Инновации и инвестиции

УДК 338
JEL: O32

КОВРИГИНА Кристина Алексеевна [1]

[1] Общество с ограниченной ответственностью «Газпромнефть – Промышленные инновации» (ООО "Газпромнефть – Промышленные Инновации") дор в Каменку, д. 74 литера А, помещ. часть помещ. 1-н ком. 344, город Санкт-Петербург, 197350, Россия. https://www.gazprom-neft.ru/
https://orcid.org/0000-0001-8915-322X

[1] Главный специалист ООО «Газпромнефть – Промышленные инновации», патентный поверенный РФ №2451. E-mail: Kovrigina.KA@gazprom-neft.ru

РОДИКОВ Алексей Юрьевич[2]

[2] Общество с ограниченной ответственностью «Газпромнефть – Промышленные инновации» (ООО "Газпромнефть - Промышленные Инновации") дор в Каменку, д. 74 литера А, помещ. часть помещ. 1-н ком. 344, город Санкт-Петербург, 197350, Россия. https://www.gazprom-neft.ru/
https://orcid.org/0000-0003-3978-6234

[2] Заместитель генерального директора по инжинирингу и коммерциализации ООО «Газпромнефть – Промышленные инновации»
E-mail: Rodikov.AY@gazprom-neft.ru

ПАТЕНТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ РАЗРАБОТОК

Аннотация

Предмет/Тема: в статье рассматривается проблематика отсутствия сегментирования различных видов патентных исследований по этапам жизненного цикла разработок в существующей нормативной документации и научных трудах. Бессистемность в методологии проведения патентных исследований и патентной аналитики приводит к отказу от использование таких полезных инструментов бизнесом.

Цель: разработка алгоритма проведения патентных исследований на этапе подготовки к освоению производства и коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности

Методология: анализ, синтез, эксперимент в применении разработанного алгоритма на одном из проектов в действующей компании

Результаты/выводы: автором предложен алгоритм проведения патентных исследований на этапе подготовки к освоению производства и коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности, включающий: проверку наличия ранее проведенных патентных исследований на предыдущих этапах, актуализацию патентной коллекции или ее сбор, если исследования не проводились на предыдущих этапах, анализ динамики публикаций и патентных семейств, выявление ключевых правообладателей, анализ тенденций совершенствования объекта исследования, анализ патентной коллекции в странах предполагаемого присутствия, разработка рекомендаций по усовершенствованию патентного портфеля интеллектуальной собственности. Вышеупомянутый алгоритм успешно протестирован на одном из проектов группы компаний «Газпром нефть». Предполагается вынесение предложений на Технический комитет по стандартизации 481 “Интеллектуальная собственность” о включении рекомендаций автора в проект ГОСТа 15.011-2022 «Система разработки и

постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения.»

Ключевые слова: *патентные исследования, патентная аналитика, жизненный цикл разработок, подготовка к освоению производства, коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности*

Innovation and investment

[1] **Kristina A. Kovrigina**, Chief Specialist, Gazpromneft–Industrial Innovations (GPN-II), Sait Petersburg, Russia

[2] **Aleksey Y. Rodikov**, Deputy General Director for Engineering and Commercialization, Gazpromneft–Industrial Innovations (GPN-II), Sait Petersburg, Russia

PATENT RESEARCH FOR THE COMMERCIALIZATION OF DEVELOPMENTS

Abstract

Subject/topic The article deals with the problem of the lack of segmentation of various types of patent research by stages of the development life cycle in the existing regulatory documentation and scientific articles. The lack of system in the methodology of patent research and patent analytics leads to the rejection of the use of such useful tools by business.

Goals/objectives Development of an algorithm for conducting patent research at the stage of preparation for the development of production and commercialization of the results of intellectual activity

Methodology Analysis, synthesis, experiment in applying the developed algorithm on one of the projects in an operating company

Conclusions and Relevance The author proposes an algorithm for conducting patent research at the stage of preparation for the development of production and commercialization of the results of intellectual activity, including: checking the availability of previously conducted patent research at previous stages, updating the patent collection or collecting it if research was not carried out at previous stages, analyzing the dynamics of publications and patent families, identification of key copyright holders, analysis of trends in improving the object of study, analysis of the patent collection in the countries of the intended presence, development of recommendations for improving the patent portfolio of intellectual property. The above algorithm has been successfully tested on one of the projects of the Gazprom neft group of companies. It is expected to submit proposals to the Technical Committee for Standardization 481 “Intellectual Property” on the inclusion of the author’s recommendations in the draft GOST 15.011-2022 “System for the development and production of products. Patent research. Content and procedure.”

Keywords: *patent research, patent analytics, development life cycle, preparation for the development of production, the results of intellectual activity commercialization*

В последние годы вопросы актуальности проведения патентных исследований все больше привлекают к себе внимание за пределами профессионального сообщества: разработчики, маркетологи, коммерческие службы предприятий, а также органы власти все чаще включают в повестки обсуждений и в дорожные карты реализации различных проектов патентную

аналитику. Значимость и важность проведения таких исследований в инновационном развитии обсуждаются на конференциях, являются главными темами в статьях различных журналах.

Так, например, на Международном форуме «Два дня патентной аналитики. Патентная аналитика как инструмент управления наукой, технологиями и инновациями» прошедшем в 2021 в Сочи, который собрал ведущих экспертов в области интеллектуальной собственности со всего мира — из России, Сингапура, Франции, Японии, Германии, США, Китая и других стран, представителей ведущих российских технологических компаний и организаций, руководителей регионов, руководителей региональных органов исполнительной власти, представителей институтов развития, обсуждались вопросы интеграции патентной аналитики в рамках новой цифровой экосистемы, развитие системы патентной аналитики в регионах (на примере Татарстана, Мордовии, Карелии, Тульской области), трансфера и скаутинга технологий, достижений компаний-разработчиков, провайдеров профессиональных информационных систем по патентной аналитике.[1]

На Петербургском международном экономическом форуме в рамках панельной дискуссии Национальной ассоциации трансфера технологий (НАТТ) на тему: «Инновационное импортозамещение: возможные пути суверенного технологического развития» директор Федерального института промышленной собственности (ФИПС) Неретин О.П. рассказал о том, что патентная аналитика является основой технологического суверенитета России. В своем докладе он подробно рассказал, как институт может помочь бизнесу в технологическом опережении, начав свой доклад со слов: «В основе технологического суверенитета России должна лежать интеллектуальная собственность, которая имеет комплексную охрану». Высказываясь о практиках проведения патентной аналитики Проектным офисом ФИПС, Неретин О.П, подчеркнул: «Совместные с ведущими отечественными компаниями проекты показывают стратегичность в каждой отрасли и технологии. Это необходимо брать на вооружение: использовать изученные и проанализированные тренды. Только четкий анализ направлений и технологий выведет наших производителей вперед».[2]

О значимости патентных исследований при принятии стратегических решений в инновационной деятельности говорит в своей статье Шилин П.С [1]. По его мнению, глубокий поиск и всесторонний анализ патентных документов позволяет определить тенденции развития того или иного продуктового или технологического направления, требования потребителей

---

[1] Пресс-релиз «В «Сириусе» подвели итоги Международного форума Роспатента» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://plus.rbc.ru/pressrelease/619b80ca7a8aa99dcb483b7a.

[2] Олег Неретин на ПМЭФ-2022: Патентная аналитика – основа технологического суверенитета России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www1.fips.ru/news/pmef-patentnaya-analitika-2022

к конечному продукту, а также технико-экономические характеристики разработок компаний-конкурентов.

Продвижением патентной аналитики уже многие годы занимаются специалисты Проектного офиса ФИПС, в частности продвигают такие продукты как отраслевой патентный ландшафт, патентная технологическая разведка, исследования портфеля проектов и другие. [2]

Активное внедрение патентных исследований в инновационный процесс требует понимания методологии их проведения. На основании изучения существующей нормативной базы и научных трудов можно сделать вывод о том, что существуют различные методы анализа патентной информации и патентных исследований.

Основы методологии проведения патентных исследований прописаны в ГОСТе Р 15.011-96 «Патентные исследования. Содержание и порядок проведения». Согласно ГОСТу, под патентными исследованиями понимаются исследования технического уровня и тенденций развития объектов хозяйственной деятельности, их патентоспособности, патентной чистоты, конкурентоспособности (эффективности использования по назначению) на основе патентной и другой информации. В свою очередь, объектом патентных исследований является объект хозяйственной деятельности и сама хозяйственная деятельность субъекта.

В документе также изложены требования к содержанию патентных исследований и порядку их проведения. Несмотря на внушительное количество видов исследований, поименованных в ГОСТе, в нем не содержится четких указаний, какие исследования необходимо применять на разных этапах инновационного процесса. Единственным упоминанием об этом является взаимосвязь видов исследований и методов их проведения с задачами патентных исследований, которые как раз и формируются на старте патентных исследований. Помимо прочего порядок проведения исследований включает:

— определение требований к поиску патентной и другой документации, разработку регламента поиска;

— поиск и отбор патентной и другой документации в соответствии с утвержденным регламентом и оформление отчета о поиске;

— систематизацию и анализ отобранной документации;

— обоснование решений задач патентными исследованиями; обоснование предложений по дальнейшей деятельности хозяйствующего субъекта, подготовка выводов и рекомендаций;

— оформление результатов исследований в виде отчета о патентных исследованиях.[1]

---

[1] Государственный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 15.011-96 «Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения»

Другим документом, в котором говорится о необходимости проведения патентных исследований с целью определения тенденций патентования, стратегий охраны результатов интеллектуальной деятельности (РИД) углубленного технического анализа РИД в области технологических приоритетов организации, является «Рекомендации по управлению правами на результаты интеллектуальной деятельности в организациях», утвержденные. Министерством экономического развития Российской Федерации 3 октября 2017 г. Согласно рекомендациям, патентные исследования могут проводиться на различных этапах деятельности, таких как планирование тематики НИОКР, принятие решения о разработке собственными силами, заказе разработки у третьих лиц, приобретении прав на РИД, оценка результативности НИОКР, выявление и определение потенциально охраноспособных РИД, принятие решения о стратегии правовой охраны РИД и распоряжении правами на РИД, определение уровня патентной чистоты продукции Организации, определение маркетинговой политики и территорий правовой охраны РИД, выраженных в продуктах Организации (используемых технологиях, осуществляемых работах, оказываемых услугах). Однако, в перечисленных этапах отсутствует этап подготовки к освоению производства и коммерциализации РИД.

В документе, в частности, говорится о регулярном проведении исследований на патентную чистоту для конечных продуктов компаний, в состав которых входят РИД, с целью избегания нарушений прав третьих лиц на территории конкретных стран, где реализуется и производится вышеупомянутая продукция. Такие формулировки могут только подразумевать, что проведение исследований на патентную чистоту является обязательным на каждом этапе.[1]

Особую значимость в современных условиях интенсивного развития технологий, абсолютно новых групп продуктов приобретают патентные ландшафты. Из различных источников следует, что патентный ландшафт является эффективным инструментом при определении направлений технологического развития копаний, их научных и технологических приоритетов, формирования планов исследований и разработок, портфелей НИОКР. С.Ли Б., Кан и Д. Шин в своей работе об ориентированном на новизну патентном картировании для анализа технологических возможностей определяют патентный ландшафт (английский Patent Landscape) как аналитический инструмент в сфере патентования, позволяющий очертить технологический контекст любого исследуемого вопроса, изобретения или решения в области интеллектуальной собственности. В условиях значительного объёма и комплексного характера

[1] Министерство экономического развития Российской Федерации в редакции от 3 октября 2017 года Рекомендации по управлению правами на результаты интеллектуальной деятельности в организациях // "Администратор образования", N 8, апрель, 2018.

информации, анализ патентного ландшафта становится существенным этапом, предваряющим любые исследования и разработки[3].

Ключевыми задачами разработки и практического применения патентного ландшафта являются:

- определение тенденций патентования для широкой области технологических приоритетов;
- проведение технического анализа в привязке к ключевым сегментам области технологических приоритетов Организации;
- анализ современных стратегий патентования, применяемых ведущими отраслевыми организациями для охраны РИД на перспективных рынках;
- экспертное обоснование тенденций патентования, результатов технического анализа, стратегий патентования с привлечением ведущих отраслевых экспертов.

Анализ имеющейся нормативно-правовой базы и научных трудов в области управления инновациями, управления интеллектуальной собственностью, патентных исследований позволяет сделать вывод о том, что проводить патентные исследования на этапе подготовки к освоению производства и коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности либо вовсе не нужно, либо стоит ограничиться только проведением исследований патентной чистоты. Однако, по мнению автора, такой подход недостаточен.

Исследования патентной частоты, безусловно, являются одной из основных задач при введении РИД в гражданский оборот и лицензировании технологий, ведь именно данные исследования позволяют снизить риски нарушения прав третьих лиц и ограничить правообладателей от претензий, однако, такие исследования не дают ответы еще на ряд вопросов, возникающих на данным этапе. К таким вопросам, в частности, относятся:

1. Какими основными конкурентными преимуществами обладают разработанные продукты и технологии, выводимые на рынок.
2. Актуализация основных технологических тенденций в отрасли.
3. Основные игроки-разработчики рынка.
4. Достаточен ли сформированный на предыдущих этапах портфель интеллектуальной собственности (ИС).

Почему же необходимо иметь ответ на данные вопросы? Во-первых, если речь идет о коммерциализации разработок, в том числе с помощью лицензирования, важно донести до потенциальных клиентов все преимущества своих технологий и продуктов, в частности, сравнивая их с технологиями ведущих разработчиков. Во-вторых, на этапе подготовки к освоению производства предполагаются существенные инвестиции, в связи с чем актуализация основных тенденций в отрасли и подтверждение либо опровержение эффективности, созданных РИД, позволит обосновать или сэкономить будущие вложения.

На первый взгляд кажется, что ответы на эти вопросы лежат в области маркетинговых исследований. Это, действительно, не лишено оснований,

однако, так как маркетинговые исследования основываются на данных, находящиеся в свободном доступе, а технологическая информация зачастую является коммерческой тайной, такие исследования не позволяют в полной мере ответить на рассматриваемые вопросы. Одним из путей ее решения является задействование в инновационном процессе патентных исследований.

Можно предположить, что при наличии качественно проведенной патентной аналитики на этапе научных разработок, проведение патентных исследований или их актуализация является излишней на этапе освоения производства и коммерциализации РИД. Тем не менее, такое предположение в корне не верно, так как этап разработки может длиться несколько лет, а ежегодный прирост патентов по данным Всероссийской организации по интеллектуальной собственности составляет более 5 миллионов в год.[1] Соответственно, проведенные ранее патентные исследования могут потерять свою актуальность.

Таким образом, не смотря на совокупность различных рекомендаций, инструментов и научных трудов в области патентной аналитики, у бизнеса нет четкого понимания как правильно и в полной мере осуществить подготовку к освоению производства и коммерциализации разработок [4].

Одним из вариантов решения данной проблемы может стать разработка методики проведения патентных исследований на этапе подготовки к освоению производства и коммерциализации РИД. При этом важно понимать, что совмещение патентных исследований с маркетинговым анализом будет давать синергетический эффект и позволит применить комплексный подход к принятию решения о внедрении разработок или стратегии их коммерциализации. За основу такой методики автором предлагается взять разработанный алгоритм проведения патентных исследований.

1. Проверка наличия ранее проведенных патентных исследований на предыдущих этапах.

2. Актуализации патентной коллекции или ее сбор, если исследования не проводились на предыдущих этапах. Важной особенностью формирования новой коллекции является проведения более широкого патентного поиска, так как в данном случае объектом исследования будет не само разработанное техническое решение, а совокупность технических решений, решающих сходную с разработанным решением проблему.

3. Анализ динамики публикаций и патентных семейств. При интерпретации данных графиков необходимо обращать внимание на то, с чем связан рост публикаций: с появлением новых решений или расширением географии и международным патентованием; важно понять причины спада

[1] Факты и цифры. Данные ВОИС о деятельности в области интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.wipo.int/edocs/infogdocs/en/ipfactsandfigures/

или стагнации публикаций, в совокупности с другими графиками можно предположить период выхода компаний на новые рынки.

4. Выявление ключевых правообладателей. Использование этого метода позволит выявить основных разработчиков технических решений, оценить степень монополизации области, определить коммерческий интерес к объекту исследования, выявив кто активнее патентует: коммерческие компании или научные институты, оценить патентный портфель конкурентов.

5. Анализ тенденций совершенствования объекта исследования. Данный анализ является наиболее трудоемким, так как он основан на анализе заявленных технических результатов, на которые нацелены выявленные в ходе поиска патенты [5]. После ручного выявления технических результатов в полных текстах патентов, где это возможно, или в реферате технические результаты обобщают в группы для оптимального последующего анализа удельного веса каждого направления относительно общего числа. Данный анализ является основным для определения конкурентных преимуществ разработанных продуктов и технологий, так как позволяет вывить на что именно направлены разработки других участников рынка, что стараются улучшить в последнее время. Сравнение этих данных с разработанным решением может позволить определить нишу и позиционирование на рынке. Анализ тенденций совершенствования объекта исследования можно усовершенствовать и проводить его в разрезе различных категорий, на которые может подразделяться объект исследования. Например, отдельно рассматривать оборудование, технологию и различные продукты.

6. Анализ географии и рыночной активности. В рамках этого анализа необходимо определить страны потенциального присутствия разработок, после чего проанализировать, кто и что патентует в каждой конкретной стране. [6] Эти данные позволят определить стратегию выхода на рынок в этих странах и стратегию коммерциализации РИД, а также позволят оценить целесообразность выстраивание собственного производства или посредством привлечения партнеров [7]. В рамках данного анализа также имеет смысл проводить исследования патентной чистоты.

7. Разработка рекомендаций по усовершенствованию патентного портфеля ИС. На основании анализа тенденций совершенствования объекта исследования и патентного портфеля других участников рынка необходимо оценить достаточность патентного портфеля ИС и прописать рекомендации по его дополнению при необходимости.

Предложенный алгоритм успешно протестирован на одном из проектов группы компаний «Газпром нефть». Благодаря проведенным патентным исследованиям по вышеупомянутому алгоритму и совместной кросс-функциональной работе специалистов по интеллектуальной собственности с разработчиками, подразделениями маркетинга и коммерциализации удалось выявить конкурентные преимущества разработанной технологии,

определить рыночную нишу и активно презентовать технологию для дальнейшего лицензирования потенциальным клиентам в России и за рубежом.

В 2022 году был разработан проект национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р 15.011-2022 "Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения", который согласно приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 8 июня 2022 года N 453-ст планировали ввести в действие в сентябре 2022 года. На текущий момент проект стандарта приказом Росстандарта от 25.08.2022 №806-ст направлен на доработку на Технический комитет по стандартизации 481 «Интеллектуальная собственность». Предложенный автором алгоритм проведения патентных исследований на этапе подготовки к освоению производства и коммерциализации РИД может быть использован в качестве одного из предложений по доработке документа. Соответствующие предложения планируются к подаче на соответствующий Технический комитет.

Список источников:

1. Шилин (2017) – Шилин П.С. *Патентные исследования как основа для принятия стратегических решений в инновационной деятельности* // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2017. Т. 10, № 3. С. 124-132.
2. Зеленкина, Павликова, Батанов (2019) – *Современная практика патентной аналитики*, Зеленкина Н., Павликова Д., Батанов Ф., // Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность. 2019. № 6. С. 15-24. М.: 2019
3. Lee C., Kan. B. & Shin J. Novelty-focused patent mapping for technology opportunity analysis. Tech. Forec. and Soc. Chanc., 2015, 90, 355-65.
4. Куприянова, Соколинская (2021) – Куприянова Л.М., Соколинская Н.Э. *Интеллектуальная собственность: проблемы введения в оборот. Мир новой экономики*. 2021. Т. 15. № 1. С. 6-13.
5. Шведова (2021) – Шведова, В. В. *Исследование технического уровня объектов науки и техники* // М.: Патент, 2021. - 102 с.
6. Широкова (2019) – *Управление инновационными проектами в высокотехнологичной компании*, Широкова В.Е. // Научный журнал: Экономика. Бизнес. Банки. 2019. № 12 (38). С. 85-102. М.: 2019
7. Киселев (2022) – *Патентные исследования, предваряющие инвестиции в новые разработки. инструментарий и эффекты от применения патентной аналитики*, Киселев М.Н. // Научный журнал: Экономика. Бизнес. Банки. М.: 2022 – №3 (65)

Reference:

Shilin (2017) – Shilin P.S. *Patent Research as a Basis for Making Strategic Decisions in Innovative Activities* // Scientific and technical statements of SPbSPU. Economic Sciences [Patentnye issledovaniya kak osnova dlya prinyatiya strategicheskih reshenij v innovacionnoj deyatel'nosti // Nauchno-tekhnicheskie vedomosti SPbGPU. Ekonomicheskie nauki]. 2017. Vol. 10, No 3. pp. 124—132.

Zelenkina, Pavlikova, Batanov (2019) – *Modern practice of patent analytics* [Sovremennaya praktika patentnoj analitiki], Zelenkina N., Pavlikova D., Batanov F., // Intellectual property. Industrial property [Intellektual'naya sobstvennost'. Promyshlennaya sobstvennost']. 2019. No. 6. S. 15-24. M.: 2019

Lee C., Kan. B. & Shin J. *Novelty-focused patent mapping for technology opportunity analysis*. Tech. Forec. and Soc. Chanc., 2015, 90, 355-65.

Kupriyanova, Sokolinskaya (2021) – Kupriyanova L.M., Sokolinskaya N.E. *Intellectual Property: Issues of Introduction into Circulation. The world of new economy.* [Intellektual'naya sobstvennost': problemy vvedeniya v oborot. Mir novoj ekonomiki] 2021; Vol. 15. # 1. pp. 6-13.

Shvedova (2021) – Shvedova, V. V. *Research of the technical level of objects of science and technology* [Issledovanie tekhnicheskogo urovnya ob"ektov nauki i tekhniki]// M.: Patent, 2021. - 102 p.

Shirokova (2019) – *Management of innovative projects in a high-tech company* Shirokova V.E. // Economy. Business. Banks [Upravlenie innovacionnymi proektami v vysokotekhnologichnoj kompanii // Ekonomika. Biznes. Banki]. 2019. No. 12 (38). pp. 85-102. M.: 2019

Kiselev (2022) – *Patent research previous investments in R&D. Tools and effects from the use application of patent analytics*, Kiselev M.N. // Economy. Business. Banks [Patentnye issledovaniya, predvaryayushchie investicii v novye razrabotki. instrumentarij i effekty ot primeneniya patentnoj analitiki // Ekonomika. Biznes. Banki]. 2022. No3 (65)