

УДК: 65.011

УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДОВ ПАТЕНТНОЙ АНАЛИТИКИ И ПАТЕНТНЫХ ЛАНДШАФТОВ

А.С. Николаев

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет
информационных технологий, механики и оптики"*

Аннотация: В статье рассматриваются основные цели применения методов патентной аналитики в процессе управления инновационными организациями. Приводятся примеры успешного внедрения практики построения патентных ландшафтов в крупных российских организациях, а также даются практические рекомендации для широкого применения патентной аналитики в инновационном менеджменте.

Ключевые слова: управление инновациями, патентная аналитика, патентные ландшафты, организация инноваций, жизненный цикл инновации, управление интеллектуальной собственностью.

INNOVATION MANAGEMENT OF ORGANIZATION WITH THE USE OF PATENT ANALYTICS AND PATENT LANDSCAPES

A. Nikolaev

ITMO University

Abstract: The article discusses the main objectives of the application of methods of patent analytics in the process of innovation management. The author provides examples of successful implementation of the practice of building patent landscapes in large Russian organizations, and also gives practical recommendations for the widespread use of patent analytics in innovation management.

Keywords: innovation management, patent analytics, patent landscapes, organization of innovations, innovation life cycle, intellectual property management.

Введение. Ускорение темпов собственности, современный экономический роста в условиях инновационный климат благоприятствует цифровизации экономики создает новые высокой интенсивности возникновения реалии для современных компаний, новых технологий, вставших на путь инновационного развития через создание качественно новых продуктов. Дело в том, что несмотря на общий технологический спад в части создания фундаментальных разработок, фиксируемый аналитиками международных экономических институтов, в том числе Всемирной организацией интеллектуальной

С другой стороны, не все возникающие технологии вследствие сокращения инновационного лага выходят на рынок. Отчасти данная тенденция обусловлена снижением объемов инвестиций и планируемых сроков окупаемости капиталовложений, а значит многим перспективным проектам, требующим значительного времени для развития и

выхода на рынок в качестве готового продукта, становится труднее претендовать на инвестиционную поддержку. Именно поэтому рынок становится перенасыщенным в части улучшающих и псевдо инноваций, требующих меньших капиталовложений и обеспечивающих быструю отдачу вместе с необходимым инновационным бекграундом в качестве важной имиджевой составляющей.

Именно поэтому организации, планирующие инновационную деятельность, предъявляют значительные требования к качеству управленческих решений, поскольку требуется грамотная расстановка приоритетов инновационного развития, оценка перспективности технологий и конкурентоспособности созданных инновационных продуктов, а также формирование оптимальной стратегии коммерциализации инновации, включающей в себя выбор регионов и способов сбыта, стратегических партнеров, а также способов правовой охраны полученных результатов интеллектуальной деятельности.

Целью настоящего исследования является обобщение лучших практик внедрения методов патентной аналитики в части построения патентных ландшафтов в управленческую практику инновационной организации на разных этапах жизненного цикла инновационного проекта. Гипотеза исследования строится на актуальности и применимости данных методов в составе системы принятия решений организации.

Стратегии инновационного развития организации. Высокая роль информационной поддержки решений в сфере инновационного планирования прослеживается в реализации различных стратегий инновационного развития организации. Выделим основные стратегии инновационного развития организации в условиях современной экономики:

1. Стратегия лидерства;
2. Стратегия догоняющего развития;

3. Стратегия воспроизведения;

4. Имитационная стратегия.

Попри реализации каждой из описанных стратегий требуется применение различных форматов информационной поддержки для реализации выбранного направления развития компании.

При выборе стратегии лидерства предприятию для достижения или поддержания позиций индустриального, отраслевого или локального лидера требуется проведение подробного анализа перспективных технологий по целому ряду критериев с учетом самых разных аспектов, в том числе правовых. Предприятие – лидер заинтересовано в поиске перспективного направления для разработок, в котором отсутствуют прямые конкуренты, либо есть свободные рыночные ниши, которые возможно трансформировать в потенциально новые рынки. Оценивается также жизнеспособность технологий и возможность ее выведения на рынок. На данном этапе важно не просто найти новые возможности роста, но и скрыть свою находку от конкурентов.

В рамках реализации стратегии догоняющего развития проводится исследование существующих технологических трендов, отмеченных лидерами отрасли в качестве перспективных. На данном уровне целесообразно производить технологическую разведку, целью которой является определение будущих направлений развития отрасли и выработка соответствующего продуктового решения в ответ на данный тренд. Подобная стратегия направлена не на освоение качественно новых технологических сегментов, а на занятие собственного положения в быстрорастущих зонах как для обозначения собственной позиции в авангарде инновационного развития, но и для выявления уязвимостей у лидеров рынка

с целью достижения над ними впоследствии конкурентного преимущества.

Воспроизводственная стратегия направлена на поиск технологий, высвобождающихся из-под монопольной правовой охраны, адаптации и применения с целью оперативного развития серийного производства на основе готовых технических решений.

Имитационная стратегия направлена на изучение актуальных трендов в части рыночного позиционирования продукции. В этом случае задача конкурентной разведки в определении основных паттернов развития отрасли для обеспечения формального соответствия организации актуальным трендам. Такая стратегия помогает создавать на базе инновационного продукта псевдо инновационное решение, способное конкурировать с оригиналом в ценовом аспекте и в части минимизации издержек.

Патентная информация как источник стратегически важных знаний. Патентная информация представляет собой сведения о выданных патентах на изобретения, поданных заявках на получение патента, сопровождающих малых изобретениях, областях географических и иных приоритетов, а также избранных стратегиях правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности. Данные сведения содержатся в базах национальных и международных патентных ведомств, формируется официальными государственными службами в области интеллектуальной собственности, а также специальными консалтинговыми агентствами и аналитическими бюро.

Патентная информация является ценным источником информации для получения актуальных данных для формирования объективных представлений о текущем состоянии и направлениях развития перспективных областей научно-технологического и инновационного

развития секторов региональной, национальной и мировой экономики. Ценность информации, сформированной в результате работы патентных ведомств разных стран мира, заключается в ее универсальности как для определения основных технологических трендов и построения картины рыночных процессов, так и для проведения анализа поведения конкретных участников рынка, их ресурсов и перспектив роста. Универсальность данных обеспечивается унификацией стандартов представления данных об объектах интеллектуальной собственности.

Надежность патентной информации обеспечивает процедура государственной регистрации прав на объекты интеллектуальной собственности, которая носит заявительный характер. Объемы правовой защиты объектов интеллектуальной собственности зависят от полноты раскрытия информации об объектах, а также от конкретизации признаков, составляющих новизну результата интеллектуальной собственности, поэтому для обеспечения комплексной защиты собственных исключительных прав заявитель вынужден максимально детализировать важные технологические аспекты патентуемой разработки [5].

Патентная информация становится ресурсом для информационно-аналитической поддержки процессов стратегического управления инновационной деятельностью организации при решении задач:

определения основных направлений научно-технического развития в избранной предметной области; выбора магистральных направлений для привлечения инвестиций; поиска новых областей применения технологий компании; оценки потенциала инноваций в части конкурентоспособности, возможности масштабирования; выбора приоритетных рынков сбыта; оценки

программы научных исследований и организации; анализа конкурентной среды и определения собственного положения организации на рынке; выработки патентной стратегии компании.

Указанные задачи характеризуют востребованность патентного анализа как важного звена системы принятия решений стратегического уровня.

Комплексным инструментом экспертно-аналитической поддержки инновационного развития организации является патентный ландшафт. Патентный ландшафт или патентная карта представляет собой результат масштабного и сложного аналитического исследования патентных и непатентных источников в связи с актуальными отраслевыми приоритетами, конкурентной средой, ключевыми инновациями в отрасли, а также с собственным портфелем научных исследований и разработок компании. Целью патентного ландшафта является создание некоего снимка системы научно-технического развития отрасли в конкретном регионе на конкретную дату для выявления на основе собранной информации наилучших возможностей для достижения более высокого конкурентного преимущества собственных товаров и услуг организации за счет реализации грамотной патентной стратегии [4].

В состав отчета о патентном ландшафте входят разнообразные способы визуализации данных и аналитические отчеты. Так во внимание исследователей остаются технологические тренды и области интенсивного патентования, области высокой конкуренции, монополизированные технологии и слаборазвитые технологические области. Помимо общего технологического среза исследование включает в себя патентные портфолио ведущих компаний и листинг наиболее значимых патентов и их авторов на

основании данных о патентном цитировании.

Патентные ландшафты не только визуализируют и маркируют перспективные технологии, но и выявляют возможные направления сотрудничества заказчика патентного исследования с научными центрами и образовательными организациями, производственными площадками, центрами трансфера технологий, центрами компетенций, технопарками, малыми инновационными предприятиями и технологическими стартапами. Данные взаимодействия призваны решать проблемы поиска технологических партнеров в части организации и проведения фундаментальных и прикладных научных исследований, прототипирования и тестирования продуктов, а также рекрутинга кадров, обладающих необходимыми компетенциями для реализации инновационного проекта.

Патентные ландшафты являются достаточно популярной аналитической услугой, поскольку чаще всего итоговая сборка и обработка результатов поиска и выпуск итогового отчета о патентном ландшафте проводится внешним независимым оператором патентных исследований. Для удовлетворения разнообразных потребностей заказчика патентные исследования по уровню детализации и глубине исследования подразделяют на отраслевые патентные ландшафты и экспресс-ландшафты. Сегодня это независимые аналитические исследования, различающиеся также и по стоимости, поскольку требуют участия разного количества отраслевых экспертов.

Экспресс патентные ландшафты строятся на основании общеизвестных методик, охватывают определенную достаточно узкую технологию и требуют меньшей экспертной поддержки. Именно поэтому, когда речь идет о патентных

ландшафтах, подразумевают наиболее популярный, масштабный и дательный вид патентных исследований – отраслевой патентный ландшафт.

Отраслевые патентные ландшафты строятся на основании собственной уникальной модели предметной области, учитывающей цели и задачи патентного исследования. Кроме того, для всестороннего анализа технологий и трендов будет привлекаться широкий пул экспертов. Так патентоведы будут курировать направления, связанные с интерпретацией результатов патентного поиска и создании предметной области, а бизнес-аналитики будут рецензировать описательную часть ландшафта, а также производить интерпретацию результатов поиска магистральных технологических трендов. Разумеется, при работе с исполнителем исследования штатные сотрудники патентного отдела компании принимают активное участие в работе, однако привлечение внешних независимых экспертов необходимо хотя бы в связи с необходимостью проведения детального технического анализа по более чем ста технологическим направлениям. Именно поэтому каждый отраслевой патентный ландшафт является уникальным, а высокая трудоемкость процесса и средний срок проведения исследования в три месяца является обоснованием достаточно высокой стоимости проведения подобных исследований.

Высокая стоимость делает отраслевой патентный ландшафт необходимым на этапе планирования опытно-конструкторских работ и разработки программы научных исследований, где главным критерием станет рациональность проведения НИОКР и его потенциальная результативность. Для регулярной управленческой практики целесообразно использовать экспресс-

ландшафт, дающий срез текущего состояния инновационной среды по основным наиболее важным показателям [1].

Лучшие практики применения патентных ландшафтов в управлении инновационной деятельностью. Несмотря на то, что во всем мире существует достаточно широкий спектр компаний, представляющих услуги в области патентной аналитики, в Российской Федерации лидером по качеству и объемам предоставляемых услуг выступает Проектный офис Федерального института промышленной собственности (Проектный офис ФИПС). Данное лидерство оправдано не только тем, что Проектный офис участвовал в адаптации для России методически рекомендаций по построению патентных ландшафтов Всемирной организации интеллектуальной собственности, но и собственной ресурсной базой ФИПС, позволяющей проводить поиск по более, чем 120 миллионам патентных документам. Кроме того ресурсы ФИПС позволяют привлекать широкий пул отраслевых экспертов по глубинному патентному анализу.

При работе с патентной информацией эксперты ФИПС используют целый спектр аналитических инструментов, среди которых продукты компаний «LexisNexis», «Minesoft», «Questel» и «ThomsonReuters». Применение специализированных программных средств и необходимость экспертной интерпретации результатов патентного поиска приводит к формированию высокой стоимости услуг по построению патентных ландшафтов. Именно поэтому в тех компаниях, которые не могут позволить себе создание полноценного комплексного патентного ландшафта, патентные исследования проводятся в усеченном формате. В отсутствие

отраслевых стандартов проведения патентных исследований, возрастает роль эксперта - патентоведа компании, что не всегда позволяет обеспечить полную объективность исследования. Сегодня крупные российские компании предпочитают внедрять патентную аналитику в свою управленческую практику на основе метода совместных исследовательских проектов, привлекая к работе экспертов ФИПС. Именно поэтому большинство историй успеха применения патентной аналитики и патентных ландшафтов связано с построением отраслевого патентного ландшафта специалистами Проектного офиса ФИПС [3].

Крупными заказчиками патентных исследований в своей предметной области выступали «Газпром», «РЖД», «Ростелеком», «Сибур», «ОДК» и ряд других отраслевых лидеров российской экономики. Эксперты ФИПС адаптируют собственные методологии с учетом особенностей отрасли и пожеланий заказчика. Заинтересованность в патентной аналитике крупных системообразующих предприятий определяется величиной и высокой степенью диверсификации технологий в портфеле компании. В таких условиях требуется проведение всесторонней независимой оценки деятельности компании для определения разработок, наиболее приоритетных для инвестиций.

Так в результате работы по исследованию патентного портфеля «РЖД» был подготовлен отчет о патентном ландшафте в девяти томах, содержащий комплексный анализ технологических тенденций, географии вывода на рынки, анализ стратегий патентования мировых лидеров в области железнодорожных перевозок, выводы и рекомендации по холдингу «РЖД», включающие актуализированный патентный портфель, в

котором патенты были ранжированы по их ценности. Кроме того, была разработана специальная методика оценки перспектив коммерциализации технологий холдинга. Полученный отчет интересен не только для сотрудников компании, но и для изучения в качестве методического пособия по стратегическому менеджменту [2].

В компании СИБУР патентную аналитику применяют по направлениям: расширение продуктового портфеля по существующим технологиям, оптимизации технологических процессов, и в части поиска кардинально новых продуктов и технологий. Патентный ландшафт является частью процесса формирования R&D программ организации, и включает в себя патентную экспертизу идей в части оценки рисков, экономического эффекта и возможности реализации. Например, с помощью патентного ландшафта были выявлены перспективные области для исследований по модификации полипропилена.

Интересен с методологической точки зрения и патентный ландшафт, созданный по технологии «Умный город» для компании «Dentons». В ходе исследования была подготовлена матрица базовых и дополнительных технологий, применяемых в «умном» городе, определен средний возраст разработок, а также неочевидные на первый взгляд бенефициары от развития данного направления, в число которых попали китайские, корейские и американские компании. Следует отметить, что патентный ландшафт по теме «Умный город» был размещен в открытом доступе на официальном сайте ФИПС [6].

Раскрытие информации о результатах проведенных патентных исследований является позитивным шагом в направлении развития культуры интеллектуальной собственности в России. Раскрывая исследовательский путь, который был

пройден от разработки до массового применения технологии, патентная информация становится ключом к развитию размещены в открытом доступе отраслевые патентные ландшафты «Химические источники питания», «Косметические средства», «Химические средства защиты растений, стимуляторы роста растений» и «Органические удобрения» [7].

Также в свободном доступе находится Патентный ландшафт, разработанный совместно Центром блокчейн-компетенций Внешэкономбанка и посвященный распространению технологии блокчейн от прорывной инновации к технологии, определяющей облик будущего инновационных экономик мира. Отраслевые патентные ландшафты служат методическими материалами и для ученых и исследователей. Растет число цитирований отчетов о патентных ландшафтах в качестве источников в научных статьях и публикациях.

Заключение. Таким образом, в условиях современного развития цифровых технологий, обозначается тенденция к расширению границ патентного ландшафта от интересов непосредственного заказчика к общим проблемам развития индустрии. Кроме того, возрастает потребность в регулярной актуализации патентных ландшафтов, что позволяет готовить о появлении новых отношений между заказчиком и исполнителем исследования приобретающих черты монополизации, поскольку исполнителю будет легче проводить патентные исследования на сформированной методологической базе, которая не всегда сможет быть перенесена заказчиком к другому исполнителю, например, быть адаптирована для собственного внутреннего комплаенса.

Несмотря на существующие трудности в организации патентных исследований, данное направление является

научного знания. Так по заказу Российского экспортного центра в интересах российских компаний-экспортеров были созданы и важной частью деятельности инновационных компаний. Отчет о патентном ландшафте становится информационной основой для корректировки стратегических программ инновационного развития компании, а также может быть синхронизирован с различными государственными программами в части оценки их выполнения. Публичный доступ к результатам патентной аналитики создает условия для формирования динамической системы трансфера технологий.

Список литературы:

1. Доклад начальника отдела Департамента ПАО «Газпром» Алабердина Р.Р. в рамках Международной конференции «Цифровая трансформация: Фокус на IP». – Москва, 23-24 апреля 2019.
2. Доклад начальника центра инновационного развития филиала ОАО «РЖД» Жажигалкина А.В. в рамках Международной конференции «Цифровая трансформация: Фокус на IP» – Москва, 23-24 апреля 2019.
3. Ена О.В. Новые аналитические продукты ФИПС: особенности и сценарии применения. Научно-технический совет Роспатента и ФИПС: материалы заседаний. Составители: Е.В. Королева, М.Ю. Комарова, А.В. Суконкин// под общей редакцией Е.В. Королевой. – Федеральный институт промышленной собственности, М. 2018. с. 103.
4. Ена О.В., Попов Н.В. Методология построения патентных ландшафтов проектного офиса ФИПС.– СТАНКОИНСТРУМЕНТ, № 1 (014), 2019. С. 35.
5. Николаев А.С., Гокинаева И.А. Проблемы определения силы и значимости патента как ключевого актива инновационного предприятия. – Финансовая экономика. 2019. № 2. С. 747-750. [Тип:Статья, Год: 2019]
6. Патентный ландшафт «Умный город», Проектный офис ФИПС по заказу «Dentons» . –М. Центр полиграфических услуг «Радуга», 2019.
7. Патентный ландшафт «Средства косметические по уходу за кожей и волосами, средства для окрашивания и обесцвечивания волос, дезодоранты». – М. 2018.