

Региональная экономика

Козырь Н.С.

Разработка рейтинга регионов: исследовательский потенциал российских ученых

Козырь Наталья Сергеевна — кандидат экономических наук, доцент кафедры мировой экономики и менеджмента, экономический факультет, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, РФ.

E-mail: n_k@mail.ru

SPIN-код РИНЦ: [9276-6551](https://elibrary.ru/9276-6551)

Аннотация

Работа посвящена выявлению исследовательского потенциала российских ученых в сфере разработки рейтинга регионов РФ. Актуальность не вызывает сомнения, так как отсутствие функциональной карты российской науки лишает ученых возможности оперативного поиска трудов авторов для изучения накопленной базы знаний. Наряду с этим исключается возможность адресной и быстрой мобилизации национального исследовательского потенциала для разработки решений по приоритетным государственным стратегиям. Источником информации представленного специального исследования является база данных eLIBRARY.RU. В работе сделан анализ всех публикаций авторов в сфере разработки рейтинга регионов. Выборка включает 1998–2018 гг., 2591 публикацию. Детальный анализ содержит 2068 статей в журналах за период 2004–2018 гг. Исследование состоит из трех поэтапных поисковых методов, позволяющих определить минимальный, максимальный и базовый список ученых. Результаты сопоставлены на предмет верификации данных. Сделан анализ публикационной активности авторов по теме исследования «рейтинг регионов». В исследовании выполнена оценка потенциала российских ученых по разработке рейтинга регионов по данным eLIBRARY.RU. Основой данных могут быть другие наукометрические базы (Scopus, WoS (ISI) и др.). Алгоритм поиска может применяться в других научных ландшафтах. Таким образом, определено пороговое наукометрическое значение идентификации исследовательского потенциала российских ученых — 80% авторского вклада в исследование. Показатель применим как для отдельного ученого в качестве оценки его способности разработки рейтинга регионов, так и для коллектива авторов. Самостоятельный авторский научный потенциал подразумевает наличие 5 и более статей по теме исследования.

Ключевые слова

Рейтинг регионов, библиометрический анализ, исследовательская продуктивность, научный потенциал авторов, коллектив авторов, анализ данных eLIBRARY.RU, картография науки.

DOI: 10.24411/2070-1381-2019-10003

Введение

В настоящее время нет «российской карты науки», которая позволила бы систематизировать ученых по темам их научных изысканий. До 2018 года формально существовала «Карта российской науки», однако на практике проект не дал нужных результатов, несмотря на значительные денежные средства (450 млн рублей)¹, которые

¹ «Карта российской науки» не работает. На нее потратили 450 млн рублей // Эхо Москвы [Электронный ресурс]. URL: <https://echo.msk.ru/blog/metkere/2231846-echo/> (дата обращения: 01.07.2019).

были выделены Министерством образования и науки РФ. Далее в статье словосочетание «карта российской науки» не имеет связи с базой данных, которая прекратила свое существование в 2017 году.

Современная российская наука официально индексируется в «Научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU» (eLIBRARY.RU), что служит основным источником информации о научных изысканиях ученых и сфере их интересов.

В работе исследуется научный потенциал российских ученых и возможность их мобилизации на предмет разработки рейтинга регионов. Выбор темы основан на нескольких факторах:

- 1) В России отсутствует комплексная оценка развития и конкурентоспособности регионов. Существует большое количество попыток ранжирования субъектов федерации по разным целевым задачам, имеются некоторые статистические регулярные сборники, вместе с тем нет единой методики оценки уровня регионального развития. С мая 2018 года интерес к вопросам оценки исполнения Указа Президента РФ только возрос².
- 2) Современная экономико-политическая ситуация характеризуется высокой актуальностью оценки эффективности деятельности высших должностных лиц. Так, 25 апреля 2019 года подписан Указ Президента, включающий 15 показателей мониторинга работы глав регионов³.
- 3) Разработанная методика оценки эффективности высших должностных лиц актуализирована 26 июля 2019 года⁴, и апробация методик расчета, безусловно, будет связана с уточнением отдельных положений, что является перспективной темой для научного сообщества.

В этой связи необходима мобилизация научно-исследовательского потенциала страны для улучшения состава показателей и повышения их функциональности в целях реализации основного замысла — обеспечения высокого уровня качества жизни

² Президент подписал Указ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» // Президент России [Электронный ресурс]. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/57425> (дата обращения: 01.07.2019).

³ Подписан Указ об оценке эффективности работы глав регионов // Президент России [Электронный ресурс]. URL: <http://kremlin.ru/acts/news/60382> (дата обращения: 01.07.2019).

⁴ Утверждён порядок оценки эффективности деятельности высших должностных лиц и органов исполнительной власти субъектов Федерации // Правительство России [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/docs/37485/> (дата обращения: 27.08.2019).

граждан РФ на основе соответствующего экономико-социального развития государства.

В представленном исследовании решены следующие задачи:

- исследован ландшафт ученых в сфере изучения рейтинга регионов за весь период индексирования научных статей и определен низкий уровень авторского интереса к теме;
- сделан анализ наукометрических данных и определена величина прироста исследовательского интереса к теме рейтинга регионов.
- определены критерии идентификации исследовательского потенциала и составлен список авторов, которые могут быть включены в карту российской науки.

Обзор литературы

Анализ наукометрических баз очень популярен за рубежом. Этот метод используется для выявления популярных научных направлений в публикациях ученых, а также позволяет определять эволюцию отдельных областей знаний [Pestana et al. 2018]. В другом исследовании [Fellnhofer 2018] анализируется специализация ученых по предметным аспектам, наличие совместных научных проектов с зарубежными странами. Принципы библиометрического анализа также использованы для определения научного потенциала страны в разрезе сфер научного знания на примере Мексики [Lancho-Barrantes, Cantú-Ortiz 2019] и Кубы [Agencibia-Jorge, Moya Anegón 2010]. Анализ публикационной активности в привязке к правительственным стратегиям: как реагирует научное сообщество на политику государства, представлен в работе Ю. Маст [Must 2006]. В другой работе [Lim 2019] раскрыта необходимость самоорганизации ученых в части публичного представления своих научных интересов посредством базы PURE Data System⁵. Внесение данных о профессиональной деятельности и результатах работы позволит охватить всю академическую деятельность, а не только публикационную активность. Китайские ученые [Wang, Chai 2018] пишут о высоком потенциале метода анализа по ключевым словам. Наряду с этим есть и критика наукометрических методов оценки научного потенциала [Molas-Gallart, Rafols 2018].

⁵ PURE — это программное обеспечение для управления исследованиями, используемое, в частности, в библиометрическом анализе исследователей во многих университетах Европы.

В российских исследованиях вопросы наукометрии рассматриваются в контексте количества тематических исследований по направлениям науки [Терещенко, Щербаков 2017], экономического анализа публикационной активности институтов РАН [Третьякова 2016], сопоставления статей с приоритетными интересами государства [Рубан 2017]. Имеющиеся труды освещают лишь некоторые аспекты, и критика наукометрических показателей ученых хорошо изложена в работе о несбалансированности РИНЦ-показателей российских экономистов [Балацкий, Юрьевич 2016].

В этой связи изучение российского исследовательского потенциала является актуальным, а анализ возможностей наукометрических баз может способствовать развитию научного знания по изучаемым предметным областям.

Методология исследования

В качестве методов исследования были выбраны анализ больших массивов данных (номенклатура более 5000 единиц), экспертная оценка, методы выборки и определение уровня существенности, а также статистические методы обработки информации, библиографический и библиометрический анализ данных Российского индекса научного цитирования за 1998–2018 гг.

Материалом послужили данные eLIBRARY.RU: статьи в журналах, материалы конференций, профили ученых и публикационная активность, статус журналов.

Исследование научного потенциала ученых проведено по нескольким направлениям:

- 1) использование сервиса «ключевые слова» eLIBRARY.RU для выявления списка авторов, результатов их активности и способов представления научных результатов.
- 2) максимальный поиск через сервис «поисковые запросы» с поэтапной детализацией информации в зависимости от полученных результатов. Поиск словосочетания «рейтинг регионов» в названиях статей, аннотациях и ключевых словах (с учетом морфологии).
- 3) методический подход «базовый поисковой метод исследования». Поиск словосочетания «рейтинг регионов» в названиях статей и ключевых словах (с учетом морфологии) без аннотаций.

Полученные результаты позволили сделать выводы в части оценки научного потенциала российских ученых по перспективе разработки рейтинга регионов.

Основные результаты

1. «Рейтинг регионов»: минимальный поисковый метод исследования (сервис «ключевые слова» eLIBRARY.RU)

Поиск «по ключевым словам» (новая функция eLIBRARY.RU с 2019 года) — полный аналог детализации карточки зарегистрированных авторов в eLIBRARY.RU при расширенных возможностях анализа данных (см. Рисунок 1).

СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ С КЛЮЧЕВЫМ СЛОВОМ

РЕЙТИНГ РЕГИОНОВ

ПАРАМЕТРЫ

- ▼ ТЕМАТИКА
- ▼ ЖУРНАЛЫ
- ▼ ОРГАНИЗАЦИИ
- ▼ АВТОРЫ
- ▼ ГОДЫ
- ▼ ТИП ПУБЛИКАЦИИ
- ▼ КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Выбрать:
публикации, включенные в РИНЦ

- учитывать перевод ключевого слова ?

Сортировка: по дате выпуска

Порядок: по убыванию

Очистить Поиск

Всего найдена 121 публикация с общим количеством цитирований: 452.
Показано на данной странице: с 1 по 100.

| № | Публикация | Цит. |
|---|------------|------|
|---|------------|------|

Рисунок 1. Фрагмент детализации информации поиска публикаций по ключевым словам в базе eLIBRARY.RU

Исследовательские возможности поискового метода неоспоримы, однако недостатки сервиса исключают возможность создания комплексной аналитики. Основная причина отсутствия функциональной полезности раздела «ключевые слова» eLIBRARY.RU для гуманитарных исследований заключается в том, что заведомо из выборки выпадают публикации, содержащие элемент поиска в своем названии. Распространенное правило редакций журналов — не дублировать в ключевых словах тему публикации⁶. Поиск «рейтинг регионов» дал скудную статистику: 138 публикаций за весь период внесения статей (до 2018 года включительно), 2 автора имеют 3 и 4 статьи в журналах ВАК. Расширенный сервис eLIBRARY.RU «поиск по ключевым

⁶ Например: Academic Writing Research Group, раздел «Название статьи и ключевые слова» // НИУ ВШЭ в Санкт-Петербурге [Электронный ресурс]. URL: <https://spb.hse.ru/humart/lang/arg/title> (дата обращения: 01.07.2019).

словам» не позволяет решить задачу, поставленную в рамках данного исследования, по выявлению научного потенциала ученых для разработки национального рейтинга конкурентоспособности регионов.

2. *Максимальный поисковый метод «рейтинга регионов» в публикациях российских ученых (по данным eLIBRARY.RU)*

Инструмент получения массива данных — поисковая форма eLIBRARY.RU (см. Рисунок 2), в параметрах поиска уточнение «с учетом морфологии». Сервис «где искать» позволяет выбрать публикации, содержащие смысловую конструкцию сочетания «рейтинг регионов», что расширяет количество поиска статей по этой теме. В процессе рассмотрения были исключены из выборки несущественные для анализа данные (единичные результаты поиска таких публикаций, как книги, депонированные рукописи, диссертации, отчеты, патенты), охватываемый период — 1998–2018 гг.

Рисунок 2. Фрагмент поисковой формы eLIBRARY.RU

Первый этап поиска количества статей, которые индексируются в базе eLIBRARY.RU с 1998 по 2018 гг.: статьи в журналах; материалы конференций (см. Таблицу 1).

Таблица 1. Статистика публикаций 1998–2003 гг. в eLIBRARY.RU по поисковому запросу «рейтинг регионов» с учетом морфологии⁷

| «Рейтинг регионов» в публикациях | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | Итого |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Статьи в журналах | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 5 | 10 |
| Материалы конференций | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Всего | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 6 | 11 |

⁷ Составлено автором по данным eLIBRARY.RU.

Анализ показал, что до 2003 года включительно все публикации никакого отношения к теме «рейтинг регионов» не имеют. На этом основании можно с уверенностью утверждать, что первые научные изыскания в части ранжирования регионов по каким-то аспектам появились только в 2004 году. Безусловно, речь идет об анализе публикаций, которые внесены в базу eLIBRARY.RU.

Второй этап включал экспертную оценку статей в журналах на предмет «правильности» включения в выборку. Этот элемент анализа представлял собой совокупный обзор всех публикаций. Были исключены статьи, которые явно не относятся к теме исследования «рейтинг регионов». Кроме того, были изъяты публикации без авторства, всего 122 статьи ошибочно попали в массив исследования.

Результаты *третьего этапа* получены посредством программного продукта EXCEL (MS Office): сделана сводная статистика публикаций в журналах по количеству авторов. Полученные результаты состава публикаций и структуры статей по количеству авторов отражены в Таблице 2.

На основе приведенных в таблице данных можно сделать следующие выводы:

- 1) До 2014 года количество «более трех ученых» было редкостью и носило эпизодический характер.
- 2) Количество самостоятельных публикаций рейтинга регионов доминирует на протяжении всего периода исследования.
- 3) Тема «рейтинг регионов» стала популярна в 2014 году.
- 4) Распределение публикаций по временным интервалам имеет следующую структуру:
 - 75% статей в 2014–2018 гг.
 - 21% статей в 2009–2013 гг.
 - 4% статей в 2004–2008 гг.
- 5) Наибольшее количество публикаций зафиксировано в 2017 году (502 статьи в журналах).
- 6) Авторский вклад ученых в среднем за весь анализируемый период составил 60% в расчете на 1 публикацию, при этом за период 2014–2018 гг. только в 2015 году показатель превысил рассчитанное среднее значение и составил 64%.

- 7) Среднее число авторов в публикации на протяжении всего периода — менее двух человек, максимальное значение зафиксировано на уровне 1,77 единиц (2017 и 2018 гг.).
- 8) Темой исследования рейтинга регионов за 15 лет заинтересовались 2696 человек. Этот показатель рассчитан в EXCEL (MS Office). Перекрестная проверка результата осуществлялась двумя методами: были исключены повторы фамилий; проведен подсчет через функцию «сводная таблица» с использованием фильтров.
- 9) Наибольшая увлеченность темой одним автором отмечена в 2017 году.
- 10) Тема рейтинга регионов является узкоспециализированной, так как за 15 лет опубликовано менее 2000 статей в журналах, индексируемых в базе eLIBRARY.RU. При этом количество работ не говорит об их включении в систему РИНЦ или о размещении в журналах из действующего списка ВАК.

Таблица 2. Сводные результаты анализа публикаций в eLIBRARY.RU по составу и структуре статей в разрезе количества авторов за 2004–2018 гг. на основе поискового запроса «рейтинг регионов» с учетом морфологии⁸

| Рейтинг регионов | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | ВСЕГО |
|--|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------------|
| 1. Количественный состав публикаций за 2004–2018 гг., поиск «рейтинг регионов» с учетом морфологии в названии публикации, аннотации, ключевых словах | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Статьи в журналах | 8 | 13 | 19 | 21 | 44 | 48 | 64 | 78 | 107 | 155 | 201 | 319 | 316 | 352 | 323 | 2068 |
| Материалы конференций | 2 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 6 | 9 | 27 | 67 | 105 | 150 | 151 | 523 |
| <i>Всего публикаций</i> | <i>10</i> | <i>15</i> | <i>19</i> | <i>21</i> | <i>45</i> | <i>48</i> | <i>66</i> | <i>79</i> | <i>113</i> | <i>164</i> | <i>228</i> | <i>386</i> | <i>421</i> | <i>502</i> | <i>474</i> | <i>2591</i> |
| 2. Первичный анализ результатов на предмет соответствия категории «статьи в журналах» | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Не являются статьями или «ошибочно» попали в список | 4 | 4 | 4 | 5 | 6 | 2 | 12 | 13 | 10 | 7 | 11 | 17 | 5 | 13 | 9 | 122 |
| Итого статей в журналах | 4 | 9 | 15 | 16 | 38 | 46 | 52 | 66 | 97 | 148 | 190 | 302 | 311 | 339 | 314 | 1946 |
| 3. Статистика публикаций в журналах по количеству авторов с расчетом среднего числа авторов по годам | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 автор | 4 | 7 | 9 | 13 | 27 | 31 | 32 | 38 | 62 | 86 | 90 | 179 | 159 | 154 | 152 | 1043 |
| 2 автора | 0 | 2 | 3 | 3 | 9 | 8 | 16 | 22 | 24 | 49 | 69 | 84 | 101 | 122 | 98 | 610 |
| 3 автора | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 5 | 2 | 4 | 9 | 11 | 22 | 32 | 39 | 51 | 52 | 234 |
| 4 автора | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 7 | 6 | 12 | 12 | 10 | 53 |
| 5 авторов | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 7 |
| 6 авторов | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 7 авторов | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Число авторов по статьям | 4 | 11 | 25 | 19 | 57 | 70 | 80 | 99 | 146 | 226 | 332 | 472 | 526 | 599 | 556 | 3222 |
| Среднее число авторов в публикации | 1,00 | 1,22 | 1,67 | 1,19 | 1,34 | 1,52 | 1,54 | 1,50 | 1,51 | 1,53 | 1,75 | 1,56 | 1,69 | 1,77 | 1,77 | 1,66 |
| Реальное число авторов** | 4 | 11 | 24 | 19 | 53 | 68 | 77 | 96 | 134 | 211 | 322 | 432 | 492 | 544 | 519 | 2696*** |
| Прирост исследовательской активности по годам | 0 | 0 | 1 | 0 | 4 | 2 | 3 | 3 | 12 | 15 | 10 | 40 | 34 | 54 | 37 | 526**** |
| Авторский вклад на 1 статью | 100% | 82% | 60% | 84% | 67% | 66% | 65% | 66% | 66% | 65% | 57% | 64% | 59% | 57% | 56% | 60% |

⁸ Рассчитано автором по данным eLIBRARY.RU

*Анонсы мероприятий без авторов, которые в eLIBRARY.RU идентифицированы как «статья» или «статьи из других областей знаний» (например, медицина, мясная промышленность), и исследование зарубежных территорий без сравнительного анализа РФ (корректировка на основе экспертного обзора).

**Рассчитано в программном продукте EXCEL (MS Office) с использованием функции «удалить дубликаты».

***Всего авторов — за период 2004–2018 гг., не является арифметической суммой авторов по годам. Сумма всех 15 лет равна 3006.

****Разница между «среднее число авторов» и «реальное число авторов» за выбранный период.

Приведенные данные по авторам позволили рассчитать величину прироста исследовательской активности российских ученых, которая составляет 526 единиц за 15 лет. Расчет сделан на основе отклонения между арифметической суммой и реальным количеством авторов за весь период исследования ($3222 - 2696 = 526$). Разница между этими показателями дает максимально возможную повторную величину интереса к теме, наряду с этим структура авторского внимания к теме «рейтинг регионов» показывает узкую специализацию научных изысканий (см. Таблицу 3).

Таблица 3. Структура исследовательского интереса в разрезе количественного участия авторов в опубликованных статьях 2004–2018 гг.⁹

| п/п | Активность автора в исследовании темы | Количество авторов, проявивших интерес | Интерес авторов к теме, % | Структура повторного интереса авторов к исследованию | | Расчет прироста статей на 1 автора | Структура прироста исследовательской активности | |
|-------|---------------------------------------|--|---------------------------|--|-------|------------------------------------|---|-------|
| | | | | человек | % | | единиц | % |
| 1 | 1 статья | 2341 | 86,83% | - | 0% | - | - | - |
| 2 | 2 статьи | 260 | 9,64% | 260 | 73,2% | 1 | 260 | 49,4% |
| 3 | 3 статьи | 63 | 2,34% | 63 | 17,7% | 2 | 126 | 24,0% |
| 4 | 4 статьи | 14 | 0,52% | 14 | 3,9% | 3 | 42 | 8,0% |
| 5 | 5 статей | 7 | 0,26% | 7 | 2,0% | 4 | 28 | 5,3% |
| 6 | 6 статей | 6 | 0,22% | 6 | 1,7% | 5 | 30 | 5,7% |
| 7 | 7 статей | 3 | 0,11% | 3 | 0,8% | 6 | 18 | 3,4% |
| 8 | 8 статей | 1 | 0,04% | 1 | 0,3% | 7 | 7 | 1,3% |
| 9 | 16 статей | 1 | 0,04% | 1 | 0,3% | 15 | 15 | 2,9% |
| Итого | | 2696 | 100% | 355 | 100% | - | 526 | 100% |

Количество авторов, кто опубликовал всего одну статью, — 2341 человек (87%). Около 10% исследователей приняли участие в написании 2 статей. В общей сумме 355 человек проявили повторный интерес к теме (13% от общего количества авторов), из которых всего 3,5% опубликовали не менее трех статей (95 человек). Наряду с этим экспертная оценка тематики публикаций показала, что многие статьи не отвечают критериям «исследование рейтинга регионов». В своем большинстве под рейтингом региона подразумевается улучшение конкурентоспособных качеств объекта исследования. Вместе с тем задача представленной работы — апробировать наукометрические

⁹ Составлено автором по данным eLIBRARY.RU.

возможности анализа публикационной активности в целях составления карты ученых в сфере разработки рейтинга регионов.

Персонификация научной активности авторов сделана по следующим критериям (см. Таблицу 4):

- все авторы с общим количеством публикаций 4 статьи и более за весь период исследования (2004–2018 гг.), 32 человека;
- добавлены ученые, кто за последние 5 лет опубликовал 3 статьи, идентифицированные в системе РИНЦ (2014–2018 гг.), 41 человек.

Таблица 4. Список авторов, которые опубликовали научные статьи по теме исследования «рейтинг регионов» в 2004–2018 гг.¹⁰

| | Автор | 2004–2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | ВСЕГО | 3 статьи /5 лет | 5 статей /15 лет |
|----|------------------|-----------|------|------|------|------|------|-------|-----------------|------------------|
| 1 | Агеев А.И. | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | 8 | да | да |
| 2 | Айвазян С.А. | 1 | 2 | 1 | - | - | 1 | 5 | да | да |
| 3 | Андреева Е.С. | - | - | - | - | 2 | 1 | 3 | да | - |
| 4 | Анохин Н.В. | - | - | - | - | 2 | 1 | 3 | да | - |
| 5 | Арустамов Э.А. | - | - | - | - | 3 | - | 3 | да | - |
| 6 | Афанасьев М.Ю. | - | 2 | 1 | - | - | 1 | 4 | да | - |
| 7 | Ахунов Р.Р. | - | - | 2 | - | - | 1 | 3 | да | - |
| 8 | Балацкий Е.В. | 2 | - | - | - | 1 | 1 | 4 | - | - |
| 9 | Балынин И.В. | - | 1 | 3 | - | - | - | 4 | да | - |
| 10 | Бахтизин А.Р. | - | 1 | - | - | - | 2 | 3 | да | - |
| 11 | Битюкова В.Р. | - | - | 2 | - | 1 | - | 3 | да | - |
| 12 | Бокова Н.А. | - | - | - | 4 | - | - | 4 | да | - |
| 13 | Борисова А.С. | 4 | 2 | - | - | - | - | 6 | - | да |
| 14 | Бугай Ю.А. | - | 1 | 2 | - | - | 1 | 4 | да | - |
| 15 | Бурцева Т.А. | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 3 | да | - |
| 16 | Бутурлакина Е.Г. | - | 2 | - | - | 1 | - | 3 | да | - |
| 17 | Владимирова О.Н. | 4 | - | 1 | 3 | - | - | 8 | да | да |
| 18 | Власова М.С. | - | - | 4 | - | - | - | 4 | да | - |
| 19 | Власов М.В. | - | - | 2 | - | 1 | - | 3 | да | - |
| 20 | Выгодчикова И.Ю. | - | - | - | 1 | 2 | - | 3 | да | - |
| 21 | Гиноян А.Б. | - | - | - | 1 | 2 | - | 3 | да | - |
| 22 | Головихин С.А. | 2 | 1 | 2 | - | - | - | 5 | да | да |
| 23 | Гринчель Б.М. | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 3 | да | - |
| 24 | Гурбан И.А. | 2 | 1 | 2 | - | - | - | 5 | да | да |
| 25 | Гусев А.Б. | 1 | 1 | 1 | - | 1 | - | 4 | да | - |
| 26 | Данько Т.П. | - | - | - | 2 | - | 1 | 3 | да | - |
| 27 | Дубровская Ю.В. | - | - | 2 | 1 | - | - | 3 | да | - |
| 28 | Евдокимова Ю.В. | - | - | 1 | 2 | - | - | 3 | да | - |
| 29 | Екимова Н.А. | - | - | - | - | 2 | 1 | 3 | да | - |
| 30 | Елисеева Е.Р. | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 | да | да |
| 31 | Заседова А.А. | - | - | - | - | 3 | 4 | 7 | да | да |
| 32 | Калинина А.Э. | 4 | - | - | 1 | - | - | 5 | - | да |
| 33 | Каранина Е.В. | - | - | 1 | 1 | 4 | - | 6 | да | да |

¹⁰ Составлено и рассчитано автором по данным eLIBRARY.RU.

| | | | | | | | | | | |
|--|-------------------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|
| 34 | Клевцова М.Г. | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 3 | да | - |
| 35 | Кондратов Н.А. | - | - | 1 | - | 1 | 1 | 3 | да | - |
| 36 | Корниенко О.С. | - | - | 1 | - | 1 | 2 | 4 | да | - |
| 37 | Королева А.М. | - | 1 | 3 | - | - | - | 4 | да | - |
| 38 | Костылев Е.В. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | да | да |
| 39 | Логанцова Н.В. | - | - | 3 | - | - | - | 3 | да | - |
| 40 | Лосева О.В. | - | 2 | 1 | 1 | - | - | 4 | да | - |
| 41 | Ляликова В.И. | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 3 | да | - |
| 42 | Малаховская М.В. | - | - | - | 3 | - | - | 3 | да | - |
| 43 | Мальцев А.А. | 2 | - | 1 | 1 | 2 | - | 6 | да | да |
| 44 | Мальцева В.А. | - | - | 1 | 1 | 1 | - | 3 | да | - |
| 45 | Мансуров Р.Е. | - | - | - | - | 12 | 4 | 16 | да | да |
| 46 | Маханько Г.В. | - | - | - | - | 3 | - | 3 | да | - |
| 47 | Мирзабалаева Ф.И. | - | - | - | - | 2 | 1 | 3 | да | - |
| 48 | Никоноров С.М. | 1 | - | 1 | 1 | 1 | - | 4 | да | - |
| 49 | Оборин М.С. | - | - | 2 | 1 | 2 | - | 5 | да | да |
| 50 | Осипов В.А. | - | - | 1 | - | 2 | - | 3 | да | - |
| 51 | Павлова Ю.П. | - | - | - | - | 3 | - | 3 | да | - |
| 52 | Рязанова О.А. | - | - | - | - | 3 | - | 3 | да | - |
| 53 | Родионова И.А. | 2 | - | - | 1 | 1 | - | 4 | - | - |
| 54 | Сапожникова Е.С. | - | - | - | - | 1 | 3 | 4 | да | - |
| 55 | Сёмин А.Н. | - | - | 1 | 1 | 1 | - | 3 | да | - |
| 56 | Серова Н.А. | 2 | - | 2 | - | - | 1 | 5 | да | да |
| 57 | Синкина А.А. | - | - | 2 | - | - | 1 | 3 | да | - |
| 58 | Смицких К.В. | - | - | 1 | - | - | 2 | 3 | да | - |
| 59 | Соколова С.А. | - | - | - | 3 | - | - | 3 | да | - |
| 60 | Сорокина А.В. | - | 3 | - | - | - | - | 3 | да | - |
| 61 | Суханов О.В. | - | - | 4 | - | 2 | - | 6 | да | да |
| 62 | Токтамышева Ю.С. | - | - | 3 | - | - | - | 3 | да | - |
| 63 | Улумбекова Г.Э. | - | - | - | 1 | 2 | - | 3 | да | - |
| 64 | Федорова Е.А. | - | - | 1 | 1 | 1 | - | 3 | да | - |
| 65 | Чайникова Л.Н. | - | 1 | - | 2 | - | - | 3 | да | - |
| 66 | Черняков М.К. | - | 1 | 1 | - | 1 | - | 3 | да | - |
| 67 | Чистик О.Ф. | - | - | - | 2 | 1 | - | 3 | да | - |
| 68 | Шмаков Н.А. | 4 | - | - | - | - | - | 4 | - | - |
| 69 | Шмелева А.Н. | - | - | - | 2 | 1 | 2 | 5 | да | да |
| 70 | Щербаков В.С. | - | - | 1 | 1 | - | 1 | 3 | да | - |
| 71 | Юревич М.А. | - | 1 | 1 | - | 1 | - | 3 | да | - |
| 72 | Якушев Н.О. | - | - | 2 | 1 | - | - | 3 | да | - |
| 73 | Яшина Н.И. | - | - | - | 2 | - | 4 | 6 | да | да |
| Итого авторов по годам | | 15 | 20 | 39 | 33 | 42 | 28 | 73 | 68 | 18 |
| Исследователей ВСЕГО за период | | | 322 | 432 | 492 | 544 | 519 | 2696 | х | х |
| Доля авторов от исследователей ВСЕГО за период | | | 6,2% | 9,0% | 6,7% | 7,7% | 5,4% | 2,7% | х | х |
| Прирост активности авторов (единиц) | | | 8 | 25 | 15 | 35 | 15 | 223 | х | х |
| Прирост исследовательской активности ВСЕГО | | | 10 | 40 | 34 | 54 | 37 | 526 | х | х |
| Доля активности авторов от прироста исследовательской активности ВСЕГО | | | 80,0% | 62,5% | 44,1% | 64,8% | 40,5% | 42,4% | х | х |

Заданным условиям соответствует список из 73 человек, доля активности авторов в выборке от прироста общего исследовательского интереса за все годы равна 42,4%.

Здесь следует отметить некоторые аспекты структуры полученных данных: 68 человек — не менее 3 статей за 2014–2018 гг.; 18 человек — 5 статей и более за 15 лет.

Таким образом, наукометрический анализ позволил сформировать максимальное количество исследователей. В результате выявлено 70 человек («список 70»), которые отвечают критериям «не менее 3-х статей за 2014–2018 гг.» или «минимум 5 статей за 2004–2018 гг.»¹¹. При этом всего 18 человек имеют «5 и более публикаций» за 15 лет (2004–2018 гг.).

3. Базовый метод исследования. Детализация поискового запроса «рейтинг регионов» с учетом морфологии по ключевым словам и в названиях публикаций

Отличие этого метода от максимального поискового запроса состоит в том, что исключаются статьи, которые найдены посредством анализа аннотаций. Критерии поиска: «в названии» и «в ключевых словах».

Получен результат 425 статей, при этом одна статья 1995 года исключена из анализа по причине единичности временного периода опубликования. Из 424 статей 40 публикаций являются тематическими рубриками в журналах без соавторов, не участвуют в исследовании по причине несоответствия критерию «статья в журнале». Анализируемый массив публикаций — 384 статьи в журналах.

Полученный список был обработан в EXCEL (MS Office), и наукометрические значения отражены в сопоставлении результатов максимальной и базовой выборки. Так, всего 1,9% (10 человек) от всех авторов имеют 3 статьи и более в журналах, из них — всего 0,9% (5 человек) опубликовали 5 и более статей.

4. Сопоставление данных, полученных посредством базовой и максимальной наукометрической выборки

Верификация данных включает дополнительное сопоставление результатов максимальной и базовой выборки «рейтинг регионов» с учетом морфологии. В представленном списке отражены все авторы, которые имеют 5 и более публикаций в периодических журналах (без исключения статей, опубликованных в изданиях, не индексируемых РИНЦ).

Такой подход базируется на нескольких утверждениях:

- 1) наличие опубликованного научного изыскания является подтверждением исследовательского интереса автора к теме;

¹¹ В состав включены ученые, которые в принципе опубликовали статьи в журналах, без уточнения уровня научности изданий.

- 2) критерий отбора «более 5 статей» является наукометрическим фильтром зрелости автора и подтверждением «не случайности» изучения темы;
- 3) отсутствие детализации выборки по источникам опубликования в связи с реформами eLIBRARY.RU — некоторые журналы исключены из ВАК и РИНЦ, другие, наоборот, добавлены, в то время как на момент опубликования статус издания был другим.

Все авторы попали в выборку на основе максимального поискового запроса, количество статей имеет условное обозначение — I, а данные о публикациях, найденные через базовый метод поиска, — II.

Результат обследования наукометрических данных о публикациях ученых за период 2004–2018 гг. представлен в Таблице 5. Детализация содержит следующие структурные элементы: ФИО автора и его SPIN-код в eLIBRARY.RU, город, количество публикаций ВАК у автора всего по данным профиля и доля статей, попавших в выборку исследователей рейтинга регионов. Изучение причин отклонения результатов поисковых запросов по авторам обусловлены содержательным наполнением аннотаций. Поиск словосочетания «рейтинг регионов» с учетом морфологии без аннотаций не дает достаточных данных о составе российских исследователей.

Низкий уровень специализации авторов может говорить о том, что исследование рейтинга регионов носит инициативный характер и слабо связано с темами профессиональных научных изысканий. Вместе с тем основная выявленная проблема — отсутствие внимания к оформлению публикаций в части указания ключевых слов.

Незначительное количественное расхождение статей (занижение показателей при выборке без поиска в аннотациях) по каждому автору имеет следующую структуру: Агеев — 1; Владимирова — 2; Елисеева — 1, Костылев — 1. Нет отклонения поисковых запросов только по публикациям А.С. Борисовой. Значительное количественное расхождение результатов обследования, точнее — всего одна статья имеет совпадение поиска, у авторов А.Э. Калининой, Р.Е. Мансурова, Н.А. Серовой. Отсутствие совпадений в результатах поисковых запросов — 10 человек, эти ученые никак не идентифицируются как исследователи рейтинга регионов при базовом методе.

С одной стороны, такое расхождение результатов могло бы сказать о неэффективности максимального поискового запроса в части завышения объема выборки. Однако анализ публикаций показал, что аннотации содержат в том числе результаты изысканий, которые включают приращение научного знания по исследованию рейтинга регионов. В этой связи библиометрический анализ должен осуществляться на основе максимального поискового метода.

Таблица 5. Научный потенциал ученых по разработке рейтинга регионов на основе наукометрических данных eLIBRARY.RU¹²

| п/п | Ученые РФ | Количество статей в журналах по годам | | | | | | | | | | | | ИТОГО | | отклонение | Из них ВАК | ВАК всего | специализация | SPIN-код | Город | |
|-----|------------------|---------------------------------------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|-------|----|------------|------------|-----------|---------------|----------|-----------|--------------|
| | | 2004–2013 | | 2014 | | 2015 | | 2016 | | 2017 | | 2018 | | | | | | | | | | |
| | | I | II | I | II | I | II | I | II | I | II | I | II | I | II | | | | | | | |
| 1 | Агеев А.И. | 4 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 | 7 | 1 | 8 | 292 | 3% | 2051-1637 | Москва |
| 2 | Айвазян С.А. | 1 | | 2 | | 1 | | | | | | | 1 | | 5 | 0 | 5 | 4 | 63 | 8% | нет | Москва |
| 3 | Борисова А.С. | 4 | 4 | 2 | 2 | | | | | | | | | | 6 | 6 | 0 | 5 | 5 | 100% | 4237-8742 | Волгоград |
| 4 | Владимирова О.Н. | 4 | 2 | | | 1 | 1 | 3 | 3 | | | | | | 8 | 6 | 2 | 7 | 48 | 15% | 7073-9741 | Красноярск |
| 5 | Головихин С.А. | 2 | | 1 | | 2 | | | | | | | | | 5 | 0 | 5 | 3 | 23 | 13% | 6634-1291 | Челябинск |
| 6 | Гурбан И.А. | 2 | | 1 | | 2 | | | | | | | | | 5 | 0 | 5 | 5 | 32 | 16% | 2196-6536 | Екатеринбург |
| 7 | Елисеева Е.Р. | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 | 6 | 1 | 7 | н/д | н/д | Нет | Москва |
| 8 | Заседова А.А. | | | | | | | | | 3 | | 4 | | | 7 | 0 | 7 | 3 | 14 | 21% | 3473-6760 | Казань |
| 9 | Калинина А.Э. | 4 | 1 | | | | | 1 | | | | | | | 5 | 1 | 4 | 5 | 41 | 12% | 6286-3149 | Волгоград |
| 10 | Каранина Е.В. | | | | | 1 | | 1 | | 4 | | | | | 6 | 0 | 6 | 6 | 114 | 5% | 3778-3516 | Киров |
| 11 | Костылев Е.В. | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 5 | 1 | 6 | н/д | н/д | Нет | Москва |
| 12 | Мальцев А.А. | 2 | | | | 1 | | 1 | | 2 | | | | | 6 | 0 | 6 | 5 | 41 | 12% | 4227-9865 | Екатеринбург |
| 13 | Мансуров Р.Е. | | | | | | | | | 12 | 1 | 4 | | | 16 | 1 | 15 | 12 | 135 | 9% | 7475-2705 | Казань |
| 14 | Оборин М.С. | | | | | 2 | | 1 | | 2 | | | | | 5 | 0 | 5 | 5 | 300 | 2% | 8200-9024 | Пермь |
| 15 | Серова Н.А. | 2 | 1 | | | 2 | | | | | | 1 | | | 5 | 1 | 4 | 4 | 37 | 11% | 9603-2241 | Апатиты |
| 16 | Суханов О.В. | | | | | 4 | | | | 2 | | | | | 6 | 0 | 6 | 6 | 10 | 60% | 8529-5443 | С.-Петербург |
| 17 | Шмелева А.Н. | | | | | | | 2 | | 1 | | 2 | | | 5 | 0 | 5 | 5 | 39 | 13% | 5749-2203 | Москва |
| 18 | Яшина Н.И. | | | | | | | 2 | | | | 4 | | | 6 | 0 | 6 | 6 | 163 | 4% | 8458-4480 | Н. Новгород |

¹² Рассчитано автором по данным eLIBRARY.RU. Расчет суммы по столбцам не производился, так как в списке есть авторские коллективы, учитывать одну публикацию несколько раз некорректно при подсчете «статьи по годам»; I — статей в журналах максимальной выборки; II — статей в журналах базовой выборки (без аннотаций).

Обсуждение результатов исследования

Детальный анализ авторов (18 человек) и их публикаций позволил расширить список обследования за счет выявления авторских коллективов. Добавлены только те авторы, которые включены в «список 70» (имеют 3 публикации и более). Если соавтор встречался в двух публикациях, информация об ученом не включалась в обследование. Состав авторов расширен на 7 человек, и список составил 25 ученых. Данные структурированы в следующем порядке: сначала авторские коллективы, затем ученые в алфавитном порядке (см. Таблицу 6). Анализ содержит следующую информацию: данные о количестве авторов исследуемых статей, авторский вклад ученого в статьи и вклад в результат научной деятельности авторского коллектива (если таковой выявлен), детализирована информация по журналам из перечня ВАК¹³.

Специальное обследование выявило 8 авторских коллективов (по 2–3 человека) и 6 самостоятельных исследований. Для более точного определения авторского вклада по совместным исследованиям общий результат рассчитан по коллективу в целом. Выявлено, что авторский вклад исследователя/коллектива — основной критерий идентификации научного потенциала российских ученых по разработке рейтинга регионов. Анализ авторских коллективов показал следующие четыре разновидности совместных исследований:

Первая группа. Исследовательская деятельность ученых под руководством основателя научной школы (коллектив I). Есть как совместные труды, так и по отдельности. Доля вклада всех участников в структуре 8 статей из выборки — 83%. Здесь выявлена самая цитируемая статья по методологии рейтингов России¹⁴. В самостоятельной работе двух других авторов¹⁵ представлена интегральная оценка России.

Вторая группа. Общность выбранной группировки основана на совместной статье Scopus¹⁶. При этом авторским коллективом в данном случае больше являются С.А. Айвазян и М.Ю. Афанасьев, в список трудов поискового запроса включены 2 статьи в Web of Science. Следует отметить наличие публикаций у А.Р. Бахтизина с

¹³ Список ВАК журналов в соответствии с данными распоряжения Министерства образования и науки России от 12 февраля 2019 г. № 21-р.

¹⁴ Агеев А.И., Куроедов Б.В., Сандаров О.В. Стратегическая матрица и рейтинг регионов России // Экономические стратегии. 2008. Т. 10. № 7(65). С. 116–121.

¹⁵ Елисеева Е.Р., Костылев Е.В. В ожидании перемен // Экономические стратегии. 2018. Т. 20. № 7(157). С. 74–85.

¹⁶ Макаров В.Л., Айвазян С.А., Афанасьев М.Ю., Бахтизин А.Р., Нанавян А.М. Оценка эффективности регионов РФ с учетом интеллектуального капитала, характеристик готовности к инновациям, уровня благосостояния и качества жизни населения // Экономика региона. 2014. № 4(40). С. 9–30.

другими постоянными исследователями, которые не попали в выборку представленного обследования, в связи с чем общий научный потенциал коллектива по исследованию рейтинга регионов составил всего 66%.

Таблица 6. Специальное обследование авторов статей и авторских коллективов¹⁷

| п/п | Авторы статей по теме «рейтинг регионов» | Авторов в статье | | | | | Авторский вклад (статей) | Доля вклада | Стат ей в выбо рке | из них ВАК |
|--|---|------------------|----------|----------|----------|----------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|---------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | |
| I Коллектив авторов (Агеев А.А., Елисеева Е.Р., Костылев Е.В.) — 5 совместных статей ВАК | | | | | | | | | | |
| 1 | Агеев А.А. | - | 1 | 7 | - | | 2,83 | 35% | 8 | 8 |
| 2 | Елисеева Е.Р. | - | 1 | 6 | - | | 2,5 | 36% | 7 | 7 |
| 3 | Костылев Е.В. | - | 1 | 5 | - | | 2,17 | 36% | 6 | 6 |
| Результат коллектива I | | - | 1 | 8 | - | | 7,5 | 83% | 9 | 9 |
| II Коллектив авторов (Айвазян С.А., Афанасьев М.Ю., Бахтизин А.Р.) — 1 совместная статья Scopus, 2 WoS, 3 совместные статьи ВАК | | | | | | | | | | |
| 4 | Айвазян С.А. | 1 | 1 | 2 | | 1 | 2,37 | 47% | 5 | 4 |
| 5 | Афанасьев М.Ю. | | 1 | 2 | | 1 | 1,37 | 34% | 4 | 3 |
| 6 | Бахтизин А.Р. | | | 2 | | 1 | 0,87 | 29% | 3 | 3 |
| Результат коллектива II | | 1 | 1 | 4 | | 1 | 4,60 | 66% | 7 | 6 |
| III Коллектив авторов (Калинина А.Э., Борисова А.С.) — 1 совместная статья Scopus | | | | | | | | | | |
| 7 | Калинина А.Э. | 1 | 3 | 1 | - | | 2,83 | 57% | 5 | 5 |
| 8 | Борисова А.С. | 5 | 1 | - | - | | 5,5 | 92% | 6 | 5 |
| Результат коллектива III | | 6 | 3 | 1 | - | | 8,33 | 83% | 10 | 9 |
| IV Коллектив авторов (Владимирова О.Н., Малаховская М.В.) — 3 совместные статьи ВАК | | | | | | | | | | |
| 9 | Владимирова О.Н. | 5 | 2 | - | 1 | | 6,25 | 78% | 8 | 7 |
| 10 | Малаховская М.В. | - | 2 | - | 1 | | 1,25 | 42% | 3 | 3 |
| Результат коллектива IV | | 5 | 2 | - | 1 | | 7,5 | 94% | 8 | 7 |
| V Коллектив авторов (Мансуров Р.Е., Заседова А.А.) — 3 совместные статьи ВАК | | | | | | | | | | |
| 11 | Мансуров Р.Е. | 9 | 7 | - | - | | 12,5 | 78% | 16 | 12 |
| 12 | Заседова А.А. | - | 7 | - | - | | 3,5 | 50% | 7 | 3 |
| Результат коллектива V | | 9 | 7 | - | - | | 16 | 100% | 16 | 12 |
| VI Коллектив авторов (Мальцев А.А., Мальцева В.А., Семин А.Н.) — 3 совместные статьи ВАК | | | | | | | | | | |
| 13 | Мальцев А.А. | 3 | - | 3 | - | | 4 | 67% | 6 | 5 |
| 14 | Мальцева В.А. | - | - | 3 | - | | 1 | 33% | 3 | 3 |
| 15 | Семин А.Н. | - | - | 3 | - | | 1 | 33% | 3 | 3 |
| Результат коллектива VI | | 3 | - | 3 | - | | 6 | 100% | 6 | 5 |
| VII Коллектив авторов (Суханов О.В., Власова М.С.) — 4 совместные статьи ВАК | | | | | | | | | | |
| 16 | Суханов О.В. | - | 4 | 2 | - | | 2,67 | 44% | 6 | 6 |
| 17 | Власова М.С. | - | 2 | 1 | - | | 1,67 | 42% | 4 | 4 |
| Результат коллектива VII | | - | 4 | 2 | - | | 4,33 | 72% | 6 | 6 |
| VIII Коллектив авторов (Каранина Е.В., Рязанова О.А.) — 3 совместные статьи ВАК | | | | | | | | | | |
| 18 | Каранина Е.В. | - | 6 | - | - | | 3 | 50% | 6 | 6 |
| 19 | Рязанова О.А. | - | 3 | - | - | | 1,5 | 50% | 3 | 3 |
| Результат коллектива VIII | | - | 6 | - | - | | 4,5 | 75% | 6 | 6 |

¹⁷ Рассчитано автором по данным eLIBRARY.RU.

| Самостоятельные авторские исследования | | | | | | | | | | |
|--|----------------------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|--------------|------------|-----------|-----------|
| 20 | Головихин С.А. | 3 | 2 | - | - | | 4 | 80% | 5 | 3 |
| 21 | Гурбан И.А. | 3 | 2 | - | - | | 4 | 80% | 5 | 5 |
| 22 | Оборин М.С. | 3 | 1 | 1 | - | | 3,83 | 77% | 5 | 5 |
| 23 | Серова Н.А. | 2 | 3 | - | - | | 3,5 | 70% | 5 | 4 |
| 24 | Шмелева А.Н. | 3 | - | 2 | - | | 3,67 | 73% | 5 | 5 |
| 25 | Яшина Н.И. | - | 2 | 1 | 3 | | 2,08 | 35% | 6 | 6 |
| | Всего статей: | 38 | 34 | 22 | 4 | 1 | 79,84 | 81% | 99 | 88 |

Третья группа. Проектный коллектив III состоит из двух самостоятельных исследователей, оба автора имеют публикации ВАК по теме рейтингов регионов. Совместная публикация в Scopus была совместным проектом¹⁸. Рассматривая потенциал ученых по отдельности, можно заметить преимущество А.С. Борисовой (авторский вклад — 92%), что говорит о достаточном научном фундаменте по теме исследования. Доля авторского вклада А.С. Калининой в перечень своих публикаций — 57%, что недостаточно для идентификации самостоятельного научного потенциала.

Четвертая группа. Коллективы авторов IV, V и VI имеют определенное сходство своего формирования:

- количество статей исследователей внутри группы ограничено суммой публикаций самого продуктивного автора;
- наличие статей без соавторства наблюдается только у одного из участников коллектива;
- все три авторских коллектива имеют по 3 совместные публикации ВАК;
- коллективы имеют авторский вклад в статьи из выборки — более 90%;
- авторский вклад самого продуктивного ученого менее 80%; у других участников коллектива доля авторского текста в своих статьях не превышает 50%.

Высокая результативность отмечена у лидера коллектива IV, статья «Методические подходы к формированию рейтинга инновационной восприимчивости

¹⁸ Kalinina A., Borisova A. The Monitoring of the E-Government Projects Realization in the South of Russia // Netnomics. 2013. No. 14. P. 119–127.

региона»¹⁹ входит в ТОП-10 самых цитируемых публикаций по теме исследования (36 цитирований РИНЦ).

В целом можно сделать вывод о наличии достаточного исследовательского потенциала у группы коллективов для разработки рейтингов регионов. Ученые-лидеры являются научными кураторами анализируемых коллективов, они могут выступать руководителями и других исследовательских групп.

Пятая группа. Авторские коллективы VII и VIII также имеют сходства в своем формировании:

- состав участников — по 2 человека: один из авторов включен в выборку на основе максимального поискового метода, а второй добавлен в результате анализа статей первого участника;
- у авторов коллектива нет самостоятельных работ, равнозначность вкладов участников;
- количество совместных публикаций — не менее 3 статей в журналах ВАК, сумма статей в журналах ВАК у авторского коллектива не менее 5;
- сумма потенциала коллектива менее 80% (потенциал всего коллектива не превышает 75% от авторского вклада исследуемых публикаций);
- количество статей исследователей внутри группы ограничено суммой публикаций самого продуктивного автора.

Основная особенность пятой группы состоит в том, что авторы имеют исследовательский потенциал в составе группы, при этом самостоятельный потенциал участников недостаточен для разработки рейтинга регионов.

Общий вывод показывает, что количество научных коллективов незначительное для серьезной проработки темы. В зарубежной практике имеется исследование о повышении эффективности потенциала разработок благодаря научному сотрудничеству ученых [Seballos et al. 2017]. В этой связи повышение внимания к теме ранжирования регионов с учетом современной государственной политики смогло бы создать научный ландшафт исследования рейтинга регионов.

Самостоятельные авторские исследования. Пороговое значение — 80% авторского вклада в исследуемых публикациях — имеют два автора: С.А. Головихин (5 статей, из них 3 в журналах ВАК), И.А. Гурбан (5 статей, из них 5 в журналах ВАК).

¹⁹ Владимирова О.Н. Методические подходы к формированию рейтинга инновационной восприимчивости региона // Инициативы XXI века. 2010. № 4–5. С. 68–72.

В активе авторов по 3 статьи без соавторства и по 2 статьи с общим числом авторов 2 человека. Важно отметить, что статья в соавторстве²⁰ опубликована в журнале из текущего списка Scopus, а количество цитирований — 35 РИНЦ (в числе 15 наиболее цитируемых работ по теме рейтинга регионов). При этом публикация по теме исследования рейтингов регионов²¹ вовсе не попала в выборку. Вместе с тем апробация методов поиска показала свою функциональность в части идентификации российских ученых по вопросу разработки рейтинга регионов.

Авторы М.С. Оборин, Н.А. Серова и А.Н. Шмелева имеют по 5 публикаций, которые попали в выборку максимально поискового запроса. Авторский вклад ученых 77%, 70% и 73% соответственно.

Из всех ученых в выборке принципиально выделяются показатели Н. И. Яшиной — доля авторского вклада 35% при общем количестве соавторов 9 человек. В этой связи можно с уверенностью говорить о высоком значении наукометрического показателя «доля авторского текста», который должен служить критерием идентификации профессиональной специализации исследователей.

Расчетное количество всех статей (сумма всех авторов, умноженных на количество статей одного автора) составляет 130 публикаций. По факту 25 ученых из выборки написали 99 статей в журналах, из них ВАК — 88. Оценка прироста исследовательской активности — 104 единицы, что составляет 20% от выявленного показателя за весь период обследования (2004–2018 гг.).

Определены некоторые аспекты статистики, которые позволяют выявить качественные составляющие профессиональной деятельности ученых: например, самостоятельный исследователь должен иметь в списке работ не менее 5 статей ВАК по теме, а доля авторского вклада составляет не менее 80%. Если показатель авторского текста менее 80%, значит, необходимо исследовать коллектив авторов. В этом случае нижняя граница сохраняется, но авторский вклад рассчитывается по коллективу в целом, и сумма статей коллектива должна превышать количество самого публикационно-активного автора. К научному потенциалу страны относятся те участники коллектива, которые имеют не менее 5 публикаций ВАК, этим критериям соответствует 13 авторов.

²⁰ Гурбан И.А., Мызин А.Л. Системная диагностика человеческого капитала регионов России: методологический подход и результаты оценки // Экономика региона. 2012. № 4(32). С. 32–39.

²¹ Головихин С.А. О новой концепции базовых свойств конкурентоспособности и региональном рейтинге конкурентоспособности // Социум и власть. 2013. № 2(40). С. 74–80.

Минимальные требования: 5 статей у ученого, доля авторского вклада самостоятельного исследователя или авторского коллектива не ниже 70%. Если авторский вклад рассчитан по коллективу в целом, то в выборку включаются только те участники, кто имеет 5 и более публикаций по исследуемой теме.

Потенциал российской науки значительно шире. Для устранения расхождения статистики и фактической картины научного потенциала требуются следующие мероприятия:

- 1) Совершенствование eLIBRARY.RU в части детализации.
- 2) Ученым следует уделять внимание таким обязательным атрибутам, как «ключевые слова» и «аннотация» при написании своих статей.

Методика исследования может быть заимствована для анализа других областей научных вопросов. Выбранный вектор анализа публикаций основан на количественной статистике опубликованных статей, такой подход имеет позитивную апробацию в работе по исследованию взаимосвязи количественных и качественных показателей [Huang 2016].

Наблюдается корреляционная зависимость у статей в журналах и материалов конференций [Merigóab et al. 2015], а ожидаемые результаты сопоставимы между собой. Исследование активности авторов на основе выборки статей в журналах более точно отражает результаты научной деятельности. В этой связи анализ статей в периодических изданиях достаточен для исследовательских задач представленной работы.

В работе выявлены как самостоятельные авторы, так и авторские коллективы, которые имеют разный научный потенциал. При этом значимость коллективов важна для фундаментальных исследований, так как «многоавторские» публикации зачастую влияют на дальнейшую популярность статьи [Sastry et al. 2016]. Высокая цитируемость (как показатель качества исследования) зависит от научного влияния первого автора, лидера коллектива, потенциала команды и принадлежность состава участников исследуемой теме [Wang et al. 2019]. Это подтверждает вывод об оценке научного потенциала коллектива: сумма статей группы должна быть больше, чем количество работ самого активного автора.

Специальное обследование позволило определить научный потенциал российских ученых по разработке рейтинга регионов, при этом полученный список авторов не является исчерпывающим. Наукометрический анализ позволяет выявить не

весь научный потенциал РФ, а только формализованные результаты исследовательской деятельности. Вместе с тем остается много неизученных аспектов, что создает предпосылки для дальнейших исследований.

Заключение

В масштабах государства существует незначительное количество ученых, которые применяют комплексную методику ранжирования для оценки и сопоставления конкурентоспособности регионов. Наукометрические показатели не позволяют выявить реальную ситуацию научно-исследовательской среды по некоторым техническим и профессиональным причинам. Технические причины связаны с функциональными возможностями базы eLIBRARY.RU — отсутствие детализации поискового запроса по выбранным критериям. Профессиональный аспект затрагивает научную деятельность ученых в части итогового оформления своих публикаций — мало внимания уделяется перечню ключевых слов, отражающих суть исследования.

Вместе с тем проведенное специальное обследование позволило получить определенные результаты. Функциональным методом поиска данных о научном потенциале ученых по исследованию рейтинга регионов является поисковой запрос в базы eLIBRARY.RU: «в названии публикации», «в аннотации», «в ключевых словах»; поиск «рейтинг регионов» следует вести с учетом морфологии. Научный потенциал российских ученых необходимо исследовать в списке работ, которые соответствуют критерию «5 и более статей».

Определено пороговое наукометрическое значение идентификации исследовательского потенциала российских ученых — 80% авторского вклада в исследование. Этот показатель применим как для отдельного ученого в качестве оценки его способности разработки рейтинга регионов, так и для коллектива авторов. Составлен перечень авторов, которые обладают научно-исследовательским потенциалом для разработки рейтинга регионов. Полученный список можно учитывать при составлении карты российской науки.

Список литературы:

Балацкий Е.В., Юревич М.А. Несбалансированность наукометрических ринц-показателей российских экономистов // Журнал новой экономической ассоциации. 2016. №2 (30). С. 176–180.

Рубан Д.А. Публикационная активность российских ученых как инструмент обеспечения государственных интересов: критический анализ некоторых «мифов» //

Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2017. Т. 13. № 12(357). С. 2188–2199.

Терещенко Д.С., Щербаков В.С. Экономический анализ публикационной активности в России // Экономика образования. 2017. № 3(100). С. 123–135.

Третьякова О.В. Публикационная активность экономических институтов РАН в свете новых вызовов научной политики // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2016. № 6(48). С. 266–287.

Arencibia-Jorge R., Moya A.F. Challenges in the Study of Cuban Scientific Output // *Scientometrics*. 2010. Vol. 83. No. 3. P. 723–737.

Ceballos H.G., Fangmeyer J., Galeano N. et al. Impelling Research Productivity and Impact through Collaboration: A Scientometric Case Study of Knowledge Management // *Knowledge Management Research & Practice*. 2017. Vol. 15. No. 3. P. 346–355.

Fellnhofer K. Visualised Bibliometric Mapping on Smart Specialisation: A Co-Citation Analysis // *International Journal of Knowledge-Based Development*. 2018. Vol. 9. No. 1. P. 76–99.

Huang D. Positive Correlation between Quality and Quantity in Academic Journals // *Journal of Informetrics*, 2016. Vol. 10. No. 2. P. 329–335.

Lancho-Barrantes B.S., Cantú-Ortiz F.J. Science in Mexico: A Bibliometric Analysis // *Scientometrics*. 2019. Vol. 118. No. 2. P. 499–517.

Lim M.A. Governing Higher Education: The PURE Data System and the Management of the Bibliometric Self // *Higher Education Policy*. 2019. P. 1–16.

Merigóab J.M., Gil-Lafuentec A.M., Yagerd R.R. An Overview of Fuzzy Research with Bibliometric Indicators // *Applied Soft Computing*. 2015. Vol. 27. No. 2. P. 420–433.

Molas-Gallart J., Rafols I. Why Bibliometric Indicators Break Down: Unstable Parameters, Incorrect Models and Irrelevant Properties // *SSRN Electronic Journal*. 2018. No. 40. URL: <http://bid.ub.edu/en/40/molas.htm> (дата обращения: 01.07.2019).

Must Ü. «New» countries in Europe — Research, Development and Innovation Strategies Vs Bibliometric Data // *Scientometrics*. 2006. Vol. 66. No. 2. P. 241–248.

Pestana M.H., Wang W.C., Moutinho L.A. Global Affective Computing Research in the Period 1997–2017: A Bibliometric Analysis // *International Journal of Multivariate Data Analysis*. 2018. Vol. 1. No. 4. P. 348–370.

Sastry Ch.Sh., Jagaluru D.S., Mahesh K. Author Ranking in Multi-Author Collaborative Networks // *Journal of Scientometrics and Information Management*. 2016. Vol. 10. No. 1. P. 21–40.

Wang F., Fan Y., Zeng A., Di Z. Can We Predict ESI Highly Cited Publications? // *Scientometrics*. 2019. Vol. 118. No. 1. P. 109–125.

Wang M., Chai L. Three New Bibliometric Indicators/Approaches Derived from Keyword Analysis // *Scientometrics*. 2018. Vol. 116. No. 2. P. 721–775.

Kozyr' N.S.

Development of Regions' Ranking: The Research Potential of Russian Scientists

Natalia S. Kozyr' — PhD, Associate Professor, Department of World Economy and Management, Faculty of Economics, Kuban State University, Krasnodar, Russian Federation.
E-mail: n_k@mail.ru

Abstract

The article is devoted to considering research potential of Russian scientists in the area of developing regions' ranking. The absence of a functional map of the Russian science deprives scientists of the possibility to search the authors' papers for exploring the accumulated knowledge base. Along with this, targeted and rapid mobilization of national research potential to develop solutions for government priority programs is impossible.

The special survey includes eLIBRARY.RU database as a source of information. The paper analyzes all publications of authors devoted to the development of regional rankings. The sample includes the period 1998–2018, 2591 publications. A detailed analysis contains 2068 journal articles for the period 2004–2018. The study consists of three phased search method to determine the minimum, maximum and basic list of scientists. The results are compared for data verification. An analysis of the publication activity of the authors on the research topic «regions ranking» is conducted.

The work assessed the potential of Russian scientists to develop a rating of regions according to eLIBRARY.RU Other scientometric databases (Scopus, WoS (ISI), etc.) may be the basis of the data. The search algorithm can be applied as well in other scientific landscapes.

The study made it possible to determine the threshold scientometric value of identifying the research potential of Russian scientists — 80% of the authors' contribution to the research. The indicator is applicable both for an individual scientist as an assessment of his/her ability to develop a ranking of regions, and for a team of authors. Substantive scientific author's potential means 5 or more articles on the research topic.

Keywords

Regions' ranking, bibliometric analysis, research productivity, authors scientific potential, authors team, Database Processing eLIBRARY.RU, Science Mapping.

DOI: 10.24411/2070-1381-2019-10003

References:

Arencibia-Jorge R., Moya A.F. (2010) Challenges in the Study of Cuban Scientific Output. *Scientometrics*. Vol. 83. No. 3. P. 723–737.

Balatskiy E.V. Yurevich M.A. (2016) The Misalignment of Russian Economists' Scientometric Indicators in RISC. *Zhurnal novoy ekonomicheskoy assotsiatsii*. No. 2(30). P. 176–180.

Ceballos H.G., Fangmeyer J., Galeano N. et al. (2017) Impelling Research Productivity and Impact through Collaboration: A Scientometric Case Study of Knowledge Management. *Knowledge Management Research & Practice*. Vol. 15. No. 3. P. 346–355.

- Fellnhöfer K. (2018) Bibliometric Mapping on Smart Specialisation: A Co-Citation Analysis. *International Journal of Knowledge-Based Development*. Vol. 9. No. 1. P. 76–99.
- Huang D. (2016) Positive Correlation between Quality and Quantity in Academic Journals. *Journal of Informetrics*. Vol. 10. No. 2. P. 329–335.
- Lancho-Barrantes B.S., Cantú-Ortiz F.J. (2019) Science in Mexico: A Bibliometric Analysis. *Scientometrics*. Vol. 118. No. 2. P. 499–517.
- Lim M.A. (2019) Governing Higher Education: The PURE Data System and the Management of the Bibliometric Self. *Higher Education Policy*. P. 1–16.
- Merigóab J.M., Gil-Lafuentec A.M., Yagerd R.R. (2015) An Overview of Fuzzy Research with Bibliometric Indicators. *Applied Soft Computing*. Vol. 27. No. 2. P. 420–433.
- Molas-Gallart J., Rafols I. (2018) Why Bibliometric Indicators Break Down: Unstable Parameters, Incorrect Models and Irrelevant Properties. *SSRN Electronic Journal*. No. 40. Available: <http://bid.ub.edu/en/40/molas.htm> (accessed: 01.07.2019).
- Must Ü. (2006) New» countries in Europe — Research, Development and Innovation Strategies Vs Bibliometric Data. *Scientometrics*. Vol. 66. No. 2. P. 241–248.
- Pestana M.H., Wang W.C., Moutinho L.A. (2018) Global Affective Computing Research in the Period 1997–2017: A Bibliometric Analysis. *International Journal of Multivariate Data Analysis*. Vol. 1. No. 4. P. 348–370.
- Ruban D.A. (2017) Publication Activities of Russian Scientists as a Tool to Serve the Interests of the State: A Critical Analysis of Certain "Myths". *Natsional'nyye interesy: priority i bezopasnost'*. Vol. 13. No. 12(357). P. 2188–2199.
- Tereshchenko D.S., Shcherbakov V.S. (2017) The Economic Analysis of Publication Activity in Russia. *Ekonomika obrazovaniya*. No. 3(100). P. 123–135.
- Tret'yakova O.V. (2016) Publishing Activity of RAS Economic Institutes amid New Challenges of Science Policy. *Ekonomicheskiye i sotsial'nyye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz*. No. 6(48). P. 266–287.
- Sastry Ch.Sh., Jagaluru D.S., Mahesh K. (2016) Author Ranking in Multi-Author Collaborative Networks. *Journal of Scientometrics and Information Management*. Vol. 10. No. 1. P. 21–40.
- Wang F., Fan Y., Zeng A., Di Z. (2019) Can We Predict ESI Highly Cited Publications? *Scientometrics*. Vol. 118. No. 1. P. 109–125.
- Wang M., Chai L. (2018) Three New Bibliometric Indicators/Approaches Derived from Keyword Analysis. *Scientometrics*. Vol. 116. No. 2. P. 721–775.