

НАУКА – ЭТО НОВОЕ ЗНАНИЕ ИЛИ ОТРАСЛЬ ЭКОНОМИКИ?

Ракин Владимир Иванович

Институт геологии, Коми научный центр
Уральского отделения РАН,
Сыктывкар, Россия
rakin@geo.komisc.ru

DOI: 10.19181/smtp.2020.2.3.5

АННОТАЦИЯ

Наука в России сегодня всё в большей степени приобретает прикладной технологический характер. Отсюда – список приоритетных научных направлений, активно внедряемый инновационный принцип присуждения грантов Российского фонда фундаментальных исследований и Российского научного фонда, технологическая направленность разделов Национального проекта «Наука» и др. В такой ситуации качество научной работы отдельного учёного в России принято оценивать с помощью наукометрических показателей. Однако известно, что суть научной работы – генерация нового знания, которое нельзя поверять количественно. В результате происходит крайне опасная подмена понятий: «качество нового знания» заменяется «качеством выполнения госзадания», которое определяется количеством опубликованных статей и импакт-фактором журнала. Соответственно, система стимулирования научной деятельности в научных организациях России ориентирована на рост публикационной активности научных сотрудников. В теории игр известны экономические модели, допускающие разные стратегии игроков и позволяющие в сложившейся сегодня ситуации построить в отдельном институте сбалансированную систему стимулирования научных исследований, преследующую две явно обозначенные и различающиеся цели – получение фундаментальных научных результатов и выполнение публикационных показателей согласно госзаданию.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

фундаментальная наука, прикладная наука, наукометрия, импакт-фактор журнала, теория игр, экономические модели.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:

Ракин В. И. Наука – это новое знание или отрасль экономики? // Управление наукой: теория и практика. 2020. Т. 2. № 3. С. 91–101.

DOI: 10.19181/sntp.2020.2.3.5

Развитие науки в России за последние четыре десятилетия отражает переход от социалистического уклада к капиталистическому, но с явным и очевидным запозданием. Если в экономике и социальной сфере переходные процессы сформировались и в некоторых отраслях завершились, то в гуманитарной сфере и культуре, к которой относится фундаментальная наука, они только обозначились со многими перекосами.

Современная мировая наука в области естествознания в большей степени приобретает прикладной характер. На это указывают весьма показательные примеры из практики присуждения ежегодных Нобелевских премий в естественно-научных дисциплинах – в первую очередь за очевидный прикладной эффект от полученного научного результата, что, надо признать, соответствует духу завещания Альфреда Нобеля. Это закономерный процесс на современном этапе развития знания, когда фундаментальные прорывы в науке совершаются всё реже, а создание изобретений и развитие технологий при этом происходит лавинообразно.

Неслучайно Национальный проект «Наука», принятый в России в 2018 г., ставит в основном тоже прикладные цели. Вполне понятно, что участие в научных исследованиях на большинстве установок класса «мегасайенс», например, ускорителях, строящихся в России в рамках проекта, предполагает в первую очередь получение результата технологической направленности, потому что фундаментальным результатом является сама установка, созданная на открытых ранее фундаментальных принципах. Или, например, программа строительства научного флота явно нацелена на изучение рельефа морского дна и параллельно – на исследование морских ресурсов, которые в большей степени вызывают экономический интерес государства. А научно-образовательные центры – НОЦ – преследуют прямые экономические цели создания научно-образовательно-производственных кластеров.

Что остаётся для фундаментальной науки в России? Ответ очевиден: практически ничего, кроме «...повышения... средней заработной платы научных сотрудников до 200 процентов в соответствующем регионе» (Указ Президента от 7 мая 2012 г. №597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики»). Этот шаг государства понятен. В любой творческой сфере нельзя предугадать, какой результат будет получен, но свобода творчества не должна быть ограничена. Указ, казалось бы, создаёт необходимые условия для научного поиска, освободив исследователя от необходимости поиска дополнительных средств для участия в конференциях и публикации результатов исследований. Но внедрение в жизнь декларированных мероприятий затянулось на долгие пять лет. С началом выплат по Указу Президента в конце 2017 г. перед научными сотрудниками было поставлено одно условие – результат научной работы должен быть опубликован максимально оперативно. Для этого в качестве принудительной меры денежные средства, выделяемые Министерством финансов для выполнения

Указа, были отнесены к статье не гарантированных Трудовым Кодексом стимулирующих выплат. Практически одновременно, с лета 2018 г., в рамках нацпроекта «Наука» были установлены нормы по ежегодному увеличению публикационной активности в среднем на 10% до 2024 г. включительно.

Вспомним, что за несколько лет до выхода Указа Президента, в 2006 г., Министерством образования и науки РФ уже была предпринята первая попытка стимулирования числа публикаций, издаваемых сотрудниками институтов Академии наук (Приказ Министерства образования и науки РФ, Министерства здравоохранения и социального развития РФ и Российской академии наук от 3 ноября 2006 г. № 273/745/68 «Об утверждении видов, порядка и условий применения стимулирующих выплат, обеспечивающих повышение результативности деятельности научных работников и руководителей научных учреждений и научных работников научных центров Российской академии наук»). Введён получивший широкую известность «показатель результативности научной деятельности» – ПРНД. И стимулирующие выплаты научным сотрудникам были жёстко привязаны к числу опубликованных статей в рецензируемых научных журналах [1, 2, 3]. Однако за десять лет – с 2007 по 2017 г. – при скудном финансировании научных учреждений эта мера не произвела ожидаемого эффекта, в частности и потому, что размер стимулирующей надбавки во всех научных организациях обычно составлял ничтожную долю зарплаты. Россия в международном рейтинге публикаций по наукометрической базе Web of Science закономерно сдавала позиции [2]. Но ПРНД глубоко внедрился в сознание многих научных сотрудников как «показатель научной работы», прочно заменив наукометрическим публикационным индексом смысл нового знания, добываемого в творческой работе.

Наиболее чувствительным для российской науки и неожиданным для многих стал шаг Правительства РФ, связанный с принятием Федерального закона от 27.09.2013 № 253 «О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Формальным мотивом послужил лозунг – освободить учёных от несвойственных науке хозяйственных функций. Но, стоит напомнить, что ещё в начале 2007 г. Министерством образования и науки был предложен проект Модельного устава РАН, согласно которому часть управленческих функций по научным организациям передавалась «эффективным менеджерам», однако, пока ещё подчиняющимся руководству РАН. Члены Академии восприняли проект Модельного устава как посягательство на личную свободу, и на Общем собрании РАН весной 2007 г. предложение Министерства было отклонено. Попытки заставить академиков повернуться лицом к власти и работать в рамках прямого государственного заказа на разработку нужных сегодня технологий не возымели действия. Финал был закономерен: через 5 лет, в 2013 г., был принят Федеральный закон № 253 о РАН, организовано Федеральное агентство научных организаций (ФАНО), а его руководителем озвучен тезис: «Наука является отраслью экономики». В последующие шесть лет Агентство научных организаций, несмотря на провозглашённое «Правило двух ключей»,

окончательно оторвало Академию наук от управления научными организациями.

Перестройка сознания научных кадров в России началась с омоложения директорского корпуса. Вторым этапом поставлена задача омоложения штата научных сотрудников. В Послании Президента Федеральному собранию 15 января 2020 г. озвучено: «...к середине десятилетия каждый второй учёный России будет моложе 40 лет...». Ставка теперь делается на молодых людей, готовых включиться в работу по спущенному сверху техзаданию. Кадры, испытавшие на собственном опыте, как на основе напряженной работы, ориентированной на получение нового знания, можно добиться выдающихся результатов в своей области науки, оказываются не востребованы.

В конце 2019 – начале 2020 гг. Министерство науки и высшего образования ввело новый показатель КБПР – «комплексный балл публикационной результативности». 30 января состоялся семинар Департамента Минобрнауки с разъяснениями положений методики расчета КБПР. На один из важных ключевых вопросов – что будет, если задание по публикациям организацией перевыполнено – ответ прозвучал однозначно: перевыполнение планового значения КБПР не принесёт в рамках госзадания никаких бонусов. Это, на первый взгляд, хороший сигнал, указывающий, что, хотя государству продолжают быть важными внешние показатели научной работы, но они не являются самоцелью. По мысли инициаторов, показатель КБПР лишь отражает работоспособность научных коллективов и их вовлечённость в решение задач государства. Неявно предполагается, что, выполнив план по публикациям статей и монографий, научный сотрудник основное время потратит на углублённое погружение в фундаментальную научную проблему без суеты и необходимости непрерывно следить за календарём публикаций. Но неприятность заключается в том, что возможности исследователей при текущем уровне финансирования научной инфраструктуры [4] находятся на пределе. Учёные уже с трудом успевают писать статьи на должном современном уровне, а плановые показатели по публикациям тем не менее продолжают прирастать ежегодно в среднем на 10%.

Обратим внимание на один важный момент. Показатель КБПР вынуждает российского учёного публиковаться в журналах высокого квартиля согласно базе WoS. Учреждение квартилей в базе WoS изначально преследовало цель уйти от сильно нелинейного импакт-фактора журнала, в котором ярко проявляются модные или актуальные с точки зрения современной экономики тенденции в науке. Для этого экспертами базы WoS была использована процедура логарифмирования (по аналогии с формулами расчёта термодинамической и информационной энтропии). Однако в утверждённой методике расчета КБПР мы видим, что с помощью предложенных коэффициентов реализована обратная операция потенцирования квартилей WoS, восстанавливающая импакт-фактор журнала. Таким образом, снова, как и в методике, утверждённой Приказом Министерства образования и науки РФ, Министерства здравоохранения и социального развития РФ и Российской академии наук от 3 ноября 2006 г. № 273/745/68, основным показателем «качества» научной публикации становится импакт-фактор журнала.

Наукометрическая проблема сегодня осложняется тем, что основные научные издательства избирают стратегию перехода к журналам Open Access, определяя источником дохода авторов научных статей. С одной стороны, научные результаты сразу становятся доступными всему научному сообществу. Но, с другой стороны, оплачивая публикацию, научные сотрудники вынуждены искать деньги, и немалые, писать заявки на гранты, а получив их, снова активно публиковаться, чтобы оправдать получение гранта, и возникает порочный круг. Кроме того, сокращая технические издержки, редакции журналов часто предлагают обозначить список рецензентов самому автору статьи. И чтобы избежать проблем, автор заинтересован привлечь в качестве рецензентов ближайших по духу коллег. По этой причине о качественной научной экспертизе присланных материалов говорить уже не приходится. Но, оплачивая статью, в том числе низкого качества, можно не только легко выполнить публикационный план, но и прослыть лидером в науке, практически не прилагая никаких усилий на поиски научной истины.

Известно также, что наукометрическая база Web of Science представляет собой бизнес-проект корпорации Thomson Reuters, ориентированный также на получение дохода через подписку на неё [5]. С учётом всем известных технологий накручивания индексов цитирования и импакт-фактора журнала [2, 3] возможность попасть в престижные квартили ограничивается в основном моральными принципами коллектива редакции или финансовыми ресурсами издателя научного журнала.

Какие выводы можно сделать в сложившейся ситуации для работающего и, главное, желающего заниматься научными исследованиями коллектива?

Вызывает крайнюю озабоченность тот факт, что непропорционально раздувшийся фонд стимулирования в научных организациях России и введённые плановые публикационные показатели весьма эффективно производят в головах научных сотрудников опасную подмену понятий – «качество нового знания» подменяется «качеством выполнения госзадания», которое определяется только количеством статей и импакт-фактором журнала. Плановое сокращение научных кадров старшего возраста, ясно понимающих, что новое знание не определяется числом статей и популярностью журнала, убивает надежду, что ситуация сама собой исправится. А сокращение обязано быть выполнено молодым директорским корпусом научных организаций в соответствии с контрольным демографическим показателем, определяющим ежегодно всё возрастающую долю сотрудников моложе 39 лет. Несложно предвидеть финал этой стратегии.

Однако можно предложить пути противодействия этим опасным тенденциям в отдельной научной организации.

Следует разделить фонд стимулирования на две части: компенсационную и научно-публикационную. Пропорции между ними обсуждаются в коллективе и закрепляются юридически в статьях Коллективного договора организации.

Компенсационная часть, по аналогии с целью Постановления Правительства РФ от 22 апреля 2006 г. № 236 «О реализации в 2006–2008 годах пилотного проекта совершенствования системы оплаты труда научных ра-

ботников и руководителей научных учреждений и научных работников научных центров Российской академии наук», должна быть ориентирована на подъём уровня гарантированной заработной платы работающего научного сотрудника. Именно этому посвящена основная мысль Указа Президента № 597 от 7 мая 2012 г.

Другая часть фонда стимулирования должна быть ориентирована на одновременное достижение двух разных целей: генерации нового знания и выполнения ежегодных плановых публикационных показателей.

Стимулирование глубоких научных исследований может производиться по следующей конкурсной схеме. Для оценки полученного научным сотрудником достижения, опубликованного в прошедшем году, создаётся группа экспертов, составляющая около 10% от общего числа научных работников организации, которая избирается всем научным коллективом данной организации на определённый срок (3 года). Выборы можно осуществить в соответствии с известными традициями Академии наук тайно по методике мягкого рейтингового голосования. Выбранная группа экспертов проводит оценку заявок по методике рецензирования, принятой в ведущих международных научных журналах с анонимным заполнением экспертного листа по каждой заявке. По итогам экспертизы каждого научного результата составляется его рейтинг.

Обратим внимание, что экспертиза, выполненная в редакциях журналов, не может заменить экспертизу в коллективе организации, предпринимаемую для расчёта стимулирующей выплаты конкретному научному работнику по ряду причин: она не позволяет выявить факты дублирования в более ранних публикациях и других журналах, не способна установить факт плагиата, не позволяет оценить реальный творческий вклад каждого соавтора в данную работу. Но, с другой стороны, следует признать, что существует опасность развития кумовства или травли при такой экспертизе, но в среднем при условии ротации экспертов в регулярно обновляемой комиссии коррупционная составляющая будет понижаться, и достойные результаты получают наивысшую оценку. Следует также заметить, что учёные советы в научных и учебных организациях не могут заменить описанный выше экспертный совет, поскольку, согласно Уставам организаций, они выполняют обычно иные функции. Советы представляют современные варианты известных в прошлом хозяйственных органов, состоящих в большинстве из руководителей структурных подразделений под прямым подчинением директора института.

Публикационная часть стимулирующих выплат определяется количеством опубликованных статей и квартильностью журналов в полном соответствии с требованиями Минобрнауки. Данная часть стимулирующих выплат необходима для выполнения госзадания по плановым показателям, а также для выполнения квалификационных требований, предъявляемых к каждому научному сотруднику во время его аттестации.

Оценим доли фонда стимулирующих выплат, направляемых на эти цели. Первая, компенсационная часть может быть установлена в результате переговоров администрации и коллектива и не ограничивается никакими теоре-

тическими соображениями. Однако разделение научной и публикационной частей может вполне однозначно обосновано в рамках теории игр (см., например, [6]).

Рассмотрим коллектив научных сотрудников, представляющих де-факто две группы. Первая, с долей q , состоит из учёных, результаты работы которых отмечены в отчёте основных достижений института за прошедший год. Как показывает статистика последних лет, в институте всегда существует группа сотрудников, основной целью которых остаётся генерация нового знания. Вторая, наибольшая группа $(1-q)$ целью своей деятельности пусть неявно, но фактически ставит, кроме заработной платы, получение бонусов в связи с поставленной Правительством РФ задачей – увеличением публикационной активности в журналах высокого уровня. Возьмём для простоты $q=0.2$. Причём никто из научных сотрудников не осознаёт явно свою принадлежность к той или иной группе. Покажем, что побудительные мотивы у представителей этих групп различаются, и при этом формируется устойчивое равновесие.

Разделим две оставшиеся части фонда стимулирования – научную и публикационную – в пропорции $R:(1-R)$. Пусть $R=0,2$.

Правила игры следующие: стимулирование результатов работы научного сотрудника за счёт средств «научной» части фонда стимулирования происходит в результате экспертной оценки научного достижения, полученного лично данным сотрудником и опубликованное в одной-единственной работе за прошедший год. При этом факт опубликования данной и других статей автора поощряется также за счёт другой «публикационной» части фонда стимулирования. Таким образом, перед каждым научным сотрудником стоит дилемма – в ближайший год (два-три года) потратить время на опубликование одной значимой работы, в которой изложить важнейший творческий результат, полученный лично за последние годы, и участвовать в экспертном конкурсе, или произвести серию публикаций лично и в соавторстве, но при этом претендовать только на стимулирующую выплату, начисляемую по принятым в данной организации правилам расчёта ПРНД.

Возьмём наугад пять человек, среди которых один с большой вероятностью представляет первую группу сотрудников и четыре – вторую. Каждый из игроков знает потенциальные возможности любого коллеги и видит результаты его текущей работы. Первый агент понимает, что если он выберет первую стратегию и другие тоже опубликуют по одной статье, то каждый из них в среднем получит из научной части фонда долю не более 0,05, а публикационная часть, которая составляет 0,8 от стимулирующего фонда (за вычетом компенсационной части), достанется в основном тем сотрудникам, кто «звёзд с неба не хватал» и активно занимался публикационной деятельностью в составе разных коллабораций. Этот вариант не устраивает многих игроков, осознающих свои возможности. Если все участники игры без исключения выберут публикационную стратегию, то на каждого придётся доля в среднем 0,16, а научная часть фонда стимулирования будет невостребована, что тоже будет шокировать участников игры. Но если первый не решится рисковать и выберет вторую стратегию, а остальные четыре при

совершенно невероятном стечении обстоятельств опубликуют только по одной статье, то первый получит астрономическую долю стимулирования за счёт публикационного фонда, а остальные распределят между собой небольшой научный фонд и получат долю не более 0,05, что вызовет большие сожаления участников экономической игры. Наиболее предпочтительная стратегия всех участников игры предполагает выбор первого, уверенного в своих силах сотрудника в пользу одной статьи с выдающимся научным результатом, и он получит долю стимулирования не менее 0,2, а остальные четверо участвуют в публикационном соревновании, претендуя каждый на среднюю долю, приближающуюся тоже к 0,2. В такой ситуации каждый игрок, оценив свои силы, а также возможности остальных, получает свои ожидаемые бонусы.

Обратим внимание на несколько важных обстоятельств:

1. Пропорция в разделении сотрудников на две группы, использованная при разделении $q:(1-q)$, условна. Она может год от года меняться, а сотрудники могут перемещаться из одной группы в другую. Полагаясь на научное провидение, посещающее учёного не каждый год, вероятность оказаться в первой группе, по нашим оценкам, для естественных наук составляет не более 0,2 (в среднем один стоящий научный результат за пять лет работы).

2. Согласно правилам игры, никому не запрещается участвовать в публикационном соревновании или в экспертном конкурсе на выдающийся научный результат. Но если сотрудник нацелится на фундаментальную статью или монографию, у него не останется времени на создание множества мелких статей, за которые из публикационного фонда он получит небольшой бонус. И, с другой стороны, научная значимость проходной статьи всегда сомнительна, и автор, активно занятый публикационной деятельностью, это должен прекрасно понимать.

3. Пропорции, в которых разделяются две – научная и публикационная – части фонда стимулирования, рационально определить условием $R \geq q$. В этом случае научная значимость всегда будет превышать публикационную мотивацию. Тем не менее, оба стимула на сегодняшний день необходимы и служат развитию научных исследований.

Хочется надеяться, что в результате этих мероприятий различающиеся цели фундаментальной науки и Министерства науки и высшего образования будут явно обозначены, и обе в результате кооперативных усилий коллектива будут достигнуты в форме устойчивого равновесия. Все участники данной экономической игры получают вполне ожидаемые бонусы, наилучшие при удачной пропорции распределения фонда стимулирования. Описанная модель подробно рассмотрена в ситуации «Блондинка в баре», экранизированной в фильме «Игры разума», посвящённом Джону Нэшу, Нобелевскому лауреату и лауреату премии Абеля. Заслуга Д. Нэша состоит, в частности и в том, что он активно отстаивал идею, представляющую основу современной экономики, – преследование своего экономического интереса с учётом получения выгоды остальными игроками.

В заключение заметим, что амбициозная задача Правительства РФ по попаданию России в пятёрку стран-лидеров, думается, будет достижима,

только, если как минимум втрое будет увеличен показатель внутренних затрат на исследования и разработки в расчёте на одного исследователя, по которому Россия находится на 47-м месте в мире (за 2018 год) [4].

ЛИТЕРАТУРА

1. Гончаров М. В., Михайленко И. В. Наукометрические показатели, используемые в ИАС «Карта российской науки». Методика расчета // Научные и технические библиотеки. 2016. № 12. С. 37–43.
2. Управление большими системами / Сборник трудов. Наукометрия и экспертиза в управлении наукой. Специальный выпуск № 44. Под. ред. Д. А. Новикова, А. И. Орлова, П. Ю. Чеботарева. М.: ИПУ РАН. 2013. 568 с.
3. Игра в цифры, или как теперь оценивают труд учёного (сборник статей о библиометрике). Москва: Издательство МЦНМО, 2011. 72 с.
4. Ратай Т. В. Рейтинг ведущих стран мира по затратам на науку [Электронный ресурс] // Наука. Технологии. Инновации. Бюллетень Института статистических исследований и экономики знаний. НИУ ВШЭ. 2018. 24 июля. URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/221869863> (дата обращения: 17.04).
5. Горбунов-Посадов М. М. Научная публикация в России: для чего и как? // Вестник Российской академии наук. 2020. Т. 90. № 1. С. 35–39.
6. Петросян Л. А., Зенкевич Н. А., Семина Е. А. Теория игр: Учебное пособие. М.: Высшая школа, Книжный дом «Университет», 1998. 304 с.

Статья поступила в редакцию 06.04.2020.

SCIENCE: A SEARCH FOR A NEW KNOWLEDGE OR A BRANCH OF THE ECONOMY?

Vladimir I. Rakin

Institute of Geology, Comi Scientific center, Ural branch of the RAS, Syktyvkar,
Russian Federation

rakin@geo.komisc.ru

DOI: 10.19181/smtp.2020.2.3.5

Abstract. Russian science is increasingly becoming an applied technological in its character. Hence the list of a prioritized fields of science, active inception of an innovative grant-based principle at Russian Foundation for Basic Research and Russian Science Foundation, technology-oriented segments of a National project "Science", etc. However, it is known that the essence of scientific work is a generation of new knowledge that cannot be quantified. As a result, an extremely dangerous substitution of concepts occurs: "the quality of new knowledge" is replaced by the "quality of fulfilling the state grants", which is determined by the number of published articles and the journal's impact factor. Accordingly, the system of stimulating scientific activity in scientific organizations of Russia is focused on the growth of publication activity of scientific employees. Economic models are known in game theory, which are allows different strategies of players and allow in the current situation to build a balanced research stimulation system in a separate institute that pursues two clearly defined and different goals - obtaining fundamental scientific results and fulfilling publication indicators according to the state grants.

Keywords: basic research, applied science, scientometrics, journal's impact factor, game theory, economic models.

For citation: Rakin, V. I. (2020). Science: a search for a new knowledge or a branch of the economy? *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 2. No. 3. Pp. 91–101.

DOI: 10.19181/sntp.2020.2.3.5

REFERENCES

1. Goncharov, M. V. and Mikhailenko, I. V. (2016). Naukometricheskie pokazateli, ispol'zuemye v IAS «Karta rossiiskoi nauki». Metodika rascheta [Scientometric indicators used in the IAS "Map of Russian science". Method of calculation]. *Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki*. No. 12. Pp. 37–43 (In Russ.).
2. *Upravlenie bol'shimi sistemami* [Administration of large systems]. (2013). Sbornik trudov. Naukometriya i ehkspertiza v upravlenii naukoi. Spetsial'nyi vypusk № 44. Ed. by D. A. Novikov, A. I. Orlov, P. Ju. Chebotarev. Moscow: ISC RAS publ. 568 p. (In Russ.).
3. *Igra v tsyfir', ili kak teper' otsenivayut trud uchenogo* (sbornik statei o bibliometrike) [The game of tsyfir, or how the work of a scientist is now evaluated (a collection of articles about bibliometrics)]. (2011). Moscow: Publishing MCCME. 72 p. (In Russ.).
4. Ratay, T. V. (2018). Ranking of the leading countries in the world in science spending [Electronic resource]. *Bulletin of the Institute for Statistical Studies and Economics of Knowledge*. HSE. July 24. URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/221869863> (accessed: 17.04.2020). (In Russ.).
5. Gorbunov-Posadov, M. M. (2020). Nauchnaya publikatsiya v Rossii: dlya chego i kak? [Scientific publication in Russia: why and how?]. *Vestnik Rossiiskoi akademii nauk*. Vol. 90. No. 1. Pp. 35–39. (In Russ.).
6. Petrosian, L. A., Zenkevich, N. A., Semina, E. A. (1998). *Teoriya igr: Uchebnoe posobie* [Game theory: a Textbook]. Moscow: Vysshaya shkola, Knizhnyi dom «Universitet» publ. 304 p. (In Russ.).

The article was submitted on 06.04.2020.