

Римская Ольга Николаевна

К.Э.Н., доцент

Руководитель научно-образовательного комплекса

АО «Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта»,

Россия, Москва

olgarim@mail.ru, +79851951826

Rimskaya Olga Nikolaevna

Candidate of Sciences in Economics, Associate professor

Head of the scientific and educational complex

Joint-Stock company "Research Institute of railway transport", Russia, Moscow

Кранбихлер Владислав Сергеевич

Юрисконсульт Союза «Томская торгово-промышленная палата», Россия,

Томск

pro85@list.ru, +79234202909

Kranbikhler Vladislav Sergeevich

legal counsel of the Union "Tomsk chamber of Commerce and industry», Russia, Tomsk

Как мотивировать российского исследователя на высокие научные достижения?

How to motivate the Russian researcher to high scientific achievements?

Аннотация

Усиление конкуренции на мировых рынках, развитие высокотехнологичных производств на основе последних научных достижений, влекут дополнительные инновации для поддержания конкурентоспособного уровня товаров, работ и услуг, и для ускорения научно-технического прогресса. Для достижения результатов и экономического роста в условиях санкций, государству и крупным компаниям необходимо сформировать новые принципы управления персоналом и системно стимулировать научную деятельность. Авторами предложены критерии оценки результатов научной деятельности с целью материального стимулирования их труда, путем установления надбавки за ученую степень. В отличие от

преподавателей университетов, ученые, занятые в промышленности, не получают гарантированных надбавок за ученую степень. Механизм формирования надбавки основывается на выполнении совокупности критериев и имеет не только стимулирующую функцию, но и стратегическую – повышение публикационной активности сотрудников и создание инновационного имиджа организации, через накопление научного потенциала. Механизм особенно актуален для инновационных предприятий высокотехнологических отраслей промышленности России.

Ключевые слова: критерии оценки научно-интеллектуальной деятельности, наука, оценка результатов труда научных работников, надбавки за ученую степень, материальное стимулирование ученых.

Abstract

The increasing competition in world markets, the development of high-tech industries based on the latest scientific achievements entail additional innovations to maintain a competitive level of goods, works and services, and to accelerate scientific and technological progress. To achieve results and economic growth in the context of sanctions, the state and large companies need to form new principles of personnel management and systematically stimulate scientific activity. The authors have proposed criteria for evaluating the results of scientific activities in order to stimulate the efforts of scientists financially by setting a premium for their scientific degree. Unlike university professors, scientists in industry do not receive guaranteed allowance. The mechanism of formation of the allowance is based on the fulfillment of a set of criteria and has not only a stimulating function, but also a strategic one - increasing the publication activity of employees and creating an innovative image of the organization through the accumulation of scientific potential. The mechanism is especially relevant for innovative enterprises of high-tech industries in Russia.

Keywords: criteria for evaluating of scientific and intellectual activity, science, evaluating the results of the work of scientists, premiums for academic degrees, financial incentives for scientists.

Введение

В последние десятилетия вектор внимания правительства России направлен на инновации, а ожидаемые результаты научно-исследовательской деятельности должны нести в себе новые знания, более высокую добавочную стоимость в сравнении с ранее созданным продуктом. Сегодня наука является высоко конкурентной сферой деятельности, в мире сформировались главные центры научного прогресса: США, Европейский Союз, Китай, Япония. Россия в число

инновационных мировых центров не попала, поскольку страна проигрывает по расходам на науку: США в 17 раз, Европейскому Союзу - в 12 раз, Китаю и Японии - в 6,4 раза, Индии - в 1,5 раза [1].

Правительство России, понимая ситуацию и желая вывести страну на новый этап технологического развития, законодательно закрепило Указом Президента России № 899¹ приоритетные направления развития науки, технологий и техники. В Указе содержится и перечень критических технологий, определяющий инновационное развитие страны на ближайшую перспективу. Позже был принят Указ Президента № 474² о целях прорывного развития России на долгосрочную перспективу, в том числе в области науки и цифровой экономики.

В создании нового продукта или знания, кадровый потенциал играет одну из ключевых ролей. В последние три десятилетия наблюдается тенденция к снижению количества исследователей в России, в отличие от других стран, которые продолжают развивать и финансировать научно-исследовательскую работу (Китай, Южная Корея и Германия) [2], наращивать пул сотрудников, занятых исследованиями.

В России государство является основным инвестором научных разработок, поэтому Россия значительно меньше финансирует научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. Стоит отметить, что Россия исторически являлась одной из держав с научным потенциалом во многих областях знаний, но сегодня она позиционируется как ведущая только в евразийской зоне. Таким образом, помимо доходов бюджета, венчурное и грантовое финансирование исследовательских проектов, налоговое регулирование при прямом финансировании проектов, могут рассматриваться как инструменты для дополнительной поддержки научной деятельности [3].

На сайте Института статистических исследований и экономики знаний показана среднемесячная заработная плата исследователей (в зависимости от их должности) в российских научно-исследовательских организациях в 2018 году [4] (Рис.1).

¹ Указ Президента Российской Федерации № 899 от 7 июля 2011г. «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации».

² Указ Президента Российской Федерации № 474 от 21 июля 2020г. «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»



Рис.1. Средняя зарплата исследователей в российских НИИ в 2018 году.

По данным Росстата России, средняя зарплата в 2018 году в Москве была зафиксирована на уровне 89 318 рублей [5]. Многолетняя статистика показывает, что самые высокие в России зарплаты по всем видам профессий наблюдаются в Москве.

Гистограмма на рисунке 2. показывает изменение средней заработной платы по профессии научного сотрудника в России в 2019 году [6]. Цифры подтверждают факт, что профессия исследователей в России не является высокооплачиваемой. Данная ситуация не улучшается из года в год, а наоборот, наблюдается снижение. Причина - слабая интенсивность научно-исследовательской деятельности в России, что, отражается как на сокращении количества исследований, так и на их финансировании.

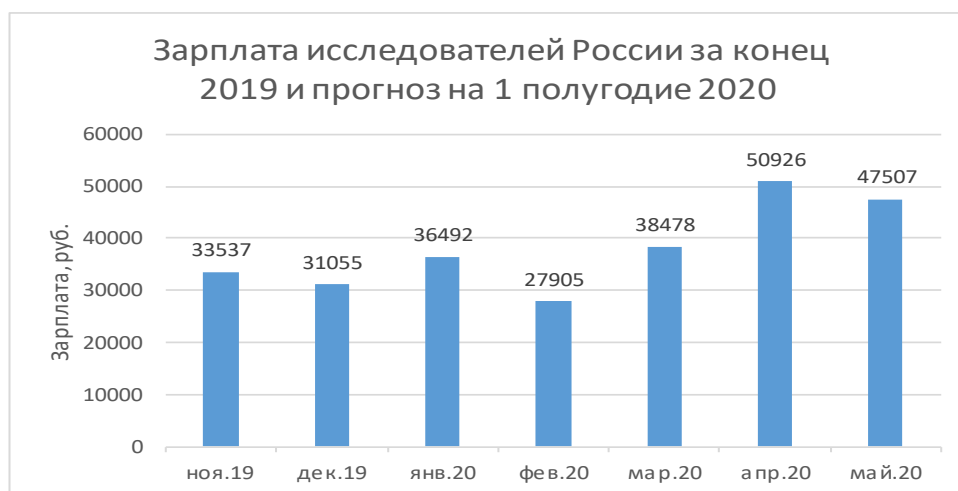


Рис. 2. Средняя зарплата исследователей России 2019-2020

Вероятнее всего, максимального размера среднемесячной зарплаты в апреле 2020 года в 50926 рублей российские исследователи так и не получают, ввиду ослабления российской экономики в связи с распространением коронавирусной инфекции COVID-19 в России и странах мира. В России ожидается рост безработицы до 11%, который будет носить краткосрочный характер при эффективном контроле за распространением вируса, но может привести к сохранению безработицы на уровне выше 8% в среднесрочной перспективе при повторных вспышках эпидемии и продолжительных карантинных мерах. При продолжительном распространении эпидемии спад промышленного производства может достичь 17% в 1 кв. 2021 г. относительно докризисного уровня и составить в среднем за 2020 г. - 6,6% [7].

Ниже приведены данные о среднемесячной зарплате ученых в 2018 году, специализирующихся по профилю "Data Scientist" в Европе [8].

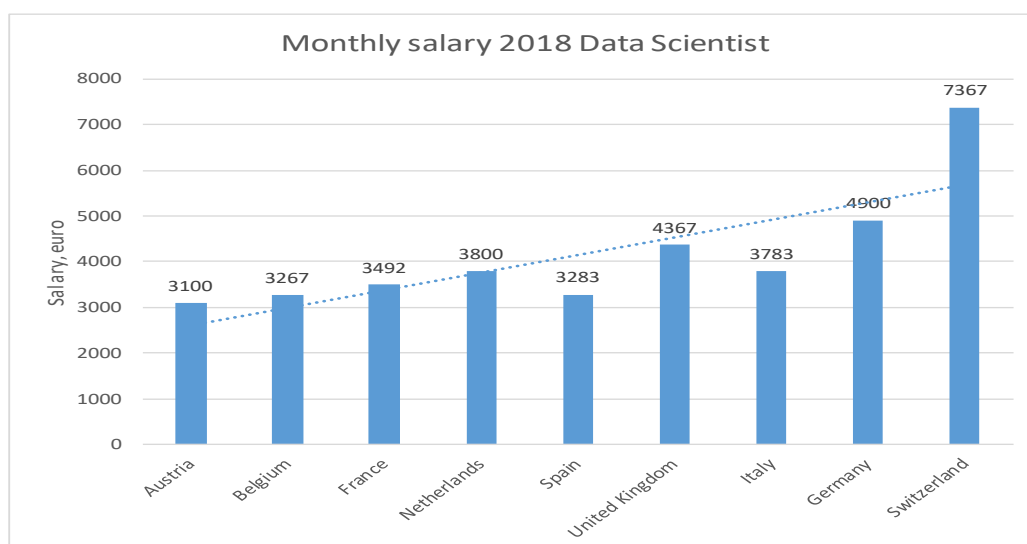


Рис.3. Среднемесячная заработная плата исследователей за рубежом в 2018 году.

Диаграммы на рисунке означают номинальную заработную плату в месяц по странам. Заработная плата на стартовом уровне варьируется от 3100 евро в месяц (229803 руб. по среднегодовому курсу евро в 2018 году³) в Испании до 7367 евро в месяц (546115 руб.) в Швейцарии. Наряду со Швейцарией, Германия и Великобритания являются частью лидирующей группы.

Общеизвестно, что отчетность по целевому финансированию включает много аспектов, одним из которых является издание научных трудов по

³ Курс евро в 2018 году <https://ratestats.com/euro/2018/>

результатам научных исследований, проводимых в рамках научных проектов за счет грантодателей.

Следовательно, обеспечение качественного уровня результатов научно-интеллектуальной деятельности научных работников и проводимых ими исследований и разработок на предприятиях высокотехнологичных отраслей промышленности можно рассматривать в двух аспектах [9]:

- в связи с повышением конкурентоспособности российской науки в целом;
- для оценки уровня результатов научных исследований, реализуемых научно-производственными организациями.

Совершенно очевидно, что эти аспекты взаимосвязаны.

Обзор литературы

В рыночной экономике важным фактором развития предприятия является оптимальное соотношение цены и качества товара. Современное оборудование, четко выстроенный производственный процесс, и необходимая сырьевая база не гарантирует, что предприятие будет успешно работать. Такие же ресурсы могут быть и у конкурентов. И тогда остается последний, самый важный и уникальный ресурс - кадры. Общеизвестная каждому руководителю пирамида А. Маслоу [10]. описывает разноразличные уровневые потребности человека от базовых физиологических потребностей до потребности высшего уровня – самореализации. Важно найти идеальное сочетание личностной и коллективной мотивации.

Эффективный подход к мотивации персонала предполагает создание условий для карьерного роста и развития работников. Таким образом, мотивация — это процесс внутреннего 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. Процесс стимулирования труда делится на два уровня мотивации: внутреннюю и внешнюю [11].

К внутренней мотивации относятся факторы, которые изнутри, психологически, влияют на людей, заставляя их вести себя определенным образом. Не менее важна внешняя мотивация —вознаграждения, похвала, продвижения в карьере и наказания за проступки. И если внешние меры приводят к немедленному

воздействию на сотрудника и действуют в течение непродолжительного времени, то внутренние факторы воздействуют глубже и дольше.

Внешняя мотивация (стимулирование) может выступать в двух формах — административной (нематериальная) и экономической (материальная: денежная и неденежная). Административная мотивация может носить и отрицательный характер, в виде наказания (демотивации).

Экономическая мотивация осуществляется через материальные стимулы: заработную плату, премии, доплаты/надбавки. Популярно неденежное стимулирование или социальный пакет: санаторные путевки, предоставление жилья, служебный автомобиль, бесплатное питание, сотовая связь, абонемент в спортивный зал, место в детском саду, путевка в детский лагерь.

В экономической науке и практике известно о существовании многочисленных мотивационных схем, однако в рамках настоящей статьи мы затронем одну из наиболее явных и известных многим сотрудникам российских университетов, научно-исследовательских институтов и инновационных предприятий составляющую системы материального денежного стимулирования — надбавку за ученую степень.

Статистика показывает, что с 1989 года более 1,2 миллиона высококвалифицированных ученых и специалистов покинули Россию, выехав за рубеж. В числе выехавших кандидаты и доктора наук, которые имели высокий индекс цитирования и были охарактеризованы их коллегами как лидеры научных школ. Например, по оценкам экспертов, еще в 1996 году 50 из 100 самых известных российских ученых в области естественных наук жили и работали за рубежом [12].

Российское правительство пытается решить эту проблему, но пока безрезультатно. Зарубежные же фонды приглашают на работу российских ученых, предлагая им долгосрочные хорошо оплачиваемые контракты и современную исследовательскую базу. Большинство эмигрирующих ученых не возвращаются на родину [13].

В целом, современные тенденции оплаты труда в российской науке характеризуются рядом проблем и противоречий, без решения которых эффективность государственной политики в отношении развития человеческих ресурсов будет оставаться низкой. Проект «Проведение исследований о состоянии науки и техники, направлениях и инструментах его государственного регулирования; разработка информационно-аналитических материалов на основе результатов исследований» был реализован в Высшей школе экономики в 2017

году [14], одним из предложений которого было применение «эффективного контракта» для ученых и разработчиков.

В последнее десятилетие тенденцией исследований условий труда стало изучение работ ученых всего мира. Это связано с устойчивой трудовой миграцией между странами. Для России это прежде всего «утечка мозгов». В рамках проекта «Формирование предложений по повышению оплаты труда научных сотрудников» был проведен обзор, содержащий актуальную информацию о наличии вакансий на рынке труда в более чем 90 странах по различным специальностям, а также в качестве предлагаемого уровня заработной платы по каждой специальности и должности. Кроме того, подробную аналитическую информацию об уровне заработной платы проводят исследования рынка труда ученых и исследователей во многих странах мира [15].

Механизм назначения надбавки за ученую степень за последние почти 30 лет претерпел существенные изменения. Изменилась и целевая аудитория получающих эту надбавку. Например, сегодня на законную надбавку за ученую степень не могут рассчитывать штатные научные сотрудники НИИ, финансируемых за счет средств федерального бюджета — утратил силу с 1 сентября 2013 года ^{параграф} 4 п.3. закона «О науке и государственной научно-технической политике» который устанавливал ежемесячные выплаты за ученую степень работникам, занимающим штатные должности, по которым в соответствии с квалификационными требованиями предусмотрены ученые степени.

После вступления в силу Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»⁴, с 1 сентября 2013 года выплаты за ученые степени кандидата и доктора наук преподавателям вузов теперь включены в должностной оклад. Доплаты за ученые степени устанавливались только преподавателям, имеющим степени по профилю преподаваемой дисциплины.

Несправедливо было бы не отметить роль правительства России в поддержке научных работников. В начале 2016 года средний доход научного работника повысился на 4,2% (то есть почти покрыл инфляционный рост), однако количество научных работников к этому времени сократилось на 2%. В начале 2016 года средняя заработная плата научных сотрудников колебалась от 37 до 50 тысяч рублей. Эта сумма была аналогична средним показателям по всей территории страны за указанное время. В 2018 году была объявлена программа повышения

⁴ Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ (с изм. и доп.)

заработной платы научным сотрудникам и было опубликовано два указа, в которых говорится о повышении средней оплаты труда до 200% от средней региональной.

Наиболее интенсивный рост среднемесячного оклада научных сотрудников был зафиксирован в некоторых областях России, где повышение произошло на 5,3% в сравнении с данными 2015 года. Перемены коснулись абсолютно всех сотрудников, занятых в научной деятельности. Что касается старших, младших и ведущих научных работников, то увеличение их оклада повысилось на 4,5%. У руководства изменения зарплаты произошло на 18,6% [16]. Принимая во внимание разницу в окладах между научными работниками и руководителями, которая в российских компаниях кратна 10 и более раз, уместно привести цитату выдающегося экономиста Джона Гэлбрейта: «Зарплата директоров крупных компаний не является рыночным вознаграждением за их достижения. Нередко это всего лишь проявление искренних дружеских чувств к самому себе».

Относительно сотрудников с учеными степенями предприятий с негосударственным (или с частичным участием государства) капиталом выплата надбавок за степень законодательно не регулировалась, оставалась на усмотрение руководства этих предприятий и определялась условиями коллективного договора, трудового договора и локальными актами работодателя. Данная ситуация сохранилась в настоящее время.

Материалы и методы исследования

В целях исследования, результаты которого изложены в настоящей статье, предложены критерии и механизм оценки результатов научно-интеллектуальной деятельности работников предприятий высокотехнологичных отраслей с целью установления надбавки за ученую степень.

Надбавка - стимулирующая выплата работнику за особо ценные для работодателя профессиональные достижения или особые условия труда. Такая выплата не является обязанностью работодателя, применяется им по усмотрению, в соответствии с коллективным договором. В ряде случаев, надбавка может быть предусмотрена законом, например, по аналогии с Федеральным законом от 27.07.2004 № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации», когда надбавка начисляется государственным служащим за выслугу лет или за секретность. По сути, надбавка начисляется за конкретные заслуги работника в конкретном периоде (обычно это календарный год).

Видов надбавок по инициативе работодателя существует довольно много [17], и они нацелены на решение разных задач стимулирования:

- за высокое профессиональное мастерство;
- за классность;
- за высокие достижения в труде;
- за выполнение особо важной работы (на срок ее проведения);
- за ученую степень.
- персональная надбавка по решению руководителя.

В данной статье рассмотрим разработанные авторами настоящей статьи критерии оценки и механизм расчета размера надбавки за ученую степень на предприятиях любой высокотехнологичной отрасли России.

Стоит отметить, что в российских вузах давно существуют критерии оценки результатов научной работы преподавателей, во многих крупных организациях (как с частным, так и государственным капиталом) также разработаны и применяются критерии и механизмы поощрения ученых.

Особенно важно в процессе разработки критериев оценки результатов научно-интеллектуальной деятельности работников соблюдать принципы:

объективность - размер вознаграждения работника должен определяться на основе объективной оценки результатов его труда, а также за достижение коллективных результатов труда;

предсказуемость - работник должен знать, какое вознаграждение он получит в зависимости от результатов труда, а также за достижение коллективных результатов труда;

адекватность - вознаграждение должно соответствовать трудовому вкладу каждого работника в результат коллективного труда;

своевременность - вознаграждение должно следовать за достижением заданных результатов;

прозрачность - правила определения вознаграждения должны быть доступны и понятны каждому.

Итак, стимулирующая надбавка за ученую степень, размер которой произвольный, не регламентирован законодательством и зависит от возможностей предприятия, носит дифференцирующий характер.

Первым входным условием для получения надбавки является специальность, по которой получена ученая степень доктора или кандидата наук. Очевидно и целесообразно на высокотехнологичных предприятиях, устанавливать

работникам надбавки за ученые степени, отвечающие основным направлениям деятельности предприятия: технические, физико-математические, химические, военные, экономические, юридические специальности.

Вторым обязательным и необходимым условием является регистрация в Российском индексе научного цитирования от имени предприятия с получением SPIN-кода. Это условие служит важным связующим звеном между предприятием и работником, показывая аффилиацию сотрудника данному предприятию, и обеспечивая рост показателей публикационной активности.

В научной среде известно, что регистрация патентов и научных публикаций как организации, так и конкретного ученого, формирует научный информационный пул, способствующий привлечению заказов на научные и опытные разработки, получению грантов, предоставляет официальные данные (согласно требованию законодательства) для статистической отчетности.

Третьим входным условием является условие опубликования научных статей в РИНЦ, Scopus, Web of Science за прошедший календарный год с указанием принадлежности автора к текущему месту работы. Таким образом будет учитываться и накапливаться официальная статистика о РИНД.

Необходимо отметить, среди российского научного сообщества существует определенный, и во многом оправданный, скепсис относительно публикаций в зарубежных наукометрических базах, обоснованный отсутствием четких критериев оценки качества публикаций, несоответствием российской наукометрической оценки качества работы международным стандартам. Погоня за высокими показателями в РИНЦ была обусловлена необходимостью указания индекса Хирша при подаче заявок на гранты в российские научные фонды, которые в том числе запрашивали данные об индексе Хирша в системах Scopus и Web of Science [18], что является полным абсурдом. Очевидно, что российская система оценки качества научной работы может применяться лишь к российской ситуации и никак не коррелируется с зарубежными базами данных.

По данному вопросу ведется дискуссия на самых разных уровнях научного сообщества и ожидается принятие разумного решения.

Россия существенно отстает от зарубежных стран по количеству публикаций и цитированию, хотя российским ученым есть что сказать и показать миру. Проблема заключается в продвижении публикаций российских ученых в зарубежные журналы, входящие в популярные наукометрические базы [19].

Перечни условий, критерии оценки и механизм оценки для претендентов на надбавку за степень должны быть информационно доступны каждому работнику, и закреплены локальным документом предприятия.

Результаты исследования

Приступим к рассмотрению критериев оценки научной работы докторов и кандидатов наук, согласно входному перечню специальностей (отвечающих сфере деятельности предприятия) для назначения надбавки за ученую степень.

Для докторов наук:

- Наличие научных публикаций: не менее 3 публикаций, одна из которых в журнале ВАК/или 1 монография (допускается в соавторстве), или 2 публикации (на английском языке) в изданиях, включенных в зарубежные наукометрические базы данных Scopus или Web of Science (допускается в соавторстве).
- Наличие индекса Хирша (по данным официального портала library.ru) - значение от 5 и выше.
- Выступление оппонентом на защитах диссертаций.
- Рецензирование научных статей, написание отзывов на авторефераты диссертаций, дипломные работы (не менее 2-х).
- Наличие подготовленного кандидата наук (требование для докторов наук. Период действия баллов по данному критерию - 2 года).

Для кандидатов наук:

- Наличие научных публикаций: не менее 2 публикаций в рецензируемом журнале; или 1 публикация и 1 зарегистрированный в установленном порядке отчет по НИР; или 1 публикация на английском языке, в издании, включенном в зарубежные наукометрические базы данных Scopus или Web of Science (допускается в соавторстве).
- Наличие индекса Хирша - значение от 3 и выше.
- Рецензирование научных статей или написание отзывов на авторефераты, дипломные работы (хотя бы 1 отзыва).

Предвидя вопрос компетентного читателя о «закрытых публикациях», предлагаем публикационную активность по закрытым разработкам принимать к учету по справке ответственного лица от организации, например, ученого секретаря.

Для получения целостности оценки результатов научной работы целесообразно учитывать участие в российских и зарубежных конференциях, форумах, конгрессах, рабочих совещаниях (в качестве докладчика для докторов наук/слушателя или докладчика для кандидатов), курсах повышения квалификации, семинарах по профилю деятельности. Безусловно, представление результатов научной работы на данных мероприятиях очень важно, однако тут часто возникает вопрос командирования и оплаты участия сотрудника, что не всегда возможно в организации по ряду причин (отсутствие средств в организации, невозможность по рабочим или семейным обстоятельствам поездки сотрудника в командировку и др.). В связи с данными обстоятельствами, а также принимая во внимание мнение сотрудников инновационных предприятий, данный критерий был исключен из механизма расчета надбавки.

Необходимо также уточнить, что патенты на изобретения являются частью РИНД, однако, для расчета дифференцированной надбавки за ученую степень мы предлагаем приравнивать патент к научной публикации в международных наукометрических базах (например, Scopus или Web of Science), следуя экономическому смыслу самой надбавки и принципу что одна и та же работа не может учтена и оплачена дважды.

Законодательно установлена выплата за получение патента в виде авторского вознаграждения из средств работодателя⁵, что является признанием вклада работника в совокупные результаты научной работы.

Для чистоты эксперимента, уточним требования, предъявляемые к научным публикациям. Под публикацией понимается изданное произведение, подготовленное с соблюдением академических стандартов построения и оформления текста, опубликованное издательствами в печатном виде или размещенное в электронных научных журналах, имеющие номер ISBN или ISSN.

К публикациям относятся:

- научные монографии на русском и иностранных языках;
- статьи в рецензируемых российских научных журналах;
- статьи в иностранных рецензируемых научных журналах.

Существующая на конкретном предприятии Аттестационная комиссия вправе засчитать в качестве публикаций:

5 Постановление от 04.06.14 № 512 «Об утверждении правил выплаты вознаграждения за служебные изобретения, служебные полезные модели, служебные промышленные образцы».

- главы в научных монографиях на русском или иностранных языках;
- учебники, учебные пособия;
- статьи в сборниках статей;
- статьи в сборниках материалов международных конференций при условии, что данные сборники индексируются в базах Scopus и/или Web of Science;
- статьи в рецензируемых сборниках материалов международных конференций при условии предоставления рецензий;
- научные отчеты по НИР и НИОКР, имеющие государственную регистрацию, в которых организация является исполнителем или соисполнителем; неопубликованные статьи, но принятые к публикации (при наличии справки из издательства).

Авторский коллектив в научных публикациях в рецензируемых журналах предлагается ограничить 4 авторами – это требование исключительно для избегания приписок. Ни для кого не является секретом, что на практике встречаются статьи с авторским коллективом из 8-ми и более человек. К опубликованным отчетам по НИР данное требование не относится.

В порядке исключения комиссия может дать положительную рекомендацию о соответствии критериям оценки публикационной активности на основании наличия у научного работника выдающейся работы. Критерии признания работы выдающейся, определяются комиссией и могут включать в себя уровень цитирования работы, качество журнала, в котором опубликована работа, гонорар, полученные научным работником за публикацию работы.

Резюмируя вышеприведённые условия, остается добавить, что сведения о публикационной активности сотрудников организации должны быть удостоверены уполномоченным от организации лицом. Как правило, это заведующий научно-технической библиотекой или отдела научно - технической информации. Также, как и другие сведения о научной или преподавательской работе – заведующим аспирантурой или ученым секретарем организации.

Обеспечив выполнение входных условий и соблюдения критериев, перейдем к обсуждению механизма начисления стимулирующей надбавки за ученую степень (табл. 1).

Таблица 1. Механизм начисления надбавки за ученую степень

Критерий	Вес критерия	Кандидат	Доктор
----------	--------------	----------	--------

	в баллах	наук	наук
Не менее 1 публикаций в рецензируемом журнале (или 1 монография (допускается в соавторстве), 1 зарегистрированный в установленном порядке научный отчет)	50	50	-
Не менее 2 публикаций, одна из которых в журнале ВАК (1 монография (допускается в соавторстве), 1 зарегистрированный в установленном порядке научных отчетов)	40	-	40
Наличие 1 публикации на английском языке, вошедших в зарубежные наукометрические базы данных Scopus и/или Web of Science (допускается в соавторстве)	50/35	50	35
Наличие защищенного доктора или кандидата наук	Баллы данного критерия действуют в течение 2 лет.	-	25
Итого:		100	100

*100 баллов = Установленная сумма 1 (в рублях) для докторов наук/
Установленная сумма 2 (в рублях) для кандидатов наук.

Источник: собственная разработка авторов.

Формула расчета надбавки = (Количество баллов * Размер надбавки) / 100 (1)

Таким образом, сотрудник самостоятельно может предварительно рассчитать размер надбавки и передать подкрепленные документами сведения ответственному лицу для назначения надбавки. В установленный приказом по предприятию срок, претендентом подаются сведения с подтверждающими документами и подсчетом баллов.

Размер ежемесячной надбавки в новом календарном году зависит от количества баллов, набранных претендентом за прошедший год.

Баллы для расчета стимулирующей надбавки рассчитываются 1 раз в год (по итогам прошедшего года), надбавка выплачивается в текущем году ежемесячно, равными долями в фиксированной сумме, но за фактически отработанное время в календарном году.

Для поднятия эффективности научной работы и вовлеченности в нее неостепенённых сотрудников (как правило, инженеры-исследователи) и аспирантов, целесообразно ввести систему стимулирования для этой категории сотрудников.

Критерии оценки научной активности:

1. Наличие регистрации как автора публикации в РИНЦ от имени Предприятия.
2. Наличие научных публикаций*, в год:
 - 1 публикация в рецензируемом журнале (или 1 зарегистрированный в установленном порядке научный отчет).

Механизм расчета стимулирующей надбавки представлен в табл.2

Таблица 2. Механизм расчета стимулирующей надбавки для сотрудников без ученой степени

Критерий	Вес критерия в баллах
1. Регистрация автора в РИНЦ и иных наукометрических базах от имени предприятия	20
2. Наличие публикации в рецензируемом журнале, входящим в РИНЦ (или 1 зарегистрированный в установленном порядке научный отчет).	50
3. Участие в российских и зарубежных конференциях, форумах, конгрессах, рабочих совещаниях, в качестве докладчика, курсах повышения квалификации, семинарах по профилю деятельности сотрудника.	10
Итого:	100*

*100 баллов = Установленная сумма 3 (в рублях).

Источник: собственная разработка авторов.

Формула расчета, требования к публикации и механизм выплаты аналогичен (как для сотрудников с учеными степенями).

Под установленными суммами 1, 2 и 3 понимается конкретная дифференцированная сумма, определяемая предприятием, исходя из финансовых возможностей и внутренней политики и закрепленная в коллективном договоре.

Обсуждение полученных результатов

Изменение служебного или материального положения человека затрагивает его интересы, продуцируя сопротивление нововведениям. В организации сопротивление может проявляться открыто или носить скрытый характер. Открытое сопротивление – когда руководителю понятно, чем недовольны сотрудники, какие меры нужно принять для достижения результата. Хуже скрытая форма сопротивления, когда все вроде бы согласны, но изменения не реализуются результатов нет.

Как показывает практика, особенно чувствительны к нововведениям сотрудники предпенсионного и постпенсионного возраста, которые надеются доработать в прежних, понятных и комфортных условиях. Однако, 21 век – это век информационных технологий и переход на новые инструменты и средства труда неизбежны.

Возрастные сотрудники с трудом воспринимают изменение привычного хода событий, а в процессе перемен неизбежно возникают угроза понижения в должности, усиление власти руководителя, опасение потери статуса и уважения в глазах руководства и коллег. Безусловно, проще попросить коллег приписать себя соавтором к числу авторов статьи или монографии. Но в таком случае нарушается принцип объективности назначения надбавки, страдает качество научной работы в организации, искажается статистическая отчетность, неэффективно расходуются материальные средства.

Руководство научных предприятий готово платить премию за академическую степень, но в обмен на реальные результаты в соответствии с четко установленными критериями. Ожидается, что это станет заслуженным бонусом для ученого и повысит имидж публикационной активности на предприятии. На макроуровне ожидается увеличение количества публикаций российских ученых в

зарубежных наукометрических базах данных, которые будут пополняться публикациями ученых из университетов и промышленных предприятий.

В заключение, необходимо напомнить, что большая часть всех исследований в России проводятся за счёт средств государственного бюджета, а частный бизнес не рискует вкладывать средства в научные разработки. В то время как страны - лидеры по инновационной деятельности, активно привлекают частный капитал. В России 32,5% всех исследователей работают в государственных учреждениях, получается, что государство выступает как исполнителем, так и основным заказчиком, и инициатором научно-исследовательской деятельности в стране [20].

Отсюда следует причина столь низкой эффективности финансирования научных проектов в России. А в случае финансирования разработок за счет средств частных предпринимателей, коммерческий сектор ставил бы перед собой главной целью достижение максимальной прибыли от вложенных средств.

Выводы

Авторы предложенной модели оценки РИНД не претендуют на исчерпывающий охват критериев для оценки эффективности научной деятельности. В статье рассмотрены наиболее распространенные количественные критерии, которые содержатся в официальных источниках и не должны вызвать принципиальных разногласий у заинтересованных сторон.

Веса критериев, также, как и виды, могут быть дополнены и изменены, согласно требованиям конкретного предприятия.

Сегодня, как и в предыдущие десятилетия, официальные зарплаты российских ученых низки не только по мировым, но и по отечественным стандартам. Наряду с этим явлением, многие наших ученые зарплаты на основном месте работы не считают определяющим источником дохода, поскольку на такую зарплату невозможно прожить даже одному, не говоря о содержании семьи. Поэтому разного рода надбавки, доплаты и премии продолжают оставаться актуальным способом материального стимулирования ученых и исследователей.

Стратегически было бы правильно вводить надбавки для ученых и исследователей предприятий (в университетах они встроены в зарплату преподавателя) на законодательном уровне. Поддержка и продвижение науки должны быть одной из приоритетных позиций любого правительства во имя

процветания и могущества страны. В России этот вопрос юридически не решен и даже не рассматривается в планах правительства. Тем временем перспективные ученые покидают Россию и едут работать за границу.

В заключение, авторы уверены в том, что надбавка за ученую степень это небольшое, но важное дополнение, встроенное в систему мотивации работников предприятия высокотехнологичной отрасли промышленности России.

Список использованной литературы

1. Бойцева А.А., Павлова Е.А. Исследование источников экономической поддержки фундаментальных и прикладных исследований в России // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1-1.
2. Гусев А. Б., Доронина Е. Г., Вершинин И. В., Малахов В. А. Мониторинг и оценка результатов научно-технической деятельности: зарубежный опыт и российская практика // Наука. Инновации. Образование. 2018. № 1 (27). С. 65–91.
3. Simachev Y., Zasimova L., Kurbanov T. Grant Research Support in Russia: What Can We Learn from the Russian Science Foundation First Grant Competition? Foresight and STI Governance, vol. 11 №4, 2017 pp.74-83
4. Мартынова С.В., Тарасенко И.И. Среднемесячная начисленная заработная плата работников научных организаций по должностям; январь - июнь 2018 года. Источник: <https://issek.hse.ru/news/223448297.html>, Дата обращения: 11.05.2018.
5. Средняя зарплата в России по регионам в 2018 году. Источник: http://fincan.ru/articles/16_srednyaya-zarplata-v-rossii-po-regionam-v-2018-godu/, Дата обращения: 14.02.2019.
6. Уровень средних зарплат. Исследователь в России. Источник: <https://russia.trud.com/salary/692/76653.html#chart-avgSalaryByYear>, Дата обращения: 23.05.2020
7. Влияние COVID-19 на российскую экономику. Обзор от 31марта 2020г. Источник: <http://www.kovertino.ru/?id=24309>, Дата обращения: 04.06.2020
8. Data Scientist Salaries in Europe in 2018. Retrieved from: <https://www.datacareer.de/blog/data-scientist-salaries-in-europe-in-2018/>, Accessed on: 20 May 2020

9. Феоктистова О.А. Результаты труда научных работников: инструменты государственного стимулирования качества. Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Выпуск 5 (24), сентябрь – октябрь 2014.
10. Кибанов А. Я. и др. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности. Москва, ИНФРА-М, 524 с.
11. Губарев Р.В. Анализ современных теорий мотивации и стимулирования труда. // Bulletin USUES. Наука. Образования. Экономика. Серия: Экономика. № 1 (7), 2014.
12. Рязанцев С. В., Письменная Е. Е. Эмиграция ученых и высококвалифицированных специалистов из России: тенденции, последствия, государственная политика // Журнал БГУ. Социология. — 2016. — № 4. — С. 18–27.
13. Наумова Т. В. Эмиграция учёных как индикатор состояния современной российской науки // Философская школа. 2019, № 8.
14. Динамика оплаты труда в российской науке и проблемы регулирования. Информационно-аналитический материал, ноябрь 2017 Источник: <https://issek.hse.ru/data/2018/01/11/1160579101/Динамика%20оплаты%20труда%20в%20российской%20науке.pdf>, Дата обращения: 18.05.2020
15. Ушакова С.Е., Бойченко Т.А. Международный мониторинг уровня оплаты труда научных кадров на примере информационного ресурса Payscale, Наука. Образование. Инновации. 2018. №. 3 (29).
16. Среднемесячная начисленная заработная плата научных сотрудников: январь–июнь 2018 г. // Наука. Технологии. Инновации. ВШЭ. № 100. Дата выпуска: 05.09.2018.
Источник: <https://issek.hse.ru/news/222978047.html>, Дата обращения: 12.11.2018
17. Магера Т. Доплаты и надбавки к заработной плате. Источник: <https://yandex.ru/turbo/s/clubtk.ru/doplaty-i-nadbavki-k-zarabotnoy-plate>, Дата обращения: 21.09.2019.
18. Функ Д.А. Наукометрия в оценке качества публикаций в социальных и гуманитарных науках. Сибирские исторические исследования, №1 2016, Изд-во ТГУ, С.8-26. DOI: 10.17223/2312461X/11/2.
19. Арутюнова О.А., Римская О.Н. Практика стимулирования публикационной активности в ОАО «Российские космические системы» //Ракетно-космическое приборостроение и информационные системы, 2014. №4. С. 69-75.

20. Соколова А.А. Анализ научно-исследовательской деятельности в России: проблемы и перспективы // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». Издательство: Издательский центр "Науковедение", Москва. Том 8, №2 (2016). DOI: 10.15862/40EVN216.

References

1. Boytseva A.A., Pavlova E.A. Issledovaniye istochnikov ekonomicheskoy podderzhki fundamental'nykh i prikladnykh issledovaniy v Rossii [The sources of economic support for fundamental and applied research in Russia]. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern problems of science and education], 2015, No. 1-1. (in Russian)
2. Gusev A.B., Doronina E.G., Vershinin I.V., Malakhov V.A. Monitoring i otsenka rezul'tatov nauchno-tekhnicheskoy deyatel'nosti: zarubezhnyy opyt i rossiyskaya praktika [Monitoring and assessment of scientific performance: Foreign experience and Russian practice]. *Nauka. Innovatsii. Obrazovaniye* [Science Governance and Scientometrics], 2018, No. 1 (27), pp. 65–91. (in Russian)
3. Simachev Y., Zasimova L., Kurbanov T. Grant Research Support in Russia: What Can We Learn from the Russian Science Foundation First Grant Competition? *Foresight and STI Governance*, vol. 11 №4, 2017 pp.74-83 (in English)
4. Martynova S. V., Tarasenko I. I. Srednemesiachnaia nachislennaia zarabotnaia plata rabotnikov nauchnykh organizatsii po dolzhnostiam ianvar iiun 2018 goda. [Average monthly salary of employees of scientific organizations by positions: January - June 2018]. Retrieved from: <https://issek.hse.ru/news/223448297.html>, Accessed on: 11 May 2018. (in Russian)
5. Srednyaya zarplata v Rossii po regionam v 2018 godu [The average salary in Russia by region in 2018]. Retrieved from: http://fincan.ru/articles/16_srednyaya-zarplata-v-rossii-po-regionam-v-2018-godu/, Accessed on: 14 May 2018. (in Russian)
6. Uroven' srednih zarplat. Issledovatel' v Rossii [The level of average salaries. Researcher in Russia]. Retrieved from: <https://russia.trud.com/salary/692/76653.html#chart-avgSalaryByYear>, Accessed on: 23 May 2020 (in Russian)
7. Vliyanie COVID-19 na rossijskuyu ekonomiku. Obzor ot 31marta [The impact of COVID-19 on the Russian economy. Review from March 31, 2020]. Retrieved from: <http://www.kovertino.ru/?id=24309>, Accessed on: 18 May 2020 (in Russian)

8. Data Scientist Salaries in Europe in 2018. Retrieved from: <https://www.datacareer.de/blog/data-scientist-salaries-in-europe-in-2018/>, Accessed on: 20 May 2020 (in English)
9. Feokistova O.A. Rezul'taty truda nauchnykh rabotnikov: instrumenty gosudarstvennogo stimulirovaniya kachestva [Results of the efforts of scientists: Tools of state stimulation of quality]. *Internet-zhurnal "NAUKOVEDENIE"* [Online magazine "Science studies"], No. 5 (24), September– October 2014. (in Russian)
10. Kibanov, A. Y. et al. (2015). Motivatsiia i stimulirovanie trudovoi deiatelnosti. [Motivation and stimulation of labor activities]. *Moscow, NITS INFRA-M*, 524 p.
11. Gubarev R.V. Analiz sovremennykh teoriy motivatsii i stimulirovaniya truda [Analysis of modern theories of motivation and incentives]. *Bulletin USUES. Science. Education. Economy. Series: Economy*, No.1 (7), 2014. (in Russian)
12. Ryazantsev S.V., Pismennaya E.E. Emigratsiia uchenykh i vysokokvalifitsirovannykh spetsialistov iz Rossii tendentsii posledstviia gosudarstvennaia politika [Emigration of Scientists and Highly Qualified Specialists from Russia: Trends, Consequences and Governmental Policy]. *Sociology: Scientific and Theoretical Journal / Belarusian State University*. - 2016. - No. 4. - S. 18-27 (in Russian)
13. Naumova, T. V. Emigratsiia uchenykh iz Rossii integratsiia v mirovye nauchnoe soobshchestvo ili dezadaptatsiia? [Emigration of scientists from Russia: integration into the global scientific community or maladaptation?] Retrieved from: <https://cyberleninka.ru/article/n/emigratsiya-uchenyh-kak-indikator-sostoyaniya-sovremennoy-rossiyskoy-nauki> (in Russian)
14. Dinamika opłaty truda v rossiiskoi nauke i problemy regulirovaniia Informatsionno-analiticheskii material noiabr 2017. [The dynamics of remuneration in Russian science and the problems of regulation. Information and analytical material, November 2017]. Retrieved from: <https://issek.hse.ru/data/2018/01/11/1160579101/Динамика%20оплаты%20труда%20в%20российской%20науке.pdf>, Accessed on: 18 May 2020 (in Russian)
15. Ushakova S.E., Boychenko T.A. (2018). Mezhdunarodnyi monitoring urovnia opłaty truda nauchnykh kadrov na primere informatsionnogo resursa Payscale [International monitoring of the level of remuneration of scientific personnel on the example of the information resource Payscale], *Science. Innovations. Education*. 2018. No. 3 (29). (in Russian)

16. Srednemesyachnaya nachislennaya zarabotnaya plata nauchnyh sotrudnikov: yanvar'–iyun' 2018 godu [The average monthly accrued salary of researchers: January – June 2018] // *Science. Technologies. Innovation. . HSE No. 100. Release date: 09/05/2018.* (in Russian)
17. Magera T. Doplaty i nadbavki k zarabotnoi plate [Surcharges and allowances to wages]. Retrieved from: <https://yandex.ru/turbo/s/clubtk.ru/doplaty-i-nadbavki-k-zarabotnoy-plate>, *Release date: 21/09/2019.* (in Russian)
18. Funk D.A. Naukometriya v otsenke kachestva publikatsiy v sotsial'nykh i gumanitarnykh naukakh [Scientometrics and evaluation of publications in social sciences and humanities]. *Sibirskiye istoricheskiye issledovaniya* [Siberian Historical Research], Izd-vo TGU, 2016, No. 1, pp. 8–26. DOI: 10.17223/2312461X/11/2. (in Russian)
19. Arutyunova O.A., Rimskaya O.N. Praktika stimulirovaniya publikatsionnoy aktivnosti v OAO “Rossiyskiye kosmicheskiye sistemy” [The Practice of Regulating Publication Activity at Joint Stock Company “Russian Space Systems”]. *Raketno-kosmicheskoye priborostroyeniye i informatsionnyye sistemy* [Rocket-Space Device Engineering and Information Systems], Moscow, 2014, No. 4, pp. 69–75. (in Russian)
20. Sokolova A.A. Analiz nauchno-issledovatel'skoy deyatel'nosti v Rossii: problemy i perspektivy [Analysis of the research activities in Russia: problems and prospects]. *Internet-zhurnal “NAUKOVEDENIE”* [Online magazine “Science studies”], Moscow, Izdatel'skiy tsentr “Naukovedeniye”, 2016, Vol. 8, No. 2. DOI: 10.15862/40EVN216. (in Russian)