

УДК 338.45

Н. В. Трофимова¹
Э. Р. Мамлеева²
М. Ю. Сазыкина³

Инновационное развитие субъектов Российской Федерации

ФГБУН «Институт стратегических исследований»
Академии наук Республики Башкортостан, г. Уфа
e-mail: ¹ trofimova_nv@list.ru,
² elvira.mamleeva@yandex.ru, ³ vertrauen@yandex.ru

Аннотация. В настоящее время актуализировались задачи изучения уровня инновационной активности в субъектах Российской Федерации (РФ) с позиций продуктивности и результативности деятельности организаций. Инновационные процессы в экономике и обществе тесно переплетены с функционированием института интеллектуальной собственности, создающего институциональные условия инновационного развития экономики знаний и общества в целом.

В статье представлены результаты сравнительного анализа патентной активности субъектов Российской Федерации в 2021 году, проведена группировка субъектов Приволжского федерального округа (ПФО) в 2017-2021 годах по комплексному показателю, отражающему уровень научно-технологической результативности региона – коэффициенту изобретательской активности. Подробно изучены особенности инновационного развития и выявлены факторы, снижающие эффективность использования инновационного потенциала одного из субъектов Приволжского федерального округа – Республики Башкортостан (РБ) и сформулированы предложения, направленные на повышение инновационной активности в указанном регионе. Полученные результаты и сделанные предложения могут быть использованы федеральными и региональными органами власти при разработке управленческих решений.

Ключевые слова: инновации, регион, субъект, интеллектуальная собственность, патент, изобретения, Республика Башкортостан.

Введение

В настоящее время от эффективности инновационной политики зависят конкурентные преимущества региона, так как высокая инновационная активность в регионе становится фундаментом успешного социально-экономического развития территории в целом. В текущей геополитической обстановке для России стратегически важной задачей становится ускорение процессов импортозамещения, особенно в высокотехнологичных инновационных отраслях экономики. Это, в свою очередь, приводит к необходимости изучения особенностей инновационного развития субъектов РФ с целью понимания горизонтов роста региональной экономики, определения и корректировки оптимальных направлений развития субъекта федерации, а также своевременного выявления негативных тенденций социально-экономического развития региона.

Инновационная модель экономического развития характеризуется формированием рынка инноваций и продуктов научной интеллектуальной собственности. Инновационные процессы в экономике и обществе тесно переплетены с функционированием института интеллектуальной собственности, создающего институциональные условия инновационного развития экономики

знаний и общества в целом.

Указанные обстоятельства обосновывают актуальность выбранной темы исследования.

Права интеллектуальной собственности всегда рассматривались как эффективный механизм мобилизации рыночных сил, эффективного распределения ресурсов для ведения инновационной и творческой деятельности, что традиционно являлось ключевым обоснованием необходимости защиты прав интеллектуальной собственности [1, с.34].

Вопросами инновационного развития регионов занимаются многие отечественные и зарубежные специалисты. Существенный вклад в изучение этой проблемы внес австрийский экономист Й. Шумпетер, который ввел в научный оборот понятие «инновация» [2]. Определение понятия «инновации» как изменения представлены в работах Л. С. Бляхмана [3], Ф. Валенты [4], Л. Водачека [5]. Инновации как процесс в своих работах определяют С.Ю. Глазьев [6], Б. Твисс [7], В. Л. Макаров [8], Б. Санто [9]. Инновации как изменения, происходящие системно и приводящие к какому-либо качественному результату определяет Н. Ю. Журавлева [10].

Интеллектуальная собственность в современной экономике стала основным инструментом инновационных преобразований, а, следовательно, и ключевым фактором инновационного развития. Формирующаяся экономика знаний породила новую среду конкуренции, в которой идет борьба за исключительные права на новые идеи и изобретения [1, с.34].

Основой инноваций являются изобретения. Изобретение – это новаторское решение технической проблемы, охрану которого может обеспечить патент. Патент охраняет имущественные права авторов подлинно революционных и востребованных на рынке технологий, закрепляя за ними право контролировать использование изобретения в коммерческих целях [11].

Изучению сущности, видом, особенностей управления объектами интеллектуальной собственности посвящены труды Ю. И. Ржановой [12], О. С. Гилевой [13], Д. Г. Солоницына [14], А. А. Кочербаевой, С. С. М. Заид [15].

Взаимосвязь между интеллектуальной собственностью и инновационным развитием рассмотрена в трудах А. А. Платоновой, О. Ф. Охинько [16], С. В. Павловой [17] и др.

Цель работы – проведение сравнительного анализа инновационной активности в субъектах Российской Федерации, через исследование динамики регистрации и использования объектов интеллектуальной собственности в регионах.

Материалы и методы

Методическую основу исследования составляют общенаучные методы: индукция, дедукция, анализ, синтез, сравнение и обобщение. В процессе исследования были применены системный метод, а также логический и статистический анализ.

Результаты и обсуждение

В 2021 году более 50% всех заявок на изобретения, поданных российскими

заявителями, приходилось на Центральный и Приволжский федеральные округа (рис.1).



Рис. 1. Распределение заявок на выдачу патентов на изобретения, поданных российскими заявителями, по федеральным округам Российской Федерации в 2021 году
Составлено авторами по[18]

Лидерство Центрального федерального округа обусловлено высокой концентрацией образовательных, научных, экспериментальных, инновационно-ориентированных предприятий в первую очередь в городе Москва и Московской области (г.Дубна и т.д.), которые в 2021 году в рейтинге самых патентоактивных регионов занимали 1 и 3 места соответственно (рис.2-5).

Субъектами-лидерами по количеству поданных заявок на изобретения в 2021 году в РФ являлись г. Москва (26,4%), г. Санкт-Петербург (8,9%), Московская область (7,5%). На 4-8 местах с большим отставанием от лидера расположились Республика Татарстан (3,7%), Свердловская (2,7%) и Новосибирская области (2,6%), Республика Башкортостан (2,3%).

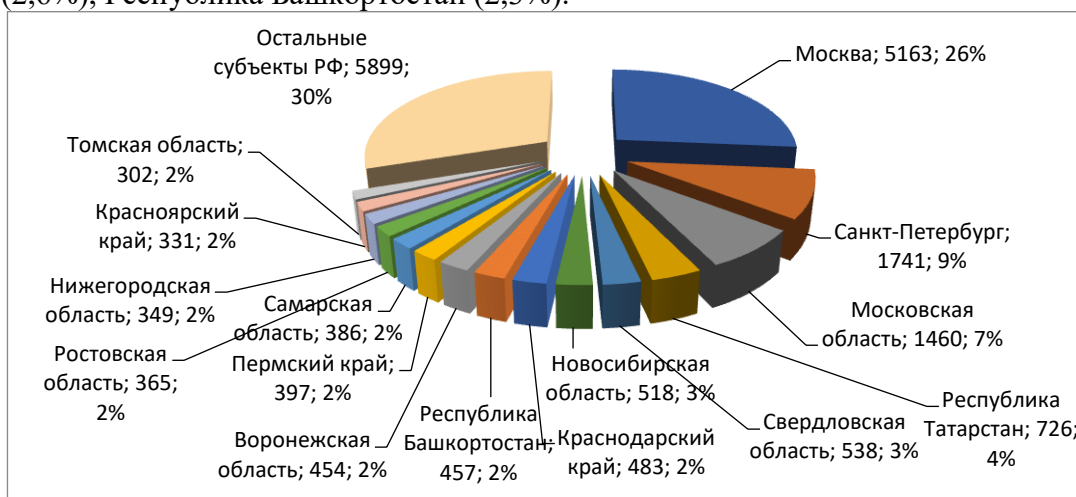


Рис. 2. Структура подачи заявок российскими заявителями на изобретения в регионах Российской Федерации в 2021 году (на рисунке представлены субъекты РФ с максимальным количеством поданных заявок)
Составлено авторами по[18]

По подаче патентных заявок российскими заявителями на полезные модели, как и на изобретения, среди субъектов РФ в 2021 году лидерами являлись г. Москва (24,3%), г. Санкт-Петербург (9,4%), Московская область (6,1%), Республика Татарстан (4,9%). Республика Башкортостан существенно отставала по данному показателю от субъектов со схожим уровнем научного и производственного потенциалов (рис.3).

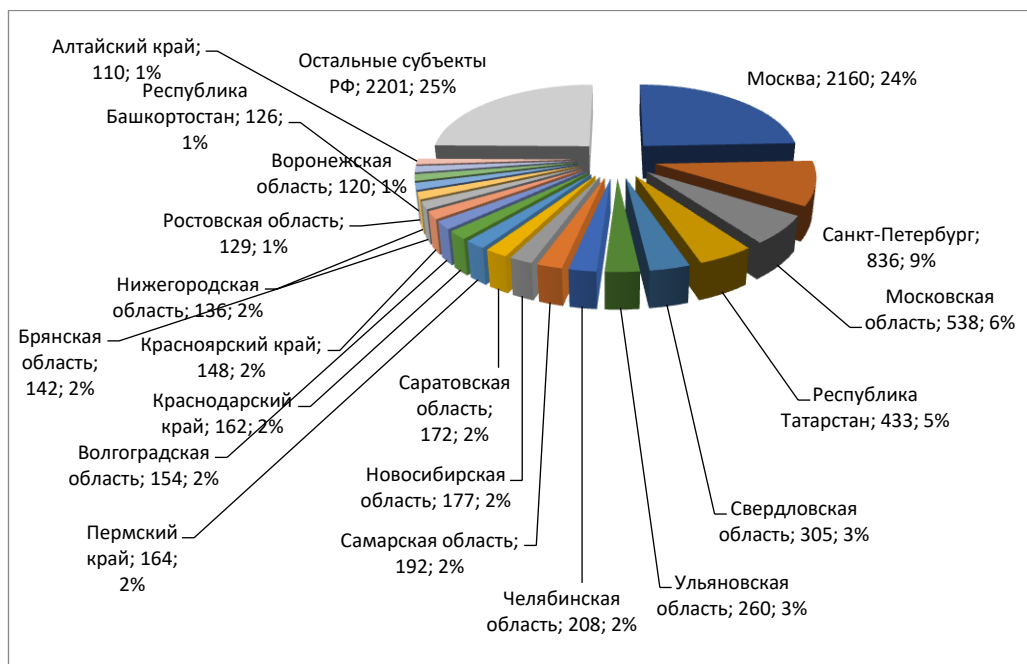


Рис. 3. Структура подачи заявок российскими заявителями на полезные модели в регионах Российской Федерации в 2021 году (на рисунке представлены субъекты РФ с максимальным количеством поданных заявок)
Составлено авторами по[18]

По патентованию промышленных образцов на г. Москву В 2021 году приходилось практически 30% всего объема патентных заявок. На втором и третьем местах располагались Московская область и г.Санкт-Петербург. В число десяти регионов лидеров также входила Республика Татарстан, Республика Башкортостан занимала лишь 18 место с долей в общероссийском объеме поданных заявок на промышленные образцы – 0,8% (рис.4).

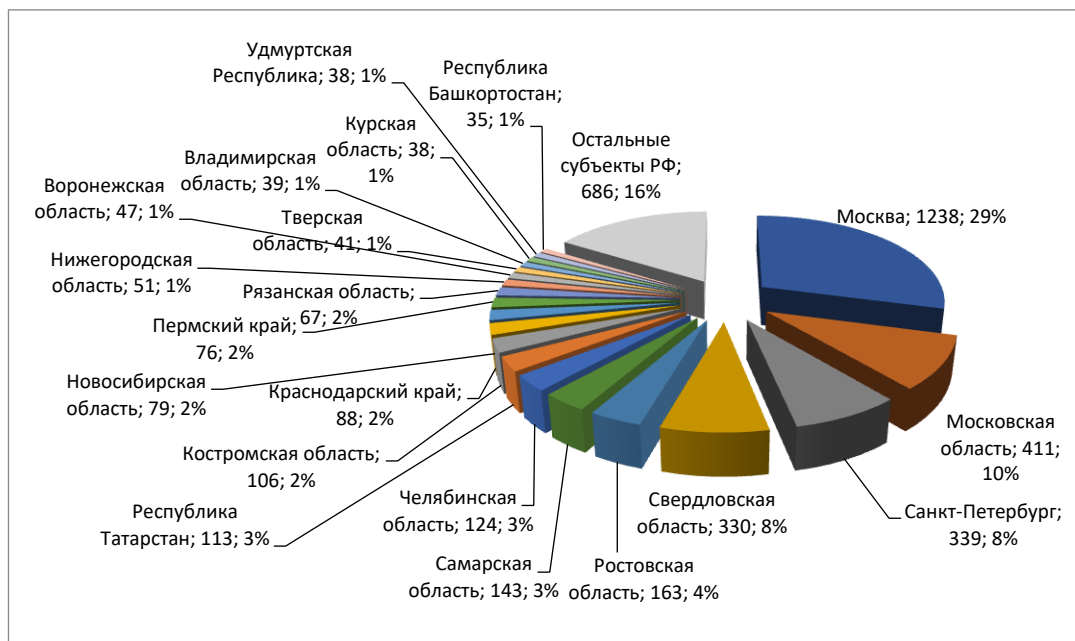


Рис. 4. Структура подачи заявок российскими заявителями на **промышленные образцы** обслуживания в регионах Российской Федерации в 2021 году (на рисунке представлены субъекты РФ с максимальным количеством поданных заявок)
 Составлено авторами по[18]

По подаче заявок на патентование товарных знаков помимо традиционных лидеров г.Москвы, Московской области и г.Санкт-Петербурга, высокую активность демонстрируют Краснодарский край и Ростовская область (рис.5). В число регионов, занявших в рейтинге с первого по десятое место входила Республика Татарстан и Республика Башкортостан.

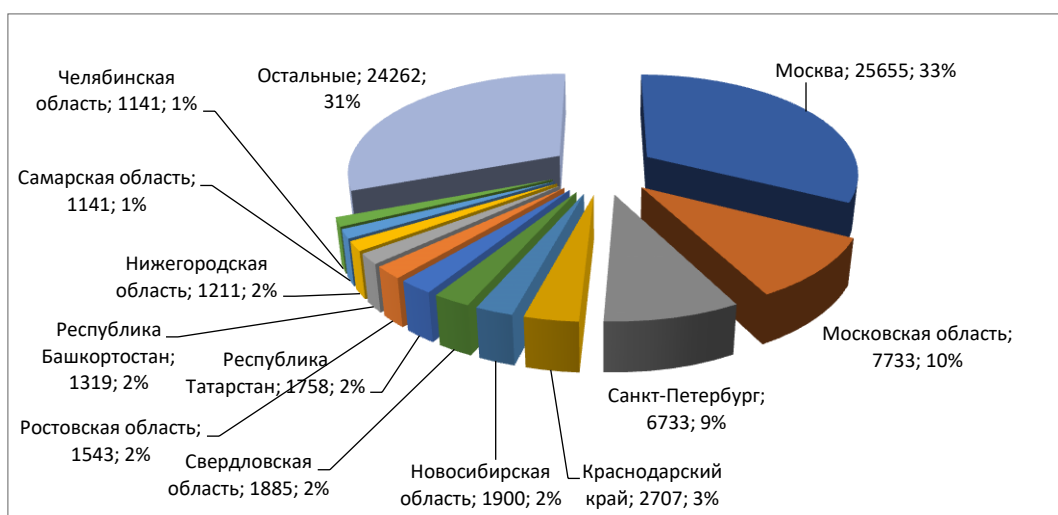


Рис. 5. Структура подачи заявок российскими заявителями на **товарные знаки и знаки** обслуживания в регионах Российской Федерации в 2021 году (на рисунке представлены субъекты РФ с максимальным количеством поданных заявок)
 Составлено авторами по[18]

Таким образом, проведенный анализ уровня патентной активности показал, что в рейтинге регионов в 2021 году первые три места занимали г. Москва, Санкт-Петербург и Московская область, в число 10 регионов-лидеров также входили Республика Татарстан, Самарская и Челябинская области. На эти регионы в Приволжском федеральном округе приходилось больше всех патентных заявок в 2021 году.

Коэффициент изобретательской активности (с учетом полезных моделей) – Киа, является комплексным показателем, отражающим уровень научно-технологической результативности, и представляет собой сумму поданных заявок на изобретения и полезные модели в расчете на 10000 чел. населения.

По значениям Киа регионы можно разделить на несколько групп: 1) высокий уровень изобретательской активности ($K_{иа} \geq 3$); 2) средний уровень изобретательской активности ($2 \leq K_{иа} < 3$); 3) низкий уровень изобретательской активности ($1 \leq K_{иа} < 2$); 4) критично низкий уровень изобретательской активности ($K_{иа} < 1$), где Киа – коэффициент изобретательской активности.

Исходя из значений Киа, субъекты ПФО в 2021 году распределены следующим образом. В первой группе лидеров с высоким уровнем изобретательской активности в 2021 году располагалась только Ульяновская область, во вторую группу регионов со средним уровнем входили Республика Татарстан, Пермский край, Республика Мордовия, к группе с низким уровнем изобретательской активности в 2021 году относилось более половины субъектов ПФО, в Оренбургской области уровень изобретательской активности был критически низким (рис.6).

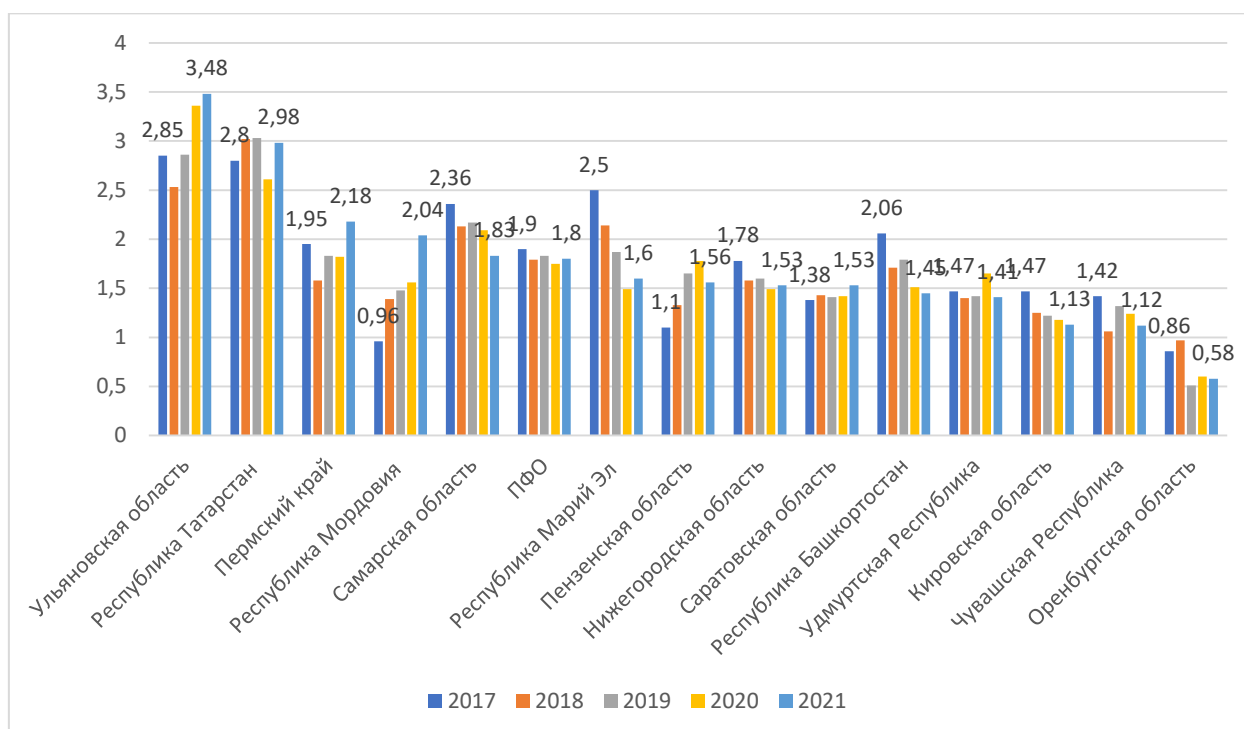


Рис. 6. Коэффициент изобретательской активности по регионам Приволжского федерального округа с учетом полезных моделей в 2017-2021 годах
Составлено авторами по[18]

Отметим, что для половины регионов ПФО, к которым относится и Республика Башкортостан, характерно снижение значений Киа. Более того, Республика Башкортостан переместилась из группы 2 в группу 3 регионов с низким уровнем изобретательской активности, поскольку к 2021 году Киа снизился до 1,45 (ПФО – 1,8, РФ – 2,1).

В целом в РФ в последние годы наблюдается снижение количества как поданных заявок, так и выданных патентов на изобретения.

Подобные тенденции наблюдаются и в Республике Башкортостан. В частности, в последние годы происходит снижение количества поданных заявок и, как следствие – выданных патентов (рис. 7).

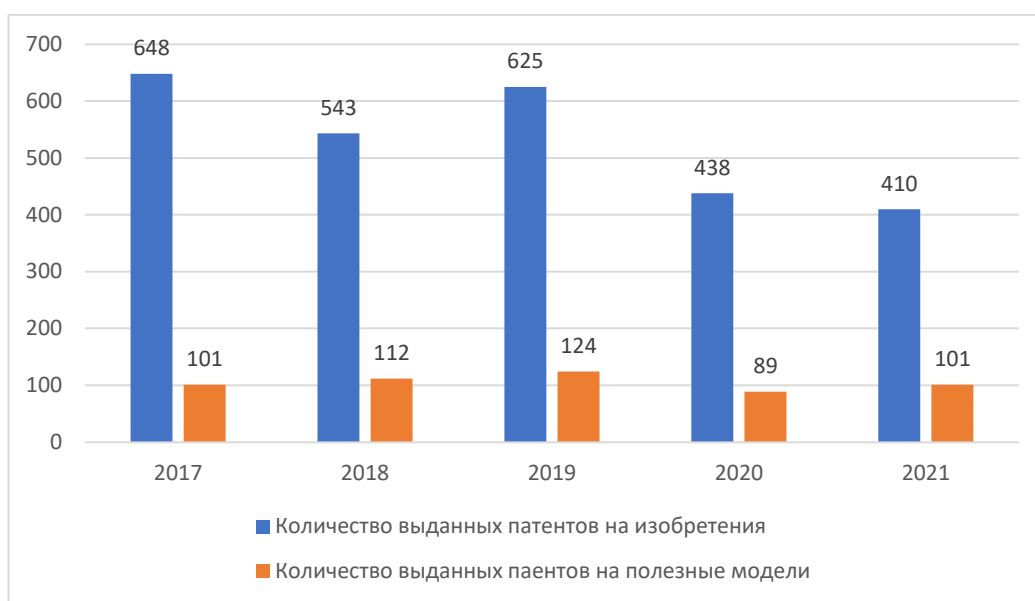


Рис. 7. Динамика выдачи патентов на изобретения и полезные модели в 2017-2021 годах в Республике Башкортостан
Составлено авторами по [18]

В целом, данные рис.7 свидетельствуют о нестабильной динамике количества выданных патентов на изобретения и полезные модели, при этом по патентам на изобретения сформировался тренд на снижение, в частности по выданным патентам на полезные модели в 2021 году показатель вернулся на уровень 2017 года. При этом доля Республики Башкортостан в общем объеме поданных заявок на регистрацию промышленных образцов среди регионов ПФО в 2021 году составила только 3,5%, что с учетом промышленного потенциала региона, свидетельствует о невысокой эффективности инновационной политики региона в данном направлении.

Из трех видов патентов: на изобретения, полезные модели и промышленные образцы, в РБ наиболее востребованными являются последние.

В частности, из патентов, зарегистрированных в 2018 году, на 1 января 2022 года наиболее востребованными являлись патенты на промышленные образцы – 94% патентов использовалось в реальном секторе экономики, из патентов на изобретения использовалось 69%, из патентов на полезные модели – лишь 54% соответственно.

Наибольшая патентная активность по подаче заявок на изобретения в РБ в

2021 году отмечалась по следующим направлениям:

- Фармацевтика – 811 ед.;
- Измерительные приборы – 777 ед.;
- Органическая химия – 623 ед.;
- Металлургия в целом – 404 ед.;
- Хирургия – 375 ед.;
- Инструментальная диагностика – 369 ед.

В структуре организаций, занимающихся в РБ патентованием разработок, в 2021 году более половины (53%) относились к коммерческой форме собственности; 26% и 25% приходилось на образовательные учреждения и государственные организации, 2% – на некоммерческие учреждения.

При этом количество патентов, зарегистрированных крупнейшими вузами РБ, сократилось с 342 ед. в 2018 году до 290 ед. в 2021 году [19].

В научных и образовательных организациях одним из показателей уровня изобретательской активности является показатель количества использованных результатов интеллектуальной деятельности (РИД), переданных по лицензионному договору (соглашению). Так, по количеству использованных РИД в 2018-2021 годах лидером являлся Башкирский государственный университет (в 2021 году – 29 заявок), на втором месте располагался Уфимский государственный нефтяной технический университет (2021 году – 18 ед.).

При этом на 1 января 2022 года в Республике Башкортостан лишь 36 предприятий выпускали инновационную продукцию. Большая часть предприятий относилась к сектору обрабатывающих производств, с выпуском различных химических веществ и химических продуктов, лекарственных средств, резинотехнических изделий, продовольственных продуктов и напитков и др.

Доля отгруженных товаров, выполненных работ, услуг инновационного характера в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг в 2021 году составила 3,2%, сократившись по сравнению с 2017-2018 годами (для сравнения: в 2017 году – 4,1%, 2018 году – 5,6%, 2019 году – 2,9%, 2020 году – 2,6%).

Выводы

Проведенный анализ показал, что 70% всех поданных заявок на изобретения в исследуемом периоде приходилось на 15 регионов, на полезные модели – на 20 регионов, товарные знаки и знаки обслуживания – на 12 субъектов Российской Федерации. То есть наблюдается серьезная неравномерность в уровне инновационной активности в регионах РФ, во многих регионах Российской Федерации уровень инновационной активности остаётся весьма низким. Регионами-лидерами по уровню инновационной активности являются г. Москва, Санкт-Петербург, а также Московская область, при этом другие регионы существенно уступают лидерам.

По количеству поданных заявок на изобретения Республика Башкортостан в 2021 году занимала 8 место с долей в 2,3% в общероссийском показателе, по количеству заявок на полезные модели – 18 место и 1,3%, на товарные знаки и знаки обслуживания – 9 место и 1,7%, промышленные образцы – 0,8% соответственно.

В Республике Башкортостан на протяжении рассмотренного периода времени уровень инновационной активности организаций имел нестабильную динамику, но в

целом статистика патентования и использования патентов, а также значительный научный и производственный потенциалы региона свидетельствуют о значительных скрытых резервах. Указанные обстоятельства обуславливают необходимость совершенствования инновационной политики в Республике Башкортостан.

К числу первоочередных мероприятий, направленных на повышение инновационной активности в регионе, следует отнести:

- стимулирование и поддержка государственно-частных партнерств, а также усиление взаимосвязи между бизнесом, образованием и наукой, через создание в регионе особой экономической зоны технико-внедренческого типа. Данное мероприятие позволит обеспечить эффективный альянс между реальным сектором экономики, научно-исследовательской и образовательной сферами, для разработки и освоения новых перспективных технологий;
- реализация существующих механизмов поддержки политики импортозамещения, в том числе через компенсацию части затрат, связанных с НИОКР, в целях создания новой конкурентоспособной промышленной продукции с высоким экспортным потенциалом; субсидирование НИОКР; поддержка производства и реализации пилотных партий средств производства; промышленная ипотека; стимулирование разработки российскими предприятиями конструкторской документации (КД), грантовая поддержка и др.;
- информационная и консультационная поддержка фирмам и бизнес-ассоциациям, которые специализируются на прикладных НИОКР, технологических и организационных инновациях;
- использование финансовых методов стимулирования инновационной деятельности (активизация лизинговой, франчайзинговой деятельности; страхование и перестрахование инновационных рисков);
- государственная сертификация инновационных проектов на этапе внедрения в реальный сектор экономики с одновременной выдачей гарантий о погашении части убытков в случае неудачной реализации проекта;
- проведение государственных закупок инновационных товаров и услуг;
- расширение и модернизация системы подготовки и переподготовки кадров для инновационной экономики в соответствии с отраслевой спецификой региона;
- мониторинг научно-инновационной сферы региона; формирование электронного каталога нововведений и распространение его среди всех участников научно-производственного взаимодействия с целью налаживания эффективных коммуникаций между наукой и производством [20, с.332];
- развитие инновационной культуры населения. Организация подготовки кадров частных некоммерческих и коммерческих организаций и высших учебных заведений для работы в инновационной сфере; консультирование предприятий и граждан по вопросам регистрации объектов интеллектуальной собственности; пропаганда инновационной культуры через СМИ и Интернет; продвижение инновационных товаров, работ, услуг на региональных и зарубежных рынках.

Статья подготовлена в рамках выполнения государственного задания ИСИ АН РБ

Литература

1. Гурина Е. В., Минько М. В. Интеллектуальная собственность как фактор инновационного развития // *Веснік Гродзенскага дзяржаўнага ўніверсітэта імя Янкі Купалы*. 2017. № 2. С. 33-40.
2. Schumpeter, J. A. *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest and the Business Cycle*, translated from the German by Redvers Opie // *New Brunswick (U.S.A) and London (U.K.): Transaction Publishers*. 1911. 255 p.
3. Бляхман Л. С. Экономика, организация управления и планирование научно-технического прогресса. М.: Высшая школа, 1991. 228 с.
4. Valenta F. *Tvurci aktivity – inovace m efekty*. Praha: Nakladatelstvi Svoboda, 1969. 400 p.
5. Vodachek L. *Strategy of management by innovations*. М.: Economy, 2011. 376 p.
6. Глазьев С. Ю. Современная теория длинных волн в развитии экономики // *ЭНСР*. 2012. № 2 (57). С. 27–42.
7. Tviss B. *Management of scientific and technical innovations*. М.: Economy, 1989. 217 p.
8. Макаров В. Л. Обзор математических моделей экономики с инновациями // *Экономика и математические методы*. 2012. Т. 45. № 1. С. 3-14
9. Santo V. *Innovation as a means of economic development*. М.: Progress, 1990. 83 p.
10. Журавлева Н. Ю. Инновация как экономическая категория // *Вестник СПбГУ. Серия 5: Экономика*. 2011. № 4. С. 137–141.
11. *Innovation and Intellectual Property*. Режим доступа: https://www.wipo.int/ip-outreach/ru/ipday/2017/innovation_and_intellectual_property.html
12. Ржанова Ю. И. Интеллектуальная собственность: понятие, виды, права, проблемы // *Матрица научного познания*. 2021. № 11-2. С. 244-248.
13. Гилева О. С. Интеллектуальная собственность // *Тенденции развития науки и образования*. 2019. № 47-3. С. 37-40.
14. Солоницын Д. Г. Интеллектуальная собственность как объект корпоративного управления // *Моя профессиональная карьера*. 2021. т. 1. № 23. С. 107-112.
15. Кочербасева А. А., Заид С. С. М. Интеллектуальная собственность как совокупность общественных отношений // *Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана*. 2019. № 12. С. 146-150.
16. Платонова А. А., Охилько О. Ф. интеллектуальная собственность как результат инновационной деятельности // *Вектор экономики*. 2019. № 4 (34). С. 93-95.
17. Павлова С. В. Интеллектуальная собственность и инновационное развитие: проблемы и тренды // *Экономика и управление*. 2021. т. 27. № 4 (186). С. 296-303.
18. Роспатент в цифрах и фактах [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rospatent.gov.ru/content/uploadfiles/otchet-2021-ru.pdf>.
19. База данных, содержащая сведения об оценке и о мониторинге результативности деятельности научных организаций, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы гражданского назначения [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://sciencemon.ru/office/org/org-statistics/statistic/>
20. Никитюк Л. Г., Тимчук О. Г. Формирование механизма стимулирования

ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ // Вестник НГУЭУ. 2018. №2. С.321-333.

N.V. Trofimova¹
E.R. Mamleeva²
M.Yu. Sazykina³

Innovative development of the subjects of the Russian Federation

Institute for Strategic Studies of the Republic of Bashkortostan,
Ufa
e-mail: ¹trofimova_nv@list.ru, ²elvira.mamleeva@yandex.ru,
³vertrauen@yandex.ru

Abstract. *At present, the tasks of studying the level of innovative activity in the constituent entities of the Russian Federation (RF) have been updated from the standpoint of productivity and performance of organizations. Innovative processes in the economy and society are closely intertwined with the functioning of the institution of intellectual property, which creates institutional conditions for the innovative development of the knowledge economy and society as a whole.*

The article presents the results of a comparative analysis of the patent activity of the constituent entities of the Russian Federation in 2021, a grouping of the subjects of the Volga Federal District (VFD) in 2017-2021 was carried out according to a complex indicator that reflects the level of scientific and technological performance of the region - the coefficient of inventive activity.

The features of innovative development are studied in detail and factors that reduce the efficiency of using the innovative potential of one of the subjects of the Volga Federal District - the Republic of Bashkortostan (RB) are identified, and proposals are formulated aimed at increasing innovative activity in this region. The results obtained and the proposals made can be used by federal and regional authorities in the development of management decisions.

Key words: *innovations, region, subject, intellectual property, patent, inventions, Republic of Bashkortostan.*

References

1. Gurina E. V., Min'ko M. V. Intellektual'naya sobstvennost' kak faktor innovacionnogo razvitiya // Vestnik Grodzenskaga dzyarzhavnaga universiteta imya YAnki Kupaly. 2017. № 2. S. 33-40. (in Russian)
2. Schumpeter, J. A. The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest and the Business Cycle, translated from the German by Redvers Opie // New Brunswick (U.S.A) and London (U.K.): Transaction Publishers. 1911. 255 p.
3. Blyahman L. S. Ekonomika, organizaciya upravleniya i planirovanie nauchno-tehnicheskogo progressa. M.: Vysshaya shkola, 1991. 228 s. (in Russian)
4. Valenta F. Tvurci aktivity – inovace m efekty. Praha: Nakladatelstvi Svoboda, 1969. 400 p.
5. Vodachek L. Strategy of management by innovations. M.: Economy, 2011. 376 p.
6. Glaz'ev S. YU. Sovremennaya teoriya dlennyh voln v razvitii ekonomiki // ENSR. 2012. № 2 (57). S. 27–42. (in Russian)

7. Tviiss B. Management of scientific and technical innovations. M.: Economy, 1989. 217 p. (in Russian)
8. Makarov V. L. Obzor matematicheskikh modelej ekonomiki s innovაციyami // Ekonomika i matematicheskie metody. 2012. T. 45. № 1. S. 3-14. (in Russian)
9. Santo B. Innovation as a means of economic development. M.: Progress, 1990. 83 p.
10. ZHuravleva N. YU. Innovaciya kak ekonomicheskaya kategoriya // Vestnik SPbGU. Seriya 5: Ekonomika. 2011. № 4. S. 137–141. (in Russian)
11. Innovation and Intellectual Property. Rezhim dostupa: https://www.wipo.int/ip-outreach/ru/ipday/2017/innovation_and_intellectual_property.html. (in Russian)
12. Rzhanova YU. I. Intellektual'naya sobstvennost': ponyatie, vidy, prava, problemy // Matrica nauchnogo poznaniya. 2021. № 11-2. S. 244-248. (in Russian)
13. Gileva O. S. Intellektual'naya sobstvennost' // Tendencii razvitiya nauki i obrazovaniya. 2019. № 47-3. S. 37-40. (in Russian)
14. Solonicyн D. G. Intellektual'naya sobstvennost' kak ob"ekt korporativnogo upravleniya // Moya professional'naya kar'era. 2021. t. 1. № 23. S. 107-112. (in Russian)
15. Kocherbaeva A. A., Zaid S. S. M. Intellektual'naya sobstvennost' kak sovokupnost' obshchestvennyh otnoshenij // Nauka, novye tekhnologii i innovacii Kyrgyzstana. 2019. № 12. S. 146-150. (in Russian)
16. Platonova A. A., Ohin'ko O. F. intellektual'naya sobstvennost' kak rezul'tat innovacionnoj deyatel'nosti // Vektor ekonomiki. 2019. № 4 (34). S. 93-95. (in Russian)
17. Pavlova S. V. Intellektual'naya sobstvennost' i innovacionnoe razvitie: problemy i trendy // Ekonomika i upravlenie. 2021. t. 27. № 4 (186). S. 296-303. (in Russian)
18. Rospatent v cifrah i faktah URL: <https://rospatent.gov.ru/content/uploadfiles/otchet-2021-ru.pdf>. (in Russian)
19. Baza dannyh, sodержashchaya svedeniya ob ocenke i o monitoringe rezul'tativnosti deyatel'nosti nauchnyh organizacij, vypolnyayushchih nauchno-issledovatel'skie, opytно-konstruktorskie i tekhnologicheskie raboty grazhdanskogo naznacheniya URL: <https://sciencemon.ru/office/org/org-statistics/statistic/>. (in Russian)
20. Nikityuk L. G., Timchuk O. G. Formirovanie mekhanizma stimulirovaniya innovacionnoj deyatel'nosti promyshlennyh predpriyatij // Vestnik NGUEU. 2018. №2. S.321-333. (in Russian)

Поступила в редакцию 25.05.2023 г.