

А.С. Николаев

Аспирант

Санкт-Петербургский национальный исследовательский  
университет информационных технологий, механики и оптики

## ПАТЕНТНЫЕ ЛАНДШАФТЫ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

**Аннотация.** Рассмотрены способы применения патентной информации с целью проведения анализа конкурентной среды. Обоснована практическая значимость применения методики построения патентных ландшафтов при формировании или корректировке стратегических планов. Показано различие между государственными и частными подходами к формированию патентных ландшафтов. Рассмотрены этапы формирования международных стандартов в области построения патентных ландшафтов и их применение в Российской Федерации.

**Ключевые слова.** Патентные ландшафты, патентная информация, технологическая разведка.

### Введение

Развитие передовых технологических решений и их внедрение в производство является основой экономического роста страны. Одной из ключевых проблем функционирования мировой экономики, по мнению аналитиков Всемирной Организации Интеллектуальной собственности (ВОИС), является замедление темпов экономического роста, ставшее последствием экономического кризиса 2008 года [9]. В классической экономической теории рост экономики возможен на фоне внедрения новых прорывных технологий – революционных инноваций, коренным образом улучшающих качество жизни населения всего мира. В прошлом столетии мировая экономика испытывала стремительный рост, так как повсеместно внедрялись новые виды связи и транспорта, ускоряющие мировую торговлю, а развитие медицины способствовало увеличению продолжительности жизни человека. Сегодня темпы роста снизились, а значит, мировая экономика испытывает необходимость в инновациях, которые смогут стать новым драйвером дальнейшего развития. Таким образом, целесообразно провести изучение деятельности организаций по патентованию с целью выявления перспективных областей для исследований [1].

В рамках аналитической деятельности, направленной на изучение рынка, внимание исследователей концентрируется на какой-либо одной отрасли промышленности или на конкретной компании, которая выступает заказчиком работы, для оценки текущего состояния и выявления перспективных направлений развития данного сектора национальной экономики. Для определения стратегий вывода инновационной продукции на глобальный рынок требуется проведение оценки степени защищенности технологии на отечественном рынке и общей конкурентоспособности отечественных разработок. Чтобы понять у каких инновационных предприятий страны есть необходимые разработки, нужно провести исследование национального рынка интеллектуальной собственности на основании информации, содержащейся в базах данных национальных патентных ведомств [3].

Патентная информация становится важным источником комплексных данных. Путем исследования данных о поданных заявках на получение патентов и уже выданных патентах или иных правоустанавливающих документов на результаты интеллектуальной деятельности мы получаем широкий спектр данных об авторах и правообладателях, областях приоритетов, стратегиях правовой охраны объектов интеллектуальной

собственности – перспективных технологий и инновационных разработок. Результаты патентной аналитики могут применяться на государственном уровне с целью разработки государственных программ в области инновационного развития, а для компаний сформируют представления о конкурентной среде и помогут спланировать новые исследования и разработки. Средством визуализации патентной аналитической деятельности являются патентные ландшафты.

### **Гипотеза**

Гипотеза исследования состоит в том, что патентный ландшафт является инструментом, позволяющим продемонстрировать результаты масштабного аналитического исследования баз патентных и технических документов, а также научной литературы. Информационно-аналитическое исследование патентной документации, показывающее в общем виде патентную ситуацию в определенном технологическом направлении, либо в отношении патентной активности субъектов инновационной сферы с учетом временной динамики и территориального признака, представленное в виде патентного ландшафта обладает рядом преимуществ: проводит сравнение и оценку соотношения лидеров/аутсайдеров в отрасли, по которой проводится исследование; выявляет области лидерства и возможности роста; помогает определить эффективность будущих НИОКР на этапе предпроектной подготовки; является инструментарием комплексной оценки экономической эффективности инновационной деятельности компании.

### **Методы**

Проанализировано фактическое состояние, проблемы и перспективы в сфере построения патентных ландшафтов по заказу государственных и частных организаций с использованием баз данных патентной информации. Использованы методы анализа, сравнения и аналогии.

В процессе исследования подвергнуты анализу методики построения патентных ландшафтов, разработанные Всемирной Организацией интеллектуальной собственности (далее – ВОИС) совместно с компанией «Patinformatics», а также и зарубежная практика создания патентных ландшафтов в интересах частных компаний. Кроме того, изучены рекомендации Роспатента в сфере построения карт патентных ландшафтов и выявлены сходные черты с мировыми методиками.

### **Результаты и обсуждение**

Использование патентной информации при анализе внешней конкурентной среды организации при планировании внедрения различных инноваций имеет ряд преимуществ. В первую очередь, заказчик исследования получает углубленный анализ патентных документов не только для области исследования в целом, но и анализ отдельных важных аспектов патентования: способов изготовления продукции, применение в производстве, конструктивных особенностей оборудования. Инструментарий патентных ландшафтов позволяет применять все многообразие аналитических представлений – тренды и области интенсивного патентования, области высокой технологической конкуренции, монополизации, открытые патентные сегменты, а также профили ведущих патентовладельцев и авторов изобретений, анализ правовых событий.

Для обработки и анализа патентных документов используется система профессионального патентного поиска PatSearch, а также разнообразные системы анализа патентной информации: Thomson Innovation, Questel, LexisNexis PatentStrategies, Patbase,

PatStat, другие системы и базы данных. Однако, как отмечают специалисты Роспатента, на этапе обработки и представления информации может использоваться любое программное обеспечение, обладающее достаточным функционалом для достижения поставленных целей, в том числе и свободное программное обеспечение [4].

Сегодня разработка патентных ландшафтов становится популярной услугой, которую аналитические агентства оказывают крупным технологическим компаниям. На международном уровне о методике построения патентных ландшафтов и патентных карт заговорили в 2014 г. с трибун ВОИС. Именно ВОИС обладает значительными объемами данных, анализ которых может дать комплексный снимок состояния отрасли. Патентные ландшафты становятся иллюстративным материалом в годовых отчетах управляющих органов Европейского союза [5].

В Российской Федерации патентные ландшафты являются пока явлением новым, поскольку их внедрение в деловой оборот происходит преимущественно через российские представительства зарубежных компаний. С 2016 года Роспатент ведет работу по адаптации стандартов ВОИС по построению патентных ландшафтов для российских компаний. Использование компаниями единой методологии позволяет унифицировать процедуру разработки патентных ландшафтов для разных отраслей и патентных семейств различных масштабов. Для построения ландшафтов Роспатент располагает ресурсным потенциалом в размере более 120 миллионов патентных документов, базой правовых событий и обширной практикой Палаты по патентным спорам Роспатента, пулом из 800 экспертов в разных областях и технологиями обработки больших объемов данных. Формирование отраслевых патентных ландшафтов является перспективным направлением деятельности Роспатента, так как возникает возможность практического применения данных из Евразийских патентных баз, а также после оцифровки данных советских изобретений можно будет учитывать значительную часть изобретений прошлого для определения технологического потенциала на основе накопленных знаний и опыта [4].

Построение патентных ландшафтов, согласно рекомендациям ВОИС и Роспатента, происходит в несколько этапов, краткая характеристика которых представлена на рисунке 1 [4].

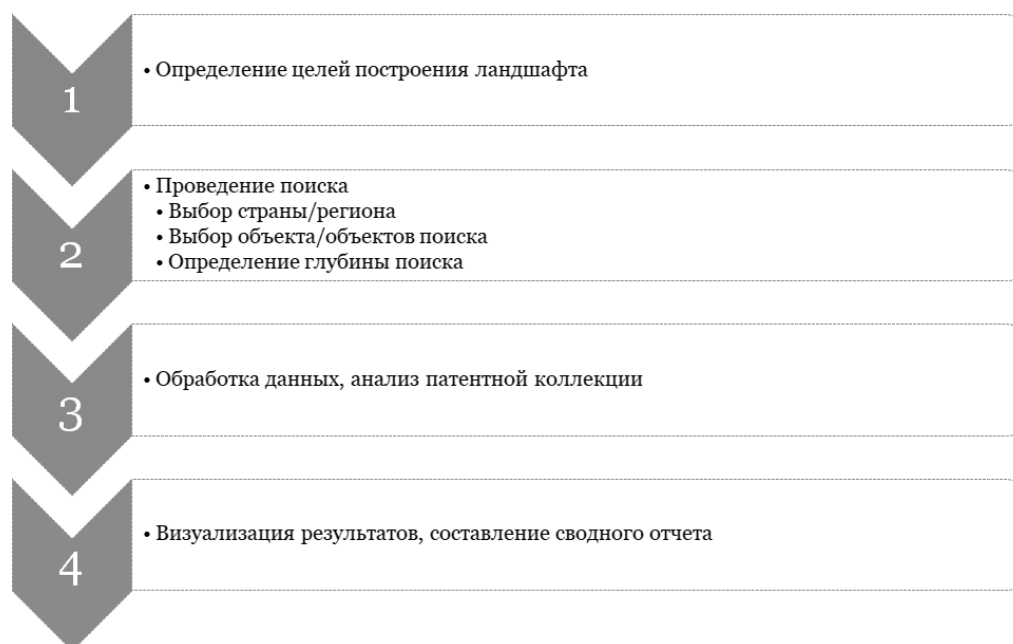


Рисунок 1. Этапы построения патентного ландшафта

На начальном этапе определяется предметная область, на основании которой проводится обработка и систематизация патентных данных. Обработка данных включает в себя отраслевую экспертизу, то есть патентные документы проверяются на соответствие выбранной области. В случае если исследуется сразу же несколько смежных областей, то необходимо выделять отдельно все возможные пересечения предметных областей. Затем патентные документы проходят аналитическую обработку, группируются по различным признакам, образуя кластеры. Отклонения и выбросы также учитываются. Полученные данные проходят процедуру проверки, а затем передаются дизайнерам на визуализацию. При необходимости возможно сравнение патентных карт для национального и зарубежного рынков для определения точек соприкосновения интересов. Участие заказчика на каждом из этапов – важная составляющая процесса построения патентного ландшафта [5].

Патентный ландшафт позволяет не только дать информацию об областях патентования, но и о способах изготовления инновационной продукции, используемом для этих целей оборудовании, а также о месте инновации в производственном цикле. На рисунке 2 представлены основные информационные блоки, на которые можно условно разделить патентный отчет, подготовленный аналитиками в форме патентного ландшафта.

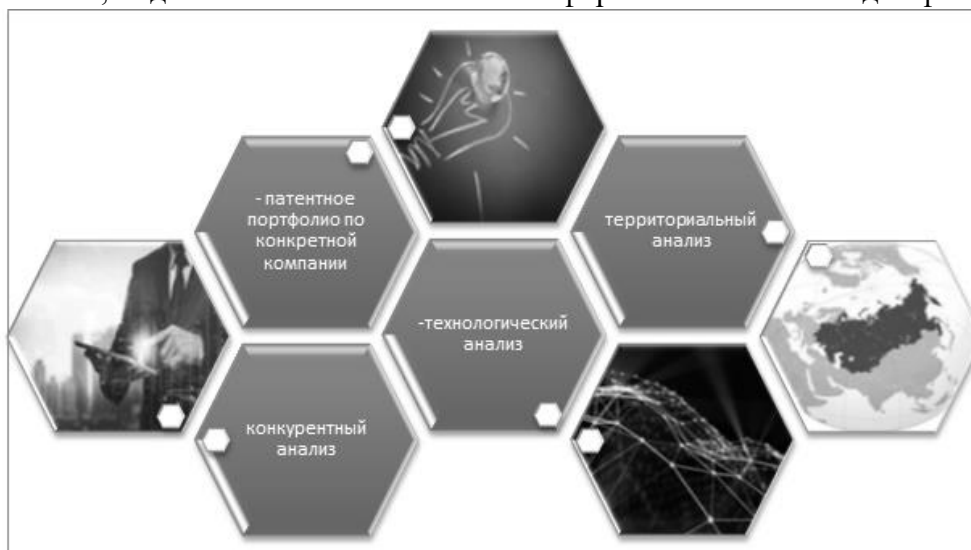


Рисунок 2. Основные информационные блоки аналитического отчета, подготовленного на основании патентного ландшафта

Построение патентного ландшафта для конкретной отрасли дает возможность выявить основные тренды и сферы интенсивного патентования, области высокой конкуренции, монополизированные и открытые патентные сегменты. Кроме того, создается образ среднестатистического изобретателя и определяются наиболее влиятельные владельцы прав на результаты интеллектуальной деятельности. Патентные ландшафты, подготовленные в интересах конкретной компании, представляют собой среднесрочный ретроспективный анализ ключевых технологий компании. В отчете о патентном ландшафте указывается: количество лучших изобретений компании, которые по-прежнему находится в ее собственности, доля собственных и приобретенных разработок в портфеле инноваций фирмы, а также перечень компаний, заинтересованных в их технологиях. При обнаружении открытых патентных сегментов компании проще спланировать вывод на рынок собственной инновационной продукции, определить максимально эффективную стратегию защиты разработки и минимизировать риски правовых конфликтов [6]. Пример патентного ландшафта, разработанного для крупной фармацевтической компании перед запуском новой продукции, представлен на рисунке 3. На основании результатов анализа патентных семейств на рынке медицинских товаров аналитиками компании была построена тепловая

карта, отражающая открытые и закрытые патентные сегменты. Полученная информация позволила руководству компании принять решение о необходимости создания специализированной продукции для людей, имеющих повышенный уровень сахара в крови [4].

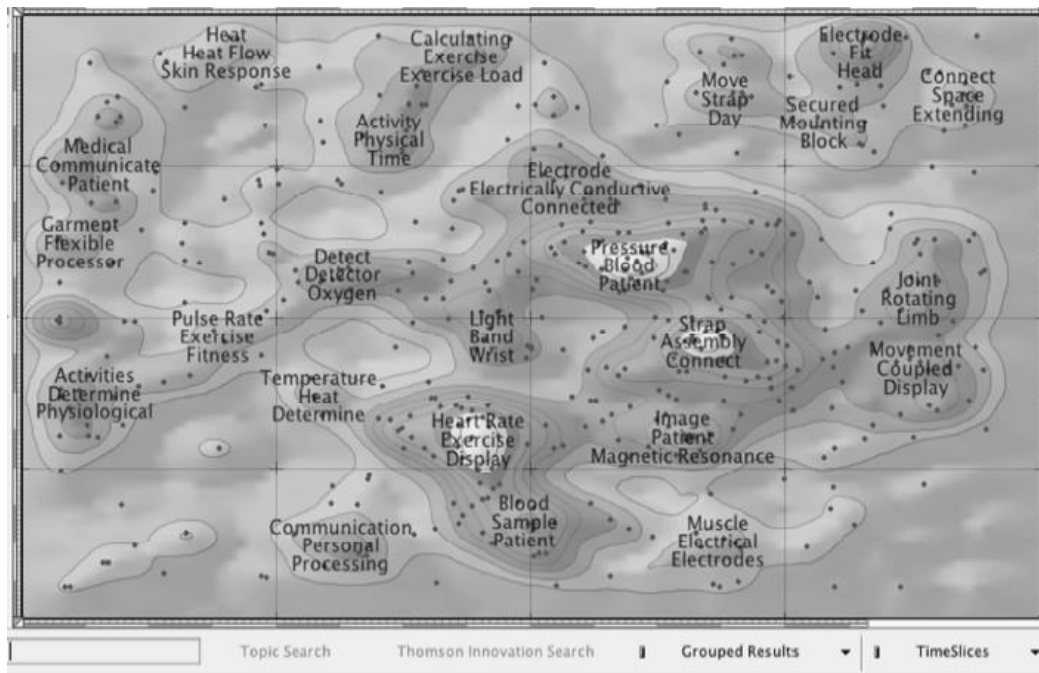


Рисунок 3. Пример графического представления результатов исследования патентной информации [5]

В условиях формирования в России цифровой экономики необходимо формирование прочной эмпирической основы для оценки роли и влияния патентной системы в отношении ключевых областей деятельности. Патентная информация становится ценным информационным ресурсом, поскольку ее сбор и аккумулирование являются дорогостоящими трудоемкими процессами, а значит даже сам сбор подобной стратегически важной информации становится предметом инвестиций крупных организаций. Таким образом, возникает отдельный процесс, предшествующий принятию инвестиционного решения по развитию или переходу в новую технологическую область. Использование аутсорсинга для формирования индивидуального патентного ландшафта предприятия экономически оправдано, поскольку аналитические компании обладают не только необходимыми объемами данных, но и средствами их анализа. В настоящее время в России построение патентных ландшафтов является сравнительно новой услугой, спрос на которую будет увеличиваться пропорционально развитию в нашей стране информационной культуры.

Таким образом, патентные ландшафты являются одним из инструментов технологической разведки. Результаты исследования помогут государству и частным компаниям определить перспективные направления развития науки и технологий, выявить зоны сбыта инновационной продукции, а также основных игроков национального и мирового рынков с целью определения возможных стратегических партнеров и стратегических конкурентов.

#### Список литературы

1. Богданова Е.Л., Головки О.И., Шарикова Ю.В., Варюшин А.В. Инновации и факторы как источники роста эффективности промышленного производства. / Е.Л. Богданова, О.И. Головки, Ю.В. Шарикова // Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 4-2 (69-2). – С. 86-90.
2. Верзилин Д.Н., Максимова Т.Г. Модели реакции социальных субъектов на целенаправленные воздействия. /Д.Н. Верзилин, Т.Г. Максимова // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского

- государственного политехнического университета. Информатика. Телекоммуникации. Управление. – 2011. – Т. 2. – № 120. – С. 140-145.
3. Методические рекомендации по подготовке отчетов о патентном обзоре (патентный ландшафт). Утверждены приказом Роспатента от 23 января 2017 г. № 8.
  4. Anthony Trippe. Guidelines for Preparing Patent Landscape Reports. / A.Trippe // World intellectual Property Organization. Official publication – 2015. – p. 131.
  5. Nishla H. Keiser IP Landscaping — Creating a Conceptual Fabric of information / N. H. Keiser, E. P. Raciti // Intellectual Property Today. – 2014. – № 6.
  6. Sokolov B., Verzilin D., Maximova T., Sokolova I. Dynamic Models of Self-organization Through Mass Behavior in Society./ B.Sokolov, D.Verzilin, T.Maximova, L.Sokolova // Proceedings of the Second International Scientific Conference Intelligent Information Technologies for Industry (IITI 17). –2017. – pp. 114-123.
  7. Verzilin D., Maximova T., Sokolova I. Online Socioeconomic Activity in Russia: Patterns of Dynamics and Regional Diversity/ D.Verzilin, T.Maximova, L.Sokolova // DTGS 2017: Digital Transformations and Global Society 2017, Saint - Petersburg, Russia, June 21-23, 2017. Springer Link. – 2017. – pp. 1-15.
  8. Verzilin, D., Mamonov, S, Corbunova, I. Modelling coherent and self-organization behaviour of social and economic system. / D. Verzilin, S.Mamonov, I.Corbunova // VI International Conference Dynamical System Modeling and Stability Investigations" (DSMSI-2013), Taras Shevchenko National University of Kiev, Ukraine, 29-31 May 2013. – 2013. – p. 422.
  9. World Intellectual Property Report 2017. Intangible Capital in Global Value Chains. [Электронный ресурс] / The Changing Face of Innovation. – Режим доступа: <http://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4225&plang=EN> (Дата обращения: 19.02.2018).