno-populyarnyx-zhurnalov-analiticheskij-obzor/> (accessed 03.08.2022). (In Russ.).
7. Shepelev, G. V. (2021). Expenditures on scientific research (cross-country comparisons). *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 3, no. 1. P. 15–34. DOI: 10.19181/smtp.2021.3.1.1 (In Russ.).
8. Shepelev, G. V. (2020). On the governance of Russian science. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 2, no. 2. P. 65–92. DOI: 10.19181/smtp.2020.2.2.3 (In Russ.).
9. Shepelev, G. V. (2020). On priorities of scientific and technological development. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 2, no. 3. P. 16–36. DOI: <https://doi.org/10.19181/smtp.2020.2.3.1> (In Russ.).
10. Gosudarstvennaya sistema nauchno-tehnicheskoi informatsii [The State System of Scientific and Technical Information]. Science Library. *The Siberian State Automobile and Highway University*. URL: <https://lib.sibadi.org/wp-content/uploads/2020/09/.pdf> (accessed 03.08.2022).
11. Grigorieva, K. N., Kuznetsov, A. Yu., Shvartsman, M. E. and Zeldina, M. M. (2020). Analysis of the Results of the Project to Support the Development Programs of Russian Scientific Journals. *Scholarly Research and Information*. Vol. 3, no. 1. P. 18–29. DOI: 10.24108/2658-3143-2020-3-1-18-29 (In Russ.).
12. Analiz sostoyaniya rossiiskikh nauchnykh zhurnalov i perspektivy ikh razvitiya s uchetom sovremennykh tendentsii razvitiya rynka [Analysis of the state of Russian scientific journals and prospects for their development, taking into account current market trends]. *Pleiades Publishing*. URL: <https://www.pleiades.online/pub/> (accessed 03.08.2022).

*The article was submitted on 19.05.2022.*

*Approved after reviewing 04.07.2022. Accepted for publication 05.08.2022.*

## INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**Shepelev Gennady**      *shepelev-2@mail.ru*

Independent Researcher, Moscow, Russia

AuthorID RSCI: 567080