

**О.Н. РИМСКАЯ,**

Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта  
(Москва, Российская Федерация; e-mail: olgarim@mail.ru)

**С.Н. НАУМЕНКО,**

Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта  
(Москва, Российская Федерация; e-mail: serna65@bk.ru)

## СТИМУЛИРОВАНИЕ ТРУДА НАУЧНЫХ РАБОТНИКОВ ОТРАСЛЕВОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА

УДК: 331.1, 331.2

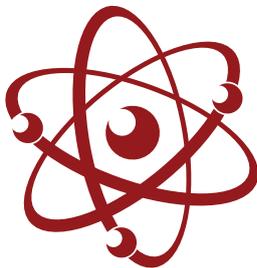
<https://doi.org/10.22394/2410-132X-2022-8-3-4-238-254>

**Аннотация:** В статье рассмотрены вопросы оценки качества труда научных работников отраслевых научно-исследовательских институтов в Российской Федерации. Исследованы преимущества и недостатки существующей системы наукометрических показателей с точки зрения наращивания публикационной активности научных работников. Предложены практические решения по гармонизации внутренней и внешней мотивации труда научных работников отраслевого научно-исследовательского института в целях обеспечения результативности их научной деятельности, выполнения ключевых показателей эффективности научной работы и содействия достижению экономического и инновационного эффекта деятельности института. Авторами предложена концептуальная система стимулирования труда научных работников через авторство в научных публикациях и оценена ее эффективность. Научная новизна заключается в разработке системы стимулирования за авторство в научных публикациях работникам научно-исследовательского института железнодорожного транспорта. Практическая значимость исследования заключается в возможности применения системы стимулирования в многих отраслях современной экономики.

**Ключевые слова:** стимулирование труда, мотивация труда, научные работники, публикационная активность, критерии стимулирования, научные публикации, отраслевой научно-исследовательский институт

**Благодарности:** авторы благодарят руководителей Научно-исследовательского института железнодорожного транспорта: Сергея Александровича Виноградова, Дениса Валерьевича Шикунова, Татьяну Павловну Ломову.

**Для цитирования:** Римская О.Н., Науменко С.Н. Стимулирование труда научных работников отраслевого научно-исследовательского института. *Экономика науки*. 2022; 8(3–4):238–254. <https://doi.org/10.22394/2410-132X-2022-8-3-4-238-254>



### ВВЕДЕНИЕ

Труд ученого в современных сложных геополитических условиях является предметом государственной важности, поскольку от его эффективности во многом зависит национальная конкурентоспособность страны в мире. По оценке Росстата, на 1 января 2021 г. в России проживало 81,88 млн. человек трудоспособного населения [1]. По словам Президента РАН академика А.М. Сергеева, в России по состоянию на декабрь 2020 г. насчитывалось всего 99,9 тыс. человек, имеющих учёную степень: 75,1 тыс. кандидатов и 24,8 тыс. докторов наук. Причем средний возраст докторов наук в России составляет 64 года, кандидатов наук – 51 год [2]. Наряду с серьезными проблемами воспроизводства научных кадров, выяснилось, что доля ученых составляет всего 1,22% от трудоспособного населения России<sup>1</sup>. Данный факт сформировал посыл

к Правительству страны о стабильно ухудшающемся положении ученых и исследователей.

Факт ценности труда ученого сегодня не подвергается сомнению, но при этом остро стоит вопрос о его продуктивном стимулировании. Научный мир живет в концепции оценки научного труда, заданной еще Юджином Гарфилдом, который «разработал радикально иной библиографический инструмент, всеобъемлющий, междисциплинарный и “предметно ориентированный” индекс научной литературы, опубликованной в журналах» [3]. В итоге; этот «библиографический инструмент» приобрел форму индекса Хирша и его вариаций. Действительно, «индексирование документа посредством использования содержащихся в нем библиографических ссылок основано на простой мысли, что указанные в этих ссылках другие, ранее опубликованные документы, близки по тематике к данному документу» [4, с. 50].

Преимущества такого наукометрического подхода очевидны:

- возможность мультидисциплинарного сравнения труда ученых;
- околонулевые затраты на публичную оценку труда ученого (это делают его коллеги, цитируя его труды);
- кажущаяся легкость трактовки индексов и универсальность их применения: при распределении финансирования, грантов, премий и т.п.;
- возможность оказывать влияние на труд ученого, например, путем сравнения с продуктивностью его коллег при решении вопроса о распределении финансовых ассигнований.

Недостатки такого концептуального подхода также широко известны всем причастным к современной научной сфере:

- поощряется количество, а не качество научных работ;
- ученые разных отраслей науки отличаются с точки зрения склонности цитировать работы их коллег, что отражается в уровне Хирша и импакт-факторов журналов: «разные области исследования имеют совершенно разные модели цитируемости и разрыв между областями

знаний может достигать соотношения 10:1» [4, с. 52];

- если прежде предполагалось, что «ссылки – это своеобразная валюта, которой ученые «оплачивают» вклад предшественников» [4, с. 50], то сегодня это породило появление неформальных «клубов взаимодитирования». «Накручивание» индекса Хирша превратилась в востребованную технологию;
- отсутствует явная причинно-следственная связь между высокими наукометрическими показателями ученых и общественной полезностью их труда.

С управленческой точки зрения наукометрические показатели (прежде всего индекс Хирша) повысили прозрачность науки, и сделали возможным применение к ней всех известных функций управления, прежде всего функций планирования, мотивации и контроля. Это делает более обоснованным решение вопросов, например, о предпочтениях при распределении финансирования в научных центрах и лабораториях.

В итоге за последние десятилетия произошло превращение «библиометрических исследований в новую отрасль индустрии – оценку результативности научных исследований, выполняемых в университетских и научных коллективах» [5]. Однако такого рода индустрия не равнозначна «новому знанию».

Целью статьи является поиск инструментов для эффективного стимулирования труда научных работников. Объектом исследования являются отраслевые научно-исследовательские институты (НИИ). Предмет исследования – система стимулирования научных работников НИИ за публикационную активность.

Большой резонанс в научной среде вызвало введение в январе 2020 г. по предложению РАН новой метрики – комплексного балла публикационной результативности (КБПР). По истечении года работы, помимо уверенного роста количества научных публикаций, применения наукометрии на государственном уровне для оценки научной результативности, комплексный балл публикационной активности способствовал развитию ряда негативных явлений, таких как появление «мусорных»

журналов и заочных конференций, покупное и подарочное соавторство, фиктивные коллаборации [6].

Фактически, Министерство науки и высшего образования Российской Федерации уже почти 10 лет тормозит создание объективной оценки результативности труда научных сотрудников [7]. Представляется, что ведомство должно быть наиболее в этом заинтересовано, однако, факты говорят об обратном.

В России 2021 год объявлен Годом науки и технологий (Указ Президента Российской Федерации от 25 декабря 2020 г. «О проведении в 2021 году в России Года науки и технологий»), а период с 2022 по 2031 гг. объявлен десятилетием науки и технологий [8], которое послужит стимулом для дальнейшего развития научного просвещения». Соответственно, в сфере науки и высшего образования, с начала 2022 года произошло много изменений, в том числе, в подходах к измерению публикационной активности:

1. Президентом РАН академиком А.М. Сергеевым предложено решение проблемы оттока ученых из России через увеличение финансирования науки.
2. Завершается разработка федерального документа «Основы национальной системы оценки труда учёных».
3. Планируется создание национальной системы оценки результативности научных исследований и разработок, в том числе национальной системы индексации научных публикаций.
4. Наличие статей в международных наукометрических базах Scopus, Web of Science до 31 декабря 2022 г. перестали быть обязательными для оценки труда научного сотрудника и исследователя [9].

Все вышеперечисленные проблемы обусловили тему авторского исследования, которому посвящена настоящая статья. Данная статья является продолжением темы стимулирования труда ученых и исследователей, освещенной авторами в работах «Как мотивировать российского исследователя на высокие научные результаты» и «Monetary incentives for scientists of high-tech enterprises in Russia».

## ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Проблеме качества, стимулирования и мотивации труда научных работников посвящены труды российских и зарубежных ученых и исследователей: А.Н. Азрилияна, В.Н. Белкина, М.Ю. Иванова, Мухаммедова М.М., Исхакова С.А., Дозорцева О.Е., Старокожевой В.П., Изоткиной Н.Ю., Е.А. Володарской, В.В. Киселевой, Феоктистовой О.А., Бухаровой Н.М., Лазуткина В.К. и других.

Из ряда ученых, исследовавших труд научных работников, стоит упомянуть В.И. Белоцерковского, В.К. Беклешова, А.А. Звягина, П.Н. Завлина, К.Ф. Пузыня, В.К. Чернявского, В.Н. Мосина, А.П. Павленко, Г.Э. Слезингера, которые внесли значительный вклад в нормирование именно научно-исследовательского труда.

Позже, данная тема получила развитие в трудах М.Р. Зайнуллиной, Л.Г. Набиевой, Т.Ф. Палей, Г.П. Шабановой, В.В. Барменкова, которые изучали подходы к нормированию научно-исследовательского труда, носящего творческий характер. В работах ученых, носящих в основном методологический характер, представлены характеристики научно-исследовательского труда, его уникальность и творческая основа, определены факторы, которые влияют на его нормирование.

Несколько лет назад Минтруд России с целью исполнения Программы поэтапного совершенствования системы оплаты труда в государственных (муниципальных) учреждениях на 2012–2018 гг. сделал попытку создания системы оплаты труда в государственных научных учреждениях, основанной на нормировании трудовой деятельности [10]. Однако при рассмотрении сущности научно-исследовательского труда, различных аспектов его нормирования, а также проведения сравнения с существующим на настоящий момент институтом аттестации научных работников, обосновывается точка зрения об отсутствии целесообразности внедрения нормирования научно-исследовательского труда. В силу названных особенностей научно-исследовательского труда, а также наличия уже функционирующего механизма оценки результативности научных работников, введение нормирования

труда в сферу науки признано нецелесообразным. Опыт Минтруда иллюстрирует сложность и многофакторность оценки и стимулирования труда ученых и научных работников.

В настоящее время вопрос о нормировании научно-исследовательского труда в научном сообществе до сих пор остается дискуссионным.

Проблему результативности деятельности научных работников целесообразно рассматривать через количественный и качественный уровни результатов труда. При этом нормирование труда определяет количественный уровень результатов труда, а стимулирование управляет качественным уровнем.

Авторы статьи разделяют мнение Феоктистовой О.А. в том, что «повышение качества труда в сфере научных исследований должно осуществляться, в том числе на основе развития его нормирования и стимулирования, поскольку представляется, что нормирование труда определяет количественный уровень результатов труда, а стимулирование управляет качественным уровнем результатов труда» [11, с. 4].

### **ПРЕДПОСЫЛКИ, АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ И СПОСОБОВ ЕЕ РЕШЕНИЯ**

Различных теорий мотивации существует очень много, но все они едины в терминологическом аппарате, касающемся трактовки понятий мотивации и стимулирования труда: мотивация труда – это побуждение работника к эффективной деятельности, а стимулирование – это внешнее воздействие на работника с целью заставить его работать еще эффективнее.

По общепризнанному определению, мотивация – это «процесс воздействия на человека с целью добиться от него определенных действий путем пробуждения в нем определенных мотивов. Мотивация направлена на изменение существующего положения, а стимулирование на его закрепление, но при этом они взаимно дополняют друг друга. Суть отличия стимулирования от мотивирования заключается в том, что стимулирование – это одно из внешних средств, с помощью которого может осуществляться мотивирование» [12].

Понятие мотивации научно-исследовательской деятельности имеет свою специфику и находится в категориальном поле науковедения, психологии науки и других дисциплин, изучающих особенности творческой деятельности ученых. В частности, подтвержден факт, что чрезвычайно высокая мотивация научной деятельности связана с огромным интересом ученого к своему делу и стремлением достичь в нем успеха [13].

Деятельность ученых приводит к получению результатов, которые должны быть доведены до широкой общественности – то есть опубликованы. Публикации создают научную репутацию, отражают верификацию результатов исследований, способствует продвижению разработки, заключению контрактов и получению грантов, а также служит мерой оценки эффективности работы.

В обобщенном виде публикационная активность – это результат научно-исследовательской деятельности автора или коллектива, или иного коллективного автора исследовательского процесса (организация, регион, страна), воплощенный в виде публикации, например, журнальной статьи, статьи в коллективном сборнике, доклада в трудах конференции, авторской или коллективной монографии, опубликованного отчёта о НИР [14]. По мнению российского специалиста по библиометрии Павла Касьянова: «Стимулирующие выплаты едва ли являются стандартной оплатой исследовательского труда учёного [15].

Активизация публикационной активности – сложная задача, решить которую только административными методами практически невозможно. Необходим системный подход, учитывающий многие аспекты, где результат может быть достигнут на основе совокупного накопительного эффекта, имеющего определённую временную протяжённость, не ограниченную краткосрочным периодом, принятом за отчетный период в системе стимулирования.

Задача по повышению публикационной активности российских авторов обозначена во многих правительственных документах, в том числе в Указах Президента Российской Федерации:

- от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- от 2 июля 2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» и других документах.

Публикационная активность – один из критериев оценки деятельности российских университетов и научных организаций. В настоящее время в России существуют методики оценки деятельности научных организаций, среди которых есть типовая [16] и построенные на ее фундаменте ряд отраслевых методик. Все методики включают в себя оценку деятельности научной организации по следующим направлениям:

1. Результативность и востребованность научных организаций;
2. Развитие кадрового потенциала;
3. Интеграция в мировое научное пространство, распространение научных знаний и повышение престижа науки;
4. Ресурсное обеспечение деятельности научной организации.

Анализ отраслевых методик оценки, выполненный авторами настоящей статьи, позволил выделить ключевые показатели результатов научной деятельности для определения рейтингов научных учреждений и ученых:

1. Общее число публикаций – наиболее обобщенный показатель, получаемый из библиографических баз систем цитирования;
2. Индекс цитирования публикаций (индекс цитируемости);
3. Индекс Хирша.

Таким образом, публикационная активность сотрудника научной организации – это видимый, легальный, легко проверяемый результат его научной активности, из которого складываются совокупные показатели по организации, независимо от ее вида и подчиненности. Основные наукометрические показатели интегрированы и отражены в информационных ресурсах – отечественных

и зарубежных индексах цитирования: Российском индексе научного цитирования (далее – РИНЦ), Web of Science и Scopus.

Изменения в методиках оценки результативности отраслевых научных организаций, следовательно, и оценки труда ученых, произошли в связи со вступлением в силу Постановления Правительства РФ от 19.03.2022 г. № 414 «О некоторых вопросах применения требований и целевых значений показателей, связанных с публикационной активностью». Речь идет о требованиях по наличию публикаций в журналах, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus, которые в начале 2022 г. приостановили доступ к своим базам и прием статей в журналы для российских ученых.

В постановлении № 414 прописано, что до 31 декабря 2022 г. не применяются требования к целевым значениям показателей, связанным с публикационной активностью при оценке реализации контрольных событий, мероприятий, а также результатов и показателей национальных и федеральных проектов, госпрограмм РФ. Вместе с тем отмечено, что моратория на публикации в международных изданиях нет.

В обсуждаемом сегодня проекте новой системы оценки труда<sup>2</sup>, показатели фундаментальной фазы исследований должны быть отражены в следующих результатах:

- «Новое знание»: публикации, монографии и др.;
- Новые знания, используемые в создании новых технологий: РИД, в отношении которых оформлены и представлены заявки на получение патентов, свидетельств о государственной регистрации, ноу-хау;
- Новые методы решения научных задач: законы, закономерности, методология, концепция, принцип и др.;
- Проект технического задания на опытные конструкторские работы;
- Новая шкала уровней научной готовности SciRL.

<sup>2</sup> [https://files.oprf.ru/storage/image\\_store/RG\\_4\\_normotvorchesivo13042022.pdf](https://files.oprf.ru/storage/image_store/RG_4_normotvorchesivo13042022.pdf).

Результатами прикладной науки должны стать:

- «Новое знание»: публикации, монографии;
- Новые или усовершенствованные технические или технологические решения, готовые для применения РИД, селекционные достижения, расчётно-технические материалы, ноу-хау, коллекции и др.;
- Макет, лабораторный образец, технические задания на ОКР);
- Нормативно-техническая и методическая документация;
- Результаты НИОКР, в том числе учтенные в ЕГИСУ НИОКТР;
- Научно-технический отчет о результате;
- Техническое задание на ОКР.

Ключевым критерием, позволяющим отличить научные исследования и разработки от сопутствующих им видов деятельности, является наличие в исследованиях и разработках элемента новизны.

В данной статье проблема публикационной активности и возможностей её количественного и качественного роста будет рассматриваться именно с этой точки зрения.

## **ОЦЕНКА ТРУДА НАУЧНЫХ РАБОТНИКОВ В РОССИИ**

На фоне устойчивого снижения количества ученых и научно-исследовательских институтов (число НИИ сократилось с 2686 в 2000 г. до 1618 в 2019 г.) в России снизилось количество выполняемых научно-исследовательских работ и, как следствие, уменьшилось количество публикаций [2]. За период 2018–2021 гг. страна заняла десятое место в мире по количеству публикаций, индексируемых в Scopus. В то же время востребованность российских публикаций в глобальном исследовательском сообществе ниже, чем у стран-лидеров: нормализованный по области знаний показатель цитируемости российских публикаций на 25% ниже среднемирового. Для естественнонаучного профиля этот показатель выше, чем по остальным дисциплинам, но все равно не достигает до среднемирового уровня [17].

Здесь необходимо обратиться к пониманию статуса ученого и научного работника.

Согласно статье 4 Закона о науке [18], научным работником (исследователем) является гражданин, обладающий необходимой квалификацией и профессионально занимающийся научной и (или) научно-технической деятельностью.

С точки зрения разработки системы стимулирования публикационной активности, согласно абзацу 2 части 1 статьи 4 Закона о науке [18], следует различать следующие категории научных работников:

1) научные работники научных организаций;

2) научные работники организаций, осуществляющих образовательную деятельность по реализации образовательных программ высшего образования и дополнительных профессиональных программ;

3) научные работники иных организаций, осуществляющих научную и (или) научно-техническую деятельность.

В настоящей статье авторы исследуют вопросы стимулирования и мотивации труда научных работников научно-исследовательских институтов, одновременно являющихся акционерными обществами.

В Модельном законе «О статусе ученого и научного работника» [19], носящим рекомендательный характер, представлено четкое определение статусов ученого и научного сотрудника, которые в версии Закона о науке представлены несколько размыто. Итак, исходя из Модельного закона:

- ученый – физическое лицо (гражданин страны, иностранец или лицо без гражданства), имеющий ученую степень и (или) научное звание, осуществляющий профессиональную научную или научно-техническую деятельность с целью проведения научных исследований и опытно-экспериментальных разработок, получивший признанные научным сообществом научные и (или) научно-технические результаты в определенной области знаний, науки и техники;
- научный работник (сотрудник) – ученый, имеющий соответствующую квалификацию, подтвержденную результатами аттестации, осуществляющий на основании

индивидуального трудового договора с нанимателем профессиональную научную работу или научно-техническую деятельность на условиях постоянной занятости или совместительства на условиях, установленных трудовым договором (контрактом), должностной инструкцией или квалификационными требованиями.

Для упорядочения понятийного аппарата о статусах ученого и научного работника целесообразно было выработать более четкие определения в нормативных документах российского законодательства.

В теории инструменты управления по результатам должны повышать мотивацию сотрудников. На практике судить об их влиянии довольно сложно, особенно в отраслях, связанных с производством нового знания, где результаты деятельности плохо поддаются формализованной оценке [20].

Следовательно, труд ученых и научных работников должен оцениваться не через процесс труда, а через его результат. Одним из видимых и общепризнанных результатов труда являются патенты и научные публикации.

Из этого следует, что библиометрические показатели (при всех их недостатках) могут применяться для областей научной или научно-технической деятельности, результаты которых описываются в научных статьях или иных научных публикациях, т.е. преимущественно для фундаментальных исследований и прикладных научных исследований [21].

В настоящее время не существует иной качественной и количественной оценки публикационной активности ученых и исследователей, хотя вопрос о создании новой национальной системы оценки труда ученых и научных работников находится в разработке и в 2022 г. ожидается презентация национальной системы оценки. В новой системе научные результаты фундаментальных, поисковых и прикладных исследований должны описываться по-разному и иметь собственные методики количественного учета и экспертной оценки. Значимость научного результата прикладных исследований должна определяться с учетом перспектив его использования в экономике и социальной сфере [22].

Статья охватывает вопросы публикационной активности сотрудников отраслевых научных институтов по основному виду деятельности, которые одновременно имеют правовую форму коммерческих организаций. Системы стимулирования профессорско-преподавательского состава университетов, государственных служащих в статье не рассматриваются и не анализируются, но методические подходы и инструменты были тщательно изучены авторами статьи.

## **ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ СИСТЕМЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ ТРУДА НАУЧНЫХ РАБОТНИКОВ**

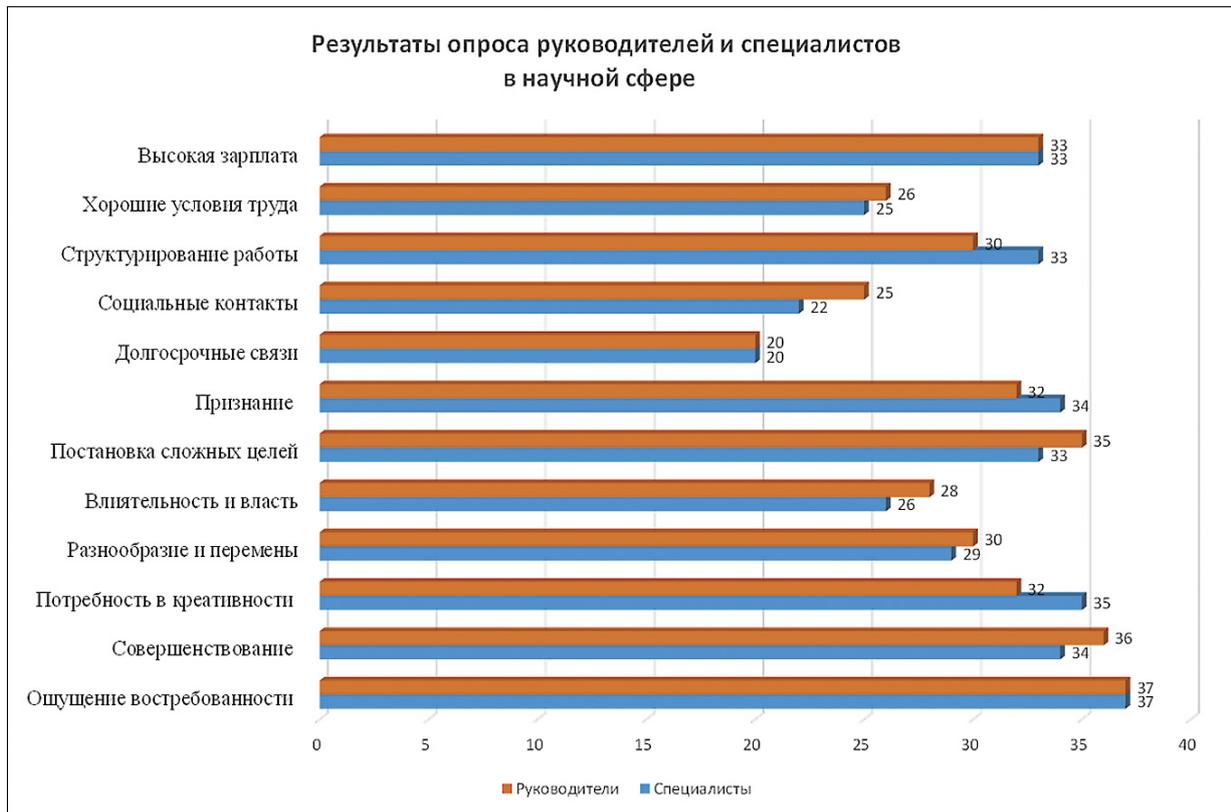
Идеальным сочетанием любой системы мотивации является достижение взаимодействия внутренней и внешней мотивации труда. Внутренняя мотивация позволяет реализовать природные способности работника и его склонности, значимость и полезность работы для общества, что является сильнейшим мотивом к активности и продуктивному труду. Внешняя мотивация может выступать в административной и экономической (денежной) формах. Оба вида побуждений присутствуют и переплетены у любого научного работника. В данной статье авторы рассматривают модель денежной внешней мотивации, то есть материальное стимулирование труда авторов научных публикаций научно-исследовательских институтов.

Интересные данные о значимости факторов потребностей научных работников получены В.В. Лазуткиным [23] в результате проведенного опроса среди руководителей и специалистов в научной сфере (рисунком 1).

Исследование показало, что среди двенадцати мотивационных факторов у руководителей в науке половина имеет наибольшее значение:

- востребованность (37),
- постановка сложных целей (35),
- совершенствование (34),
- высокая заработная плата (33),
- признание (32) и креативность (32).

Структура мотивационного профиля специалистов в науке отличается, однако факторы значимых потребностей выбраны специалистами идентичные:



**Рисунок 1. Средние показатели факторов потребностей руководителей и специалистов в научной сфере, в баллах**

*Источник: составлено авторами*

- востребованность (37),
- совершенствование (36),
- креативность (35)
- признание (34),
- постановка сложных целей, структурирование работы и высокая заработная плата равнозначны (33).

Содержание ядра потребностей в мотивационных профилях руководителей и специалистов демонстрируют прежде всего творческий характер труда научных работников и в последнюю очередь ориентированность на финансовую составляющую. Данный анализ, однако, не противоречит факту важности уровня заработной платы и необходимости в стимулировании труда работников научной сферы.

Существующие в настоящее время доступные методы оценки научной активности научного работника сводятся к количественному выполнению библиометрических показателей,

которые в свою очередь, являются основой для получения грантов, подъема по карьерной лестнице и научного признания. Вследствие этого, проблемы количества и качества научных публикаций важны и влияют на всю отечественную науку в целом.

В АО «Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта» (далее – АО «ВНИИЖТ», институт) созданы все условия для публикаций в разных научных областях:

- ежегодно утверждаемый в ОАО «РЖД» план НТР и внутренний план выполнения поисковых работ, являющиеся фундаментом для пополнения копилки научных публикаций;
- собственные научные конференции, позволяющие осуществлять апробацию идей и разработок, носящие в т.ч. международный формат;
- дискуссионная площадка для обсуждения научных идей – Учёный совет института;

- возможность участия в работе созданной в институте дискуссионной площадки для формирования научных направлений развития отрасли – Объединенного учёного совета ОАО «РЖД»;
- возможность ознакомления с базой данных о стартапах организаций, стремящихся выйти на рынок ОАО «РЖД», через организованный в институте отдел – Акселератор ОАО «РЖД»;
- пул экспертов железнодорожной отрасли;
- наука представлена большим количеством ученых;
- подготовка научных кадров в собственной аспирантуре;
- собственный высокорейтинговый научный журнал.

С целью роста количественных показателей публикационной активности авторов публикаций, в АО «ВНИИЖТ», ведущем научном институте железнодорожной отрасли, была разработана и введена в действие система стимулирования научных сотрудников института (авторов научных публикаций) в виде доплат за авторство в научных публикациях.

Основной задачей разработки системы стимулирования является обеспечение результативности научной деятельности ученых, научных работников и разработчиков, выполнения ключевых показателей эффективности научной работы и содействия достижению экономического и инновационного эффекта деятельности института.

Особенностью отраслевых НИИ в целом, и АО «ВНИИЖТ» в частности, является закрытый характер многих исследований, т.к. они выполняются на коммерческой основе для конкретных заказчиков. В этой ситуации общепринятые сегодня наукометрические показатели ограниченно применимы для оценки труда ученых. Можно лишь с некоторой долей условности судить о динамике эффективности научного труда, например, сравнивая изменение количества ученых (или часов их рабочего времени) с изменением объемов заказов на проведение НИОКР в денежном выражении.

Однако задача оценки и стимулирования труда научных работников требует неотложного решения. Для создания объективной

системы симулирования труда научных работников следовало бы отслеживать, фиксировать и поощрять также такие виды активности, как:

- выступления с докладами на отраслевых научных мероприятиях;
- научные публикации;
- совместные публикации с потенциальными заказчиками;
- положительные отклики в независимых СМИ о деятельности того или иного научного центра;
- макетные и экспериментальные образцы, представленные потенциальным заказчикам;
- дипломы и медали, полученные на выставках и инновационных Салонах изобретений;
- экспертные заключения для внешних субъектов рынка.

Указанные выше виды активности представляют собой не что иное, как сигналы внешней среды об авторитетности ученого. Более того, именно они и являются основополагающими драйверами увеличения прибыли для отраслевых НИИ, как коммерческих организаций. В этой связи их можно считать аналогом ссылок на научные публикации, отражаемые в индексе Хирша.

Таким образом, следует учитывать не только число ссылок на научные публикации, но и число упоминаний во внешней среде о научном центре и его успехах (в СМИ, на форумах, конференциях, выставках и так далее). Цель этой оценки – независимое (хотя и косвенное) подтверждение авторитетности научного центра и его способности продвигаться во внешнюю среду с помощью новых, используемых им технологий.

В разработанной и внедренной в АО «ВНИИЖТ» системе стимулирования труда научных работников, под авторами научных публикаций подразумеваются сотрудники с ученой степенью и без таковой, имеющие научные публикации (далее – авторы, научные работники), отраженные в наукометрических базах: РИНЦ, Scopus и Web of Science. Для получения доплаты за авторство в доле, закрепленной в соглашении между авторами

конкретной статьи, необходимо выполнить входные условия:

1. Быть штатным работником, имеющим публикации и подтвердившим свою аффилиацию к институту, как к основному месту работы.

2. Иметь персональные научные идентификаторы, где основным местом работы указан АО «ВНИИЖТ»:

- в научной электронной библиотеке, как автора публикаций с указанием Общества в качестве основного места работы (<https://elibrary.ru>);
- в международном цифровом идентификаторе ORCID ID с указанием аффилиации к Обществу (<https://orcid.org>).

Авторы статьи исходят из позиции, что финансовый стимул не должен являться приоритетным в создании видимого результата научной деятельности, то есть публикации. Многочисленные исследования мотивации научного творчества не обнаружили первостепенную роль денежного стимулирования для продуктивной научной деятельности. Материальное стимулирование научных сотрудников само по себе не оказывает мотивирующего эффекта на научное творчество, а возможно лишь в сочетании с другими мотивационными факторами, такими как престиж и признание коллег [24].

Проведенный в институте аудит показал, что средний возраст авторов публикаций составляет 53 года. С целью понижения возрастной планки авторов, доплаты назначаются всем авторам публикаций по основным направлениям деятельности института, а не только имеющим ученую степень. Таким образом обеспечивается поддержка аспирантов, исследователей, разработчиков, которые еще не получили степень, но задумываются или находятся на пути к достижению статуса ученого.

Авторы статьи полагают, что критерии системы стимулирования труда работников научной организации должны отвечать следующим требованиям:

- адресность;
- прозрачность;
- оперативность;
- дифференцированность;
- простота подсчета результата;

- выполнимость для среднестатистического сотрудника;
- релевантность затраченных усилий полученному вознаграждению;
- совпадение научных интересов сотрудника с целеполаганием организации;
- взаимосвязь системы стимулирования труда и мотивации научного работника.

Применительно к оценке публикационной активности было предложено учитывать виды публикаций согласно пп. 11, 12 гл. II Положения о защите ученых степеней [25], где перечислены основные виды публикаций в рецензируемых изданиях, за исключением:

- 1) препринтов;
- 2) переводов научного текста с иностранного языка;
- 3) учебников/учебных пособий;
- 4) учебно-методических комплексов;
- 5) ответственных редакций учебников, учебных пособий, сборников и журналов.

С целью установления доплат за авторство, данные виды научно-педагогической и издательской деятельности в институте не принимаются к учету.

Согласно п. 11 гл. II Положения о защите ученых степеней [25], патенты признаются публикациями, и они видны на портале Научной электронной библиотеки [elibrary.ru](https://elibrary.ru) в карточке организации и профиле автора. В разработанной системе стимулирования патенты не учитываются, поскольку авторское вознаграждение за патенты предусмотрено иным локальным актом института (Положением об авторском вознаграждении в АО «ВНИИЖТ»).

Таким образом, к учету для назначения доплаты за авторство рассматриваются следующие публикации, имеющую различную стоимостную оценку:

- 1) изданное научное произведение, подготовленное с соблюдением академических стандартов построения и оформления текста, опубликованное на русском или иностранных языках в печатном или электронном виде в рецензируемых научных журналах, включенных в актуальный перечень ВАК и индексируемых в Российском индексе научного цитирования;

2) статья в печатном или электронном виде в рецензируемых научных журналах, включенных в ядро РИНЦ и индексируемых в РИНЦ;

3) статья в рецензируемых сборниках материалов российских конференций, индексируемых в РИНЦ;

4) статья в сборнике материалов международной конференции, рецензируемом и индексируемом в базах Scopus и/или Web of Science;

5) статья, индексируемая в международных наукометрических базах Scopus, Web of Science, EBSCO, Baidu, BASE, Unpaywall;

6) рецензированная монография или глава монографии.

Для избегания приписок в авторство, предусмотрено заключение соглашения о распределении долей авторов в каждой представленной на доплату статье, где прописана доля каждого автора в публикации. Кроме того, численность авторского коллектива работников, заявленного в одной публикации, не может включать более пяти работников.

С целью ограничения «вала» публикаций и работы сотрудников исключительно на получение дополнительного дохода, количество публикаций ограничено до пяти в отчетный период. За отчетный период принято полугодие текущего календарного года.

За соответствием научных публикаций актуальным теоретическим, научно-исследовательским и практическим проблемам академической науки, транспортной отрасли и железных дорог, отвечающим научным направлениям деятельности института, следит Президиум Ученого совета института, который рассматривает каждую публикацию, представленную на доплату. Представленные публикации должны также отвечать критериям, присущим прикладным разработкам:

- Научная новизна;
- Комплексность решаемых задач;
- Масштабность;
- Апробируемость;
- Достижимость уровня зрелости технологий;
- Охраноспособность бренда;
- Создание инновационного задела;
- Востребованность у заказчика;
- Наличие экономического эффекта;

– Возможность внедрения и серийного производства;

– Возможность обеспечения технологического суверенитета.

Важной оговоркой в разработанной системе стимулирования доплатами за авторство в научных публикациях является исключение вознаграждения авторов публикаций, права на которые приобретены институтом по лицензионным договорам и договорам об отчуждении исключительного права в пользу института.

Отличительной особенностью системы стимулирования является пункт о признании публикаций, авторов, являющихся аспирантами института, в изданиях, не входящих в перечень Высшей аттестационной комиссии России, но индексируемых в РИНЦ. Таким образом институт решает задачу раскрутки нового журнала и облегчает аспирантам и молодым специалистам входные условия для участия в системе стимулирования.

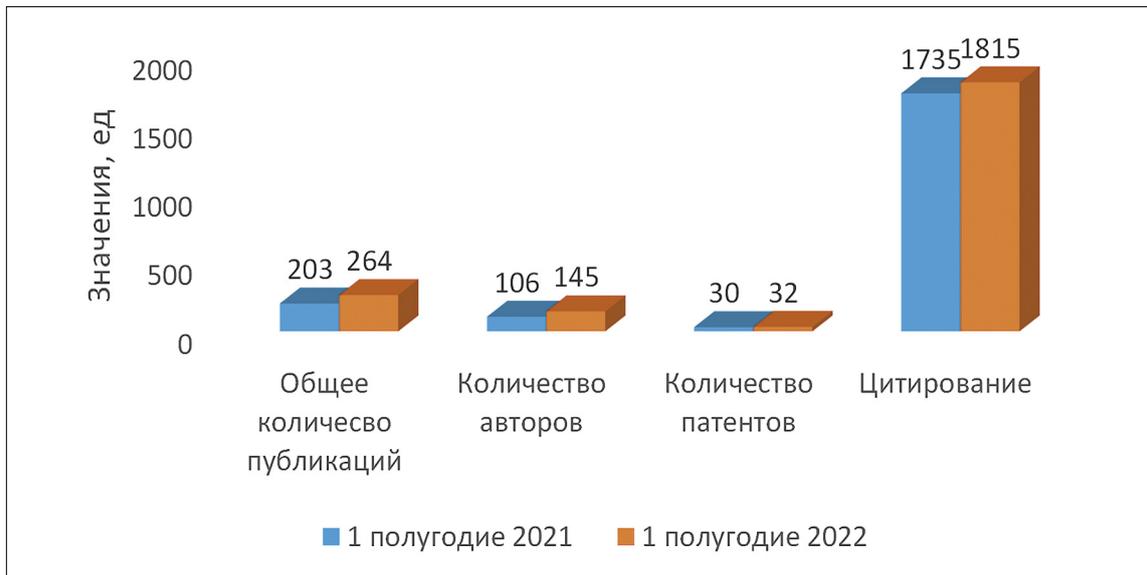
Стимулирование за авторство не распространяется на ключевых руководящих работников института (топ-менеджмент), вознаграждение которых определяется иным нормативным актом, установленным материнской компанией.

Размер доплаты по видам публикаций устанавливается ежегодно и не подлежит индексации в течение календарного года. Для научного работника важен факт, что доплата устанавливается и выплачивается авторам в твердом размере и не привязана к фактически отработанному работником времени в отчетном периоде.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ

За первое полугодие с начала применения системы стимулирования за авторство в научных публикациях, результаты новаций показали стабильный рост публикационных показателей труда научных работников АО «ВНИИЖТ» по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года (рисунки 2).

Количественный и качественный (выраженный в объеме цитирования) рост наукометрических показателей свидетельствует о правильности выбранного направления развития



**Рисунок 2. Динамика прироста публикационной активности научных работников АО «ВНИИЖТ»**

*Источник: составлено авторами по данным портала elibrary.ru*

отраслевого НИИ в прогнозируемый период ожидания глобального роста значимости российской науки и образования в мире, транслирования результатов ученых и исследователей на широкую мировую аудиторию.

В ходе процедуры оценки результатов работы системы стимулирования работников за авторство в научных публикациях за 1 полугодие 2022 г. были выявлены следующие нюансы, не способствующие достижению заданной цели:

1. Аффiliation авторов одновременно к нескольким компаниям или вузам. Данный факт показывает заинтересованность авторов в «самопиаре», что для института не представляет интереса, так как за публикацию платит институт, а учитывается она для всех аффилированных организаций.

2. Размещение авторами статей в журналах с закрытым (платным) доступом (или платным доступом по запросу), что снижает вероятность цитирования публикации и ее видимость. Многие авторы это сделали по незнанию и невнимательности.

3. Публикации авторов в низкорейтинговых изданиях. В положении задано значение пятилетнего импакт-фактора журнала для публикаций не менее 0,3. Данное нарушение можно отнести к невнимательности авторов.

4. Несоответствие темы публикации направлениям деятельности Общества и отмеченным выше критериям, присущим прикладным разработкам. Некоторые авторы предъявили к доплате публикации, тема которых отвлечена от интересов института, содержит философские рассуждения и далека от направлений деятельности института. Здесь явно просматривается желание авторов дополнительного «легкого» заработка.

5. Некоторые авторы при подписании авторского соглашения не включили сторонних авторов публикации и не выделили их доли.

6. В ряде публикаций, включая публикации в международных наукометрических базах, количество авторов превышало допустимое заданное для получения доплаты количество – не более пяти авторов.

Для предупреждения выявленных недочетов, в положение были внесены правки и дополнения следующего характера:

1. Установление доплаты за авторство в научных публикациях со свободным бесплатным доступом в целях обеспечения результативности их научной деятельности, выполнения ключевых показателей эффективности научной работы и содействия достижению

экономического и инновационного эффекта деятельности института.

2. Одним из входных условий назначения доплаты за публикации для работников Общества является уточнение в регистрации в Научной электронной библиотеке как автора публикаций с указанием института в качестве основного места работы, а в публикации, предоставляемой на доплату, единственной аффилиации автора к институту.

3. Внесено дополнение: публикации должны быть размещены в научных изданиях со свободным бесплатным доступом к научным трудам ученых (Open Access).

4. Предусмотрено усиление ответственности авторов при подписании Соглашения о распределении долей авторского участия в публикации.

5. С целью избегания вала некачественных публикаций и заинтересованности авторов в дополнительном заработке, установлено ограничение по оплате максимального количества публикаций в отчетном календарном году.

6. Уточнено, что публикации, подготовленные в качестве обязательных по условиям выполнения работ по грантам, не принимаются к рассмотрению.

7. Внесены расширенные критерии, которым должна отвечать публикация.

8. Усилены требования к журналам, в которых предполагается опубликовать статьи:

- индексируемый журнал с двухлетним импакт-фактором, указанным в РИНЦ на дату подачи автором заявления на доплату, должен составлять не менее 0,5.
- журнал, в котором опубликована статья, предъявляемая на оплату, должен быть размещен в РИНЦ на дату подачи автором заявления на доплату.

Очевидно, что при первом опыте применения на практике системы стимулирования сработал, в первую очередь, человеческий фактор. Выявленные недочеты устранены путем внесения изменений в Положение о доплатах. Второе полугодие текущего года покажет скорректированные результаты эксперимента.

Мотивирующим моментом служит для научных работников признание результатов их

труда руководством института и научным сообществом отрасли.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Труд ученого всегда являлся продуктом самой научной деятельности. Внедрение системы измерения публикационной активности привело к тому, что ученые и научные сотрудники, топ-менеджеры научных организаций и университетов попали в зависимость от результатов оценки количества и качества научной деятельности. Это породило ряд негативных моментов, таких как приписки членов в авторские коллективы, приобретение заказных статей в ведущих международных базах данных, искажение научной отчетности и моральную проблему несоответствия (по техническим причинам) или невозможности (по финансовым причинам) создать высокоцитируемую научную статью.

Научная деятельность представляет собой уникальный творческий процесс, отличающийся от любого другого вида труда, и требует особого методологического подхода.

На основе исследования преимуществ и недостатков действующей системы наукометрических показателей в статье научно обоснован инструментарий для эффективного стимулирования труда научных работников отраслевых НИИ. Предложены и апробированы практические решения в области гармонизации внутренней и внешней мотивации труда научных работников отраслевого научно-исследовательского института.

Попытки заставить научных работников перестроить работу таким образом, чтобы она соответствовала заданным количественным целям (в науке таковыми являются наукометрические показатели), не позволяют развиваться инновациям и творчеству, приводят к доминированию краткосрочных целей над долгосрочными, что входит в противоречие с характером научного труда.

Сегодня оценка публикационной активности воспринимается в основном как способ измерения результативности труда ученых, и фактически сводится к количественному подсчету видимых результатов труда (публикационной активностью и патентами). Однако

такая система управления будет эффективна временно, до достижения определенного уровня, после которого она перестанет

способствовать росту результативности работника и акцент будет смещен на качество публикаций.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2021 года (2021) / Статистический бюллетень. <https://rosstat.gov.ru>.
2. *Салтанова С.В.* (2021) НИУ ВШЭ Наука России в 10 цифрах. <https://issek.hse.ru/news/442044357.html>.
3. *Bellis De N.* (2009) *Bibliometrics and Citation Analysis. From the Science Citation Index to Cybermetrics* / The Scarecrow Press, Inc. Lanham, Maryland Toronto Plymouth, UK. P.P.
4. Руководство по наукометрии: индикаторы развития науки и технологии, второе издание (2021) / М.А. Акоев, В.А. Маркусова, О.В. Москалева, В.В. Писляков; под. ред. М.А. Акоева. Екатеринбург: Издательство Уральского университета. 358 с.
5. *Garfield E.* (2011) *A Century of Citation Indexing. Key note address // 12th COLLNET Meeting. September 20–23. Istanbul Bilgi University. Istanbul.*
6. *Соколов М.* (2020) Как метрика КБПР изменит практики публикационной активности ученых? <https://eusp.org/news/mikhail-sokolov-kak-metrika-kbpr-izmenit-praktiki-publikacionnoy-aktivnosti-uchenykh>.
7. *Маньков Д.* (2021) Почему Минобрнауки бойкотирует реформирование системы оценки научных результатов. <https://forpost-sz.ru/geo/nedra/2021-07-29/pochemu-minobrnauki-bojkotiruet-reformirovanie-sistemy-ocenki-nauchnykh-rezultatov>.
8. Указ Президента Российской Федерации от 25.04.2022 г. № 231 (2022) Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий / Президент России. <http://www.kremlin.ru/acts/bank/47771>.
9. Постановление Правительства РФ от 19.03.2022 г. № 414 (2022) О некоторых вопросах применения требований и целевых значений показателей, связанных с публикационной активностью / КонсультантПлюс. [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_412174](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_412174).
10. Распоряжение Правительства РФ от 26.11.2012 г. № 2190-р (2012) Об утверждении Программы поэтапного совершенствования системы оплаты труда в государственных (муниципальных) учреждениях на 2012–2018 годы / Законы, кодексы и нормативно-правовые акты Российской Федерации. <https://legalacts.ru/doc/rasporjazhenie-pravitelstva-rf-ot-26112012-n-2190-r>.
11. *Феоктистова О.А.* (2014) Развитие системы нормирования и стимулирования труда как механизмов повышения его качества в сфере научных исследований. Диссертация. Москва. 239 с.
12. *Римская О.Н.* (2007) Совершенствование стимулирования труда профессорско-преподавательского персонала вуза в системе менеджмента качества. Диссертация. Томск. 217 с.
13. *Roe Al.* (1952) *The Making of a Scientist.* New York: Dodd, Mead and Co. 235 p.
14. *Арефьев П.А.* (2013) Публикационная активность: введение в проблему. <http://www.unkniga.ru/vishee/2142-publikacionnaya-aktivnost-vozmozhnosti-rosta-nauchnogo-produkta.html>.
15. *Касьянов П.* (2017) Устойчивый рост наукометрических показателей университета. Что это такое и как его достичь? [https://kpfu.ru/portal/docs/F139942026/KFU.conference.2017.RUS\\_Kasyanov.pdf](https://kpfu.ru/portal/docs/F139942026/KFU.conference.2017.RUS_Kasyanov.pdf).
16. Приказ Министерства образования и науки РФ от 05.03.2014 г. № 161 (2014) Типовая методика оценки результативности деятельности научных организаций, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы гражданского назначения / Гарант. <https://base.garant.ru/70682234>.
17. Россия заняла 10 место в мире по числу индексируемых научных публикаций (2022) / РИА. <https://ria.ru/20220208/nauka-1771479284.html?in=t>.
18. Федеральный закон РФ от 23.08.1996 г. № 127-ФЗ (1996) О науке и государственной научно-технической политике / Официальный сайт Президента России. <http://www.kremlin.ru/acts/bank/9973>.
19. Модельный закон «О статусе ученого и научного работника» принят на тридцать первом пленарном заседании Межпарламентской Ассамблеи государств – участников СНГ (2008) / Гарант. <https://base.garant.ru/2571707>.
20. *Калгин А.С., Калгина О.В., Лебедева А.А.* (2019) Оценка публикационной активности как способ измерения результативности труда ученых и ее связь с мотивацией / ВШЭ. <https://vo.hse.ru/data/2019/03/21/1185191859/02%20Kalgin.pdf>.
21. *Москалькова О.В.* (2013) Можно ли оценивать труд ученых по библиометрическим показателям? // Управление большими системами. Специальный выпуск 44: «Наукометрия и экспертиза в управлении наукой». С. 308–331.

22. Национальная система оценки результативности научной деятельности: создание и развитие (2022) / АвиаПорт, 11.04.2022. <https://www.aviaport.ru/digest/2022/04/11/715429.html>.
23. Лазуткин В.К. (2021) Управление трудовой мотивацией научного персонала // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. 6(2):229–237. DOI: 10.21603/2500-3372-2021-6-2-229-237.
24. Володарская Е.А., Киселева В.В. (2012) Оплата труда ученых и мотивация научной деятельности / ВШЭ. <https://www.hse.ru/data/2012/11/16/1248742134/%D0%9C%D0%BE%D1%82%D1%83%D0%B4%D0%B0.pdf>.
25. Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (2013) О порядке присуждения ученых степеней / КонсультантПлюс. [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_152458](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_152458).
26. Римская О.Н., Кранбихлер В.С. (2020) Как мотивировать российского исследователя на высокие научные результаты // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. 9(6):27–34.

### Информация об авторах

*Римская Ольга Николаевна* – кандидат экономических наук, доцент, руководитель научно-образовательного комплекса, АО «ВНИИЖТ»; Scopus Author ID: 55811482100, ORCID: 0000-0001-5964-9080 (Российская Федерация, 129626, Москва, ул. 3-я Мытищинская, д. 10; e-mail: olgarim@mail.ru).

*Науменко Сергей Николаевич* – доктор технических наук, учёный секретарь, АО «ВНИИЖТ»; Scopus Author ID: 57205073942, ORCID: 0000-0002-6097-9375 (Российская Федерация, 129626, Москва, ул. 3-я Мытищинская, д. 10, e-mail: serna65@bk.ru).

### O.N. RIMSKAYA,

Railway Research Institute (Moscow, Russian Federation; e-mail: olgarim@mail.ru)

### S.N. NAUMENKO,

Railway Research Institute (Moscow, Russian Federation; e-mail: serna65@bk.ru)

## WORK INCENTIVES OF THE RESEARCHERS OF THE SECTORAL RESEARCH INSTITUTE

UDC: 331.1, 331.2

<https://doi.org/10.22394/2410-132X-2022-8-3-4-238-254>

**Abstract:** The article considers issues of researchers' work assessment of sectoral research institutes in the Russian Federation. The authors investigate the advantages and disadvantages of the existing system of scientometric indicators with relation to the researchers' publication activity increase. Practical solutions are proposed to harmonize the internal and external motivation of the researchers' work of the sectoral research institute in order to ensure the effectiveness of their scientific activities, the implementation of key indicators of the effectiveness of scientific work and to promote the economic and innovative effect of the institute activities. The authors proposed a conceptual system for stimulating the work of researchers through authorship in scientific publications and evaluated its effectiveness. The scientific novelty lies in the development of a system of incentives for authorship in scientific publications to employees of the Railway Research Institute. The practical significance of the study lies in the possibility of applying the incentive system in many sectors of the modern economy.

**Keywords:** work stimulation, work motivation, researchers, publication activity, incentive criteria, scientific publications, sectoral research institute

**Acknowledgements:** The authors express their gratitude to the heads of the Railway Research Institute: Sergey A. Vinogradov, Denis V. Shikunov, Tatyana P. Lomova.

**For citation:** Rimskaya O.N., Naumenko S.N. Work Incentives for Sectoral Research Institute Researchers. *The Economics of Science*. 2022; 8(3–4):238–254. <https://doi.org/10.22394/2410-132X-2022-8-3-4-238-254>

### REFERENCES

1. The population of the Russian Federation by gender and age as of January 1, 2021 (2021) / Statistical Bulletin. <https://rosstat.gov.ru>. (In Russ.)
2. *Saltanova S.V.* (2021) HSE Science of Russia in 10 figures. <https://issek.hse.ru/news/442044357.html>. (In Russ.)

3. *Bellis De N.* (2009) *Bibliometrics and Citation Analysis*. From the Science Citation Index to Cybermetrics / The Scarecrow Press, Inc. Lanham, Maryland Toronto Plymouth, UK. P.P.
4. *Guide to Scientometry: Indicators of the development of science and technology*, second edition (2021) / M.A. Akoev, V.A. Markusova, O.V. Moskaleva, V.V. Pisyakov; edited by M.A. Akoev. Yekaterinburg: Ural University Publishing House. 358 p. (In Russ.)
5. *Garfield E.* (2011) *A Century of Citation Indexing*. Keynote address // 12th COLLNET Meeting. September 20–23. Istanbul Bilgi University. Istanbul.
6. *Sokolov M.* (2020) How will the KBPR metric change the practices of scientists' publication activity? <https://eusp.org/news/mikhail-sokolov-kak-metrika-kbpr-izmenit-praktiki-publikacionnoy-aktivnosti-uchenykh>. (In Russ.)
7. *Manylov D.* (2021) Why the Ministry of Education and Science is boycotting the reform of the system of evaluation of scientific results. <https://forpost-sz.ru/geo/nedra/2021-07-29/pochemu-minobrnauki-bojkotiruet-reformirovanie-sistemy-ocenki-nauchnykh-rezultatov>. (In Russ.)
8. Decree of the President of the Russian Federation dated 25.04.2022 No. 231 (2022) On the Declaration of the Decade of Science and Technology in the Russian Federation / Official web-site of the President of Russia. <http://www.kremlin.ru/acts/bank/47771>. (In Russ.)
9. Decree of the Government of the Russian Federation dated 19.03.2022 No. 414 (2022) On some issues of the application of requirements and target values of indicators related to publication activity / Consultant Plus. [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_412174](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_412174). (In Russ.)
10. Order of the Government of the Russian Federation dated 26.11.2012 No. 2190-r (2012) On approval of the Programme of gradual improvement of the remuneration system in state (municipal) institutions for 2012–2018 / Laws, codes and regulatory legal acts of the Russian Federation. <https://legalacts.ru/doc/rasporjazhenie-pravitelstva-rf-ot-26112012-n-2190-r>. (In Russ.)
11. *Feoktistova O.A.* (2014) *Development of the system of rationing and stimulation of labor as mechanisms for improving its quality in the field of scientific research*. Dissertation. Moscow. 239 p. (In Russ.)
12. *Rimskaya O.N.* (2007) *Improving the work stimulation of university teaching staff in the quality management system*. Dissertation. Tomsk. 217 p. (In Russ.)
13. *Roe An.* (1952) *The Making of a Scientist*. New York: Dodd, Mead and Co. 235 p.
14. *Arefyev P.A.* (2013) *Publication activity: an introduction to the problem* <http://www.unkniga.ru/vishee/2142-publikacionnaya-aktivnost-vozmozhnosti-rosta-nauchnogo-produkta.html>. (In Russ.)
15. *Kasyanov P.* (2017) Steady growth of scientometric indicators of the university. What is it and how to achieve it? [https://kpfu.ru/portal/docs/F139942026/KFU.conference.2017.RUS\\_Kasyanov.pdf](https://kpfu.ru/portal/docs/F139942026/KFU.conference.2017.RUS_Kasyanov.pdf). (In Russ.)
16. Order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation dated 05.03.2014 No. 161 (2014) Standard methodology for evaluating the effectiveness of scientific organizations' performing research, development and technological work for civil purposes / Garant. <https://base.garant.ru/70682234>. (In Russ.)
17. Russia ranked 10th in the world in terms of the number of indexed scientific publications (2022) / RIA. <https://ria.ru/20220208/nauka-1771479284.html?in=t>. (In Russ.)
18. Federal Law of the Russian Federation dated 23.08.1996 No. 127-FZ (1996) On Science and State Scientific and Technical Policy / Official web-site of the President of Russia. <http://www.kremlin.ru/acts/bank/9973>. (In Russ.)
19. Model Law "On the Status of a scientist and a researcher" was adopted at the thirty-first plenary session of the Interparliamentary Assembly of the CIS Member States (2008) / Garant. <https://base.garant.ru/2571707> (In Russ.)
20. *Kalugin A.S., Kalugina O.V., Lebedeva A.A.* (2019) Evaluation of publication activity as a way to measure the effectiveness of scientists' work and its relationship with motivation / HSE. <https://vo.hse.ru/data/2019/03/21/1185191859/02%20Kalugin.pdf>. (In Russ.)
21. *Moskalkova O.V.* (2013) Is it possible to evaluate the work of scientists by bibliometric indicators? // *Managing large systems. Special Issue 44: "Scientometrics and Expertise in Science Management"*. P. 308–331. (In Russ.)
22. National system for evaluating the effectiveness of scientific activity: creation and development (2022) / AviaPort, 11.04.2022. <https://www.aviaport.ru/digest/2022/04/11/715429.html>. (In Russ.)
23. *Lazutkin V.K.* (2021) Management of labor motivation of scientific personnel // *Bulletin of Kemerovo State University. Series: Political, Sociological and Economic Sciences*. 6(2):229–237. DOI: 10.21603/2500-3372-2021-6-2-229-237. (In Russ.)
24. *Volodarskaya E.A., Kiseleva V.V.* (2012) Remuneration of scientists and motivation of scientific activity / HSE. <https://www.hse.ru/data/2012/11/16/1248742134/%D0%9C%D0%BE%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F%20%D0%B8%20%D0%BE%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D1%82%D0%B0%20%D1%82%D1%80%D1%83%D0%B4%D0%B0.pdf>. (In Russ.)

**25.** Decree of the Government of the Russian Federation dated 24.09.2013 No. 842 (2013) On the procedure for awarding academic degrees / Consultant Plus. [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_152458](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_152458). (In Russ.)

**26.** Rimskaya O.N., Kranbikhler V.S. (2020) How to motivate a Russian researcher for high scientific results // Personnel and Intellectual resources management in Russia. 9(6):27–34. (In Russ.)

### Authors

**Olga N. Rimskaya** – Associate Professor, Head of the Scientific and Educational Complex, Railway Research Institute; Scopus Author ID: 55811482100, ORCID: 0000-0001-5964-9080 (Russian Federation, 129626, Moscow, 10, 3rd Mytishchinskaya St.; e-mail: olgarim@mail.ru).

**Sergey N. Naumenko** – Scientific Secretary, Railway Research Institute; Scopus Author ID: 57205073942, ORCID: 0000-0002-6097-9375 (Russian Federation, 129626, Moscow, 10, 3rd Mytishchinskaya St.; e-mail: serna65@bk.ru).

## РЕКОРДНЫЙ УРОВЕНЬ ЗЯВОК НА РЕГИСТРАЦИЮ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ: ДАННЫЕ ВОИС



Вышел в свет доклад Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС) «Мировые показатели деятельности в области интеллектуальной деятельности». Согласно данным доклада, в 2021 г. число поданных во всем мире заявок на регистрацию интеллектуальной собственности (ИС) в виде патентов, товарных знаков и образцов достигло нового рекордного уровня, что свидетельствует об устойчивости глобальной экосистемы инноваций во время пандемии COVID-19.

### Число заявок на регистрацию прав ИС, 2020–2021 гг.

Число заявок на регистрацию прав ИС	2020 г.	2021 г.	Изменение числа заявок в 2020–2021 гг., %
Патенты	3281900	3401100	3,6
Товарные знаки*	17193800	18145100	5,5
Промышленные образцы*	1387800	1515200	9,2
Сорта растений	22620	25340	12,0

\* Указано число классов, указанных в заявках на регистрацию товарных знаков, и число образцов, указанных в заявках на регистрацию образцов, с тем чтобы можно было провести трансграничное сравнение

**Источник:** Мировые показатели деятельности в области интеллектуальной деятельности / ВОИС, 2022

В 2021 г. новаторы во всем мире подали 3,4 млн. патентных заявок, что на 3,6% больше, чем в предыдущем году, при этом 67,6% общемирового числа заявок пришлось на ведомства стран Азии. Заметный рост числа местных патентных заявок в Китае (+5,5%), Республике Корея (+2,5%) и Индии (+5,5%) обусловил глобальный рост числа патентных заявок в 2021 г., в результате чего доля заявок, поданных в странах Азии, превысила две трети общемирового числа заявок. Среди стран патентная активность в 2021 г. снизилась в США (–1,2%), Японии (–1,7%) и Германии (3,9%).

В большинстве стран был зарегистрирован рост активности подачи заявок на товарные знаки: в 2021 г. во всем мире было подано 18,1 млн. таких заявок, что на 5,5% больше, чем годом ранее. Этот рост числа новых зарегистрированных брендов совпал с резким подъемом предпринимательской активности и увеличением объема операций с венчурным капиталом, вызванных сбоями из-за пандемии. Число заявок на промышленные образцы выросло на 9,2%. Наиболее существенный рост таких заявок наблюдался в ведомствах стран Азии.

Еще более значительный рост за 2021 г. демонстрируют показатели числа заявок на регистрацию промышленных образцов и сортов растений, по сравнению с 2020 г. их объем увеличился на 9,2 и 12% соответственно.

С полным текстом доклада можно ознакомиться на сайте ВОИС: <https://www.wipo.int/publications/ru/details.jsp?id=4632>.

**Источник:** WIPO