

УДК 347.77: 338.33: 65.011

Патентная аналитика – инструмент для развития направлений диверсификации

Patent analytics is a powerful tool for finding areas of product diversification

Статья посвящена анализу возможностей применения патентной аналитики в качестве инструмента развития направлений диверсификации производства. Приведены примеры из практики, подтверждающие необходимость внедрения патентно-аналитического сопровождения в бизнес-процесс научно-исследовательских организаций. Сформирован оптимальный вариант распределения по этапам НИОКР направлений патентных исследований.

The article investigates the possibilities of patent analytics for finding areas of product diversification. It contains practical examples confirming the necessity of patent and analytical support to the business process of R&D in organizations. It also describes an attempt to provide a correspondence between the type of patent research (prior art, FTO, patentability) and R&D stages.

Ключевые слова: патентно-аналитическое сопровождение, диверсификация, НИОКР, патентная стратегия, формирование маркетинговых стратегий.

Keywords: patent and analytical support, diversification, R&D, patent strategy, formation of marketing strategies.



ГРАЩЕНКОВА АННА ЯКОВЛЕВНА
Директор Единого отраслевого центра интеллектуальной собственности, АО «Организация «Агат»

GRASCHENKOVA ANNA
Head of IP Centre, JSC "Organization "Agat"



СУВОРОВА ОЛЬГА СТАНИСЛАВОВНА
Главный эксперт отдела развития системы управления знаниями Единого отраслевого центра интеллектуальной собственности, АО «Организация «Агат»

SUVOROVA OLGA
Chief expert of Knowledge management department of IP Centre, JSC "Organization "Agat"

Введение

Патентная аналитика позволяет сформировать качественное представление об уровне развития технологий практически по всем направлениям деятельности

человека. Наибольшую значимость этот инструмент приобретает при планировании и реализации разработок инновационных технических решений и освоении новых сфер деятельности, направлений диверсифика-

Система патентной аналитики

Основа для управления ИС

Инструмент для поиска и отслеживания патентов по всему миру



Рис. 1. Возможности системы патентной аналитики

ции производства.

С помощью современных инструментов патентной аналитики можно получить информацию о глобальных тенденциях развития технологий, оценке свободы действий, так называемой Freedom to operate, или проанализировать технологический ландшафт конкурентов, провести анализ патентной чистоты продуктов и технологий или сравнить «вес» уже имеющихся в портфеле патентов. Кроме того, анализ патентной информации все чаще используется при определении залоговой стоимости нематериальных активов, обосновании инвестиционных решений и даже при подборе сотрудников.

Основная часть

Патентные документы – один из самых структурированных, ёмких и содержательных видов представления информации о передовых научных разработках. Каждый день мировой объем патентных публикаций пополняется большим количеством новых технологических решений. За 2021 г. было опубликовано 3,4 млн патентных заявок^[1]. Они принимаются и публикуются патентными ведомствами по всему миру. Системы патентной аналитики (базы данных) патентных ведомств объединяют информацию и представляют ее в удобной для поиска и анализа форме. Пользователи из разных стран имеют возможность использовать опубликованную патентную информацию для своих целей.

Игнорирование общедоступной патентной информации при проведении научных исследований и технологических разработок можно назвать расточительством. Такая беспечность в отношении патентных публикаций

может привести к значительным финансовым потерям. Не секрет, что несвоевременное проведение патентных исследований зачастую приводит к нецелесообразному расходованию как собственных средств организации, так и бюджетных.

Подобный «горький опыт» есть у организации, выполнявшей опытно-конструкторскую работу (далее – ОКР) с целью решения вопроса уменьшения массы топлива для одного из изделий ракетно-космической техники. При исследовании было найдено оптимальное техническое решение, которое легло в основу разработки конструкторской документации, изготовлению и автономной отработке опытного образца. По результатам работ все требования технического задания были выполнены, в частности была показана принципиальная возможность использования найденного решения, обеспечена удовлетворительная работоспособность системы, а также удовлетворительный уровень быстродействия при работе на малых расходах топлива. Вместе с тем, возникли принципиальные сложности с масштабированием найденного технического решения под более высокие расходы компонента топлива, возникающие при работе изделия.

Здесь стоит отметить, что требование о проведении патентных исследований в государственном контракте содержалось, но не были определены ни тип патентных исследований, ни этап работ, на котором они должны были проводиться.

Исполнитель принял решение провести патентные исследования по определению патентной чистоты на одном из завершающих этапов, что вполне логично

и соответствует договорным обязательствам, однако не предусмотрел проведение патентных исследований на определение уровня техники в начале работ. В полученной на завершающем этапе работы выборке патентных документов оказалось авторское свидетельство [2] с описанием более удачной конструкции, которая устраняет выявленные недостатки разработанного технического решения.

Таким образом, вследствие отсутствия полного представления у разработчиков о существующем уровне техники по требуемому направлению, исполнитель не достиг максимального результата ОКР. Если бы патентные исследования по определению уровня техники были проведены своевременно, то у разработчиков была бы возможность выбрать иной вариант решения, потенциально способный стать инновацией. При этом дополнительные ресурсы на проведение патентного анализа в начале работ были бы существенно меньше, чем временные и финансовые затраты на исследование и внедрение найденного технического решения, характеристики которого не выше, чем в известном уровне техники.

Существует также множество положительных примеров, которые подтверждают, что патентная аналитика является неотъемлемой частью достижения высоких научных и технических результатов и ее эффективное использование оказывает благотворное влияние на экономику предприятия.

Рассмотрим пример собственного производства сотовых панелей одним из предприятий ракетно-космической промышленности. В конце 90-х – начале 2000-х годов при проведении патентных исследований в рамках

научно-исследовательской и опытно-конструкторской работ (далее – НИОКР) были выявлены патенты в области использования сотовых панелей при создании негерметичных космических аппаратов. Данная тенденция вызвала интерес и уже при проектировании платформ серии «Экспресс» проводился целенаправленный поиск, в том числе и технологии создания сотовых панелей, которая была реализована в соответствующем изделии. Впечатляющие результаты работ послужили основой организации отдельного производства сотовых панелей на постоянной основе, что сейчас является примером успешной диверсификации производства в ракетно-космической промышленности.

Для эффективного использования инструментов патентной аналитики патентные исследования стоит проводить не только в рамках государственных контрактов, где они являются обязательными, но и при проведении инициативных НИОКР в рамках инвестиционной деятельности предприятия.

Патентная аналитика естественно встраивается в жизненный цикл НИОКР, производство изделий и другие производственные процессы предприятия, при этом для успешного использования её инструментов необходимо установить цели исследования в соответствии с этапами НИОКР. Рассмотрим ниже задачи патентной аналитики на каждом этапе жизненного цикла объекта ракетно-космической техники. Этот подход, в частности, отражен в отраслевых методических рекомендациях по проведению патентных исследований, утвержденных приказом Госкорпорации «Роскосмос» от 05.02.2020 № 31, а также в новом ГОСТ Р 15.011-2022 «Система разработки и постановки продукции на

Этапы работ



Рис. 1. Возможности системы патентной аналитики

производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения», утверждённом и введённом в действие с 19.09.2022 приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 08.06.2022 г. № 453-ст (приказом Росстандарта от 25.08.2022 № 806-ст, срок введения в действие данного документа перенесен на 01.03.2023 с правом досрочного применения).

На этапе аванпроекта необходимо проведение патентных исследований на определение уровня техники. Таким образом уже в начале работ будет проведен анализ мирового уровня техники и определены тенденции его развития, выявлены типичные и наиболее близкие к цели работы технические решения, а также проведена проверка наличия на интересующей территории патентов с широкой правовой охраной.

Эскизный проект целесообразно сопровождать исследованием на определение технического уровня разработанных решений (benchmarking). Анализируются ресурсы организации, ведется поиск потенциала развития технологии, а затем проводится поиск и анализ деятельности конкурентов – лидеров рассматриваемого направления и осуществляется сравнительный анализ деятельности организации с другим предприятием, обладающим эталонными для разработчика показателями, основываясь на результатах поиска путей достижения эталонных показателей, составляется стратегия правовой охраны.

Приближаясь к завершающему этапу исследований, когда точно определены конкретные характеристики разрабатываемых технических решений и идет разработка рабочей конструкторской документации следует уделить внимание их патентоспособности. Проводится информационный поиск на выявление наличия или отсутствия в составе объекта исследований патентоспособных технических решений. На основании полученных результатов строится стратегия правовой охраны.

Обязательным пунктом завершения работ является определение патентной чистоты разработанного продукта или технологии.

В случаях, когда речь идет о масштабных работах, планах на 5-10 лет вперед, еще при формировании технического задания верным решением будет использовать возможности патентной аналитики. Владение подробным технологическим ландшафтом до начала работ уменьшит риск потери актуальности и коммерческого потенциала разрабатываемого технического решения, а также позволит оптимизировать расходы на НИОКР и определить возможные направления диверсификации.

На последующих стадиях жизненного цикла ракет-

но-космической техники: производство, эксплуатация и утилизация – использование патентной аналитики также актуально. Анализ патентной информации может проводиться для мониторинга конъюнктуры рынка с целью контроля нарушений в части неправомерного использования охраняемых технических решений, оценки потребности в продолжении выпуска продукции с охраняемыми техническими решениями на основании анализа поддерживаемых конкурентами патентов, поиска организаций с близкими техническими решениями для кооперации и другого вида взаимодействия, наблюдения за деятельностью конкурентов или появлением на рынке новых игроков.

На текущий момент помимо собственных баз данных патентных ведомств существует более десятка различных систем патентной аналитики. При этом для российского пользователя полноценное использование их возможностей затруднительно. В ряд препятствующих факторов входят сложности работы на русском языке: недоступность переводов полных текстов на русский язык, отсутствие возможности поиска по ключевым словам на русском языке, отсутствие стандартизации (гармонизации) русских (русскоязычных) имён в иностранных системах и фондах патентных ведомств. Данные ограничения приводят к тому, что релевантные патентные публикации не включаются в результаты при поиске, что в свою очередь порождает риск принятия неверного решения на основе неполноценного патентного анализа в ключевой момент. Помимо этого, достаточно негативно на использование патентной аналитики в России влияет отсутствие единой базы непатентной литературы на русском языке. Существует множество разрозненных источников, что затрудняет поиск и анализ, а также проверку достоверности находимой информации. Еще одним камнем преткновения является вопрос информационной безопасности, что особенно актуально для организаций оборонно-промышленного комплекса.

Кроме того, в настоящее время в России ограничено использование импортных систем (баз) патентной аналитики таких как Questel, LexisNexis, STN, Clarivate.

АО «Организация «Агат» ведет непрерывную работу по мониторингу мировых тенденций на основе информации из патентной литературы в актуальных для отрасли направлениях. Результаты анализа выявленных тенденций публикуются в формате дайджеста на официальном сайте организации.

Заключение

Патентная аналитика – это не просто вид исследований, её результаты – это фундамент для проведения передовых разработок в актуальных направлениях, весомый аргумент при привлечении инвестиций или определения направлений диверсификации. Использование такого инструмента на постоянной

основе позволит поднять инновационный и коммерческий потенциал разрабатываемых технических решений на новый уровень. Организациям, желающим быть на передовой науки и техники, критически важно и, пожалуй, жизненно необходимо сделать патентную аналитику неотъемлемой частью ежедневного бизнес-процесса.

Список литературы

1. World Intellectual Property Organization (WIPO) (2022). World Intellectual Property Indicators 2022. Geneva. WIPO. DOI:10.34667/tind.47082.
2. Авторское свидетельство СССР 851245, МПКЗ G01N 27/22, «Емкостный датчик сплошности», заявл. 03.09.1979).

List of literature

1. World Intellectual Property Organization (WIPO) (2022). World Intellectual Property Indicators 2022. Geneva. WIPO. DOI:10.34667/tind.47082.
2. SU851245A1 (DEMCHENKO OLEG [SU] SVITSYN ADAM [SU]) 1979-09-03, Federal Institute of Industrial Property [database online].