

РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ ПУБЛИКАЦИОННОЙ СРЕДЫ ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

МОРОЗ Сергей Маркович – д-р техн. наук, ст. научный сотрудник, проф.

E-mail: sm-moroz@mail.ru

Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет, Россия

Адрес: 125319, Россия, Москва, Ленинградский пр-т, 64

***Аннотация.** Рассматривается состояние и проблемы публикационной среды технических наук. Анализируется эффективность применения импакт-фактора и вспомогательных библиометрических показателей к периодическим изданиям по техническим наукам. Обосновывается необходимость дополнительных институциональных мер государственного регулирования по оздоровлению публикационной среды технических наук для повышения продуктивности деятельности исследователей.*

***Ключевые слова:** специфика технических наук, исследования в научно-технической сфере, научно-технический журнал, РИНЦ, Scopus, публикация, импакт-фактор, публикационная среда технических наук, конкурсная поддержка научно-технических изданий*

***Для цитирования:** Мороз С.М. Рационализация публикационной среды технических наук // Высшее образование в России. 2017. № 12 (218). С. 102–111.*

Технические науки являются прямым продолжением фундаментальной науки. Хотя результаты технических наук в своей основе вторичны по отношению к достижениям фундаментальной науки, но от них зависят темпы технологического обновления экономики и благополучие населения. В технических науках занято 228 тыс. (более 60%) из 380 тыс. российских исследователей, в том числе 26,6 тыс. чел. – с учеными степенями¹.

Публикационная среда как фундаментальных, так и прикладных наук несёт функции открытого обмена научной информацией, ранжирования авторитетности научных школ и их представителей, обеспечения внешней оценки и неформальной «вневедомственной» приёмки научных результатов. Поэтому регулирование публикационной среды позволяет с минимальными затратами повышать продуктивность науки. Состояние этой среды во многом определяет уровень взыскательности и взаимной критичности научных работников и преподавателей ву-

зов. От приоритетов публикационной среды зависит состояние профессиональной этики и объективность отображения деятельности науки.

Результативность наук и специалистов высшей квалификации сегодня оценивается по библиометрическим показателям количества публикаций и ссылок на них в сочетании с импакт-фактором издания [1]. Для фундаментальной науки нужны только научные журналы. Публикации в них служат основным и естественным каналом распространения результатов в научном сообществе исследователей и преподавателей. Общество знакомится с их адаптированными интерпретациями через популяризаторов. Поэтому оценка фундаментальных исследований индексами цитирования, как правило, адекватна и эффективна [2]. Публикации в фундаментальной науке чаще посвящены новым результатам и методам исследований (по отдельным направлениям – ещё и гипотезам), реже публикуются обзорные и постановочные обобщения. Идеи новых исследований до их реализации в фундаментальной науке предпочитают не раскрывать, публикуются

¹ Официальный сайт Росстат. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/science/

преимущественно результаты. Публикации в научных журналах, индексируемых в Web of Science, помимо авторитета дают авторам (а это 40 тыс. из 739 тыс. российских научных работников и преподавателей) преференции для получения грантов на последующие исследования.

К распространению результатов технических наук неприменимы те же требования, что и к фундаментальной науке. Публикации по техническим наукам, помимо презентации результатов и методов исследований, почти столь же часто преследуют продвижение новых идей, НИР, направлений развития технологий или внедрение их новых применений. И если методы исследований адресуются сообществу исследователей, то предложения, связанные с технологиями, – отраслевому профессиональному сообществу специалистов-практиков и руководителей. Такие статьи публикуются с целью получения финансовой и административной поддержки руководителей отраслей и промышленных объединений. Исследователям в технических науках решение о такой поддержке несравнимо нужнее грантов и в экономическом, и в репутационном отношениях. То есть специфику публикационной среды технических наук определяет коммуникация исследователей с профессиональным отраслевым сообществом специалистов-практиков и руководителей, а не только между собой, как в журнальной среде фундаментальной науки. Поэтому технические науки заинтересованы преимущественно в близких к технологиям научно-технических журналах, адресуемых как исследователям, так и сообществу разработчиков, отраслевых специалистов и руководителей. Предпочтение отдается отраслевым или узкоспециальным журналам более прикладного, «полутехнологического» профиля. «Чисто научные» журналы с их направленностью на специфические интересы самих исследователей в технических науках несут вспомогательную функцию «внутринаучного» закрепления приоритета и авторитета автора среди кол-

лег. Не случайно многочисленные вестники и сборники научных трудов вузов, столь популярные у аспирантов, а теперь – и магистрантов, мало востребуются отраслевыми специалистами и руководителями.

Зарубежная практика опубликования результатов исследований в технических науках также свидетельствует о приоритетности в этом смысле научно-технических журналов, прежде всего – издаваемых профессиональными ассоциациями. «Чисто научные» издания по техническим наукам специализируются на результатах, ещё далеких от практического применения, либо на сравнительно универсальных методах исследований (например, методах расчёта прочностных характеристик, динамики износа или безотказности).

Неудовлетворённость темпами развития прикладной науки и состоянием аттестации кадров высшей квалификации заставили органы власти искать инструменты оценки и воздействия на её результативность. За неимением лучшего маркеры результативности технических наук были позаимствованы из практики фундаментальной науки. Вместо объективных оценок технических наук по вкладу НИР и диссертаций в реальные разработки и проекты задействованы библиометрические показатели [1]. К сожалению, ни о какой специфике технических наук при этом не подумали. Публикации по техническим наукам стимулируются без оглядки на их привязку к технологиям. В связи с неблагоприятием в аттестации кадров высшей квалификации и обслуживающей её публикационной среде наиболее поощряемы публикации в изданиях, индексируемых в Web of Science и Scopus. Российская же публикационная среда технических наук остаётся неадаптированной к новым требованиям. И это создаёт проблему для объективной оценки результативности уже самих технических наук. Практика показала, что в публикационной среде технических наук применение импакт-фактора с сопутствующими показателями не обеспечивает здоровой конкурен-

ции авторов за возможность публикации в российских изданиях и не снимает барьеров для публикаций в престижных журналах, включённых в мировые наукометрические базы данных.

В настоящее время инструментами оценки результатов технических наук и авторитетности их изданий российскими институтами власти избраны Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), публикуемый ВАК «Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук» (далее «Перечень...» ВАК) и англоязычная наукометрическая база данных Scopus (и сходные с ней базы).

РИНЦ – это национальная библиографическая база данных научного цитирования, предназначенная для исследований библиографической информации и анализа результативности научной деятельности. Она создана в расчёте на максимально полный охват публикаций в 6470 российских научных периодических изданиях, из которых 4700 находятся в открытом доступе. В РИНЦ зарегистрировано более 825 тыс. авторов, из которых 453 тыс. имеют публикации за последние пять лет. До 2017 г. РИНЦ практиковал заявительный характер включения в него научных журналов, не требуя фиксирования специальностей, по которым журнал публикует статьи. Только в последнее время начата отработка критериев и порядка включения журналов в РИНЦ, составляются возможные варианты таких критериев [3].

«Перечень...» ВАК после его сокращения в 2017 г. включает 1631 научное периодическое издание, из которых лишь 30% приходится на технические науки². Для включения

² Официальный сайт ВАК: Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук. URL: <http://vak.ed.gov.ru/documents/10179/0>

в него издания должны декларировать от одной до пяти специальностей, по которым они публикуют статьи. На каждую из специальностей технических наук в этом «Перечне...» приходится считаное число журналов. Так, специальность «Машиностроение и машиноведение» (05.02.00) представлена в 101 журнале (6% от общего числа), специальность «Транспортное машиностроение» (05.05.00) – в 27 (1,7%), а «Транспорт» (05.22.10) – в 21 (1,3%). Это на всех российских исследователей и преподавателей в сферах транспортного машиностроения, железнодорожного и автомобильного транспорта! С учётом номенклатуры специальностей³ по более чем десятку видов машиностроения и подвидов транспорта выбор журнала из «Перечня...» ВАК для каждой статьи в реальности ограничивается ... одним–двумя вариантами. Это красноречиво свидетельствует о вспомогательной роли журнальных публикаций для технических наук.

Публикации по техническим и другим наукам в 21 тыс. лучших периодических изданий, 100 тыс. книг и 6,8 млн. докладов конференций всего мира индексируются в престижной международной библиографической базе данных Scopus. В их числе – более 430 российских журналов (26% от «Перечня...» ВАК), из которых лишь 96 приходится на технические науки, в том числе всего три российских журнала по транспортному машиностроению и ни одного – по транспорту. Критерии включения журналов в Scopus достаточно жёсткие, а решения принимаются всего лишь 20 экспертами и десятком библиотечных работников, число которых много меньше номенклатуры специальностей прикладной науки [4].

Осознавая проблемность состояния научной публикационной среды, Минобрнауки России в 2017 г. приняло ряд решений по её санации. Решением пленума ВАК Минобрнауки России⁴ на 15% сокращен «Пере-

³ Официальный сайт ВАК: Паспорта научных специальностей. URL: <http://vak.ed.gov.ru/316>

⁴ Решение пленума Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и на-

чень...» за счёт изданий, не получивших в 2016–2017 гг. одобрения экспертных советов. Этим же решением введена обязательность проверки публикуемых рукописей на наличие неправомерных заимствований и установлены требования по размещению этических норм публикационного процесса на сайтах научных изданий, а также требования к соискателям учёных степеней по публикации статей в научных изданиях, включённых в мировые базы данных научного цитирования.

Распоряжением ВАК Минобрнауки России⁵ запущен не менее важный процесс углублённого анализа деятельности рецензируемых научных изданий на основе их обязательного анкетирования по обширной анкете, разработанной Ассоциацией научных редакторов и издателей. Начата работа над проектом Минобрнауки России «Продолжение конкурентной поддержки программ развития научных журналов с целью их вхождения в международные наукометрические базы данных (МНБД)». Проектом планируется отобрать 100 научных журналов для предоставления им финансирования в 2018 г. Эти прогрессивные меры по оздоровлению научной публикационной среды были приняты в целях повышения качества представляемых к защите диссертаций. Они устраняют наиболее грубые одиозные деформации публикационной среды науки и затрудняют продвижение недобросовестных диссертаций. Но эти меры не разрешат проблем научно-технических и научных изда-

ний и публикационной деятельности в прикладной науке. Принятые меры не выделяют публикационную среду технических наук, не учитывают её специфики и оставляют без изменений другую стратегическую функцию этой среды – обеспечение обмена научной информацией.

Представляется, что усилия Минобрнауки России по оздоровлению публикационной среды науки должны быть продолжены и развиты. Так, введению к соискателям ученых степеней по техническим наукам требования по наличию публикаций в изданиях, включённых в мировые базы научного цитирования, должна была бы предшествовать организационная работа по подготовке, изысканию источников финансирования и организации включения в Scopus от России минимально необходимого количества российских периодических изданий, адекватного номенклатуре специальностей ВАК. А для этого необходима предварительная целенаправленная финансовая поддержка научно-технических журналов. Прорабатываемая финансовая поддержка подготовки включения в мировые базы научного цитирования лишь 100 изданий (4% от их общего числа), не повлияет на состояние публикационной среды технических наук, т.к. по условиям «Проекта...» к финансированию будут допущены и журналы, уже включённые в эти базы данных, а львиную долю этих 100 изданий составят журналы фундаментальной науки.

Издания по техническим наукам нуждаются в несравнимо большей поддержке. Её могли бы оказать профильные министерства и отраслевые гиганты, финансирующие отраслевую науку. Однако для этого потребуется участие Правительства России и организационные усилия Минобрнауки России. Одним сокращением «Перечня...» ВАК не удастся санировать публикационную среду технических наук. Необходимо целесообразное регулирование состава входящих в него изданий и ускорение процессов их включения в Scopus. Усилий экспертных со-

уки Российской Федерации от 15 июня 2017 г. № 1-пл/1 «О дальнейших направлениях совершенствования и оптимизации перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук». URL: <http://www.rea.ru/ru/org/managements/dissovetotd/Documents/pdf>

⁵ Письмо Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки Российской Федерации от 14.07.2017 г. № 71/01 «О проведении анализа рецензируемых научных изданий». URL: <http://vak.ed.gov.ru/documents/10179/0>

ветов ВАК для этого едва ли будет достаточно: потребуется углублённое анкетирование изданий по техническим наукам и их ранжирование с привлечением отраслей. Представляется, что присутствие в «Перечне...» ВАК изданий по техническим наукам, не поддерживаемых отраслями, должно быть минимизировано.

Обязательного рецензирования и проверки рукописей статей на неправомерность заимствований, к сожалению, недостаточно. Следовало бы ввести двустороннюю анонимность и дублирование рецензирования, чётко обозначить его критерии по аналогии с диссертациями: новизна, теоретическая и практическая значимость. Проверка рукописей на заимствования – мера нужная, но противодействует только самому вульгарному плагиату. Как и в отношении диссертаций, она не остановит подготовку рукописей под заказ. Этим заняты неплохие специалисты, формирующие из заготовленного «контента» с обильной приправой из математики проплаченные, но в остальных отношениях лишённые смысла рукописи. Порой их фабрикуют безвозмездно, для собственного ребёнка, устроенного на подходящую должность и, в свою очередь, фабрикующего магистерские диссертации под заказ. Даже когда диссертационный совет или журнал закрывают, этих «специалистов» не притесняют, среда их не отторгает и не проявляет. Виной подобной «специализации» являются не только личные моральные качества, но и засилье отчётных показателей, подменяющих объективные оценки результатов. Реальный спрос отраслей на практически полезные результаты, вероятно, переключил хотя бы часть этих «писателей» с безнравственной фабрики писанины в гонке за показателями на научную работу.

Анкетирование научных изданий позволит Минобрнауки России понять и оценить их деятельность. Однако показателей анкеты, подготовленной АНРИ, будет достаточно только для анализа публикационной среды фундаментальной науки. Для пони-

мания состояния публикационной среды технических или, например, гуманитарных наук показателей этой анкеты совершенно недостаточно. В ней полностью упущена адресность изданий, показатели востребованности у разных категорий пользователей. Эти данные излишни для изданий фундаментальной науки, но имеют решающее значение для оценки изданий технических наук по их значимости в обмене научной и научно-технической информацией. Анкета же не делает различий между изданиями, которыми пользуются специалисты целых отраслей, и журналами, практически не используемыми за пределами двух-трех вузов региона.

Вполне правомерное исключение из «Перечня...» ВАК ряда изданий не решает проблем публикационной среды технических наук. Ведь в нём большинство изданий по техническим наукам составляют вузовские «чисто научные» сборники и журналы. Почти все технические университеты, например, включили свои сборники в этот «Перечень...», причём ВАК последовательно расширял их присутствие за счёт отраслевых научно-технических журналов. Последующая коммерциализация повлекла падение уровня последних, их отход от неукоснительного рецензирования рукописей, расширение доли публикаций производственного и рекламного характера. На наш взгляд, исключение отраслевых научно-технических журналов из «Перечня...» ВАК вместо их оздоровления, а также не критическое его наполнение вузовскими изданиями представляется ошибочным. Думается, нужно освободить вузовские издания по техническим наукам от ученических публикаций, несамостоятельных и лишённых научной новизны. Стоит также отменить требование к магистрантам по обязательному наличию публикаций. Лучшие из них будут, конечно, публиковаться, но место для статей высвободится, и чище станет образовательная среда.

Вузовские вестники и сборники научных трудов работают главным образом на

формальное поддержание рейтинга вуза, публикуя практически без конкуренции его преподавателей и аспирантов. Из них ничтожная доля публикуется в отраслевых и столичных изданиях. Вот заурядный пример, каких много: вузовский профессор, доктор технических наук в течение ряда лет разрабатывает коррективы используемой автомобилистами наиболее эффективной математической модели Расејка Н.В. для качения колеса с проскальзыванием. По мысли автора, эти коррективы полезны для назначения уставок в алгоритмах электронных систем автоматического управления курсовой устойчивостью автомобиля (ESP). Казалось бы, достойная работа для профессора, но выполнена она «для себя», без контактов с изготовителями и даже без опубликования в «центральных» отраслевых журналах. В России эти системы не производят и их алгоритмы не разрабатывают, а приобретают комплекты систем за рубежом. Другой, ещё более преуспевающий доктор наук построил в своем вузе скоростной роликовый стенд для испытания автомобилей с антиблокировочной тормозной системой (АБС). Стенд остался невостребованным: автозаводы заказывают комплекты АБС за рубежом, их не разрабатывают и не испытывают, а проверки АБС на автотранспортных предприятиях выполнимы более простыми и несравнимо более дешёвыми стендами. Новых данных для развития АБС стенд не дал и оказался полезен только для карьеры разработчика. Именно келейность «домашних» изданий, условность рецензирования их статей способствуют отрыву вузовских исследований от потребностей отраслей и скатыванию к провинциальности. Так она и формируется.

Стимулирование публикаций по техническим наукам в индексируемых в Scopus англоязычных журналах и исключение – вместо стимулирования – из «Перечня...» ВАК отраслевых научно-технических журналов снижают конкурентоспособность технических наук. Фундаментальная наука интернациональна, а технические науки – конку-

рентны, как и обслуживаемые ими отрасли экономики. Стимулирование прикладных исследований в интересах зарубежных конкурентов – это абсурд. Российские статьи с обоснованиями предложений по модернизации проектирования, производства и эксплуатации техники готовятся в ответ на социально-экономические запросы отраслей российской экономики и ориентированы на потребности применяемых в России технологий. За рубежом интерес к ним меньше, они обычно хуже иллюстрированы и чаще могут претендовать на англоязычные журналы лишь второго или третьего ряда. Приоритетность публикаций в индексируемых англоязычных журналах приемлема только при отказе от национального производства и проектирования, деформирует конкурентоспособность российских исследователей и ведёт к запаздыванию и пренебрежению информированием российских специалистов-практиков и отраслевых руководителей.

Требование по опубликованию в англоязычных журналах новых перспективных результатов, близких к технологиям, в ряде случаев ставит авторов перед неприятнейшим выбором. Такие публикации сулят умеренное поощрение по месту работы, но сокращают вероятность практической реализации новых идей в России. Достаточно через публикации подарить идею конкурентам, и более мобильный и богатый зарубежный монополист сумеет обойти защиту интеллектуальной собственности автора и без его участия подготовить исходные данные, спроектировать и выдать на рынок новый продукт. Российскому потребителю останется приобретать новую технологию с заложенной в неё идеей неведомого автора из России. Альтернативой этому служит отказ (иногда – на года) от публикации новых результатов, причём без уверенности в их последующем внедрении на Родине. В условиях глобализации эта дилемма стала особенно жесткой.

По импакт-фактору благополучие научных журналов диагностировать нельзя, да и

сама связь числа ссылок с качеством статей для прикладной науки остается неподтверждённой [5]. Достаточный опыт применения библиометрических показателей периодических изданий по техническим наукам демонстрирует их неспособность выявлять псевдонаучные журналы, специализирующиеся на слабых и псевдонаучных статьях [6]. Столь примитивному инструменту контроля хозяева этих изданий противопоставили договорённости с «дружественными» журналами по усиленному перекрёстному цитированию в каждой статье. Редакции слабейших журналов открыто диктуют «в правилах авторам» минимальное число (от 15 до 20) литературных источников в статье и даже их распределение по журналам. В результате импакт-фактор «договорных» журналов «накачивается», статьи-пустышки публикуются, коммерция журналов на «бедных» диссертантах процветает, а управленцы благополучно дезинформированы. Ряд изданий «обслуживает» недобросовестные диссертационные советы и псевдонаучные статьи нечестных диссертантов. На этом поприще такие издания и советы взаимодействуют между собой, координируют перекрёстное усиленное цитирование в публикуемых статьях и включение в число авторов статей не причастных к ним. Заурядной остаётся ситуация, когда диссертационный совет закрыт, а обслуживавший его столь же недобросовестный журнал остаётся в «Перечне...» ВАК. Такие журналы отличается невостребованность отраслевыми специалистами, множество слабых публикаций диссертантов, защищавшихся в закрытом совете, и членство в этом совете главного редактора. Анкетирование с использованием дополнительных показателей должно выявить подобные издания.

Таким образом, независимо от выбора инструментария государственного регулирования науки и образования нужно разумно продолжить санацию публикационной среды технических наук. В её нынешнем состоянии кроются возможности манипули-

рования наукометрическими показателями. По мнению автора, в сжатые сроки помогут навести в ней порядок следующие институциональные меры государственного регулирования.

1. Введение дополнительных критериев для подготовки к включению научных и научно-технических изданий в «Перечень...» ВАК и Scopus, в числе которых необходимо предусмотреть показатели спроса на эти издания в отраслях экономики и формы рецензирования рукописей статей по тем же позициям, что и диссертации.

2. Сведение к минимуму в «Перечне...» ВАК вузовских «вестников» и «сборников научных трудов» по техническим наукам. В нём следует оставить издания только признанных вузов-флагманов технических наук, поддерживаемых крупнейшими предприятиями России. При этом недопустим монополизм изданий, когда по одной специальности ВАК в «Перечне...» предусмотрено только одно издание.

3. Минобрнауки России было бы целесообразно подготовить организацию финансовой и репутационной поддержки профильными министерствами и промышленными лидерами отраслей научно-технических отраслевых журналов для оздоровления их деятельности и включения в «Перечень...» ВАК и Scopus.

4. Проработка возможностей организации международных научно-технических журналов по направлениям и отраслям путём объединения российских и зарубежных журналов и при поддержке крупнейших в России совместных предприятий и международных ассоциаций.

5. Исключение требования к магистрантам по подготовке публикаций. Это в абсолютном большинстве ученические работы с преобладанием вклада их руководителей.

Предлагаемый перечень дополнительных мер задаёт контуры уже назревшего оздоровления публикационной среды прикладной науки средствами государственного регулирования, актуального вне зависимости

от продолжения практики библиометрической оценки технических наук. Их реализация потребует определённых расходов редакционных коллегий периодических изданий и организационной работы властных структур. Но усилия будут оправданы достигаемым повышением реальной ценности публикаций, вытеснением псевдонаучной проплаченной писанины и в конечном счёте – стимулированием реальной продуктивности исследований.

Как ни важны условия публикационной деятельности, но желаемой продуктивности технических наук, адекватной численности российских исследователей (больше, чем в Германии, но меньше, чем в Японии, и всего втрое меньше, чем в США) [7], применение импакт-фактора и индекса Хирша не обеспечит, для этого нужны другие меры. Невозможно заменить экспертные оценки новизны, научной и практической значимости результатов исследований и авторитетность публикующих их научных изданий по техническим наукам расчётными показателями – ещё не созданы пригодные для этого показатели.

Источником многих проблем технических наук является неиспользование новых результатов. Оно ведёт к сворачиванию исследований и как следствие – к замещению российских продуктов и услуг зарубежными. Потребители без колебаний выбирают более прогрессивное, замыкая этот круг. Так, например, вслед за бытовой электроникой и дорожно-строительной техникой нарастает вытеснение автомобилей, телематических средств управления дорожным движением, гаражного оборудования российских конструкций, а с ними – технологий эксплуатации и потребностей в НИОКР по тематике автомобилестроения и транспорта.

Прогресс технических наук обеспечат прежде всего диверсификация экономики, модернизация технологий и отказ от выборочного развития немногих избранных отраслей за счёт остальных. Возрождение платёжеспособного спроса на прикладные

исследования обеспечит и мотивацию, и саморегулируемую конкурентную среду в технических науках. Только этим удастся включить в исследования лучшую часть преподавателей высшей школы. А конкуренция за выполнение заказа на НИР лучше всяких показателей отрегулирует психологические установки и ориентацию усилий научных работников и преподавателей с погони за показателем и имитации научных результатов на парадигму НИР – трудоёмкой, но лучше оплачиваемой и естественной для менталитета исследователя.

Выводы

1. Состояние прикладной науки и подготовки кадров высшей квалификации породило проблемы в публикационной среде, снизило в ней порог взыскательности и взаимной требовательности.
2. Импакт-фактор и вспомогательные библиометрические показатели научных изданий не обеспечивают здоровой конкуренции авторов в журнальной среде, не отражают реальной авторитетности изданий и не снимают барьеров для публикаций в престижных зарубежных журналах.
3. Принятые в 2017 г. меры ВАК Минобрнауки России по оздоровлению научной публикационной деятельности лишь отчасти повлияют на качество диссертаций, не улучшат обмен информацией для технических наук и не решат её специфические проблемы.
4. Необходимы дальнейшие усилия Минобрнауки России, отраслевых министерств и промышленных лидеров отраслей для санации публикационной среды технических наук, в том числе дополнительные институциональные меры. Они должны быть реализованы в самые сжатые сроки.

Литература

1. Мазов Н.А., Гуреев В.Н. Библиометрическая оценка научной продуктивности университета (на примере геолого-геофизического факультета НГУ) // Высшее образование в России. 2015. № 11. С. 18–27.

2. Орлов А.И. О показателях эффективности научной деятельности // Экономический анализ: теория и практика. 2014. № 7 (358). С. 21–29.
3. Кириллова О.В., Кузнецов А.Ю., Диментов А.В., Лебедев В.В., Шварцман М.Е. Категории и критерии оценки российских журналов и программы их развития // Научная периодика: проблемы и решения. 2014. Т. 4. № 5. С. 20–34. DOI: 10.18334/np45149
4. Кириллова О.В., Диментов А.В. Индекс цитирования Scopus: критерии отбора журналов и перспективы включения российской периодики // Вестник Финансового университета. 2013. № 4. С. 90–107.
5. Крылова И.А. «Кривые зеркала» библиометрии и наукометрии // Философские науки. 2014. № 7. С. 41–51.
6. Балацкий Е.В., Екимова Н.А. Проблема манипулирования в системе РИНЦ // Вестник УрФУ. Серия: Экономика и управление. 2015. Т. 14. № 2. С. 166–178.
7. Индикаторы науки: 2015: статистический сборник / Н.В. Городникова, Л.М. Гохберг, К.А. Дитковский и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2015. 320 с.

Статья поступила в редакцию 01.06.17

С доработки 09.10.17

Принята к публикации 10.11.17

RATIONALIZATION OF THE PUBLISHING ENVIRONMENT OF ENGINEERING SCIENCES

Sergey M. MOROZ – Dr. Sci. (Engineering), Senior Researcher, Prof., e-mail: sm-moroz@mail.ru
Moscow State Automobile and Road Technical University (MADI), Moscow, Russia
Address: 64, Leningradsky prosp., Moscow, 125319, Russian Federation

Abstract. The paper highlights the state and problems of the publishing environment related to technical sciences. The author analyzes the effectiveness of the application of impact factor and auxiliary bibliometric indicators to periodicals on technical sciences and comes to a conclusion that these indicators are not capable of resisting the attempts of manipulation and are often useless in revealing shady publishing practices and unscrupulous scientific journals. The paper substantiates the necessity of additional institutional measures of state regulation for the improvement of the publishing environment of technical sciences for increasing the productivity of researchers' activity. Among these measures the author proposes the additional criteria for inclusion scientific and technical periodicals into Higher Attestation Commission journal index (e.g. such index as the demand for a certain periodical), financial and reputational support of sectoral journals, organization of international scientific and technical sectoral journals under the support of joint ventures and international associations. These and other measures will facilitate the recovery of the publishing practices of applied and technical sciences through governmental regulation.

Keywords: engineering science, research in applied sciences, publication, impact factor, publishing environment, bibliometric indicators, unscrupulous scientific journals, publishing malpractice

Cite as: Moroz, S.M. (2017). [Rationalization of the Publishing Environment of Technical Sciences]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 12 (218), pp. 102–111. (In Russ., abstract in Eng.)

References

1. Mazov, N.A., Gureev, V.N. (2015). [Novosibirsk State University in the Light of Bibliometrics]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 11, pp. 18–27. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Orlov, A.I. (2014). [On the Indicators of the Effectiveness of Scientific Activity]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika* [Economic Analysis: Theory and Practice]. No. 7, pp. 21–29. (In Russ., abstract in Eng.)

3. Kirillova, O.V., Kuznetsov, A.Yu., Dimentov, A.V., Lebedev, V.V., Shvartsman, M.E. (2014). [Categories and Criteria for Evaluating Russian Journals and Their Development Programs]. *Nauchnaya periodika: problemy i resheniya* [Scientific Periodicals: Problems and Solutions]. No. 5, pp. 20-34. DOI: 10.18334/np45149. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Kirillova, O.V., Dimentov, A.V. (2013). [Scopus Citation Index: Journal Selection Criteria and Russian Economic Periodicals Selection Prospects]. *Vestnik Finansovogo universiteta*. [Bulletin of the Financial University]. No. 4, pp. 90-107. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Krylova, I.A. (2014). ["Distorting Mirror" of Bibliometry and Scientometrics]. *Filosofskie nauki* [Philosophical Sciences]. No. 7, pp. 41-51. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Balatskii, E.V., Ekimova, N.A. (2015). [The Problem of Manipulation in the Russian Science Citation Index System]. *Vestnik UrFU. Seriya: Ekonomika i upravlenie* [Bulletin of Ural Federal University. Series: Economics and Management]. No. 2, pp. 166-178. (In Russ.)
7. Gorodnikova, N.V., Gokhberg, L.M., Ditkovskii, K.A. (2015). *Indikatory nauki: 2015: statisticheskii sbornik* [Indicators of Science: 2015: Statistical Digest]. Moscow, National Research University Higher School of Economics Publ., 320 p. (In Russ.)

*The paper was submitted 01.06.17
Received after reworking 09.10.17
Accepted for publication 10.11.17*

Читайте издания ООО «ЮниВестМедиа»



Полноцветный альманах «Высшая школа XXI века» выходит два раза в год. Это своеобразное приложение к газете «Вузовский Вестник». Под рубриками «Курсом модернизации», «Вузоград Москвы», «Пульс регионов», «Обучение и воспитание», «По Вашей просьбе» и другими публикуются лучшие материалы, увидевшие свет в газете, а также оригинальная информация о российской высшей школе.

**По вопросам приобретения информационно-аналитических изданий
ООО «ЮниВестМедиа» обращайтесь по адресу:
119991, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 3, каб. 269
Телефон для справок: (499) 230-28-97
Факс: (499) 230-28-97
E-mail: info@vuzvestnik.ru**