

Финансовая составляющая ценности научных публикаций

Научная статья

DOI: 10.31992/0869-3617-2022-31-12-85-102

Касаткин Пётр Игоревич – д-р филос. наук, проф., начальник управления научной политики, ORCID: 0000-0003-1361-6747, Researcher ID: AАН-6819-2019, pkas@mail.ru

Ковальчук Юлия Александровна – д-р экон. наук, проф., профессор кафедры управления активами, ORCID: 0000-0002-9959-3090, Researcher ID: M-4754-2016, fm-science@inbox.ru

Степнов Игорь Михайлович – д-р экон. наук, проф., заведующий кафедрой управления активами, ORCID: 0000-0003-4107-6397, Researcher ID: P-4374-2016, stepnoff@inbox.ru

МГИМО МИД России, г. Москва, Россия

Адрес: 119454, г. Москва, проспект Вернадского, 76

Аннотация. Публикационная активность в современном обществе представляется как движущая сила научно-технологического развития и как показатель отчётности менеджмента университетов. Статья посвящена исследованию подходов к определению ценности научной публикации с учётом разной мотивации авторов – исследователей и преподавателей высшей школы. Методологической базой исследования послужили концепции создания общественного и финансового блага, научной продуктивности и академического вознаграждения, неоклассическая и неонинституциональная экономические теории, подходы к реализации государственной политики в области науки и образования в части стимулирования научных публикаций. Методы исследований: критический и сравнительный анализ; группы методов: а) анализ прямых и косвенных мотивов и ловушек при издании научных работ; б) методы оценки стоимости активов; в) комбинация социолого-экономических подходов. Информационная база исследования представлена макроэкономической статистикой и результатами анкетирования преподавателей российских классических и технических университетов с целью уточнения факторов мотивации и монетизации научных публикаций. Адаптированы подходы к оценке стоимости активов применительно к определению ценности научных публикаций с позиции автора как выгодоприобретателя. Теоретическая и практическая значимость исследования представлена вкладом в ценностное измерение научных публикаций в условиях академического капитализма при потенциальных возможностях получения авторами дохода от результатов своих исследований.

Ключевые слова: университет, научная публикация, публикационная активность, мотивация, академическое вознаграждение, целеполагание, потребительская ценность, оценка стоимости, академический капитализм

Для цитирования: Касаткин П.И., Ковальчук Ю.А., Степнов И.М. Финансовая составляющая ценности научных публикаций // Высшее образование в России. 2022. Т. 31. № 12. С. 85–102. DOI: 10.31992/0869-3617-2022-31-12-85-102

The Financial Component of the Scientific Publication's Value

Original article

DOI: 10.31992/0869-3617-2022-31-12-85-102

Petr I. Kasatkin – Dr. Sci. (Philosophy), Prof., Head of the Scientific Policy Department, ORCID: 0000-0003-1361-6747, Researcher ID: AAH-6819-2019, pkas@mail.ru

Julia A. Kovalchuk – Dr. Sci. (Economics), Prof., Professor of Asset Management Department, ORCID: 0000-0002-9959-3090, Researcher ID: M-4754-2016, fm-science@inbox.ru

Igor M. Stepnov – Dr. Sci. (Economics), Prof., Head of Asset Management Department, ORCID: 0000-0003-4107-6397, Researcher ID: P-4374-2016, stepnoff@inbox.ru

MGIMO University, Moscow, Russia

Address: 76, Vernadskogo ave., 119454, Moscow, Russian Federation

Abstract. Publication activity in modern society is presented as a driving force of scientific and technological development and as an indicator of university management reporting. The article is devoted to the study of approaches to determining the monetary value of a scientific publication, taking into account different behavior's motives of researchers and teachers in higher education as authors. The methodological basis of the study was formed by concepts of creating a public good and financial good, concepts of scientific productivity and academic remuneration, neoclassical and neoinstitutional economic theories, approaches to the implementation of state policy in the field of science and education in terms of stimulating scientific publications. Research methods: critical and comparative analysis, with the inclusion of three groups of methods: a) the study of direct and indirect authors' motives and traps in the publication of scientific papers; b) asset evaluation methods; c) a combination of socio-economic campaigns for monetary evaluation of the results of scientific research. Asset valuation approaches have been adapted to assess the scientific publication's value from the position of the author as a beneficiary. The theoretical and practical significance of the research lies in the contribution to the value dimension of scientific publications for their authors in the conditions of academic capitalism with potential opportunities to receive monetary income from the results of their research.

Keywords: university, scientific publication, publication activity, motivation, academic remuneration, goal setting, consumer value, valuation, academic capitalism

Cite as: Kasatkin, P.I., Kovalchuk, J.A., Stepnov, I.M. (2022). The Financial Component of the Scientific Publication's Value. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 31, no. 12, pp. 85-102, doi: 10.31992/0869-3617-2022-31-12-85-102 (In Russ., abstract in Eng.).

Введение

Понимание ценности научных публикаций является предметом анализа в исследованиях учёных прошлого и настоящего,

представляющих страны с разным уровнем экономического развития. Результаты научной деятельности, опубликованные в монографиях и статьях, направлены на создание

новых возможностей прогресса в обществе [1] и экономического роста, поэтому государства, реализуя экономическую и научно-техническую политику, поддерживают развитие науки.

Наука является основой и для экономических выгод общества, поскольку формирует новые силы для роста, а для стран – ресурсы для наращивания своей экономической мощи. При этом научно-техническая политика большинства стран мира за последние 40 лет была ориентирована на активную поддержку учёных и реализацию инновационных проектов, которые способствовали бы появлению новых прорывных технологий. Финансовые (бюджетные) ресурсы для этого у разных стран разные и иногда даже несопоставимые. Так, по данным Всемирного банка¹, в 2018 г. расходы на исследования и разработки в Израиле составляли максимальную величину в мире – 4,9% от ВВП страны (при среднемировом уровне в 2,2%). В технологически развитых странах были выявлены существенные доли данных расходов в ВВП: в Южной Корее это 4,5%, Японии – 3,3%, Германии – 3,1%, США – 2,8%, Китае – 2,1%. Инновации являются важным фактором повышения глобальной конкурентоспособности стран, а на современном этапе они определяют потенциал технологического и экономического лидерства стран в мире. Безусловно, результаты успешных научных исследований становятся основой для процветания и благосостояния общества [2].

Так, определённая система управления в сфере науки и образования, которая трансформируется на протяжении последних двух десятилетий, в разных странах проявляется либо в комплексной государствен-

ной финансовой и институциональной поддержке науки и образования, либо в предоставлении свободы, в том числе свободы коммерциализации своих работ, включая возможности извлечения денежного дохода от своих публикаций (в форме авторского гонорара, авторских отчислений, отчислений от размещения публикаций в платном интернет-доступе и т. п.).

Значимым прорывным этапом в восприятии значения и ценностей публикационной активности в университетах считается формирование представлений о так называемом академическом вознаграждении, которое было определено в работе М. Фуко [3, с. 67]. Здесь исследователь отождествляет модель функционирования университета с моделью функционирования тюрьмы, где преподаватели, находясь под незаметным, но постоянным контролем, подвергаются оценке своей научной производительности, получая в обмен за свою работу вознаграждение и возможность продвижения по карьерной лестнице.

По вопросу оценки эффективности научной продуктивности и производительности преподавателей университетов уже довольно давно ведутся споры среди исследователей и специалистов по данной тематике, вплоть до предложений отказа от оценки значимости научных публикаций с целью определения продуктивности работы учёного-исследователя или преподавателя университета [4; 5]. Вообще, система такой оценки нередко воспринимается как ограничение институциональной автономии академической науки и академической свободы и в целом может свидетельствовать о реализации полного контроля [6] научной деятельности и её результатов.

При этом система вознаграждения, которая может предлагаться, в том числе в рамках реализации научно-технической политики государства, представляется как целенаправленная стратегия управления в сфере науки и образования, создающая систему (не всегда эффективную) вовлечения

¹ World Development Indicators. Research and development expenditure (% of GDP), 2018. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?view=chart> (дата обращения: 11.09.2022); Digital Intelligence Index // The Fletcher School. Tufts University. URL: <https://digitalintelligence.fletcher.tufts.edu/trajectory> (дата обращения: 11.09.2022).

исследователей и преподавателей в некую «игру» накопления числа публикаций в разных журналах, повышения цитируемости публикаций учёных отдельных стран в соответствии с государственной политикой, функционирования комплексной системы грантовой поддержки и др., хотя, безусловно, основной целью она имеет повышение престижа и конкурентоспособности национальной науки и образования в региональном или мировом масштабе. При этом если говорить об истинной ценности науки, то здесь тоже можно увидеть «ловушку ценности» – в погоне за количеством публикаций наблюдается снижение результативности и практической значимости тех результатов, которые опубликованы в научных статьях или материалах конференций. Так, например, в авторитетном научном журнале *Nature* утверждалось, что 89% высокоцитируемых публикаций со знаковыми результатами доклинических исследований не были воспроизводимыми при лечении и проведении медицинских вмешательств [7, р. 531], при том что развитие медицины всегда было, есть и будет важной составляющей системы знаний о человеке и науки о жизни, определяющей его настоящее и будущее.

Интересно, что исследователи не критикуют жёстко стремление отдельных учёных превратить свои публикации в источник дохода, понимая различные их потребности с учётом достигнутого возраста [8] и статуса, однако предупреждают о возможности формирования «эффекта монстра Франкенштейна» [9, р. 251] и необходимости формирования «призыва к здравомыслию» [10, р. 572], чтобы избежать контрпродуктивности при оценке публикационной активности и совершенствовании системы вознаграждения авторов. В конечном счёте всё же следует апеллировать к некоторой оптимизации по отношению к оценке научных публикаций как элемента научной продуктивности, конкурентному распределению ресурсов на основе данной оценки с целью повышения производительности, реализации научной

политики при составлении национальных и мировых рейтингов университетов, где показатели публикационной активности являются значимыми, а именно:

– *Academic Ranking of World Universities (ARWU)*² – 10-процентный вес показателя научной производительности на одного работника;

– *World University Ranking (THE)*³ – 30-процентный вес показателя исследований (объём, доход и число публикаций) и 30-процентный вес показателя цитирований;

– *Top University Rankings (QS)*⁴ – 20-процентный вес показателя количества цитирований в расчёте на одного сотрудника университета;

– *Three University Missions* (Московский международный рейтинг «Три миссии университета») – 25-процентный вес показателей в сфере научной деятельности.

Одновременно с этим как в образовании, так и в науке отмечается повышение значимости экономического эффекта от продажи знаний как товара [11], т. е. экономического блага [12], по отношению к классической общественной роли образования и науки в целом, т. е. общественной ценности. Вот именно здесь кроется акцентирование внимания

² ShanghaiRanking's Academic Ranking of World Universities Methodology 2021 // Shanghai Ranking URL: <http://www.shanghairanking.com/methodology/arwu/2021> (дата обращения: 11.09.2022).

³ Методология институционального рейтинга Times Higher Education 2020/2021 года. URL: https://5top100.ru/upload/iblock/b05/THE_2020_Obshchii_rei_ting.pdf (дата обращения: 11.09.2022).

⁴ QS World University Rankings – Methodology. Using rankings to start your university search // QS Top Universities. URL: <https://www.topuniversities.com/qs-world-university-rankings/methodology> (дата обращения: 11.09.2022).

⁵ Московский международный рейтинг университетов «Три миссии университета» (Three University Missions) // MosIUR “The Three University Missions”. URL: <https://mosiur.org/methods/methodology/> (дата обращения: 11.09.2022).

к формированию и наращиванию ценностей научных публикаций, поскольку коммерческий подход, реализуемый при продаже знаний, объясняет появление особой ценностной компоненты у объекта – т. е. объект может быть продан. Следовательно, способность к продаже символизирует получение свойства экономической ценности и формирования меновой стоимости, когда этот объект может быть обменян на деньги.

Следует отметить, что и переход к предпринимательской модели университета (Университет 3.0) является ярким подтверждением вовлечения принципов управления им как бизнес-компанией, включая и подходы к стимулированию в отношении персонала, в том числе рациональный баланс [13] между выплатами в рамках системы государственной поддержки и премиями за достижение показателей эффективного контракта со стороны работников, т. е. преподавателей и научных сотрудников.

При этом подавляющее большинство исследователей критически относятся к преобладанию коммерческого подхода как в образовании (платность образовательных услуг) [14], так и в науке [15; 16], – это привело к появлению термина «академический капитализм» [17, р. 10], объясняющего не просто управление университетами как компаниями, но использование менеджментом университета индивидуальных академических достижений, включая научные публикации и цитирования своих сотрудников в качестве инструмента получения большего бюджетного или грантового финансирования и/или роста показателей отчётности об эффективности своей деятельности как управленцев.

Однако несмотря на такие критические позиции, всё же следует заметить, что историческое понимание значимости научных публикаций в системе распространения знаний и современное признание меновой составляющей в экономических отношениях в сфере науки и образования привели к формированию представления о научных публикациях как об определённой «валюте» в

профессиональном научном сообществе [18, р. 30], в связи с чем современные исследователи и преподаватели, вполне рационально и отдавая себе отчёт в своих действиях стремятся максимизировать денежные результаты от своих научных исследований и публикаций. Дополнительно, помимо научных публикаций, исследователь может извлечь доход путём выступления на конференции (в качестве спикера и приглашённого эксперта), оформления патента или другого объекта интеллектуальной собственности, защиты кандидатской или докторской диссертации, что является как ступенью продвижения по профессиональной карьере, так и элементом повышения заработка.

Публикация для инициатора, т. е. автора, несёт разные ожидания в зависимости от его целей и позиции в науке: для одних – это желание транслировать свои достижения научному сообществу или даже мировому сообществу, для других – некая повинность, когда в высшей школе со стороны работодателя или в рамках государственной политики для научных сотрудников и преподавателей устанавливаются определённые требования относительно публикационной активности, а третьи просто делают публикации своим источником заработка. Понимая разные стимулы и обстоятельства, которым подвержены учёные в своей деятельности, тем не менее мы признаём определённый вклад, который они делают в развитие науки и общества, одновременно повышая свой уровень жизни и способствуя социально-экономическому росту.

В связи с этим в данной статье авторы поставили исследовательской целью выявить подходы к идентификации ценности научной публикации в разнообразных её формах, включая денежную, учитывая разные мотивы поведения преподавателей российских классических и технических университетов при написании своих научных работ (выполнение рабочего плана, участие в грантовых исследованиях или выполнение государственного задания, где обязательным требо-

ванием является публикация по полученным результатам) и рыночные возможности, которые открываются перед ними, чтобы монетизировать свои публикационные результаты (авторы данной статьи используют это «модное» слово, подчёркивая возможности перевода публикационной активности в доход или финансовую выгоду).

Методология исследования

В качестве детерминанты оценки ценности научных публикаций для исследователя или преподавателя университета выбран потенциал наращивания интеллектуального капитала в соответствии с современной трактовкой научной продуктивности [19], а также целесообразность выделения материального поощрения за количество и качество научных публикаций.

Авторы, опираясь на критический подход к разделению ценности научного исследования на неденежную (как признание в научном сообществе) и денежную (как извлечение дохода из результатов научной деятельности) в соответствии с обозначенной дилеммой выбора ценности научных публикаций типичным и рациональным учёным-исследователем в процессах своей публикационной активности, разделили методы исследования на три группы. Первая группа методов позволяет исследовать прямые мотивы написания научных материалов, а именно их признание научным сообществом и коллегами, опубликование научных результатов исследований, в том числе в соответствии с полученными грантами от государственных и частных фондов. Вторая группа методов опирается на общепринятые методы оценки активов в бизнесе, в частности, доходный, затратный и рыночный подходы в оценочной деятельности. Третья группа методов определена комбинацией разных социолого-экономических подходов в рамках денежной оценки исследований и результатов исследований, которую предложили итальянские специалисты С. Роуссо, Дж. Каталано и Л. Дарайо [20].

Также авторы в продолжение своих исследований, посвящённых оценке роли современных университетов в экономике [21], включая дифференциацию понимания современной миссии классического университета и технического университета, в течение января-февраля 2022 г. провели анонимное анкетирование и интервьюирование 220 преподавателей 26 российских государственных бюджетных и автономных образовательных учреждений высшего образования – гуманитарных и технических университетов, расположенных в столице России и в других городах с численностью жителей от 600 тыс. до 2,5 млн. человек, – с целью уточнения понимания ценностей научных публикаций реальными субъектами научной деятельности для выявления факторов формирования монетизации результатов научных исследований, побудительных мотивов со стороны заинтересованных сторон денежных выплат за публикации и их влияния на количество и точки размещения проектов научных публикаций.

С позиции достоверности результатов исследования авторы делают уточнение в части типов научных публикаций, которые были учтены при формировании исследовательской цели, формировании вопросов для проведения анкетирования и обработки полученных результатов, а именно:

- статья в индексируемом (WoS, Scopus) научном журнале 1-го или 2-го квартиля;
- статья в индексируемом (WoS, Scopus) научном журнале;
- статья в индексируемом научном журнале в соответствии со списком ВАК Минобрнауки России;
- статья в российском индексируемом научном журнале (из списка журналов, рекомендуемых ВАК Минобрнауки России);
- статья в индексируемом иностранном или российском научном журнале;
- индексируемые (WoS, Scopus) материалы конференции;
- книга или глава в книге международного издательства с индексацией (WoS, Scopus);

- книга или глава в книге российского издательства с индексацией (РИНЦ);
- книга или глава в книге международно-го издательства без индексации;
- статья в неиндексируемом научном журнале.

С учётом разного уровня вознаграждений, которые приняты в российских и иностранных университетах, авторы преимущественно для денежной оценки научных публикаций с позиции потенциальных целевых ориентиров субъектов анализа (учёных-исследователей и преподавателей университетов) на монетизацию научно-исследовательской деятельности и/или формирование дополнительного денежного дохода в виде премий от работодателя использовали методы оценки стоимости активов, включая затратный подход (с учётом понесённых затрат на подготовку проекта публикации и публикационной платы), сравнительный подход (с учётом разной доступности научных журналов для представителей технических и гуманитарных областей науки), доходный подход (с учётом потенциального вознаграждения и/или повышения оплаты труда в связи с достижением целевых показателей эффективности деятельности учёного-исследователя или преподавателя университета).

Результаты исследования

Количество и качество научных публикаций как детерминанты формирования денежной ценности научных публикаций

Понимание роли научных публикаций как для развития общества, так и для повышения благосостояния их автора формирует необходимость реализации критического подхода к анализу возможностей для осуществления научной работы и последующего опубликования результатов, а также к выявлению взаимосвязи между количеством научных журналов и динамикой их влияния на социально-экономическое развитие страны.

Анализ динамики численности статей в научных журналах период с 2000 по 2018 гг.

на основе данных Всемирного банка показывает их существенное повышение (более чем в четыре раза) для стран, которые показывают за этот период повышенные темпы экономического роста, например, Индии и Южной Кореи (Рис. 1). При среднемировом уровне роста числа научных публикаций в 2,4 раза максимальный рост (более чем в 20 раз) показывает Малайзия – страна с лидерской позицией, демонстрирующая свою эффективность в плане развития науки за счёт выстроенной государственной программы поддержки науки и университетов. Интересным кейсом является Китай – эта страна с 2000 г. нарастила число публикаций в научных журналах в десять раз – с 53 тыс. ед. до 528 тыс. ед. Одновременно с этим также в стране реализуется политика стимулирования исследователей и преподавателей, в том числе и в продвижении по карьерной лестнице в связи с увеличением цитирований.

Страны с нестабильным экономическим и технологическим развитием показывают разнонаправленную динамику изменения числа научных публикаций, подтверждая разные подходы в научной политике этих стран: европейские показывают сдержанную динамику (например, в Италии число научных публикаций увеличилось в 2,0 раза), а страны с развивающейся экономикой – повышательную, выше среднемирового уровня (например, в Бразилии – в 4,7 раза, в Египте – в 4,9 раза, в Мексике – 3,2 раза).

В целом страны, которые уже имеют существенные конкурентные преимущества и высокий уровень доходов на душу населения (страны Западной Европы, скандинавские страны, Япония, Израиль, США), не рассматривают увеличение числа научных публикаций как фактор роста, и среди авторов-исследователей в этих странах конкуренция является справедливой в части качества материала для публикаций и доступа к рецензированию, а интеграция государства, университетов и реального сектора экономики стимулирует генерацию инноваций и реализацию стратегий экономического роста.

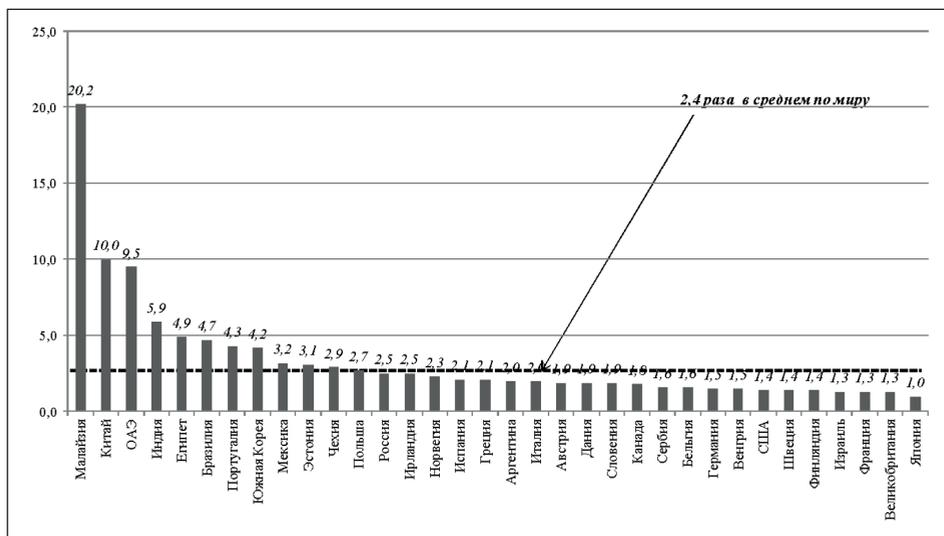


Рис. 1. Увеличение числа статей в научных журналах за 2000–2018 гг. (раз) по странам мира
 Fig. 1. Increase in the number of scientific journal articles from 2000 to 2018 (times) by countries of the world as part of their positioning in terms of speed and level of digital development in 2020

Источник: составлено авторами на основе данных: Scientific and technical journal articles. National Science Foundation, Science and Engineering Indicators // The World Bank. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/IP.JRN.ARTC.SC?view=chart> (дата обращения: 11.09.2022); Digital Intelligence Index. The Fletcher School. Tufts University. URL: <https://digitalintelligence.fletcher.tufts.edu/trajectory> (дата обращения: 11.09.2022).

Source: compiled by the authors based on: Scientific and technical journal articles. National Science Foundation, Science and Engineering Indicators. Available at: <https://data.worldbank.org/indicator/IP.JRN.ARTC.SC?view=chart> (accessed 11.09.2022); Digital Intelligence Index. The Fletcher School. Tufts University. Available at: <https://digitalintelligence.fletcher.tufts.edu/trajectory> (accessed 11.09.2022).

Следует отметить определённый нюанс и в типологии научных журналов. Большой экономический эффект как для авторов (как возможность оформить интеллектуальные права и получать авторское вознаграждение), так и для науки всё же несут журналы по естественным и техническим наукам – в целом накопление знаний посредством опубликования научных результатов стимулирует экономическую продуктивность стран и технологическое развитие. Фактически исследователи наращивают интеллектуальный капитал страны, что создаёт мультипликативные эффекты для инноваций, конкурентоспособности и экономического роста. В связи с этим следует выделить и позиции отдельных исследователей, которые предлагают использовать различные показатели

для оценки влияния научных публикаций на экономические показатели стран: общее количество опубликованных научных работ и количество научных работ на душу населения [22], доля научных статей страны в общем объёме мировых публикаций или доля цитирований на публикации страны в общемировом числе цитирований [23], а также предлагают вводить их в модели макроэкономического прогнозирования [24].

Тем не менее увеличение числа публикаций не может однозначно рассматриваться исключительно в положительном аспекте влияния как движущая сила экономического роста страны. Это стало причиной выявления несоответствия в объяснении этого влияния, которое получило название «европейский парадокс» [25, р. 1456] и «иннова-

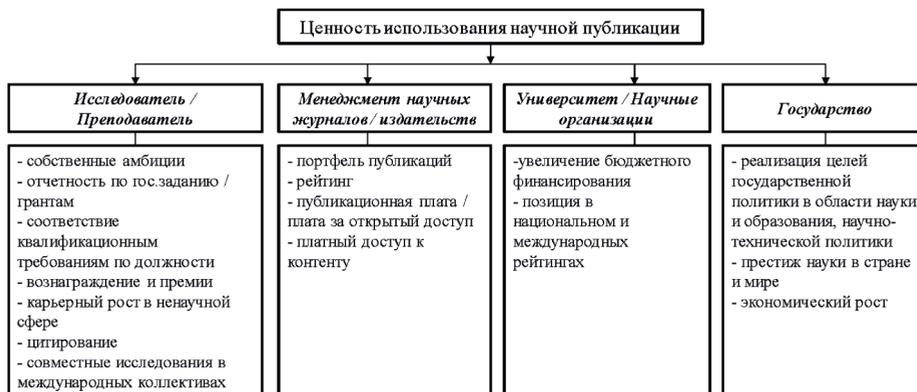


Рис. 2. Декомпозиция ценности использования научной публикации

Fig. 2. Decomposition of the value of using a scientific publication for different stakeholders

Источник: разработано авторами.

Source: designed by the authors.

ционная проблема промышленно развитых экономик» [26, p. 113]. Так, было установлено, что показатель числа научных публикаций, равно как и показатели цитирования, количества оформленных патентов в стране или объёма инвестиций в НИОКР, имеют несущественное значение в контексте их применения, поскольку их роль больше сводится к достижению ключевых показателей программ развития науки и образования, представленных в системе государственного стратегического планирования развития.

Вследствие вышеизложенного, можно утверждать, что государство будет стимулировать развитие науки через увеличение числа научных публикаций как результата научных исследований, однако следует отметить, что ценность научной публикации не будет равна ценности научного результата. Поэтому в данной статье мы апеллируем к оценке ценности использования научной публикации, и для разных заинтересованных лиц будут разные мотивы и результирующие эффекты (Рис. 2).

Так, помимо авторов-исследователей и государства, нами выделяется также менеджмент научных журналов, который ориентирован на создание не только общественного блага, но и финансового блага за счёт

размещения научных публикаций авторов. Фактически триада «государство – университеты – менеджмент научных журналов» создаёт систему взаимодействия и для стимулирования авторов, и для контроля за числом научных публикаций, при этом преследуя главную цель – содействие развитию науки, технологическому и экономическому росту страны.

Оценка ценности научной публикации как актива

Подготовка научной публикации – это процесс, который занимает время, требует включения различных ресурсов и не всегда приносит желаемый результат как в отношении качества материалов, так и удовлетворённости от проделанной работы.

Преподаватели университетов существуют в системе конкурентного давления, когда они должны опубликовать определённое число статей в соответствии с трудовым договором или для его продления, для защиты диссертации или выполнения грантовых обязательств, достижения показателей эффективного контракта. Так, например, только один из восьми новых кандидатов наук предпринимает усилия в своей карьере, чтобы продолжать продуктивно заниматься ис-

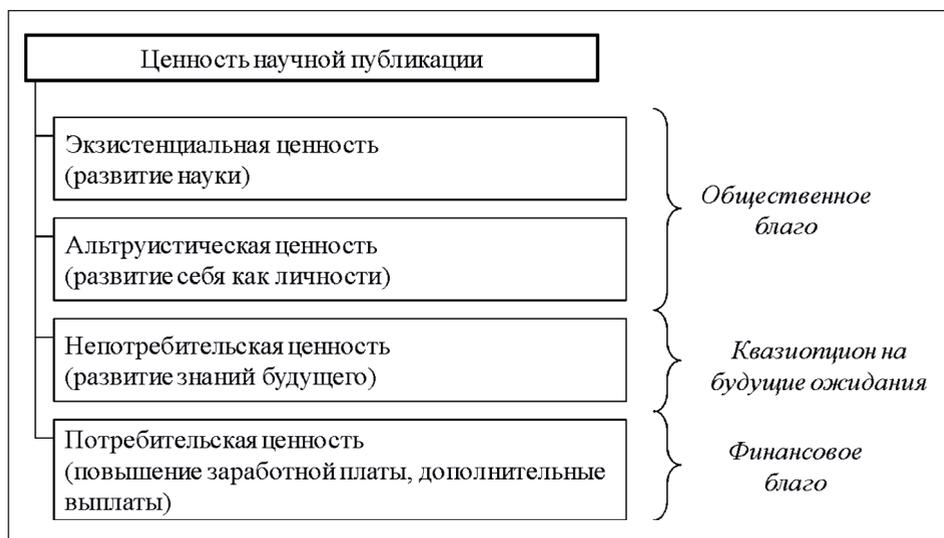


Рис. 3. Типы ценностей научной публикации для автора
 Fig. 3. Types of values of scientific publication for the author

Источник: разработано авторами.

Source: designed by the authors.

следовательской деятельностью [27]. Успех молодых исследователей зависит от того, кто сможет опубликовать максимальное число статей и собрать наибольшее количество цитирований, особенно в журналах с высоким импакт-фактором. Для того чтобы получить должность полного профессора в развивающихся странах, устанавливается минимальная доля (от 10%) публикаций в международных журналах от общей публикационной активности исследователя [28]. Всё это формирует для исследователей определённую систему метрик поведения, которую они могут использовать как инструмент стимулирования своей публикационной активности.

Поэтому при наличии системы контроля публикационной активности со стороны работодателя или грантодателя может формироваться система стимулирования, обозначающая ценность публикации в нескольких аспектах: для исследователя – достижение научных результатов, работника – продвижение по карьере, бесплатный доступ от университета к библиотекам и базам дан-

ных, электронным ресурсам, денежный – заработная плата и дополнительный доход. При этом если мы опять обратимся к национальным целям, то каждая страна в соответствующей стратегии развития науки и образования определяет свои ключевые требования к публикациям. Так, качественные критерии в дополнение к количественным критериям стимулируют исследователей активно публиковать как можно больше статей в отраслевых, известных и цитируемых журналах, формируя для них преференции при продлении трудовых договоров или стимулирующие выплаты. Таким образом, в системе государственного финансирования науки такие требования становятся основой справедливых дополнительных выплат за публикационную активность, которые и формируют денежный доход исследователя.

Следует отметить, что исследования по оценке доходов от научных публикаций были впервые проведены ещё в последней четверти XX в. Так, ещё в 1975 г. был представлен расчёт ценности научной статьи на основе учёта разницы в заработной плате:

первая опубликованная статья давала преподавателю-доценту до 10256 долларов и преподавателю-профессору до 6958 долларов дополнительного дохода к основной сумме заработной платы [29]. Позже были уточнены расчёты в отношении влияния цитирования на дополнительный доход исследователя. Так, было установлено, что предельная стоимость первого цитирования колеблется от 50 до 1300 долларов [30].

Исходя из выявленного выше признания значимости научных публикаций для экономического и технологического развития общества, а также карьерного продвижения исследователя, выделим типы ценностей научной публикации: экзистенциальная, альтруистическая, непотребительская, потребительская (Рис. 3). Для оценки денежной ценности для автора обоснованно следует использовать потребительскую ценность, однако условно альтруистическая ценность и непотребительская ценность также могут быть использованы при включении параметров в оценку. Также при оценке потребительской ценности следует учитывать, что публикация имеет большую ценность, когда её чаще цитируют.

Для оценки стоимости активов традиционно используются три подхода: затратный, сравнительный и доходный. Для объекта оценки, в качестве которого выбрана ценность научной публикации, по нашему мнению, следует чётко разграничить экономические выгоды и затраты, которые несёт автор на подготовку и размещение научной публикации (Табл. 1). Поскольку мы изначально принимаем в качестве предпосылки также и потенциальное оппортунистическое и/или спекулятивное поведение автора как выгодоприобретателя от научной публикации, учитываем также наличие сценария (отметим, что данный сценарий не согласуется с этикой научной деятельности, но имеет место быть на практике), когда этот интересант заказывает написание материалов для научной публикации у сторонних исполнителей за плату, т. е. заведомо рассматривает науч-

ную публикацию как товар, который сначала приобретается, а затем продаётся для извлечения выгоды (прибыли).

Кроме того, следует учесть, помимо денежной оценки, также и условно неденежную, которую получает автор научной публикации: возможность занять определённую должность или продолжить пребывание в должности с фиксированной заработной платой, подать заявку на исследовательский грант, предполагающий вознаграждение за его выполнение и т. п. Также условно неденежную оценку следует учитывать и в отношении других стейкхолдеров: так, университет может повысить свою позицию в рейтинге за счёт повышения публикационной активности своих сотрудников и претендовать на увеличение не только бюджетного финансирования, но и коммерческого набора студентов и аспирантов.

При применении *затратного подхода* затраты на подготовку и размещение научной публикации зависят от её типа. Для статьи в индексируемом (WoS, Scopus и др.) научном журнале или монографии (главы) в иностранном издательстве, которые публикуются в основном на английском языке, может дополнительно потребоваться проверка текста носителем языка, а также доступ к электронным ресурсам и базам для составления актуального списка источников данных и научных статей по заявленной тематике (университеты предоставляют своим сотрудникам бесплатный доступ к таким базам, поэтому данная составляющая затрат может быть обнулена). Также необходимо принимать во внимание, что когда исследователь или преподаватель университета тратит время на работу над материалом для публикации, то он, как правило, отказывается от возможности работать в альтернативном проекте или от своего хобби, которые также могут приносить доход, но не связаны со сферой науки и образования. Исходя из этого, можно учитывать и альтернативные издержки подготовки научной публикации, которые измеряются недополученным доходом от других занятий. Например, кол-

Таблица 1

Адаптация подходов к оценке стоимости активов для оценки ценности научной публикации

Table 1

Adaptation of asset valuation approaches to assess the value of a scientific publication

Подход к оценке	Формула подхода	Обоснование факторов для оценки ценности научной публикации
Затратный подход	Определение затрат, необходимых для воспроизводства либо замещения объекта оценки	<ul style="list-style-type: none"> – Публикационная плата – плата за размещение публикации в открытом доступе – оплата переводчику – плата за подготовку материалов стороннему исполнителю
Сравнительный подход	Сравнение объекта с объектами-аналогами, в отношении которых имеется информация о ценах	– Нормы дополнительных выплат за показатели публикационной активности в университетах-аналогах
Доходный подход	Определение ожидаемых доходов от использования объекта	<ul style="list-style-type: none"> – Дополнительные денежные выплаты к заработной плате – выплата вознаграждения по гранту или исследовательской работе

Источник: разработано авторами.

Source: designed by the authors.

лектив итальянских исследователей [31] считает, что альтернативные издержки следует приравнять к средней ставке почасовой оплаты исследователя или преподавателя университета и определять предельную стоимость подготовки научной публикации как время, затрачиваемое учёными на проведение исследований и получение результатов знаний, оцениваемых при соответствующей заработной плате. Соответственно, оценка удельных производственных затрат должна быть определена на основе отношения годовой валовой заработной платы автора и количества типовых научных публикаций, изданных за год. Исходя из этого, если считать усреднённой годовой зарплатой профессора в университете 1,2 млн рублей [32, с. 11] и предположить, что он тратит 30% своего времени на подготовку научных статей, то при издании двух статей (минимального количества статей как квалификационной характеристики занимаемой должности) в год ценность его научной публикации будет равна 180 тыс. рублей.

При использовании сравнительного и доходного подходов мы придерживались логики формирования системы оплаты в университетах: для *сравнительного под-*

хода удалось создать базу из анонимных ответов опрошенных представителей государственных университетов, что позволило установить ценностные диапазоны годовой заработной платы и сумм вознаграждений за публикационную активность в разрезе типов научных публикаций; для *доходного подхода* на основе дисконтирования (по ключевой ставке на дату расчётов) был произведён расчёт потенциально возможных доходов, полученных автором научной публикации в соответствии с типовыми условиями эффективного контракта за исключением постоянных и переменных издержек по написанию научной статьи или монографии.

Результаты произведённых расчётов ценности разных типов научных публикаций, основанные на методологии оценки стоимости активов и определении итогового значения по средневзвешенной величине из пропорции: 40% значения по затратному подходу, 20% по сравнительному подходу и 40% по доходному подходу (Табл. 2), – дают возможность сравнить разные уровни потребительской ценности для авторов, представляющих разные по специализации университеты (классические, гуманитарные

Таблица 2

Результаты денежной оценки ценности научной публикации на основе принципов оценки стоимости активов, руб.

Table 2

Results of monetary evaluation of scientific publication based on the principles of asset valuation, rubles

Тип научной публикации	Тип автора	Затратный подход	Сравнительный подход	Доходный подход	Итоговое значение
Статья в индексируемом (WoS, Scopus) научном журнале 1-го или 2-го квартала (с учётом публикации плат)	Профессор столичного классического университета	202645	189641	342030	255798
	Доцент регионального технического университета	56437	32 075	70002	56990
Статья в российском индексируемом научном журнале (из списка журналов, рекомендуемых ВАК Минобрнауки России)	Доцент столичного гуманитарного университета	13087	25484	8641	13788
	Доцент регионального технического университета	6775	32075	5981	11517
	Преподаватель (без учёной степени) столичного классического университета	4480	16248	3127	6292
	Преподаватель (без учёной степени) столичного технического университета	6172	16139	3044	6914
	Преподаватель (без учёной степени) регионального технического университета	4265	12099	1482	4718
Индексируемые (WoS, Scopus) материалы конференции	Доцент столичного гуманитарного университета	28577	67023	35665	51101
	Доцент регионального технического университета	26177	32075	15554	23107
Глава в книге международного издательства с индексацией (WoS, Scopus)	Профессор столичного классического университета	45329	189641	108355	99402
Монография в российском издательстве с индексацией (РИНЦ)	Доцент регионального технического университета	42600	32075	12640	28511

Источник: разработано и рассчитано авторами на основе фактически собранных данных.

Source: designed and calculated by the authors based on the data actually collected.

и технические), расположенные в столице России и в её центральных регионах.

Анализ полученных результатов интервьюирования преподавателей российских государственных бюджетных и автономных образовательных учреждений высшего образования – гуманитарных и технических университетов, расположенных в столице России и в других городах с численностью жителей от 600 тыс. до 2,5 млн. человек, а также результатов денежной оценки ценности научной публикации (Табл. 2) позволяет сформулировать следующие выводы.

- Наблюдается существенный разрыв в денежной оценке научных публикаций в международных журналах и издания монографий, что также подтверждается исследованиями венгерских специалистов [33].

- Для преподавателей гуманитарных университетов менее затратной выступает научная публикация в форме монографии в российском издательстве и статьи в российском индексируемом научном журнале (из списка журналов, рекомендуемых ВАК Минобрнауки России), поэтому число таких публикаций среди этого типа авторов прева-

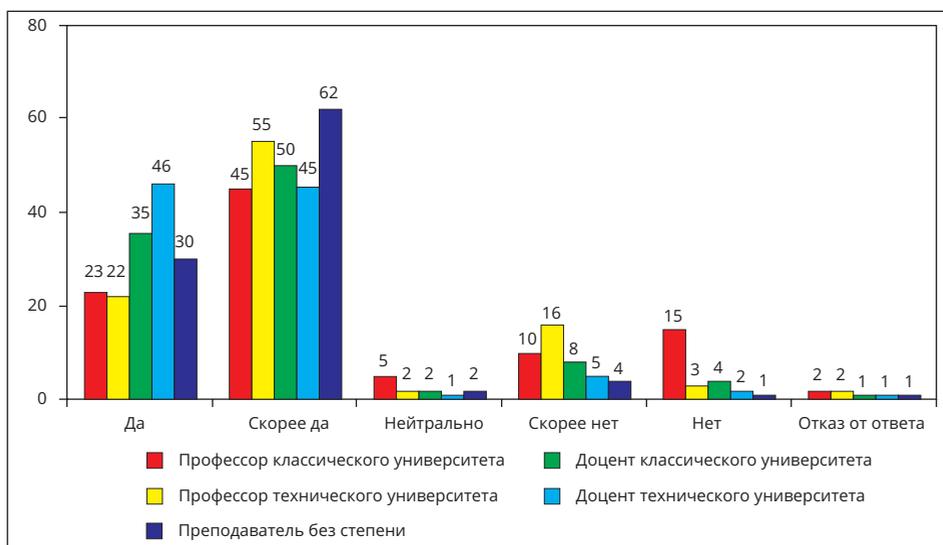


Рис. 4. Распределение ответов на вопрос: «Стимулирует ли Вас активнее публиковать свои научные результаты дополнительное денежное вознаграждение, получаемое в рамках эффективного контракта?», %

Fig. 4. Distribution of answers to the question, "Does the additional monetary remuneration received under an effective contract encourage you to publish your scientific results more actively?", %

Источник: составлено авторами на основе проведённых опросов.
Source: compiled by the authors on the basis of surveys conducted.

лирует, несмотря на большую результативность в денежной оценке при публикации научной статьи в индексируемом (WoS, Scopus) научном журнале 1-го или 2-го квартала.

- Преподаватели технических университетов вследствие наличия для размещения большего количества научных журналов по тематике STEM (наука, технология, инженерия, математика) и, как правило, имеющегося задела по тематике своих исследований (если только не требуется время и материалы для проведения экспериментов, лабораторных исследований или уточнения их результатов, разработки программного обеспечения или компьютерной программы и т. д.) более ориентированы на публикацию своих результатов в иностранных журналах, тем более что вне зависимости от места расположения технического университета и его ведомственной принадлежности сумма вознаграждения, т. е. денежная ценность, воспринимается как справедливая оценка до-

стигнутых результатов, имеющих реальное физическое измерение (в отличие от результатов в гуманитарной сфере).

Также интересными для анализа оказались ответы респондентов на вопрос о роли дополнительного денежного вознаграждения в активном стимулировании подготовки научных публикаций (Рис. 4).

Большинство респондентов независимо от сферы своих научных интересов рассматривают дополнительные выплаты как фактор стимулирования публикационной активности, но именно представители технических университетов показывают повышенную заинтересованность, что также обусловлено выявленным ранее большим выбором для них научных журналов по тематике STEM.

Заключение

Научные публикации являются неотъемлемой составляющей развития науки и общества, создавая канал коммуникаций и рас-

пространя новые знания. Понимание этих базовых ценностей в публикационной активности исследователей и преподавателей университетов, тем не менее, не исключает для них материальной и нематериальной заинтересованности в увеличении числа своих научных публикаций в разных формах: научных статьях в национальных и иностранных журналах, монографиях и т. п. Личные мотивации авторов научных публикаций охватывают достаточно широкий диапазон – от поиска новых решений и новых знаний в своей научной области исследований или научного интереса, осознания собственной значимости в науке, продвижения в университетской иерархии, повышения репутационного рейтинга в профессиональной среде до увеличения личной денежной выгоды в форме повышения заработной платы, дополнительных денежных выплат за количество публикаций и уровень научных журналов, где они изданы, возможности претендовать на получение грантов и т. п.

В данной статье денежная ценность научных публикаций оценивается в условиях академического капитализма, когда, с одной стороны, университеты устанавливают определённую систему отчётности, которая позволяет им решать свои стратегические задачи, а с другой стороны, научная публикация представлена как актив, который может быть оценён на основе известных подходов к бизнес-активам. Такое представление о денежной ценности объективно будет способствовать совершенствованию системы стимулирования исследователей и преподавателей высшей школы в формате эффективного контракта, не только поддерживая рациональные мотивы, но и обеспечивая достижение целей развития общества и науки и благосостояния государств.

Литература

1. *Martin B.R., Tang P.* The benefits from publicly funded research // Science Policy Research Unit, University of Sussex. 2007. Paper no. 161. 45 p.
2. *Bornmann L.* What is societal impact of research and how can it be assessed? A literature survey // Journal of the Association for Information Science and Technology. 2013. Vol. 64. No. 2. P. 217–233. DOI: 10.1002/asi.22803
3. *Фуко М.* Надзирать и наказывать. Рождение тюрьмы. М.: Ад Маргинем Пресс, 2016. 383 с. ISBN 978-5-91103-302-6
4. *Hallonsten O.* Stop evaluating science: A historical-sociological argument // Social Science Information. 2021. Vol. 60. No. 1. P. 7–26. DOI: 10.1177/0539018421992204
5. *Литвинова Л.И.* Факторы научной продуктивности и проблемы её оценки // Университетское управление: практика и анализ. 2018. Т. 22. № 1 (113). С. 61–75. DOI: 10.15826/umpra.2018.01.006
6. *Bonaccorsi A.* Towards an epistemic approach to evaluation in SSH // Bonaccorsi A. (Ed.) The Evaluation of Research in Social Sciences and Humanities. New York: Springer, Cham, 2018. P. 1–29. DOI: 10.1007/978-3-319-68554-0_1
7. *Begley C.G., Ellis L.M.* Raise standards for preclinical cancer research // Nature. 2012. Vol. 483. P. 531–533. DOI: 10.1038/483531a
8. *Фурсов К.С., Рощина Я.М., Балмуш О.С.* Факторы результативности научной деятельности: микроуровневый анализ // Форсайт. 2016. Т. 10. № 2. С. 44–56. DOI: 10.17323/1995-459X.2016.2.44.56
9. *Martin B.R.* The research excellence framework and the 'impact agenda': Are we creating a Frankenstein monster? // Research Evaluation. 2011. Vol. 20. No. 3. P. 247–254. DOI: 10.3152/095820211X13118583635693
10. *Butler L.* Assessing university research: A plea for a balanced approach // Science and Public Policy. 2007. Vol. 34. No. 8. P. 565–574. DOI: 10.3152/030234207X254404
11. *Погосян В.А.* Маркетингизация высшего образования // Универсум: Вестник Герценовского университета. 2014. № 1. С. 169–173. EDN SHTNSJ.
12. *Бердывшева Е.С.* От критики к аналитике: коммодификация жизненно важных благ как актуальная исследовательская проблема в новой экономической социологии // Экономическая социология. 2012. Т. 13. № 1. С. 67–85. URL: <https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/folder/smkhztncs/direct/58937448?ysclid=lan2pljixh724830755> (дата обращения: 11.09.2022).
13. *Mercer J., Barker B., Bird R.* Human resource management in education: Context, themes and impact. Abington; Routledge, 2010. 208 p. DOI: 10.4324/9780203850817

14. *Арпентьева М.Р., Тауцёва А.И., Гриднева С.В.* Коммодификация образования: процессы и результаты // Профессиональное образование в современном мире. 2019. Т. 9. № 1. С. 2406–2420. DOI: 10.15372/PEMW20190104
15. *Blasi B., Romagnosi S., Bonaccorsi A.* Do SSH researchers have a third mission (and should they have)? // Bonaccorsi A. (Ed.) The Evaluation of Research in Social Sciences and Humanities. New York: Springer, Cham, 2018. P. 361–392. DOI: 10.1007/978-3-319-68554-0_16
16. *Spaapen J., Sivertsen G.* Assessing societal impact of SSH in an engaging world: Focus on productive interaction, creative pathways and enhanced visibility of SSH research // Research Evaluation. 2020. Vol. 29. No. 1. P. 1–3. DOI: 10.1093/reseval/rvz035
17. *Münch R.* Academic Capitalism. Universities in the Global Struggle for Excellence. Abingdon: Routledge, 2014. 314 p. ISBN: 978-0-415-84014-9
18. *Bu Y., Murray D.S., Xu J., Ding Y., Ai P., Shen J., Yang F.* Analyzing Scientific Collaboration with “Giants” based on the Milestones of Career // Proceedings of the Association for Information Science and Technology. 2018. Vol. 55. No. 1. P. 29–38. DOI: 10.1002/pra2.2018.14505501005
19. *de Frutos-Belizón J., Martín-Alcázar F., Sánchez-Gardey G.* An Intellectual Capital Approach to Explaining the Determinants of Scientific Productivity in the Field of Management // European Management Review. 2020. No. 17. P. 943–959. DOI: 10.1111/emre.12406
20. *Rousseau S., Catalano G., Daraio C.* Can we estimate a monetary value of scientific publications? // Research Policy. 2021. Vol. 50. No. 1. Article no. 104116. DOI: 10.1016/j.respol.2020.104116
21. *Касаткин П.И., Ковальчук Ю.А., Степнов И.М.* Роль современных университетов в формировании цифровой повышательной волны длинных циклов Кондратьева // Вопросы экономики. 2019. № 12. С. 123–140. DOI: 10.32609/0042-8736-2019-12-123-140
22. *Kumar R.R., Stauvermann P.J., Patel A.* Exploring the link between research and economic growth: An empirical study of China and USA // Quality & Quantity. 2016. Vol. 50. No. 3. P. 1073–1091. DOI: 10.1007/s11135-015-0191-3
23. *Javed S.A., Liu S.* Predicting the research output/growth of selected countries: Application of even GM (1, 1) and NDGM models // Scientometrics. 2018. Vol. 115. No. 1. P. 395–413. DOI: 10.1007/s11192-017-2586-5
24. *Inglesi-Lotz R., Balcilar M., Gupta R.* Time-varying causality between research output and economic growth in US // Scientometrics. 2014. Vol. 100. No. 1. P. 203–216. DOI: 10.1007/s11192-014-1257-z
25. *Dosi G., Llerana P., Labini M.S.* The relationships between science, technologies and their industrial exploitation: An illustration through the myths and realities of the so-called ‘European Paradox’ // Research Policy. 2006. Vol. 35. No. 10. P. 1450–1464. DOI: 10.1016/j.respol.2006.09.012
26. *Guston D.H.* Between Politics and Science: Assuring the Integrity and Productivity of Research. Cambridge: Cambridge University Press, 2000. 232 p. ISBN: 978-0521653183
27. *Larson R.C., Ghaffarzadegan N., Xue Y.* Too Many PhD Graduates or Too Few Academic Job Openings: The Basic Reproductive Number R_0 in Academia // Systems Research and Behavioral Science. 2014. No. 31. P. 745–750. DOI: 10.1002/sres.2210
28. *Adomi E.E., Mordi C.* Publication in foreign journals and promotion of academics in Nigeria // Learned Publishing. 2003. No. 16. P. 259–263. DOI: 10.1087/095315103322421991
29. *Tuckman H.P., Leabej J.* What is an article worth? // Journal of Political Economy. 1975. No. 83. No. 5. P. 951–967. DOI: 10.1086/260371
30. *Diamond Jr. A.M.* The money value of citations to single-authored and multiple-authored articles // Scientometrics. 1985. Vol. 8. No. 5-6. P. 315–320. DOI: 10.1007/bf02018056
31. *Florio M., Forte S., Pancotti C., Sirtori E., Vignetti S.* Exploring cost-benefit analysis of research, development and innovation infrastructures: an evaluation framework // Working Paper from CSIL Centre for Industrial Studies. 2016. No. 01/2016. 86 p. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3202170 (дата обращения: 11.09.2022).
32. *Рудаков В.Н.* Заработная плата преподавателей российских вузов и эффективный контракт: информационный бюллетень. М.: НИУ ВШЭ, 2021. 32 с. ISBN 978-5-7598-2603-3
33. *Sasvari P., Bakacsi G., Urbanovics A.* Scientific career tracks and publication performance – relationships discovered in the Hungarian academic promotion system // Heliyon. 2022. Vol. 8. No. 3. Article no. e09159. DOI: 10.1016/j.heliyon.2022.e09159

Статья поступила в редакцию 19.09.22

Принята к публикации 01.11.22

References

1. Martin, B.R., Tang, P. (2007). The Benefits from Publicly Funded Research. *Science Policy Research Unit, University of Sussex*. Paper no. 161. 45 p.
2. Bornmann, L. (2013). What is Societal Impact of Research and How Can It Be Assessed? A Literature Survey. *Journal of the Association for Information Science and Technology*. Vol. 64, no. 2, pp. 217-233, doi: 10.1002/asi.22803
3. Foucault, M. (2016). *Discipline and Punish: The Birth of the Prison*. Moscow: Ad Marginem Press, 383 p., ISBN: 978-5-91103-302-6
4. Hallonsten, O. (2021). Stop Evaluating Science: A Historical-Sociological Argument. *Social Science Information*. Vol. 60, no. 1, pp. 7-26, doi: 10.1177/0539018421992204
5. Litvinova, L.I. (2018). Measurement and Factors of Academic Productivity. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz = University Management: Practice and Analysis*. Vol. 22, no. 1 (113), pp. 61-75., doi: 10.15826/umpa.2018.01.006 (In Russ., abstract in Eng.).
6. Bonaccorsi, A. (2018). Towards an Epistemic Approach to Evaluation in SSH. In: Bonaccorsi, A. (Ed.) *The Evaluation of Research in Social Sciences and Humanities*. New York : Springer, Cham, pp. 1-29, doi: 10.1007/978-3-319-68554-0_1
7. Begley, C.G., Ellis, L.M. (2012). Raise Standards for Preclinical Cancer Research. *Nature*. Vol. 483, pp. 531-533, doi: 10.1038/483531a
8. Fursov, K.S., Roshchina, Ya.M., Balmush, O.S. (2016). Determinants of Research Productivity: An Individual-Level Lens. *Forsait = Foresight*. Vol. 10, no. 2, pp. 44-56, doi: 10.17323/1995-459X.2016.2.44.56 (In Russ., abstract in Eng.).
9. Martin, B.R. (2011). The Research Excellence Framework and the 'Impact Agenda': Are We Creating a Frankenstein Monster? *Research Evaluation*. Vol. 20, no. 3, pp. 247-254, doi: 10.3152/095820211X13118583635693
10. Butler, L. (2007). Assessing University Research: A Plea for a Balanced Approach. *Science and Public Policy*. Vol. 34, no. 8, pp. 565-574, doi: 10.3152/030234207X254404
11. Pogosyan, V.A. (2014). [Marketization of Higher Education]. *Universum: Vestnik Gertsenovskogo universiteta = Universum: Bulletin of the Herzen University*. No. 1, pp. 169-173. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21740681&ysclid=lan38clyev380319872> (accessed 11.09.2022). (In Russ.).
12. Berdysheva, E.S. (2012). [From Criticism to Analytics: Commodification of Vital Goods as an Actual Research Problem in the New Economic Sociology]. *Ekonomicheskaya sotsiologiya = Economic Sociology*. Vol. 13, no. 1, p. 67-85. Available at: <https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/folder/smkhetcncs/direct/58937448?ysclid=lan2pljixh724830755> (accessed 11.09.2022). (In Russ.).
13. Mercer, J., Barker, B., Bird, R. (2010). *Human Resource Management in Education: Context, Themes and Impact*. Abington; Routledge, 208 p., doi: 10.4324/9780203850817
14. Arpent'eva, M.R., Tashchyova, A.I., Gridneva, S.V. (2019). Education Commodification : Processes and Results. *Professional'noe obrazovanie v sovremennom mire = Vocational Education in the Modern World*. Vol. 9, no. 1, pp. 2406-2420, doi: 10.15372/PEMW20190104 (In Russ., abstract in Eng.).
15. Blasi, B., Romagnosi, S., Bonaccorsi, A. (2018). Do SSH Researchers Have a Third Mission (and Should They Have)? In: Bonaccorsi, A. (Ed.) *The Evaluation of Research in Social Sciences and Humanities*. New York: Springer, Cham, pp. 361-392, doi: 10.1007/978-3-319-68554-0_16
16. Spaapen, J., Sivertsen, G. (2020). Assessing Societal Impact of SSH in an Engaging World: Focus on Productive Interaction, Creative Pathways and Enhanced Visibility of SSH Research. *Research Evaluation*. Vol. 29, no. 1, pp. 1-3, doi: 10.1093/reseval/rvz035
17. Münch, R. (2014). *Academic Capitalism. Universities in the Global Struggle for Excellence*. Abingdon: Routledge, 314 p. ISBN: 978-0-415-84014-9

18. Bu, Y., Murray, D.S., Xu, J., Ding, Y., Ai, P., Shen, J., Yang, F. (2018). Analyzing Scientific Collaboration with “Giants” based on the Milestones of Career. *Proceedings of the Association for Information Science and Technology*. Vol. 55, no. 1, pp. 29-38, doi: 10.1002/pr2.2018.14505501005
19. de Frutos-Belizón, J., Martín-Alcózar, F., Sánchez-Gardey, G. (2020). An Intellectual Capital Approach to Explaining the Determinants of Scientific Productivity in the Field of Management. *European Management Review*. No. 17, pp. 943-959, doi: 10.1111/emre.12406
20. Rousseau, S., Catalano, G., Daraio, C. (2021). Can We Estimate a Monetary Value of Scientific Publications? *Research Policy*. Vol. 50, issue 1, article no. 104116, doi: 10.1016/j.respol.2020.104116
21. Kasatkin, P.I., Kovalchuk, J.A., Stepnov, I.M. (2019). The Modern Universities’ Role in the Formation of the Digital Wave of Kondratiev’s Long Cycles. *Voprosy Ekonomiki* [Economic Issues]. No. 12, pp. 123-140, doi: 10.32609/0042-8736-2019-12-123-140 (In Russ., abstract in Eng.).
22. Kumar, R.R., Stauvermann, P.J., Patel, A. (2016). Exploring the Link Between Research and Economic Growth: An Empirical Study of China and USA. *Quality & Quantity*. Vol. 50, no. 3, pp. 1073-1091, doi: 10.1007/s11135-015-0191-3
23. Javed, S.A., Liu, S. (2018). Predicting the Research Output/Growth of Selected Countries: Application of Even GM (1, 1) and NDGM Models. *Scientometrics*. Vol. 115, no. 1, pp. 395-413, doi: 10.1007/s11192-017-2586-5
24. Inglesi-Lotz, R., Balcilar, M., Gupta, R. (2014). Time-varying Causality Between Research Output and Economic Growth in US. *Scientometrics*. Vol. 100, no. 1, pp. 203-216, doi: 10.1007/s11192-014-1257-z
25. Dosi, G., Llerana, P., Labini, M.S. (2006). The Relationships Between Science, Technologies and Their Industrial Exploitation: An Illustration Through the Myths and Realities of the So-called ‘European Paradox’. *Research Policy*. Vol. 35, no. 10, pp. 1450-1464, doi: 10.1016/j.respol.2006.09.012
26. Guston, D.H. (2000). *Between Politics and Science: Assuring the Integrity and Productivity of Research*. Cambridge: Cambridge University Press, 232 p. ISBN: 978-0521653183.
27. Larson, R.C., Ghaffarzadegan, N., Xue, Y. (2014). Too Many PhD Graduates or Too Few Academic Job Openings: The Basic Reproductive Number R_0 in Academia. *Systems Research and Behavioral Science*. No. 31, pp. 745-750, doi: 10.1002/sres.2210
28. Adomi, E.E., Mordi, C. (2003). Publication in Foreign Journals and Promotion of Academics in Nigeria. *Learned Publishing*. No. 16, pp. 259-263, doi: 10.1087/095315103322421991
29. Tuckman, H.P., Leahey, J. (1975). What Is an Article Worth? *Journal of Political Economy*. Vol. 83, no. 5, pp. 951-967, doi: 10.1086/260371
30. Diamond Jr., A.M. (1985). The Money Value of Citations to Single-Authored and Multiple-Authored Articles. *Scientometrics*. Vol. 8, no. 5-6, pp. 315-320, doi: 10.1007/bf02018056
31. Florio, M., Forte, S., Pancotti, C., Sirtori, E., Vignetti, S. (2016). Exploring Cost-Benefit Analysis of Research, Development and Innovation Infrastructures: An Evaluation Framework. *Working Paper from CSIL Centre for Industrial Studies*. No. 01/2016. 86 p. Available at: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3202170 (accessed 11.09.2022).
32. Rudakov, V.N. (2021). *Zarabotnaya plata prepodavatelei rossiiskikh vuzov i effektivnyi kontrakt: informatsionnyi byulleten'* [Salary of Russian University Teachers and Effective Contract: Newsletter]. Moscow: HSE Publ., 2021. 32 p. ISBN 978-5- 7598-2603-3
33. Sasvari, P., Bakacsi, G., Urbanovics, A. (2022). Scientific Career Tracks and Publication Performance – Relationships Discovered in the Hungarian Academic Promotion System. *Heliyon*. Vol. 8, no. 3, article no. e09159, doi: 10.1016/j.heliyon.2022.e09159

*The paper was submitted 19.09.22
Accepted for publication 01.11.22*