

Дмитрий Сергеевич ТЕРЕЩЕНКО¹
Василий Сергеевич ЩЕРБАКОВ²

УДК 332.1

ФОРМИРОВАНИЕ РЕЙТИНГА ПУБЛИКАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ

¹ старший преподаватель департамента экономики,
Санкт-Петербургская школа экономики и менеджмента,
Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
dtereshch@gmail.com

² кандидат экономических наук, преподаватель
кафедры международных экономических отношений,
Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского
chsherbakov.v@gmail.com

Аннотация

Актуальным вопросом на сегодня является межрегиональное сравнение субъектов Российской Федерации по уровню инновационного развития, выявлению причин высокой дифференциации регионов по данному аспекту. Одной из ключевых составляющих применяемых в настоящее время инновационных рейтингов выступает блок, посвященный анализу публикационной активности регионов. Публикационная активность выступает одним из существенных факторов, подготавливающих плодородную почву для будущих и свершившихся инноваций, формирующих инновационную среду не только региона, но и страны в целом. Особое значение публикационная активность приобретает еще в связи с тем, что она является одним из основных критериев оценки государственного инвестирования в науку, которое не всегда отличается своей высокой эффективностью. К настоящему времени назрела необходимость формирования рейтинга российских регионов, сфокусированного конкретно на их публикационной активности. Представлению результатов подоб-

Цитирование: Терещенко Д. С. Формирование рейтинга публикационной активности российских регионов / Д. С. Терещенко, В. С. Щербаков // Вестник Тюменского государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования. 2018. Том 4. № 3. С. 213-230.

DOI: 10.21684/2411-7897-2018-4-3-213-230

ного рейтинга и посвящена данная статья. Для целей данного исследования были собраны и рассчитаны показатели публикационной активности по 79 субъектам Российской Федерации в период с 2010 по 2015 г. В качестве основного источника данных по показателям публикационной активности использовалась крупнейшая в России электронная библиотека научных публикаций — eLIBRARY. Для учета качественных и количественных характеристик публикационной активности рейтинг выстроен на основе двух блоков показателей, первый из которых учитывает размерность региона, а второй — качество публикационного материала. Представленный подход позволяет в другой плоскости взглянуть на агрегированную публикационную активность не только отдельно взятого вуза, но и университетов всего региона, что в конечном случае является не последним фактором при оценке его инновационного потенциала. Кроме этого, рейтинг дает дополнительное понимание происходящих процессов в регионах РФ, а также предоставляет возможности по проведению мониторинга и оценке комплекса мероприятий региональных правительств в направлении стимулирования инновационной деятельности и финансирования науки.

Ключевые слова

Публикационная активность, инновации, российские регионы, рейтинг, университеты, РИНЦ.

DOI: 10.21684/2411-7897-2018-4-3-213-230

Введение

В настоящее время в экономической сфере очевидно, что инновации могут стать и по факту являются эффективным драйвером экономического роста и развития. В свою очередь, тема инноваций не является феноменом только нашего времени. Достаточно вспомнить Й. Шумпетера [20] и других исследователей, которые заложили фундаментальные основы рассматриваемого понятия почти 100 лет назад.

В последнее десятилетие активизировался интерес к данной тематике не только в мировой практике, но и в особенности в российской действительности, усиленный в том числе неблагоприятной внешнеэкономической конъюнктурой, волатильностью рынков энергоносителей и рядом других событий, которые неминуемо подталкивают к поиску новых источников роста. В рамках Российской Федерации данная тема активно изучается как на макроэкономическом, так и на мезоэкономическом (субнациональном) уровне. В этой связи одним из актуальных вопросов для исследования выступает межрегиональное сравнение субъектов Российской Федерации по уровню инновационного развития, выявлению причин высокой дифференциации регионов по данному аспекту. Для этих целей весьма активно используются разные инновационные рейтинги, что, впрочем, соответствует международной теории и практике в этой сфере.

Одной из ключевых составляющих подобного рода инновационных рейтингов оказывается блок, посвященный анализу публикационной активности реги-

онов. Как известно, публикационная активность выступает одним из существенных факторов, подготавливающих благоприятную среду для будущих и свершившихся инноваций, формирующих инновационную среду не только региона, но и страны в целом. В таком случае на первый план выходит исследование роли университетов в региональных инновационных системах. В работе А. Агравала и И. Кокбёрна [18] обосновывается, что патенты в технологической области на местном уровне тесно связаны с присутствием академической науки, результаты которой измеряются количеством публикаций. Д. Чарницкий, В. Гленцель и К. Хуссингер в своем эмпирическом исследовании [19] показали, что в Германии наблюдается положительная корреляция между патентованием и публикационной активностью немецких ученых. Кроме того, отмечается, что политика, нацеленная на изменение университетов на предпринимательский (entrepreneurial) тип, никак не отразилась на качестве и количестве публикаций [19].

При этом нельзя не согласиться с мнением И. М. Головы о том, что формирование инновационной системы выступает одной из сложнейших задач управления пространственным развитием особенно такой страны, как Россия, в рамках которой крайне велика контрастность регионов по ресурсному потенциалу, возможностям для становления различных видов производств, а также уровню жизни населения [5].

В связи с этим, на наш взгляд, ощущается определенный недостаток внимания к публикационной активности именно на уровне регионов России (в основном анализируется на уровне отдельных вузов и других научных организаций, а также отдельных авторов), и нужно учитывать тот факт, что существенная часть инновационного развития формируется и координируется субъектами РФ самостоятельно. Данная статья нацелена на вполне осязаемое восполнение данного пробела.

Обзор литературы

На сегодняшний день в мировой практике внедрен и достаточно широко используется аппарат рейтингования в сфере инновационного развития, как на уровне стран, так и на региональном уровне [11]. Среди общепризнанных подходов необходимо выделить следующие: оценка развития инноваций территорий Европейского Союза на страновом и региональном уровнях — European Innovation Scoreboard (EIS) и Regional Innovation Scoreboard (RIS); сводный индекс инновационного развития США — Portfolio Innovation Index (PII); глобальный рейтинг стран мира по индикатору уровня развития инноваций, разрабатываемый международной бизнес-школой INSEAD и ее партнерами — Global Innovation Index и ряд других. В рамках Российской Федерации должного внимания заслуживают, например, такие рейтинги инновационного развития, которые в том числе абсорбируют в себя международные принципы, используемые в данной сфере, как: Рейтинг инновационного развития субъектов РФ, подготовленный на базе Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»; Рейтинг инновационных регионов России и Рейтинг «Инновационный бизнес в регионах России», разрабатываемые Ассоциацией инновационных регионов России (АИИР); Индекс инновационного развития регионов России (ИИИР) [12] и др.

Как было отмечено в рамках вводной части работы, блок, или система показателей, посвященная публикационной активности регионов, является неотъемлемой составляющей подобного рода рейтингов. Так, показатели публикационной активности (например, «индекс цитирования трудов российских ученых и исследователей») представляются в рамках блока «потенциал региона в создании инноваций» [12] в качестве одного из ключевых компонентов индекса инновационного развития регионов России [3]. В Рейтинге инновационного развития регионов АИРР в числе показателей блока I «Научные исследования и разработки» учитываются такие показатели, как «Число статей, опубликованных в журналах, индексируемых в Web of Science, по отношению к численности исследователей» и «Число статей, опубликованных в рецензируемых журналах, индексируемых в РИНЦ, по отношению к численности исследователей». Кроме того, обращается внимание на то, что в рамках европейского рейтинга оценки инновационного развития на уровне регионов (RIS) трендом совершенствования применяемой методик является усиление акцента на оценке публикационной активности как важной характеристике исследовательской системы региона [10]. В свою очередь, публикационная активность также представляется комплексным понятием, которое раскрывается через целый ряд специальных показателей.

В последнее время особое значение приобретает публикационная активность, или, другими словами, результативность ученых, в связи с тем, что она является одним из основных критериев государственного инвестирования в науку [7], которое, как известно, в сфере образования и науки не всегда отличается своей высокой эффективностью и производительностью. Так, например, анализ, проведенный В. А. Кокшаровым в период с 2000 по 2012 г., свидетельствует, что отсутствует прямая зависимость между ростом вложений и повышением качества высшего образования в регионах России [8].

На данный момент практически все способы стимулирования инновационного развития экономики Российской Федерации являются инструментами, созданными именно на федеральном уровне. Как отмечают И. М. Бортник и коллеги: «Без активного участия региональных органов власти и их заинтересованности в стимулировании инновационного развития реализация федеральных механизмов не может быть успешной» [3, с. 26]. В свою очередь, регулярный мониторинг инновационного развития регионов России, в том числе с помощью указанных выше подходов, как раз и является необходимым шагом для комплексной оценки усилий региональных властей по стимулированию инновационной деятельности. На наш взгляд, подобная логика является вполне допустимой, а главное — применимой также относительно публикационной активности на региональном уровне Российской Федерации.

Нельзя не согласиться с тем, что сегодня уровень публикационной активности уже используется в качестве одного из синтетических индикаторов, позволяющих сравнить и проанализировать динамику развития модуля результативности научно-исследовательской деятельности системы высшего образования, который, в свою очередь, представляется составляющей более высокого порядка в методике диа-

гностики состояния системы высшего образования регионов России [8, с. 40]. Но в рамках такого подхода основной акцент сделан именно на исследовании и анализе публикационной активности ВУЗов, а также отдельных исследователей, без должного внимания оставлены показатели агрегированного субнационального уровня.

В частности Е. В. Балацкий и Н. А. Екимова использовали данные Российского индекса научного цитирования (РИНЦ) для построения рейтингов отечественных экономистов и вузов страны. В основу данных рейтингов легли такие показатели, как число публикаций, число цитирований и индекс Хирша. В качестве одного из недостатков подобных рейтингов называется то, что из них выпадает кластер российских экономистов, активно печатающихся в международных научных изданиях. Также отмечается, что такие рейтинги относятся к разряду «массовых», т. к. они учитывают все публикации и цитирования экономистов, существующие в системе РИНЦ, включая «мусорные» издания, публикации и цитирования в которых нельзя поставить в один ряд с теми, которые фигурируют в элитных журналах [1].

С другой стороны, Ю. А. Шакирова отмечает, что увеличение публикационной активности и качества научных статей оказывает положительное влияние на динамику рейтинговых позиций вуза в международных рейтингах, но при этом данная составляющая не является единственной и тем более определяющей [15]. При этом международные рейтинги вузов, которые широко используют инструментарий публикационной активности, не дают агрегированного понимания уровня развития регионов (субъектов) Российской Федерации в рамках данного направления. Аналогичной представляется ситуация и с отечественными методиками рейтингования вузов, которые нацелены в первую очередь на выделение наиболее сильных акторов, а не выявление целостных территорий, преуспевающих в этом аспекте и, как следствие, обладающих значительным потенциалом инновационного развития регионов.

Действительно, сегодня научная и соответствующая ей публикационная активность вузов — это один из основных критериев для оценки их результативности, для их сравнения при рейтинговании. При этом В. П. Шестак и Н. В. Шестак обращают внимание на то, что «вынужденная публикационная активность» приводит к достаточно общепринятой практике, когда ряд преподавателей постоянно публикуют свои слегка «перелицованные» старые материалы или соглашаются на условное соавторство. Обязательная наука по совместительству, как правило, менее ценна и постепенно, но неминуемо понижает общий уровень и значение научных публикаций [16]. Другими словами, публикационная активность должна оцениваться комплексно, с точки зрения не только интенсивных, но и экстенсивных показателей.

В качестве важнейших особенностей региональных вузов выделяют следующие аспекты: осуществление учебной деятельности преимущественно в пределах региона расположения; подготовка студентов в основном для того же региона; необходимость учета интересов региона при планировании/реализации НИОКР. Кроме того, отмечается слабая востребованность результатов НИОКР со стороны региональных компаний и предприятий, крайне низкая координация НИОКР на внутрирегиональном уровне [4]. Учитывая данные аспекты, можно говорить о том, что без должного внимания к агрегированной публикационной активности всего

региона можно ожидать развития дальнейшей несогласованности и невостребованности результатов научных исследований в рамках большинства субъектов Российской Федерации. То есть, по сути, можно говорить о развитии и искусственном поддержании публикационной активности ради самой публикационной активности.

При этом внедрение показателей публикационной активности при оценке научной деятельности, как указывают М. А. Юревич и Д. С. Еркина, само по себе может и не нести никакой вреда, но оно, безусловно, должно быть взвешенным и сопровождаться постоянным мониторингом эффектов и реакций, возникающих в научном сообществе [17].

Таким образом, можно сказать, что как с точки зрения теории, так и с точки зрения практики к настоящему моменту назрела необходимость формирования рейтинга российских регионов, сфокусированного конкретно на их публикационной активности.

О составлении рейтинга публикационной активности регионов РФ

В рамках данного исследования для составления рейтинга публикационной активности на уровне субъектов Российской Федерации в качестве базового метода был выбран метод линейного масштабирования. Заметим, что данный метод также был взят за основу при построении Индекса инновационного развития регионов России [3], а также Индикатора инновационного развития регионов АИРР [2]. Таким образом, интегральная оценка инновационной активности региона вычисляется по формуле 1:

$$RPA = \frac{RPA_1 + RPA_2}{2}, \quad (1)$$

где RPA — интегральная оценка публикационной активности региона; RPA_1 — суммарная оценка индикатора в блоке размерность региона; RPA_2 — суммарная оценка индикатора в блоке качество публикационного материала.

В свою очередь, суммарная оценка индикатора в каждом отдельном блоке вычисляется, как это показано в формуле 2 [10]:

$$RPA_k = \frac{\sum_{i=1}^{n_k} \frac{x_i^k - x_{i \min}^k}{x_{i \max}^k - x_{i \min}^k}}{n_k}, \quad (2)$$

где x_i^k — значение i -го индикатора, входящего в блок k ; n_k — количество индикаторов в блоке k .

Для целей данного исследования были собраны и рассчитаны нижеприведенные показатели по 79 субъектам Российской Федерации в период с 2010 по 2015 г. В качестве основного источника данных по показателям публикационной активности использовалась крупнейшая в России электронная библиотека научных публикаций с Российским индексом научного цитирования (РИНЦ) — eLIBRARY.

Как известно, в РФ на региональном уровне наблюдается огромная дифференциация по целому спектру таких социально-экономических показателей, как численность населения, которая в конечном счете является одним из главных пререквизитов как относительно большего количества организаций, вовлеченных в научно-исследовательские разработки, так и относительно большего количества авторов (ученых), занимающихся исследовательской деятельностью. Таким образом, для более адекватного сравнения регионов было произведено нормирование ряда показателей, вошедших в блок размерности региона, которые непосредственно влияют на потенциал публикационной активности регионов.

В блок размерности региона (RPA_1) вошли такие индикаторы, как количество публикаций на 1 000 чел. населения региона; количество публикаций на 1 организацию, вовлеченную в исследования и разработки в регионе; количество публикаций на 1 регионального автора.

В блок качества публикационного материала регионов вошли также нормированные показатели, обеспечивающие сопоставимость сравнения регионов с точки зрения конечных результатов, их уровня и востребованности. Таким образом, при данном подходе количественные показатели публикационной активности не являются преобладающим фактором при расчете данного рейтинга, что, на наш взгляд, является более разумным и логичным с точки зрения неоднородности рассматриваемых регионов.

Таким образом, в блок качества публикационного материала (RPA_2) были включены такие индикаторы, как удельный вес публикаций в изданиях, включенных в базу данных Russian Science Citation Index на платформе Web of Science; удельный вес публикаций в изданиях, входящих в перечень ВАК; удельный вес публикаций в изданиях, входящих в Web of Science and Scopus; количество цитирований на 1 публикацию.

Описательные статистики по индикаторам, включенным в расчет рейтинга публикационной активности, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Table 1

Описательные статистики ключевых индикаторов публикационной активности

Descriptive statistics of key indicators of publication activity

Показатели	Среднее значение	Стандартное отклонение	Минимальное значение	Максимальное значение
1	2	3	4	5
Количество публикаций на 1 000 чел. населения региона	2,64	1,99	0,14	15,93
Количество публикаций на 1 организацию, вовлеченную в исследования и разработки в регионе	131,37	85,80	3,73	710,00

Окончание таблицы 1

Table 1 (end)

1	2	3	4	5
Количество публикаций на 1 регионального автора	2,72	0,53	1,67	5,98
Удельный вес публикаций в изданиях, включенных в базу данных Russian Science Citation Index на платформе Web of Science	0,05	0,03	0,00	0,21
Удельный вес публикаций в изданиях, входящих в перечень ВАК	0,40	0,11	0,12	0,72
Удельный вес публикаций в изданиях, входящих в Web of Science and Scopus	0,06	0,03	0,01	0,25
Количество цитирований на 1 публикацию	1,70	0,91	0,27	5,42

Примечание: составлено авторами

Notes: compiled by the authors

Результаты

Итоговые результаты, согласно представленной методике (первые и последние 10 регионов в рейтинге), в период с 2010 по 2015 г. представлены в таблице 2.

Таблица 2

Table 2

Рейтинг публикационной активности регионов РФ в 2010-2015 гг.**Rating of Russian regions' publication activity in 2010-2015**

№	Субъект РФ	2010		2011		2012		2013		2014		2015		Изменение рейтинга по сравнению с предыдущим периодом				
		оценка	ранг	оценка	ранг	оценка	ранг	оценка	ранг	оценка	ранг	оценка	ранг	2011	2012	2013	2014	2015
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	Томская область	0,72	1	0,68	1	0,68	1	0,70	1	0,67	1	0,66	1	0	0	0	0	0
2	Москва	0,67	2	0,64	2	0,62	2	0,59	2	0,57	2	0,58	2	0	0	0	0	0
3	Московская область	0,49	5	0,46	6	0,49	4	0,48	4	0,45	5	0,47	3	-1	2	0	-1	2
4	Свердловская область	0,54	3	0,50	3	0,50	3	0,50	3	0,45	4	0,45	4	0	0	0	-1	0

Окончание таблицы 2

Table 2 (end)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
5	Марий Эл	0,44	8	0,41	10	0,46	8	0,42	8	0,44	7	0,44	5	-2	2	0	1	2
6	Новосибирская область	0,45	7	0,44	8	0,42	10	0,40	11	0,42	9	0,44	6	-1	-2	-1	2	3
7	Красноярский край	0,53	4	0,48	4	0,48	5	0,46	5	0,45	6	0,41	7	0	-1	0	-1	-1
8	Еврейская автономная область	0,43	10	0,38	19	0,44	9	0,40	10	0,50	3	0,41	8	-9	10	-1	7	-5
9	Санкт-Петербург	0,43	12	0,41	9	0,40	14	0,38	14	0,38	15	0,41	9	3	-5	0	-1	6
10	Воронежская область	0,48	6	0,45	7	0,46	7	0,45	6	0,44	8	0,40	10	-1	0	1	-2	-2
...
70	Магаданская область	0,17	75	0,18	75	0,21	71	0,19	71	0,13	76	0,19	70	0	4	0	-5	6
71	Республика Тыва	0,23	69	0,23	70	0,15	77	0,17	75	0,16	74	0,18	71	-1	-7	2	1	3
72	Чувашия	0,27	58	0,29	49	0,25	62	0,24	60	0,16	72	0,17	72	9	-13	2	-12	0
73	Республика Ингушетия	0,15	77	0,16	76	0,17	76	0,14	77	0,12	77	0,17	73	1	0	-1	0	4
74	Республика Калмыкия	0,12	79	0,13	78	0,19	74	0,18	74	0,13	75	0,16	74	1	4	0	-1	1
75	Республика Алтай	0,28	54	0,25	63	0,25	64	0,23	64	0,20	65	0,16	75	-9	-1	0	-1	-10
76	Курганская область	0,22	71	0,20	72	0,22	70	0,17	76	0,16	73	0,15	76	-1	2	-6	3	-3
77	Забайкальский край	0,25	66	0,19	73	0,21	72	0,22	66	0,17	70	0,14	77	-7	1	6	-4	-7
78	Сахалинская область	0,18	73	0,16	77	0,13	78	0,11	78	0,11	78	0,12	78	-4	-1	0	0	0
79	Псковская область	0,15	78	0,10	79	0,09	79	0,07	79	0,03	79	0,09	79	-1	0	0	0	0

Примечание: составлено авторами

Notes: compiled by the authors

Описательные статистики по итоговому индикатору публикационной активности представлены в таблице 3.

Таблица 3

Описательные статистики итогового индикатора публикационной активности в 2010-2015 гг.

Показатели	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Среднее значение	0,33	0,32	0,32	0,31	0,29	0,29
Стандартное отклонение	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Минимальное значение	0,12	0,1	0,09	0,07	0,03	0,09
Максимальное значение	0,72	0,68	0,68	0,7	0,67	0,66

Table 3

Descriptive statistics of the final indicator of publication activity in 2010-2015

Примечание: составлено авторами

Notes: compiled by the authors

Описательные статистики показывают стабильность итогового индикатора публикационной активности при сохранении относительной однородности российских регионов по данному показателю в каждый год рассматриваемого периода.

Интерес представляет анализ динамики плотности распределения данного показателя. На рис. 1 видно, что распределение приближается к нормальному, происходит выравнивание уровня регионов по публикационной активности: доля регионов в левой части графика растет, а в правой снижается.

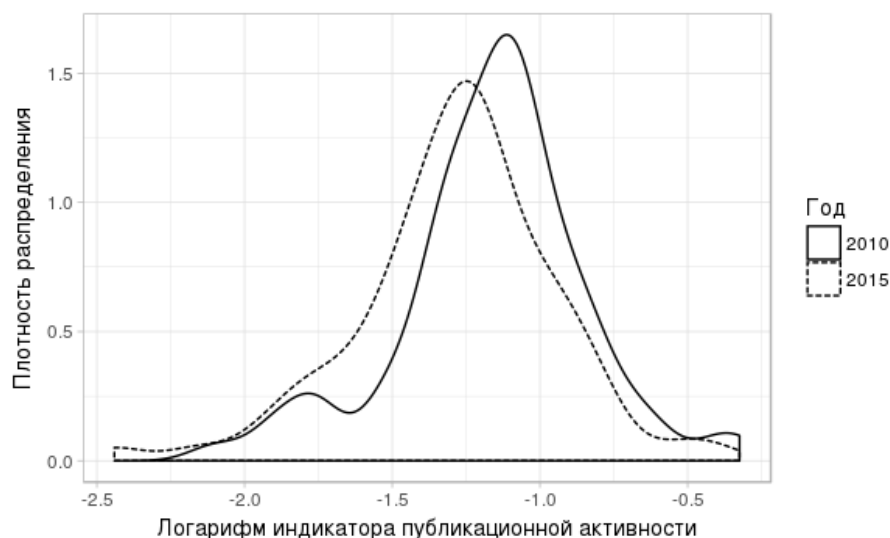


Рис. 1. Плотность распределения индикатора публикационной активности в 2010 и 2015 гг.

Fig. 1. The distribution density of the publication activity indicator in 2010 and 2015

Отдельного внимания заслуживает проведение категоризации регионов по типу публикационной активности, что в дальнейшем позволит производить

более детальный анализ и, как следствие, более детальную политику в данной сфере. В рамках данной статьи была принята модель категоризации регионов РФ с точки зрения публикационной активности, представленная в таблице 4.

Таблица 4

Table 4

Рейтинг публикационной активности субъектов РФ и его интерпретация

Rating of Russian regions' publication activity and its interpretation

Класс	Рейтинговая оценка	Значение
Зона А — высокий уровень публикационной активности		
A ++	от 0,9 до 1	Супер-высокий уровень публикационной активности
A	от 0,8 до 0,9	Очень высокий уровень публикационной активности
A–	от 0,7 до 0,8	Высокий уровень публикационной активности
Зона В — средний уровень публикационной активности		
B ++	от 0,6 до 0,7	Уровень публикационной активности выше среднего
B	от 0,5 до 0,6	Средний уровень публикационной активности
B –	от 0,4 до 0,5	Удовлетворительный уровень публикационной активности
Зона С — низкий уровень публикационной активности		
C ++	от 0,3 до 0,4	Уровень публикационной активности ниже среднего
C	от 0,2 до 0,3	Низкий уровень публикационной активности
C –	от 0,1 до 0,2	Очень низкий уровень публикационной активности
Зона D — неудовлетворительный уровень публикационной активности		
D	от 0 до 0,1	Неудовлетворительный уровень публикационной активности

Примечание: составлено авторами на основе [6]

Notes: compiled by the authors based on [6]

Результаты выделения групп регионов по агрегированной публикационной активности согласно выше приведенному подходу отражены в таблице 5.

Таблица 5

Категоризация субъектов РФ
по публикационной активности за 2015 г.

Table 5

Categorization of RF subjects
by publication activity in 2015

Класс	Количество субъектов РФ
Зона А — высокий уровень публикационной активности	
A ++	—
A	—
A –	—
Зона В — средний уровень публикационной активности	
B ++	1
B	1
B –	8
Зона С — низкий уровень публикационной активности	
C ++	23
C	35
C –	10
Зона С — неудовлетворительный уровень публикационной активности	
D	1

Примечание: составлено авторами

Notes: compiled by the authors

Представленные данные свидетельствуют о том, что в 2015 г. ни один субъект Российской Федерации не находился в области А по публикационной активности. Большая часть регионов России относилась к зоне С, т. е. к регионам с низким уровнем публикационной активности, что в том числе может частично свидетельствовать об уже сложившейся поляризации регионов по данному аспекту.

Другим важным аспектом анализа рейтинга публикационной активности являются возможности его применения при планировании государственной политики в области инновационного развития. Этого можно добиться путем совместного рассмотрения построенного индикатора с показателями инновационного развития регионов, из которых наиболее распространенным в научных работах является количество патентов. На рис. 2 заметна прямая связь между логарифмом рейтинга публикационной активности и логарифмом числа зарегистрированных патентов на изобретения на душу населения (коэффициент корреляции при этом равен 0,549 и значим на всех разумных уровнях значимости).

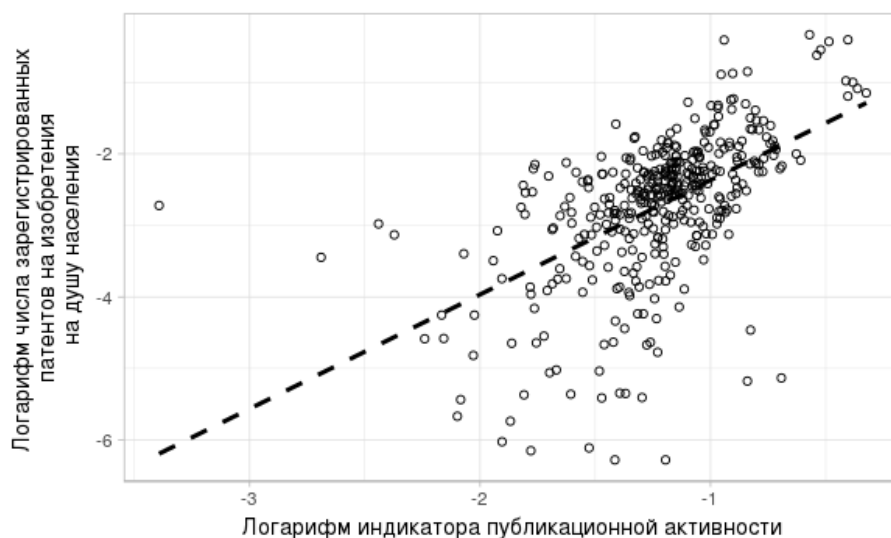


Рис. 2. Взаимосвязь индикатора публикационной активности и числа регистрируемых патентов

Fig. 2. The relationship of the publication activity indicator and the number of registered patents

Естественно, корреляция вовсе не означает причинно-следственной зависимости ввиду вероятности существования обратного влияния или пропущенных переменных, оказывающих влияние на обе указанные переменные. Все это еще предстоит выяснить в дальнейших исследованиях. Тем не менее полученная оценка корреляции и влияние деятельности университетов на инновации (а не наоборот) согласуется с результатами некоторых предыдущих исследований [13, 14, 18]. Таким образом, можно заключить, что представленный рейтинг публикационной активности является адекватным показателем при оценке результатов образовательной и инновационной политики государства.

Заключение

Примерно со второй половины 2000-х гг. в России провозглашен переход на инновационный путь развития. Значительно возросли и масштабы поддержки инновационной деятельности за счет средств государственного бюджета. Комплементарными по отношению к данному процессу можно считать усилия органов государственной власти по повышению эффективности университетов всех уровней в рамках различных конкурсов и программ, направленных на улучшение их позиций в международных рейтингах. Среди наиболее заметных программ можно выделить, например, «Повышение конкурентоспособности ведущих университетов Российской Федерации среди ведущих мировых научно-образовательных центров (5-100)» и ряд других. Не последнюю роль в данных проектах играют количественные и качественные показатели публикационной активности высших учебных заведений.

Стоит, однако, признать, что региональные органы власти имеют крайне небольшой арсенал воздействия на публикационную активность, так как ключевые вузы и научные организации находятся в федеральной собственности. Тем не менее роль органов региональной власти в этом аспекте в последние годы следует признать возрастающей, что проявляется, например, в реализации Министерством образования и науки РФ проектов развития опорных университетов в 2015 и 2017 гг., в которых выполнение программ развития вузов в российских регионах предполагает софинансирование расходов из средств федерального и регионального бюджетов.

Составление индикатора, отражающего интегральную оценку публикационной активности российских регионов, и отслеживание его динамики в таком случае позволяют дать более взвешенную оценку эффективности расходования бюджетных средств, а также аргументировать направления их распределения в будущем. Данный подход помогает в другой плоскости взглянуть на агрегированную публикационную активность не только отдельно взятого вуза, но и всего региона, что в конечном случае является не последним моментом при оценке его инновационного потенциала. Кроме этого, представляется, что он дает дополнительное понимание происходящих процессов в регионах РФ, обеспечивает возможность проводить мониторинг и оценивать усилия региональных правительств в данном направлении.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Балацкий Е. В. Рейтингование российского рынка экономических исследований / Е. В. Балацкий, Н. А. Екимова // *Journal of Institutional Studies*. 2015. № 3. С. 102-121.
2. Бортник И. М. Индикаторы инновационного развития регионов России для целей мониторинга и управления / И. М. Бортник, В. Г. Зинов, В. А. Коцюбинский, А. В. Сорокина // *Инновации*. 2013. № 11. С. 2-13.
3. Бортник И. М. Система оценки и мониторинга инновационного развития регионов России / И. М. Бортник, Г. И. Сенченя, Н. Н. Михеева, А. А. Здунов, П. А. Кадочников, А. В. Сорокина // *Инновации*. 2012. № 9. С. 25-38.
4. Брумштейн Ю. М. Научный имидж региональных вузов: общий анализ проблематики управления / Ю. М. Брумштейн, Л. В. Яковлева, А. Б. Кузьмина // *Прикаспийский журнал: управление и высокие технологии*. 2013. № 1. С. 125-133.
5. Голова И. М. Инновационная конкурентоспособность российских регионов / И. М. Голова // *Экономика региона*. 2015. № 3. С. 294-311.
6. Гусев А. Б. Формирование рейтингов инновационного развития регионов России / А. Б. Гусев // *Наука. Инновации. Образование*. 2009. № 8. С. 158-173.
7. Джейкоб Дж. Детерминанты продуктивности научных исследований в сфере высшего образования: эмпирический анализ / Дж. Джейкоб, М. Ломари // *Форсайт*. 2012. № 3. С. 40-50.
8. Кокшаров В. А. Оценка развития системы высшего образования в России / В. А. Кокшаров // *Экономика региона*. 2014. № 4. С. 30-44.

9. Коцемир М. Н. Публикационная активность российских ученых в ведущих мировых журналах / М. Н. Коцемир // *Acta Naturae*. 2012. № 2. С. 15-35.
10. Михеева Н. Н. К вопросу об инновационных рейтингах российских регионов / Н. Н. Михеева // *Современные производительные силы*. 2013. № 2. С. 54-67.
11. Руденко Д. Ю. Мировой опыт оценки уровня научно-технологического развития / Д. Ю. Руденко, Н. И. Диденко // *Вестник Тюменского государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования*. 2016. Т. 2. № 4. С. 129-147. DOI: 10.21684/2411-7897-2016-2-4-129-147
12. Сорокина А. В. Построение индекса инновационного развития регионов России / А. В. Сорокина. М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2013.
13. Терещенко Д. С. Инновационные системы в экономическом развитии российских регионов: опыт эконометрического исследования роли вузов / Д. С. Терещенко, В. С. Щербаков // *Инновации*. 2017. № 5 (223). С. 75-83.
14. Терещенко Д. С. Место и роль вузов в инновационном развитии регионов России / Д. С. Терещенко, В. С. Щербаков // *Региональная экономика: теория и практика*. 2016. № 12 (435). С. 165-177.
15. Шакирова Ю. А. Особенности влияния наукометрических показателей на динамику рейтинговых позиций вуза / Ю. А. Шакирова // *Казанский экономический вестник*. 2015. № 4. С. 87-90.
16. Шестак В. П. Этнос, рейтинг вуза и публикационная активность преподавателя вуза / В. П. Шестак, Н. В. Шестак // *Высшее образование в России*. 2012. № 3. С. 29-40.
17. Юревич М. А. «Публикационное ралли»: прямая угроза или новые возможности для научного сообщества? / М. А. Юревич, Д. С. Еркина // *Социология науки и технологий*. 2017. № 2. С. 104-117.
18. Agrawal A. The Anchor Tenant Hypothesis: Exploring the Role of Large, Local, R&D-Intensive Firms in Regional Innovation Systems / A. Agrawal, I. Cockburn // *International Journal of Industrial Organization*. 2003. Vol. 21. Pp. 1227-1253
19. Czarnitzki D. Patent and Publication Activities of German Professors: An Empirical Assessment of Their Co-Activity / D. Czarnitzki, W. Glänzel, K. Hussinger // *Research Evaluation*. 2007. Vol. 16. № 4. Pp. 311-319.
20. Schumpeter J. *Essays: On Entrepreneurs, Innovations, Business Cycles and the Evolution of Capitalism* / J. Schumpeter. Paris: Transactions Publishers, 1989.

Dmitrii S. TERESHCHENKO¹

Vassiliy S. CHSHERBAKOV²

UDC 332.1

RANKING RUSSIAN REGIONS PUBLICATION ACTIVITY

¹ Senior Lecturer, Department of Economics,
St. Petersburg School of Economics and Management,
Higher School of Economics Campus in St. Petersburg
dtereshch@gmail.com

² Cand. Sci. (Econ.), Lecturer, Department of International Economic Relations,
Dostoevsky Omsk State University
chsherbakov.v@gmail.com

Abstract

Nowadays, some of the most prioritized issues are a) interregional comparison of subjects of the Russian Federation in terms of innovation development and b) identification of causes for high differentiation between the Russian regions. The section devoted to the analysis of the regions' publication activity is one of the crucial parts of different innovation ratings and scoreboards. Publication activity is one of the significant factors, which prepares fertile ground for innovations on the regional and country levels. Besides, publication activity has a special value because it is one of the main criteria for evaluating government investment in science, which is not always highly effective.

Today, there is the necessity for the creation of a special rating, which will be focused on publication activity of the Russian regions. Thus, the indicators of publication activity for 79 Russian regions in 2010-2015 were gathered and analyzed. The largest electronic library in Russia (eLIBRARY) was used as the main source of data. The rating of publication activity is based on 2 sections: "the region's size" and "publications' quality". This approach allowed accounting not only quantitative, but also qualitative indices, which helped to analyze regions' aggregate publication activity, which is one of the important factors to estimate regions' innovation potentials. The previous ratings were mostly concentrated on

Citation: Tereshchenko D. S., Chsherbakov V. S. 2018. "Ranking Russian Regions Publication Activity". Tyumen State University Herald. Social, Economic, and Law Research, vol. 4, no 3, pp. 213-230.

DOI: 10.21684/2411-7897-2018-4-3-213-230

publication activity of universities and separate researchers. The presented methodology gives an additional understanding of regional innovation processes and creates opportunities to monitor and evaluate local governments' actions in stimulating regional innovation development.

Keywords

Publication activity, innovations, Russian regions, rating, universities, Russian Science Citation Index.

DOI: 10.21684/2411-7897-2018-4-3-213-230

REFERENCES

1. Balatsky E. V., Ekimova N. A. 2015. "Reytingovanie rossiyskogo rynka ekonomicheskikh issledovaniy" [Ranking the Participants of Economic Studies Market in Russia]. *Journal of Institutional Studies*, no 3, pp. 102-121.
2. Bortnik I. M., Zinov V. G., Kotsyubinskiy V. A., Sorokina A. V. 2013. "Indikatory innovatsionnogo razvitiya regionov Rossii dlya tseley monitoringa i upravleniya" [Indicators of Innovative Development of Russian Regions for the Purposes of Monitoring and Control]. *Innovations*, no 11, pp. 2-13.
3. Bortnik I. M., Senchenya G. I., Mikheeva N. N., Zdunov A. A., Kadochnicov P. A., Sorokina A. V. 2012. "Sistema otsenki i monitoringa innovatsionnogo razvitiya regionov Rossii" [A System of Measurement and Monitoring Innovative Activity in Russian Regions]. *Innovations*, no 9, pp. 25-38.
4. Brumshteyn Yu. M., Yakovleva L. V., Kuzmina A. B. 2013. "Nauchnyy imidzh regional'nykh VUZov: obshchiy analiz problematiki upravleniya" [Scientific Image of Regional Institutions of Higher Education: Total Analysis of Management Problems]. *Caspian Journal. Management and High Technologies*, no 1, pp. 125-133.
5. Golova I. M. 2015. "Innovatsionnaya konkurentosposobnost' rossiyskikh regionov" [Innovation Competitiveness of the Russian Regions]. *Economy of Region*, no 3, pp. 294-311.
6. Gusev A. B. 2009. "Formirovanie reytingov innovatsionnogo razvitiya regionov Rossii" [Formation of Regional Innovation Rating in Russia]. *Science. Innovations. Education*, no 8, pp.158-173.
7. Jacob J., Lamari M. 2012. "Determinanty produktivnosti nauchnykh issledovaniy v sfere vysshego obrazovaniya: empiricheskiy analiz" [Factors Influencing Research Productivity in Higher Education: An Empirical Investigation]. *Foresight and STI Governance*, no 3, pp. 40-50.
8. Koksharov V. A. 2014. "Otsenka razvitiya sistemy vysshego obrazovaniya v Rossii" [Development Dynamics of the Higher Education System in Russia]. *Economy of Region*, no 4, pp. 30-44.
9. Kotsemir M. N. 2012. "Publikatsionnaya aktivnost' rossiyskikh uchenykh v vedushchikh mirovykh zhurnalakh" [Publication Activity of Russian Researches in Leading Research Journals]. *Acta Naturae*, no 2, pp. 15-35.

10. Mikheeva N. N. 2013. "K voprosu ob innovatsionnykh reytingakh rossiyskikh regionov" [To Question about Regional Innovation Ratings in Russia]. Council for the Study Productive Forces, no 2, pp. 54-67.
11. Rudenko D. Yu., Didenko N. I. 2016. "Mirovoy opyt otsenki urovnya nauchno-tekhnologicheskogo razvitiya" [International Assessment of the Technological Development]. Tyumen State University Herald. Social, Economic, and Law Research, no 4, pp. 129-147. DOI: 10.21684/2411-7897-2016-2-4-129-147
12. Sorokina A. V. 2013. "Postroenie indeksa innovatsionnogo razvitiya regionov Rossii" [The Building of Regional Innovation Development Index in Russia]. Moscow: Delo, RANEPА.
13. Tereshchenko D. S., Chsherbakov V. S. 2017. "Innovatsionnye sistemy v ekonomicheskom razvitiy rossiyskikh regionov: opyt ekonometriceskogo issledovaniya roli vuzov" [Innovation Systems in the Regional Economic Development in Russia: Experience of Econometric Research of the Role of Universities]. Innovations, no 5 (223), pp. 75-83.
14. Tereshchenko D. S., Shcherbakov V. S. 2016. "Mesto i rol' vuzov v innovatsionnom razvitiy regionov Rossii" [The Position and Role of Universities in the Innovative Development of the Russian Regions]. Regional Economics: Theory and Practice, no 12 (435), pp. 165-177.
15. Shakirova J. A. 2015. "Osobennosti vliyaniy naukometricheskikh pokazateley na dinamiku reytingovykh pozitsiy VUZa" [Peculiarities of the Influence of Scientometric Indicators on the Dynamics of Universities' Ranking Position]. Kazan Economic Bulletin, no 4, pp. 87-90.
16. Shestak V. P., Shestak N. V. "Etos, reyting VUZa i publikatsionnaya aktivnost' prepodavatelya VUZa" [University Ethos, Ranking and Professors Publishing Activity]. Higher Education in Russia, 2012, no 3, pp. 29-40.
17. Yurevich M. A., Erkina D. S. 2017. "'Publikatsionnoe ralli': pryamaya ugroza ili novye vozmozhnosti dlya nauchnogo soobshchestva?" ["Publication Rally": Direct Threat or Opportunity for Scientific Community?]. Sociology of Science and Technology, no 2, pp. 104-117.
18. Agrawal A., Cockburn I. 2003. "The Anchor Tenant Hypothesis: Exploring the Role of Large, Local, R&D-Intensive Firms in Regional Innovation Systems". International Journal of Industrial Organization, vol. 21, no 9, pp. 1227-1253.
19. Czarnitzki D., Glänzel W., Hussinger K. 2007. "Patent and Publication Activities of German Professors: An Empirical Assessment of Their Co-Activity". Research Evaluation, vol. 16, no 4, pp. 311-319.
20. Schumpeter J. 1989. "Essays on Entrepreneurs, Innovations, Business Cycles and the Evolution of Capitalism". Paris: Transactions Publishers.