ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

DOI: 10.26794/2220-6469-2019-13-4-31-40
УДК 330.34;338.1(045)
JEL O31, O32, O33, O34

Патентная активность отечественных и иностранных заявителей как индикатор научно-технологического развития России: анализ актуальной статистики

С.А. Ильина

Институт экономики РАН, Москва, Россия
<https://orcid.org/0000-0002-2620-8278>

АННОТАЦИЯ

В статье представлен анализ патентной активности отечественных и иностранных заявителей в России, основанный на данных патентной статистики за период 2009–2018 гг. Информационной базой исследования послужили данные годовых отчетов Роспатента. Целью настоящей работы является выявление динамики показателей патентной активности, позволяющей оценить текущее состояние научно-технического потенциала и наметившиеся тенденции научно-технологического развития России. Исследование проводилось в части объектов интеллектуальной собственности, относящихся в соответствии с российским гражданским законодательством к объектам патентных прав: изобретениям, полезным моделям и промышленным образцам. В статье представлен анализ патентной активности в России в отношении изобретений. Выявлено, что в последние годы произошло снижение интереса к данному виду объектов патентных прав как со стороны отечественных, так и иностранных заявителей, что оказало негативное воздействие на динамику показателей патентной активности в части изобретений. **Ключевые слова:** патентная активность; показатели патентной активности; анализ патентной активности; патентный анализ; патентная статистика; изобретательская активность; показатели изобретательской активности; изобретения

Для цитирования: Ильина С.А. Патентная активность отечественных и иностранных заявителей как индикатор научно-технологического развития России: анализ актуальной статистики. *Мир новой экономики*. 2019;13(3):31-40. DOI: 10.26794/2220-6469-2019-13-4-31-40

ORIGINAL PAPER

Patent Activity of Domestic and Foreign Applicants as an Indicator of Scientific and Technological Development of Russia: An Analysis of Current Statistics

S.A. Ilina

Institute of Economics, RAS, Moscow, Russia
<https://orcid.org/0000-0002-2620-8278>

ABSTRACT

This article presents an analysis of the patent activity of domestic and foreign applicants in Russia, based on the data from patent statistics for 2009–2018. The source of the study was the data of the annual reports of Rospatent. The purpose of this research is to identify the indicators of patent activity and their dynamics. It allows us to assess the current state of scientific and technical potential and emerging trends in the scientific and technological development of Russia. The research concerns intellectual property related to the objects of patent rights according to the Russian civil law: inventions, utility models and industrial designs. This article presents an analysis of the patent activity in Russia concerning inventions. The author revealed that in recent years there had been a decreasing interest in this type of patent rights objects from both domestic and foreign applicants, which has harmed the dynamics of patent activity indicators regarding inventions.

Keywords: patent activity; patent activity indicators; patent activity analysis; patent analysis; patent statistics; inventive activity; inventive activity indicators; inventions

For citation: Ilina S.A. Patent activity of domestic and foreign applicants as an indicator of scientific and technological development of Russia: An analysis of current statistics. *Mir novej ekonomiki = World of the New Economy*. 2019;13(4):31-40. DOI: 10.26794/2220-6469-2019-13-4-31-40

ВВЕДЕНИЕ

В последнее время на повестке дня остро стоит вопрос о необходимости формирования новой модели развития России, нацеленной на структурную перестройку и возрождение реального сектора экономики на основе передовых технологических нововведений [1]. Создание, внедрение и поддержание технологического ресурса определяется интенсивностью научных исследований, активностью инновационного процесса, скоростью диффузии знаний и технологий, а также способностью компаний и страны в целом использовать инновации [2]. Для эффективного внедрения нововведений необходимо применение формальных средств защиты прав на интеллектуальную собственность в виде оформления патентов, позволяющих обеспечить защиту прав как патентообладателей, так и результатов научно-технологической деятельности компаний от недобросовестной конкуренции. Общеизвестно, что патентная статистика является надежным индикатором научно-технологического развития страны, поэтому использование таких данных для отслеживания сложившейся ситуации стало обычной мировой практикой. Таким образом, ежегодный мониторинг и анализ динамики показателей патентной активности имеет важное значение для оценки инновационного потенциала России.

ОБЪЕКТЫ ПАТЕНТНЫХ ПРАВ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ГРАЖДАНСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

Во вступившей в силу с 1 января 2008 г. четвертой части Гражданского кодекса Российской Федерации (далее — ГК РФ), направленной на регулирование отношений в сфере интеллектуальной деятельности, впервые введен полный перечень объектов интеллектуальной собственности, подлежащих защите. В соответствии со ст. 1225 ГК РФ к охраняемым результатам интеллектуальной деятельности и средствам индивидуализации относятся: произведения науки, литературы и искусства; программы для электронных вычислительных машин (программы для ЭВМ); базы данных; исполнения; фонограммы; сообщение в эфир или по кабелю радио- или телепередач (вещание организаций эфирного или кабельного вещания); изобретения; полезные модели; промышленные образцы; селекционные достижения; топологии интегральных микросхем; секреты производства (ноу-хау); фирменные наименования; товарные

знаки и знаки обслуживания; наименования мест происхождения товаров; коммерческие обозначения¹.

Стоит обратить особое внимание на то, что из всех вышеперечисленных охраняемых объектов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации к объектам патентных прав относятся только три: изобретения, полезные модели и промышленные образцы, признаки отнесения к которым представлены в *табл. 1*.

Таким образом, остальные объекты интеллектуальной собственности, поименованные в ст. 1225 ГК РФ, относятся к объектам иных прав, в связи с чем выходят за рамки настоящего исследования.

АНАЛИЗ ПУБЛИКАЦИЙ, ПОСВЯЩЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЮ ПАТЕНТНОЙ АКТИВНОСТИ

Результаты проведения поиска научных публикаций по рассматриваемой тематике за период с 2008 по 2018 г. представлены в *табл. 2*.

Как продемонстрировано в *табл. 2*, интерес российских исследователей к тематике, связанной с патентной активностью, возник относительно недавно. В настоящее время накопленная база отечественных публикаций носит фрагментарный характер, а анализ патентной активности зачастую недостаточно систематизирован в части исследуемых объектов интеллектуальной собственности. Одни экономисты анализируют в своих работах только объекты патентных прав, другие проводят смешанный анализ объектов интеллектуальной собственности — как являющихся объектами патентных прав, так и не являющихся ими.

Наибольшее внимание в работах уделяется следующим аспектам:

1. *Исследованию патентной активности в части изобретений.* Совершенно логичным представляется анализ патентной активности в части изобретений, когда экономисты ограничивают область своего исследования определенной сферой интеллектуальной деятельности, результатом которой оформляется в виде патента на изобретение, например, такой как: биотехнологии [3]; информационно-коммуникационные технологии [4]. В другой категории работ данного блока авторы также уделяют внимание только изобретениям, но при этом не комментируют ограничение области своего исследования

¹ Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 № 230-ФЗ.

Таблица 1 / Table 1

**Объекты патентных прав в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации /
The objects of patent rights according to the Civil code of the Russian Federation**

Объекты патентных прав		
Ст. 1349 ГК РФ	Ст. 1349 ГК РФ	
Объектами патентных прав являются результаты интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, отвечающие установленным требованиям.	Объектами патентных прав являются результаты интеллектуальной деятельности в сфере дизайна, отвечающие установленным требованиям	
Ст. 1350 ГК РФ	Ст. 1351 ГК РФ	Ст. 1352 ГК РФ
Изобретение	Полезная модель	Промышленный образец
В качестве изобретения охраняется техническое решение в любой области, относящееся к продукту (в частности, устройству, веществу, штамму микроорганизма, культуре клеток растений или животных) или способу (процессу осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств), в том числе к применению продукта или способа по определенному назначению	В качестве полезной модели охраняется техническое решение, относящееся к устройству	В качестве промышленного образца охраняется решение внешнего вида изделия промышленного или кустарно-ремесленного производства
Условия патентоспособности	Условия патентоспособности	Условия патентоспособности
Новизна. Изобретательский уровень. Промышленная применимость	Новизна. Промышленная применимость	Новизна. Оригинальность

Источник / Source: составлено автором на основе статей Гражданского кодекса Российской Федерации / compiled by the author based on articles of the Civil code of the Russian Federation.

Таблица 2 / Table 2

**Количество публикаций в научных журналах за 2008–2018 гг. в России /
The number of articles published in scientific journals for 2008–2018 in Russia**

Ключевые слова	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Патентная активность	—	1	10	5	10	8	9	14	27	14	20
Показатели патентной активности	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Анализ патентной активности	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—
Патентный анализ	2	—	—	4	—	3	5	13	13	10	5
Патентная статистика	2	3	—	1	2	2	3	—	6	3	1
Изобретательская активность	—	—	5	2	7	6	4	10	10	13	11
Показатели изобретательской активности	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Всего статей*:	4	4	15	12	16	19	19	36	52	42	36
* Статьи, попадающие по ключевым словам в несколько категорий, в итоговом показателе учитывались как одна статья.											

Источник / Source: составлено автором на основе данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU. URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 12.03.2019) / compiled by the author based on data from the Scientific electronic library eLIBRARY.RU. URL: <https://elibrary.ru> (accessed on 12.03.2019).

[5–8]. Вероятно, акцент только на одном объекте патентных прав связан с тем, что, с одной стороны, изобретения являются наиболее важными с точки зрения качественного анализа, так как «именно они способны, будучи применимы на практике, стать основой новых продуктов и технологий» [9], с другой стороны, наиболее значимыми с точки зрения количественного анализа, так как на них, в частности, приходилось более 75% всех действующих на начало 2019 г. патентов Российской Федерации.

2. *Исследованию патентной активности в части изобретений и полезных моделей.* В данном блоке работ экономисты рассматривали в качестве объекта исследования два из трех объектов патентных прав: изобретения и полезные модели, при этом выбранное ограничение области исследования не пояснялось [10–12]. С одной стороны, рассматриваемые объекты наиболее существенны с точки зрения количественного анализа, в частности сумма их значений составляет почти 90% всех действующих по состоянию на 1 января 2019 г. патентов Российской Федерации, с другой стороны, это может быть связано с ограничением доступа к необходимым статистическим показателям. Например, широко используемая исследователями серия ежегодных статистических сборников Высшей школы экономики «Индикаторы науки» не содержит сведения по третьему объекту патентных прав — промышленным образцам².

3. *Исследованию патентной активности в части объектов патентных прав и иных объектов интеллектуальной собственности.* Интересен подход авторов к проведению патентного анализа в части всех объектов патентных прав (изобретений, полезных моделей и промышленных образцов), а также объектов иных прав интеллектуальной собственности, в частности товарных знаков [13, 14]; баз данных, программ для ЭВМ, топологий интегральных микросхем [15]. Как и в предыдущем случае, авторы не поясняют свою позицию по выбору объектов интеллектуальной собственности для включения их в патентный анализ.

Как видно из представленных блоков работ, в отечественной экономической науке не сформирован единый подход к определению группы объектов интеллектуальной собственности, подлежащих патентному анализу, что зачастую приводит к несопоставимости результатов исследований.

Вероятно, некоторая путаница может являться следствием различного формата представления статистической информации уполномоченными ведомствами. Например, публикуемый ежегодно Федеральным институтом промышленной собственности отчет «Анализ изобретательской активности в регионах Российской Федерации» представляет статистические и аналитические данные по следующим объектам интеллектуальной собственности: трем объектам патентных прав (изобретениям, полезным моделям, промышленным образцам) и объектам иных прав (товарным знакам и знакам обслуживания)³. Другой ежегодный отчет той же организации «Справки об использовании результатов интеллектуальной деятельности по видам экономической деятельности» содержит сведения как по трем объектам патентных прав, так и по целому ряду иных объектов интеллектуальной собственности, таких как: базы данных, программы для ЭВМ, топологии интегральных микросхем, селекционные достижения, секреты производства (ноу-хау)⁴.

АНАЛИЗ ПАТЕНТНОЙ АКТИВНОСТИ В РОССИИ В ОБЛАСТИ ИЗОБРЕТЕНИЙ

Изобретения в России являются наиболее значимым объектом патентных прав с точки зрения количественного анализа — на них приходится 70,8% от всех поданных патентных заявок по итогам 2018 г. и 75,05% действующих патентов Российской Федерации по состоянию на 31.12.2018 г.

Динамика подачи заявок на выдачу патентов на изобретения в течение последнего десятилетнего периода была нестабильной (табл. 3).

Достигнув своего пика в 2015 г., показатель продемонстрировал стремительное снижение в 2016 и 2017 гг. с небольшим подъемом в 2018 г.

Общее количество заявок на выдачу патентов на изобретения в 2016 г. снизилось на 8,63% по сравнению с предыдущим годом, в том числе от российских заявителей — на 8,45%, что, по сведениям Роспатента, явилось результатом уменьшения

³ Статистическая информация об использовании интеллектуальной собственности. Федеральный институт промышленной собственности (офиц. сайт). URL: <http://new.fips.ru/about/deyatelnost/sotrudnichestvo-s-regionami-rossii/statisticheskaya-informatsiya-ob-ispolzovanii-intellektualnoy-sobstvennosti.php>.

⁴ Статистическая информация об использовании интеллектуальной собственности. Федеральный институт промышленной собственности (офиц. сайт). URL: <http://new.fips.ru/about/deyatelnost/sotrudnichestvo-s-regionami-rossii/statisticheskaya-informatsiya-ob-ispolzovanii-intellektualnoy-sobstvennosti.php>.

² Статистические сборники ВШЭ. Индикаторы науки. НИУ ВШЭ (офиц. сайт). URL: <https://www.hse.ru/primarydata/in>.

Таблица 3 / Table 3

**Изобретения: показатели патентной активности в России за 2009–2018 гг. /
Inventions: indicators of patent activity in Russia for 2009–2018**

Показатель	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Подано заявок на выдачу патентов, всего, ед.	38 564	42 500	41 414	44 211	44 914	40 308	45 517	41 587	36 454	37 957
В % к предыдущему году	92,15	110,21	97,44	106,75	101,59	89,74	112,92	91,37	87,66	104,12
из них:										
российскими заявителями, ед.	25 598	28 722	26 495	28 701	28 765	24 072	29 269	26 795	22 777	24 926
в % к предыдущему году	92,37	112,20	92,25	108,33	100,22	83,60	121,59	91,55	85,00	109,43
иностранными заявителями, ед.	12 966	13 778	14 919	15 510	16 149	16 236	16 248	14 792	13 677	13 031
в % к предыдущему году	91,72	106,26	108,28	103,96	104,12	100,54	100,07	91,04	92,46	95,28
Выдано патентов, всего, ед.	34 824	30 322	29 999	32 880	31 638	33 950	34 706	33 536	34 254	35 774
В % к предыдущему году	120,88	87,07	98,93	109,60	96,22	107,31	102,23	96,63	102,14	104,44
из них:										
российским заявителям, ед.	26 294	21 627	20 339	22 481	21 378	23 065	22 560	21 020	21 037	20 526
в % к предыдущему году	118,12	82,25	94,04	110,53	95,09	107,89	97,81	93,17	100,08	97,57
иностранным заявителям, ед.	8 530	8 695	9 660	10 399	10 260	10 885	12 146	12 516	13 217	15 248
в % к предыдущему году	130,27	101,93	111,10	107,65	98,66	106,09	111,58	103,05	105,60	115,37
Успешность подтверждения заявок*, всего, %	90,30	71,35	72,44	74,37	70,44	84,23	76,25	80,64	93,96	94,25
из них:										
российских заявителей	102,72	75,30	76,77	78,33	74,32	95,82	77,08	78,45	92,36	82,35
иностранцев заявителей	65,79	63,11	64,75	67,05	63,53	67,04	74,75	84,61	96,64	117,01
Прекратило действие патентов, ед.	11 627	18 682	43 345	19 923	18 905	19 878	24 052	21 640	20 803	23 676
В % к предыдущему году	99,79	160,68	232,01	45,96	94,89	105,15	121,00	89,97	96,13	113,81
Действует патентов на конец года, ед.	170 264	181 904	168 558	181 515	194 248	208 320	218 974	230 870	244 321	256 419
В % к предыдущему году	115,77	106,84	92,66	107,69	107,01	107,24	105,11	105,43	105,83	104,95

* Соотношение числа выданных патентов и поданных заявок на выдачу патентов.

Источник / Source: составлено и рассчитано автором на основе данных годовых отчетов Роспатента за 2009–2018 гг. URL: <https://rupto.ru/ru/about/reports> / compiled and calculated by the author based on the data from Rospatent annual reports for 2009–2018. URL: <https://rupto.ru/ru/about/reports>.

числа отечественных заявок, поданных по процедуре беспошлинного патентования⁵. Наблюдается довольно существенное снижение заявок в категории иностранных заявителей со стороны стран с традиционно высокой патентной активностью в России, таких как: США — на 12,79%, Германия — на 11,67%, Япония — на 7,15%, Франция — на 15,47%, Нидерланды — на 21,07%, Швейцария — на 4,67%, Швеция — на 24,94%, Италия — на 4,68%, Республика Корея — на 28,49%, Великобритания — на 1,10%, и лишь возросший на 36,16% интерес Китая к оформлению патентов скорректировал итоговое значение и позволил показатель снижения заявок зафиксировать на отметке 8,96%. Однако резкий рост заявок со стороны Китая в 2016 г. оказался не началом положительной тенденции, а однократным всплеском, в последующих периодах данные названной страны демонстрируют отрицательную динамику (табл. 4).

Показатель количества поданных заявок на изобретения не только продолжил снижаться в 2017 г. (на 12,34% по сравнению с предыдущим периодом), но и достиг своего десятилетнего минимума. Пятнадцатипроцентное снижение заявок от отечественных заявителей Роспатент объясняет как снижением числа заявок по процедуре беспошлинного патентования, так и неудовлетворительной патентной активностью научно-исследовательских институтов и высших учебных заведений. Количество заявок, поданных иностранными заявителями, также снизилось — на 7,54%, произошло это по большей части за счет снижения интереса таких ведущих стран, как: США — на 9,21%, Германия — на 11,01%, Франция — на 1,00%, Швейцария — на 7,30%, Китай — на 21,69%, Италия — на 6,70%, Республика Корея — на 19,04%, Великобритания — на 4,66%. Несущественная положительная динамика (чуть более двух процентов) наблюдалась только у трех стран-лидеров: Японии, Нидерландов, Швеции.

В 2018 г. наблюдается рост общего количества поданных заявок на патент на изобретения на 4,12% по сравнению с предшествующим годом, при этом количество заявок от российских заявителей выросло на 9,43%, несмотря на то, что у ряда крупней-

ших стран-заявителей наблюдалась положительная динамика подачи заявок: Германии — на 3,91%, Японии — на 7,50%, Швейцарии — на 16,11%, Швеции — на 10,54%, Италии — на 14,35%, Республики Кореи — на 13,48%, Великобритании — на 18,37%, за счет существенного снижения заявок от четырех стран: США — на 18,70%, Франции — на 18,04%, Нидерландов — на 25,52%, Китая — на 16,79%, итоговый показатель поданных иностранных заявок снизился на 4,72%.

Показатель количества выданных патентов на изобретения зависит от числа нерассмотренных заявок прошлых лет, количества поданных заявок на патент в текущем периоде, успешности подтверждения заявок⁶ (качества поданных заявок), а также сроков рассмотрения и принятия решений о выдаче патента.

Общее количество выданных патентов на изобретения в 2016 г. снизилось на 3,37% по сравнению с предыдущим годом, что соответствует тенденции снижения числа поданных заявок на изобретения, как от отечественных, так и иностранных заявителей. Стоит отметить рост общего показателя успешности подтверждения заявок на 4,39% (до 80,64%) в 2016 г. по сравнению с предшествующим периодом, как за счет повышения качества заявок от российских заявителей на 1,37% (до 78,45%), так и за счет иностранных заявителей — на 9,86% (до 84,61%). В 2017 и 2018 гг. количество выданных патентов на изобретения выросло на 2,14% и 4,44% соответственно. Разнонаправленная динамика (снижение количества поданных заявок и увеличение числа выданных патентов) обусловлена политикой Роспатента, направленной на сокращение сроков рассмотрения заявок на изобретения (средний срок длительности экспертизы сократился с 10,3 месяцев в 2016 г. до 9,24 месяцев в 2017 г. и до 8,05 месяцев в 2018 г.), что позволило увеличить количество рассмотренных заявок в 2017 и 2018 гг. на 6,3 и 0,41% соответственно, сократив таким образом портфель нерассмотренных заявок. В 2017 и 2018 гг. наблюдается улучшение качества подаваемых заявок на патент на изобретения — успешность подтверждения всех заявок выросла на 13,32 и 0,29% соответственно. При этом если в 2017 г. наблюдалось улучшение качества отечественных заявок на 13,91%, то в 2018 г. — ухудшение на 10,01%, тогда как иностранные заявители де-

⁵ Режим процедуры беспошлинного патентования предусмотрен ст. 1366 ГК РФ, в соответствии с которой заявитель, являющийся единственным автором изобретения, имеет право подать заявление о том, что в случае выдачи патента он обязуется заключить договор об отчуждении патента с первым лицом, изъявившим такое желание, при этом заявитель освобождается от уплаты патентных пошлин.

⁶ Соотношения числа выданных патентов и поданных заявок на выдачу патентов.

Таблица 4 / Table 4

Подача заявок на выдачу патентов на изобретения иностранными заявителями из стран с наибольшим количеством заявок в 2014–2018 гг. / Submission of applications for the grant of patents for inventions by foreign applicants from the countries with the highest number of applications in 2014–2018

Страна-заявитель	2014		2015		2016		2017		2018	
	Кол-во заявок	Место в рейтинге	Кол-во заявок	Место в рейтинге	Кол-во заявок	Место в рейтинге	Кол-во заявок	Место в рейтинге	Кол-во заявок	Место в рейтинге
США	4383	1	4957	1	4323	1	3925	1	3191	1
Германия	2120	2	1954	2	1726	2	1536	2	1596	2
Япония	1646	3	1525	3	1416	3	1453	3	1562	3
Франция	1140	4	1060	4	896	5	887	5	727	6
Нидерланды	1064	5	1006	5	794	7	815	6	607	7
Швейцария	1035	6	920	6	877	6	813	7	944	4
Китай	598	7	860	7	1171	4	917	4	763	5
Швеция	503	8	433	11	325	11	332	10	367	10
Италия	490	9	470	9	448	9	418	9	478	9
Республика Корея	472	10	551	8	394	10	319	11	362	11
Великобритания	451	11	456	10	451	8	430	8	509	8
Остальные	2334	—	2056	—	1971	—	1832	—	1925	—
Итого:	16 236	—	16 248	—	14 792	—	13 677	—	13 031	—

Источник / Source: составлено автором на основе данных годовых отчетов Роспатента за 2014–2018 гг. URL: <https://rupto.ru/ru/about/reports> / compiled by the author based on the data of Rospatent annual reports for 2014–2018. URL: <https://rupto.ru/ru/about/reports>.

монстрируют стабильный рост данного показателя третий год подряд, в том числе в 2017 и 2018 гг. на 12,03 и 20,37% соответственно.

Динамика прекративших действие патентов на изобретения в анализируемом десятилетнем периоде крайне нестабильна — от увеличения данных на 132,01% в 2011 г. до снижения на 54,04% в 2012 г. В 2016 и 2017 гг. наблюдается отрицательная динамика рассматриваемого показателя на 10,03 и 3,87% соответственно, а в 2018 г. положительная — на 13,81%. От динамики прекративших действия патентов напрямую зависит главный показатель — количество действующих патентов на изобретения на конец года, поэтому важно понимать, по каким причинам (истечение срока действия патента, неуплата патентной пошлины и т.д.) это происходит и какова степень влияния этих причин на итоговый результат. Однако Роспатент в годовых отчетах никаких комментариев по этому поводу не дает.

Показатель количества действующих патентов на изобретения на протяжении десятилетнего периода имел положительную динамику (за исключением

2011 г.), в 2016, 2017 и 2018 гг. увеличение произошло на 5,43, 5,83 и 4,95% соответственно. Однако положительная динамика данного показателя была обеспечена в основном за счет сокращения средних сроков длительности экспертизы, позволивших увеличить число выдаваемых патентов и снизить портфель нерассмотренных заявок, в том числе по заявкам прошлых лет, запас которых рано или поздно будет исчерпан.

Наиболее важными относительными показателями, отражающими научно-технологическое развитие страны, являются такие, как: коэффициент изобретательской активности, коэффициент самообеспеченности и коэффициент технологической зависимости. В ежегодных статистических сборниках⁷ названные коэффициенты обычно относятся в группу показателей «патентной активности»,

⁷ Индикаторы науки: 2018. Статистический сборник. М.: НИУ ВШЭ; 2018; Статистика науки и образования. Вып. 2. Результативность научных исследований и разработок. Инф.-стат. мат. М.: ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ; 2018.

Таблица 5 / Table 5

**Показатели изобретательской активности в России за 2009–2018 гг. /
Indicators of inventive activity in Russia for 2009–2018**

Показатель	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Коэффициент изобретательской активности — число отечественных патентных заявок на изобретения, поданных в России, в расчете на 10 тыс. чел. населения	1,80	2,01	1,85	2,00	2,00	1,65	2,00	1,83	1,55	1,70
Коэффициент самообеспеченности — соотношение числа отечественных и всех поданных в России патентных заявок на изобретения	0,66	0,68	0,64	0,65	0,64	0,60	0,64	0,64	0,62	0,66
Коэффициент технологической зависимости — соотношение числа иностранных и отечественных патентных заявок на изобретения, поданных в России	0,51	0,48	0,56	0,54	0,56	0,67	0,56	0,55	0,60	0,52

Источник / Source: составлено и рассчитано автором на основе данных Росстата и табл. 3 / compiled and calculated by the author on the basis of Rosstat data and Table 3.

однако в научных публикациях экономисты их часто относят и к категории показателей «изобретательской активности», а также применяют оба словосочетания в качестве синонимов по тексту исследования, что в целом логично, так как они рассчитываются в части одного объекта патентных прав — изобретений. Учитывая то, что с авторской точки зрения рассматриваемые коэффициенты являются частью показателей патентного анализа, в настоящем исследовании они будут поименованы как показатели «изобретательской активности», расчетные данные по которым представлены в табл. 5.

Коэффициент изобретательской активности в период 2009–2015 гг. демонстрировал разнонаправленную динамику, а в 2016–2018 гг. он повторил тренд показателя количества поданных заявок на изобретения — падение в 2016 и 2017 гг. до 1,83 и 1,55 соответственно, и небольшой рост в 2018 г. до 1,70.

Значение коэффициента самообеспеченности в анализируемом периоде находилось в диапазоне 0,60–0,68. В 2017 г. коэффициент продемонстрировал спад на 0,02, а в 2018 г. — рост на 0,04, всего лишь вернувшись таким образом к своему значению 2009 г.

Коэффициент технологической зависимости достигал своего максимального значения 0,67 в 2014 г. В 2015 и 2016 гг. данный показатель снизился до 0,56 и 0,55 соответственно, в 2017 г. наблюдался рост — до 0,60, а в 2018 г. показатель снизился на 0,08 и составил 0,52.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Отрицательная динамика потока поданных патентных заявок на **изобретения** периода 2016–2017 гг. даже с учетом незначительного подъема в 2018 г. свидетельствует о снижении интереса к данному виду объектов патентных прав и отечественных, и иностранных заявителей. Среди

российских заявителей падение числа заявок на изобретения зафиксировано как со стороны единственных авторов изобретений, применяющих процедуру беспошлинного патентования, так и научно-исследовательских институтов и высших учебных заведений. Несмотря на то что неизменными лидерами по подаче заявок на изобретения на протяжении последнего пятилетнего периода остаются США, Германия и Япония, интерес названных стран к регистрации патентных прав на территории России также снизился, что хорошо прослеживается по уменьшению

заявок в количественном выражении. Наблюдается небольшое изменение пропорций поданных патентных заявок отечественных и иностранных заявителей. Так, в 2015 г. отечественные заявки составляли 64,30% от их общего числа, в 2016 г. их прирост составил 0,13%, а в 2018 г. их доля увеличилась до 65,67% против 34,33% иностранных заявок.

В следующей статье будет представлен анализ патентной активности отечественных и иностранных заявителей в России, проведенный в отношении полезных моделей и промышленных образцов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ленчук Е. Б. Новые возможности и риски в осуществлении научно-технологического развития России. *Экономическое возрождение России*. 2019;(1):46–52.
2. Архипова М. Ю., Хавансков В. А. Информационно-статистический мониторинг изобретательской активности РАН на основе патентных информационных ресурсов. *Экономическая наука современной России*. 2012;(2):117–129.
3. Стрельцова Е. А. Патентная активность в сфере биотехнологий. *Форсайт*. 2014;8(1):52–65. DOI: 10.17323/1995–459x.2014.1.52.65
4. Архипова М. Ю., Зацман И. М., Шульга С. Ю. Индикаторы патентной активности в сфере информационно-коммуникационных технологий и методика их вычисления. *Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО*. 2010;(4):93–104.
5. Кузнецов В. И., Сагиева Г. С. Анализ результатов научно-технической деятельности в России сквозь призму патентной активности. *Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО*. 2010;(5):89–95.
6. Титов В. А. Статистический анализ патентной активности российской инновационной системы на уровне территориальных образований. *Транспортное дело России*. 2010;(4):3–7.
7. Домнич Е. Л. Патентная активность в Дальневосточном федеральном округе в 1998–2009 гг. *Вестник Тихоокеанского государственного университета*. 2012;(4):233–242.
8. Голиченко О. Г., Балычева Ю. Е. Стабильность и вариативность патентной активности российских предприятий в региональном разрезе. *Инновации*. 2013;(5):87–92.
9. Горбачев С. Патентная активность резидентов как фактор конкурентоспособности национальных экономик. *РИСК: Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция*. 2011;(3):520–523.
10. Пасько Т. В., Семикина С. И. Анализ динамики изобретательской активности в сфере нанотехнологии. *Вестник Тамбовского государственного технического университета*. 2014;20(3):586–593.
11. Шегельман И. Р. Патентная активность российских организаций и предприятий: проблемы и пути решения. В сб.: *Инновационные технологии в образовании и науке: материалы междунар. науч.-практ. конф. Т. 1*. Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс»; 2017:303–307.
12. Дегтярева Т. Д. Патентная активность регионов как фактор развития инновационной экономики. *Интеллект. Инновации. Инвестиции*. 2017;(1):4–10.
13. Кузубов С. А., Платонова Е. И. Сравнительный анализ патентной активности в России и за рубежом в контексте перехода на инновационный путь развития. *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. 2010;6(16):24–31.
14. Мамраева Д. Г., Ташенова Л. В. Патентная активность в Республике Казахстан: региональная дифференциация и основные проблемы. *Инновации*. 2012;(6):102–106.
15. Крамин Т. В., Стрельникова А. С. Имеют ли значение объекты и институты защиты прав интеллектуальной собственности для экономического роста регионов России? *Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Экономика и управление*. 2018;(3):32–38. DOI: 10.18323/2221–5689–2018–3–32–38

REFERENCES

1. Lenchuk E. B. New opportunities and risks associated with Russia's development in science in technology. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii*. 2019;(1):46–52. (In Russ.).
2. Arkhipova M. Yu., Khavanskov V. A. Information-statistical monitoring of innovative activity of the Russian Academy of Sciences based on the patent databases. *Ekonomicheskaya nauka sovremennoi Rossii*. 2012;(2):117–129. (In Russ.).
3. Strel'tsova E. A. Patent activity in biotechnology. *Forsait*. 2014;8(1):52–65. (In Russ.). DOI: 10.17323/1995–459x.2014.1.52.65
4. Arkhipova M. Yu., Zatsman I. M., Shul'ga S. Yu. Indicators of patent activity in the sphere of information and telecommunication technologies and methods of their calculation. *Ekonomika, statistika i informatika. Vestnik UMO*. 2010;(4):93–104. (In Russ.).
5. Kuznetsov V. I., Sagieva G. S. The analysis of results of scientific and technical activity in Russia through a prism of patent activity. *Ekonomika, statistika i informatika. Vestnik UMO*. 2010;(5):89–95. (In Russ.).
6. Titov V. A. Statistical analysis to patent activity Russian innovation systems at a rate of territorial formation. *Transportnoe delo Rossii*. 2010;(4):3–7. (In Russ.).
7. Domnich E. L. Inventive activity in the Russian far Eastern Federal District in the years of 1998–2009. *Vestnik Tikhookeanskogo gosudarstvennogo universiteta*. 2012;(4):233–242. (In Russ.).
8. Golichenko O. G., Balycheva Yu. E. The stability and variability of the Russian firms' patent activity on the regional level. *Innovatsii*. 2013;(5):87–92. (In Russ.).
9. Gorbachev S. Patent activity of residents as a factor of national economies competitiveness. *RISK: Resursy, informatsiya, snabzhenie, konkurentsia*. 2011;(3):520–523. (In Russ.).
10. Pas'ko T. V., Semikina S. I. The analysis of inventive activity dynamics in nanotechnology. *Vestnik Tambovskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta*. 2014;20(3):586–593. (In Russ.).
11. Shegel'man I. R. Patent activity of Russian organisations and enterprises: problems and solutions. In *Innovatsionnye tekhnologii v obrazovanii i nauke: materialy mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii* (Proc. Int. Sci. Conf. Innovative Technologies in Education and Science). Cheboksary: TsNS Interaktiv plyus Publ.; 2017;1:303–307. (In Russ.).
12. Degtyareva T. D. Regions patent activity as the factor of innovative economy development. *Intellekt. Innovatsii. Investitsii*. 2017;(1):4–10. (In Russ.).
13. Kuzubov S. A., Platonova E. I. Comparative analysis of the patent activity in Russia and abroad in the context of transition to innovative development. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost'*. 2010;6(16):24–31. (In Russ.).
14. Mamraeva D. G., Tashenova L. V. Patent activity in the Republic of Kazakhstan: regional differences and the main problems. *Innovatsii*. 2012;(6):102–106. (In Russ.).
15. Kramin T. V., Strel'nikova A. S. Do objects and institutes of protection of intellectual property rights matter for the economic growth of regions of Russia? *Vektor nauki Tol'yattinskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i upravlenie*. 2018;(3):32–38. (In Russ.). DOI: 10.18323/2221–5689–2018–3–32–38

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Светлана Александровна Ильина — кандидат экономических наук, научный сотрудник Центра инновационной экономики и промышленной политики, Институт экономики РАН, Москва, Россия
s.a.ilina@mail.ru

ABOUT THE AUTHOR

Svetlana A. Ilina — Candidate of Economic Sciences, Researcher, Center for Innovation Economics and Industrial Policy, Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia
s.a.ilina@mail.ru

Статья поступила 01.07.2019; принята к публикации 02.08.2019.

Автор прочитала и одобрила окончательный вариант рукописи.

The article received on 01.07.2019; accepted for publication on 02.08.2019.

The author read and approved the final version of the manuscript.