

УДК 332.1

Патентная активность региона как инструмент обеспечения технологического суверенитета страны (на примере Республики Татарстан)***Нестулаева Д.Р.**

Кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента
Казанского государственного энергетического университета

Авхадиева Э.А.

Бакалавр кафедры менеджмента
Казанского государственного энергетического университета



Укрепление технологического суверенитета возможно только через инновационный путь развития и внедрения в производство технологических инноваций, поэтому анализ патентной активности субъектов Федерации является актуальной задачей для исследования. В связи с чем, в работе, были рассмотрены показатели количества поданных заявок и полученных патентов на изобретение в Республике Татарстан, выявлены лидеры по подаче патентных заявок, представлены данные по использованию патентов. В результате исследования был сделан вывод о высокой патентной активности республиканских вузов, но низком показателе внедрения изобретений в производство, что тормозит переход от импортозамещения в сторону создания и внедрения новых технологий в Татарстане. Поэтому региональным властям необходимо создать условия для конструктивного диалога между вузами (драйверам создания интеллектуальной собственности) и предприятиями (местами внедрения разработок в производство) с целью усиления технологического суверенитета страны.

Ключевые слова: патентная активность, патент, технологические инновации, технологический суверенитет

Главной производительной силой в постиндустриальном обществе становятся наука, информация и знания, которые формируют новый технологический уклад и усиливают позиции страны в направлении достижения технологического суверенитета. В связи с чем, главенствующая роль отводится защите интеллектуальной собственности.

Интеллектуальная собственность — это результаты интеллектуальной деятельности и приравненные к ним средства индивидуализации предпринимателей и юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий, которые охраняются законом [1]. Согласно ст. 1225 ГК РФ к охраняемым результатам

интеллектуальной деятельности (РИД) и средствам индивидуализации отнесены 16 объектов форм, среди которых можно выделить изобретения, полезные модели, промышленные образцы, которые отражают техническое решение. В ст. 1345 ГК РФ сказано, что подтверждением права на изобретение, полезную модель, промышленный образец является патент, поэтому анализ патентной активности необходим для оценки технологических инноваций и

* Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского научного фонда (РНФ) и Кабинета Министров Республики Татарстан в рамках научного проекта № 23-28-10215 «Экономическая стабильность Республики Татарстан через развитие технологического суверенитета», <https://rscf.ru/project/23-28-10215/>

определения потенциала инновационной активности страны и регионов.

Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ много лет проводит анализ ключевых трендов патентной активности отечественных разработчиков. Согласно исследованиям, патентная активность России за последние годы снижалась, и если в 2015 г. отечественные заявители подали в стране и за рубежом 33,5 тыс. патентных заявок на изобретения (что составило 1,2 % всех патентных заявок в мире), то в 2021 г. только 25,5 тыс. (соответствует 0,8 % всех патентных заявок в мире) [2].

Интересно, что в общемировом измерении почти 67,6 % всех поданных в 2021 г. заявок на регистрацию патентов пришлось на азиатские страны (причем 45,2 % от общего количества заявок было сделано в Китае), в то время как в 2011 г. их доля составляла только 54,6 % [3].

Анализ динамики выдачи патентов в РФ за последние 10 лет представленный на рисунке 1, демонстрирует тренд на понижение с 2015 г. Считаем, это связано с отложенным эффектом антироссийских санкций после присоединения Крыма к России в 2014 г. и поэтапным свертыванием иностранными юридическими лицами масштабных инвестиционных программ в РФ, что повлекло сокращение импорта высоких технологий.

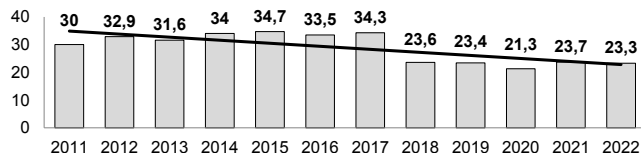


Рис. 1. Количество выданных патентов в России за 2011–2022 гг., тыс. ед. [3]

А начавшийся в 2022 г. виток новых санкционных ограничений только усилил тренд на понижение, т.к. недостаток инвестиций в НИОКР серьезно сказывается на сокращении патентной активности, а экономике Российской Федерации нужно время для адаптации к новым условиям, хотя бы 4–5 лет. Помимо снижения количества полученных патентов можно наблюдать отрицательную динамику и в количестве действующих патентов на изобретения, если в 2021 г. их было 264,5 тыс., в 2022 г. – 259 тыс., то в 2023 г. – 250 тыс. (-5,8%). По нашему мнению, снижение данного показателя не так стремительно, как сокращение величины выданных патентов (-16% 2021/2023 гг.), что связано с желанием иностранных компаний в будущем вернуться на российский рынок, для чего они продлевают ранее полученные патенты.

Санкционные ограничения безусловно отрицательно повлияли на позицию России на мировом рынке и продемонстрировали высокую зависимость отечественных бизнеса и промышленности от западных технологий. И даже несмотря на колоссальный научный и производственный потенциал РФ, к сожалению

нию, мы пошли по пути наименьшего сопротивления, и многие годы покупали готовые технические решения за рубежом, не наращивая объем финансирования на разработку собственных НИОКР. И даже сейчас отечественные компании компенсируют нехватку высокотехнологичных продуктов и промышленных технологий через параллельный импорт или путем покупки альтернативных продуктов с низким качеством или урезанным функционалом. И это понятно, т.к. создание продукта «с нуля» требует больших финансовых, человеческих и временных ресурсов.

Государственная поддержка, в виде софинансирования, грантов, налоговых льгот и др., компаний занимающихся исследованиями и разработками является хорошим стимулом для них. Но, к сожалению, реальность такова, что динамика внутренних затрат на НИОКР в РФ отрицательна (рис. 2).

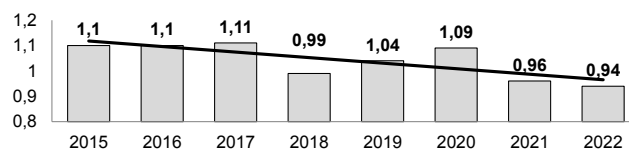


Рис. 2. Динамика внутренних затрат на исследования и разработки, % к ВВП [4]

Но даже в условиях санкционных ограничений, сокращения иностранного финансирования и отвлечения финансов государственного бюджета на специальную военную операцию, в 2022 г. на НИОКР было направлено 1435,9 млрд руб. (67,3 % доля вложения государства), что подтверждает важность, как для государства, так и отечественных компаний создания задела для технологической независимости страны.

Технологическая независимость предполагает «наличие способности отечественных производителей обеспечить в необходимом объеме производство продукции в основе, которой – уникальное техническое решение» [5], к таким техническим решениям можно отнести изобретения, полезные модели и промышленные образцы. В данной работе мы остановимся только на анализе поданных заявок и полученных патентов на изобретения.

Как было сказано ранее, динамика подачи заявок на изобретение в РФ имеет отрицательный тренд (в 2022 г. подано в 1,5 раза меньше заявок, чем в 2015 г.), такая тенденция складывается и по федеральным округам РФ (табл. 1).

Как видим из таблицы 1 Приволжский федеральный округ занимает второе место по количеству поданных заявок, лидерами в нем стали Республика Татарстан (735 заявок в 2022 г.), Республика Башкортостан (430), Пермский край (428) и Самарская область (373), что говорит о высоком научном потенциале данных регионов [5].

Более подробно проведем анализ лидера данного региона, по количеству поданных заявок на изобретение, Республики Татарстан.

Таблица 1
Количество заявок на выдачу патентов на изобретения, поданных российскими заявителями, по федеральным округам РФ в 2018–2022 гг. [5]

№	Федеральный округ	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
1	Центральный	13 832	10 780	10 136	8 688	8 143
2	Приволжский	3 437	3 467	3 371	3 359	3 299
3	Северо-Западный	2 205	3 688	5 131	2 180	2 279
4	Сибирский	1 916	1 934	1 834	1 896	1 820
5	Южный	1 610	1 502	1 317	1 386	1 298
6	Уральский	1 003	1 017	1 007	1 114	1 165
7	Дальневосточный	456	493	482	452	475
8	Северо-Кавказский	428	406	421	32	442
9	не определен	39	50	60	62	49
Итого		24 926	23 337	23 759	19 169	18 970

Республика Татарстан славится тем, что здесь в силу развитой промышленности и научно-технического потенциала, сложились предпосылки для развития сильнейших инженерных школ в стране, но последние события в мире также отрицательно отразились и на изобретательской активности региона (рис. 3).

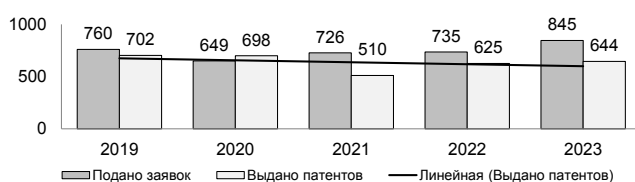


Рис. 3. Количество поданных заявок и выданных патентов на изобретение в РТ, тыс. ед. [6]

В разрезе экономических субъектов по количеству поданных заявок на изобретение лидируют предпринимательский сектор, вузы и образовательные учреждения, что является логичным, т.к. именно эти субъекты обладают достаточными финансовыми и человеческими ресурсами для решения технических задач (рис. 4).

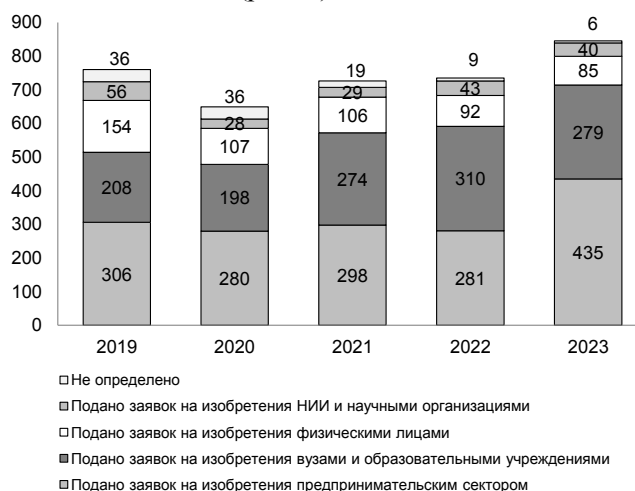


Рис. 4. Количество поданных заявок на изобретение различными экономическими субъектами в РТ [6]

Лидерами по подаче заявок на изобретения и полезные модели в РТ за последние три года (2021–2023 гг.) стали:

- *в предпринимательском секторе:* ПАО «Татнефть» имени В.Д. Шашина (621 заявка за 3 года; организация занимает второе место по РФ), ПАО «КАМАЗ» (173), ООО «Газпром трансгаз Казань».

- *среди вузов и образовательных учреждений:* Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева (223 заявки за 3 года), Казанский государственный архитектурно-строительный университет (223), Казанский (Приволжский) федеральный университет (193), Казанский государственный аграрный университет (139), АНО ВО «Университет Иннополис» (102, Казанский государственный

энергетический университет (98), Казанский государственный медицинский университет (97), Казанский национальный исследовательский технологический университет (84) [6].

В разрезе отраслей с большим отрывом лидирует заявки в нефтехимии (более 190 заявок), и уже потом машиностроении (более 45 заявок), медицине, транспорте и химической промышленности. Такое деление связано с отраслевой структурой экономики РТ, где наибольший удельный вес занимает промышленность – 46 %, в том числе, добыча полезных ископаемых – 25 %.

Помимо анализа поданных заявок и полученных патентов на изобретения, важным показателем укрепления технологического суверенитета является использование объектов интеллектуальной собственности (далее – ОИС). За пятилетний период с 2018 по 2022 гг. прослеживается стабильный рост использования ОИС в России, однако в действительности этот показатель составляет всего лишь около 10 % от всех ОИС имеющих правовую охрану. Например, для патентов на изобретение этот показатель в 2023 г. составлял всего 7,9 %, для ПФО это показатель составил 1,8 %, для Республики Татарстан – 0,6 %, что является лучшим показателем среди субъектов данного округа (доля используемых изобретений в РТ от общего количества используемых изобретений в ПФО составляет 37 %).

Среди востребованных патентов на изобретения лидирует «добыча сырой нефти и природного газа» (794 используемых изобретения), что объясняется тем, что нефтегазохимический комплекс Татарстана является бюджетообразующей отраслью республики. На втором месте «образование» (481 используемое изобретение), далее «научные исследования и разработки» (75 используемых патентов на изобретение) [6].

Таким образом, можно констатировать, что Республика Татарстан на протяжении многих лет за-

нимает лидирующие позиции среди регионов по количеству полученных патентов и использованию объектов интеллектуальной собственности. Это связано с такими факторами, как развитая промышленность в регионе, сильная научно-техническая база, большое количество образовательных организаций и исследовательских центров с признанными научными школами, ведущими исследования по приоритетным направлениям развития науки и техники.

Закрепление права на интеллектуальную собственность (получение патента) является основополагающей в продвижении инноваций и является первым шагом на пути к технологическому суверенитету. Вторым шагом должно стать стимулирование вовлечения объектов интеллектуальной собственности в экономический оборот, т.к. именно внедрение новых разработок и инновационных технологий в реальный сектор экономики даст возможность стране перейти на VI технологический уклад. Но, к сожалению, мы сильно уступаем в части коммерциализации и практического внедрения разработок в производство. Например, для Республики Татарстан, характерна высокая патентная активность среди вузов (в топ-10 по подаче заявок на изобретения и полезные модели 8 это вузы), но образовательная организация не может внедрить самостоятельно патент в производство, необходима производственная база. Конечно, многие вузы сотрудничают с предприятиями в рамках научно-исследовательских разработок, но до конструктивного диалога в данном вопросе еще далеко. И здесь, как нам видится, региональные органы власти должны стать связующим звеном и повлиять на интеграцию науки, образования и бизнеса, через корректировку

научно-исследовательских программ вузов с целью получения конкретных прикладных результатов для решения задач, связанных с достижением технологического суверенитета страны.

Литература:

1. Источники права интеллектуальной собственности. – URL: <https://www.consultant.ru/edu/center/training/ip/theme1/>
2. Нестеренко А.В., Стрельцова Е.А. На пути к технологическому суверенитету: патентная активность России в 2015–2022 гг. – URL: <https://issek.hse.ru/news/820285722.html>
3. Россия на глобальном рынке интеллектуальной собственности. – URL: <https://delprof.ru/press-center/open-analytics/rossiya-na-globalnom-rynke-intellektualnoy-sobstvennosti/>
4. Мартынова С.В., Ратай Т.В. Финансирование российской науки в новых условиях: итоги 2022 г. – URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/870115734.pdf>
5. Суконкин А.В., Иванова М.Г., Кузьмина Н.И., Евстратова А.С., Завгородняя Ю.В. Аналитические исследования сферы интеллектуальной собственности 2022: коэффициент изобретательской активности в регионах Российской Федерации. – М.: Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС), 2023. – 63 с.
6. Аналитические данные по Республике Татарстан. – URL: <https://patentrt.ru/analytics/analiticheskie-dannye-po-respublike-tatarstan>

Patent Activity of the Region as a Tool to Ensure the Technological Sovereignty of the Country (on the Example of the Republic of Tatarstan)

Nestulaeva D.R., Avkhadiyeva E.A.

Kazan State Power Engineering University

Strengthening technological sovereignty is possible only through an innovative way of development and introduction of technological innovations into production, therefore, the analysis of patent activity of the subjects of the federation is an urgent task for research. In this regard, in the work, the indicators of the number of applications filed and patents received for inventions in the Republic of Tatarstan were considered, leaders in filing patent applications were identified, data on the use of patents were presented. As a result of the study, it was concluded that the high patent activity of republican universities, but the low rate of introduction of inventions into production, which slows down the transition from import substitution towards the creation and introduction of new technologies in Tatarstan. Therefore, the regional authorities need to create conditions for a constructive dialogue between universities (drivers of intellectual property creation) and enterprises (places of implementation of developments in production) in order to strengthen the technological sovereignty of the country.

Key words: patent activity, patent, technological innovations