

УДК: 330.1

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОСТРОЕНИЯ ПАТЕНТНЫХ ЛАНДШАФТОВ ОРГАНИЗАЦИЙ

Асеева Екатерина Сергеевна

Студентка 2 курса кафедры ИиИС ФТИ УрФУ, г. Екатеринбург

Email: katya.aseeva.98@mail.ru

Добрыгина Дарья Андреевна

Студентка 2 курса кафедры ИиИС ФТИ УрФУ, г. Екатеринбург

Email: dashamalia225@gmail.com

Вьюхин Михаил Олегович

руководитель отдела исследований и экспертизы, Инжиниринговая
компания «Шульгин и партнеры»

Email: michael@shulgin.company

Шульгин Виталий Дмитриевич

Аспирант Высшей школы экономики и менеджмента УрФУ, г.

Екатеринбург

Email: vitaly@shulgin.company

Статья раскрывает методические аспекты построения патентных ландшафтов промышленных компаний, университетов и исследовательских организаций. Результаты проведенных исследований могут быть полезными широкому кругу читателей, включая представителей малых и средних инновационных предприятий, крупных компаний, а также региональных органов власти при решении задач, связанных с анализом технологических трендов и выбором приоритетов технологического развития.

Ключевые слова: патентные исследования, интеллектуальная собственность, патентование, патентные ландшафты, патентная активность, инновационная деятельность, отчет по патентному исследованию.

Введение

Обязательный этап любой инновационной деятельности – изучение существующего технического уровня изобретений, технологических трендов и лучших мировых практик. Одним из наиболее результативных инструментов получения информации о рыночных тенденциях в мировой практике и достижениях конкурентов являются патентные исследования [1]. С помощью всестороннего анализа патентных документов можно определить тенденции развития различных продуктовых или технологических направлений, потребности людей, а также технико-экономические характеристики разработок компаний-конкурентов.

В последнее время все большую популярность набирает такой термин, как патентные ландшафты. Патентный ландшафт – это наглядная визуальная форма отчета по информационно-аналитическому исследованию патентной документации, показывающая в обобщенном виде патентную ситуацию в определенном технологическом направлении либо в отношении патентной активности субъектов инновационной сферы с учетом временной динамики и территориального признака: страны, региона или в мировом масштабе [2-4].

Такой патентный обзор полезен при выборе потенциальных партнеров или потребителей, а также важен при проведении переговоров с инвесторами, которые с помощью него получают подтверждение новизны и актуальности создаваемой технологии. Наглядный отчет позволяет оценить состояние исследовательской активности и, после, принимать стратегические решения по исследовательской деятельности. Также, с помощью патентного ландшафта можно выявлять компании-лидеры по разработке аналогичных технологий, и кроме того, он может быть использован при обосновании инвестиционных решений [5].

Вышеуказанные преимущества патентных ландшафтов могут быть успешно использованы не только для анализа отраслей или отдельных технологических направлений, но и для анализа технологической активности крупных компаний, исследовательских организаций и университетов. Между тем, применение патентной визуализации к организации имеет свою специфику, связанную, в том числе, с задачами и параметрами анализа. Опыт построения таких отчетов пока весьма незначительный по сравнению с патентными обзорами для отраслевых задач и, как следствие, пока не удалось найти публикации, в которых системно рассматривают как параметры, так и задачи построения патентных ландшафтов. Это обстоятельство обусловило цель настоящего исследования: провести анализ алгоритма и параметров построения патентных ландшафтов крупных компаний, исследовательских организаций и университетов.

Методология построения патентных ландшафтов

К настоящему времени накоплена богатая практика построения патентных ландшафтов. В частности, патентные ландшафты предлагаются в качестве рыночных продуктов крупными консалтинговыми компаниями (Questel Orbit [6], Clarative Analytics [7], Frost and Sullivan [8], и др.). На сегодняшний день это лучшие информационные службы в мире, гарантирующие максимальную полноту и надежность исследований патентной документации. Глубина доступного архива с 1880 г. Патентные фонды содержат свыше 60 миллионов документов 95 стран и Международных Патентных ведомств, включая документы как на промышленные образцы, так и на полезные модели и товарные знаки. В них представлена максимально полная информация о патентных аналогах, включая их юридический статус. Также, существует возможность автоматического перевода найденных документов на любой из 30 языков мира (включая русский, английский, французский и др.) [10].

В методических рекомендациях РОСПАТЕНТА [9] по построению патентных ландшафтов рассматриваются следующие основные этапы исследований.

Этап 1 - постановка цели исследования, изучение общей информации по предложенной теме формирование поискового образа, подбор ключевых слов.

Этап 2 - проведение поиска. Целью этапа является получение базы информации для анализа, то есть обнаружение всех патентных документов, которые могут повлиять на объективность поиска объекта техники.

3 и 4 этапы заключаются в глубоком анализе данных патентной базы, то есть применение различных фильтров, сортировок, систематизации, ограничений. Например, определение топ-списка компаний, обладающих наибольшим патентным портфелем в исследуемой области.

5 этап: визуализация результатов анализа. Многообразие средств визуализации включает: различные виды диаграмм и чартов; сетевые

графы; концептуальные, кластерные, ландшафтные и тепловые карты; матрицы соответствия и сочетаемости; временную шкалу; гиперболическое дерево.

6 этап - заключительный - составление сводного отчета.

Построение патентных ландшафтов организаций

Логика, этапы и содержание отчета о патентном ландшафте организации совпадают с общей методологией построения патентных ландшафтов. Спецификой патентных ландшафтов организации является акцент на патентных документах конкретной компании. При этом более корректным термином, на наш взгляд, является «патентный профиль» организации.

Основными задачами исследования патентных профилей организаций являются проведение конкурентного анализа и оценка компетенций в том или ином наборе отраслей. При проведении конкурентного анализа весьма полезным является сопоставительный анализ патентных портфелей компании и ее отечественных и зарубежных конкурентов. Это позволяет выявить особенности технологической стратегии конкурентов и с учетом анализа лучших практик более обоснованно сформулировать собственную патентную стратегию. Аналогичной задачей является анализ компетенций исследовательских организаций с целью формирования коллаборационных связей.

В качестве иллюстрации состава и формата построения патентного профиля компании можно привести один из инструментов, предлагаемых системой Questel-Orbit – обобщенные патентные профили компании. На рисунке 1 приведен результат построения патентного профиля компании LockheedMartin с использованием аналитической системы Questel-Orbit.

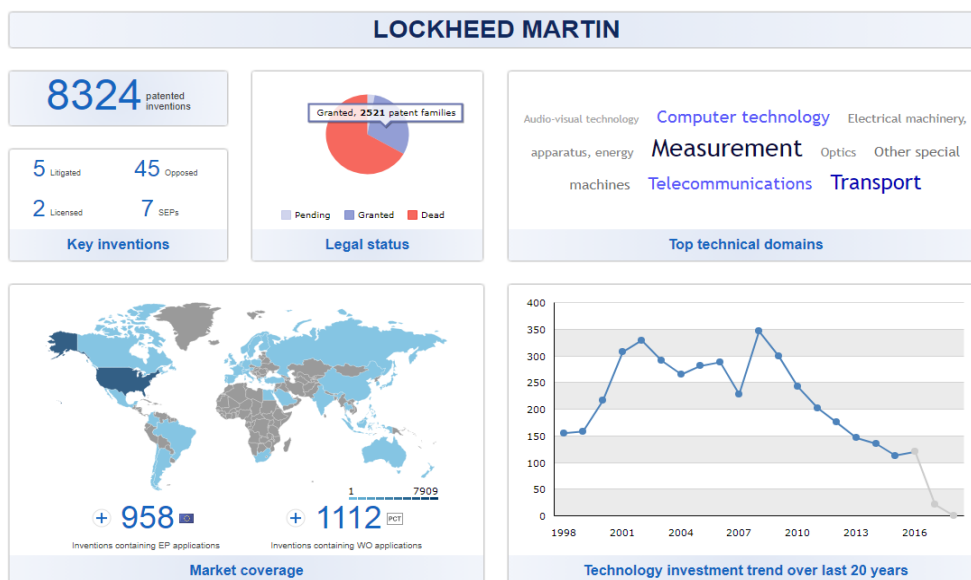


Рисунок 1. Патентный профиль компании LockheedMartin. Источник: данные получены с использованием аналитической системы QuestelOrbit[6]

Патентный профиль, приведенный на рисунке 1, отражает конкурентные аспекты патентного портфеля компании, в том числе такие как

- «апробация» патентов в судебных процессах и оппозициях,
- лицензионная политика компании,
- динамика и география патентной активности,
- структуру патентного портфеля,
- правовой статус патентов.

Предлагаемый в QuestelOrbit набор параметров, конечно, не является исчерпывающим. В ряде случаев может быть проведен детальный анализ объектов патентования, решаемых технических задач, а также других параметров. При этом патентный профиль компаний преимущественно ориентирован на анализ конкурентных аспектов патентного портфеля. Рассмотрение вышеуказанных показателей позволяет провести анализ патентной стратегии конкурента, выявить технологическую стратегию, рынки присутствия, а также ряд других конкурентных параметров.

В качестве примера хотелось бы отметить один из относительно неожиданных для нас результатов исследований ряда крупных зарубежных компаний оборонно-промышленного комплекса, а именно – значительную долю недействующих патентов. Есть основания полагать, что это осознанный элемент патентной стратегии – «застолбить» сначала максимально широкое «технологическое поле», а затем поддерживать в силе лишь ключевые патенты. При этом публикация материалов заявки будет препятствовать патентованию данных технических решений конкурентами.

Как уже отмечено выше, патентный профиль может быть использован также для решения таких задач, как оценка компетенций исследовательских организаций и университетов для различных целей, включая выявление возможных направлений для коллабораций в научной и инновационной сфере, а также обоснования уровня компетенций при прохождении конкурсных процедур. Обобщая практику работы Центра интеллектуальной собственности УрФУ за последние 2-3 года, можно выделить следующие основные задачи, при решении которых формируется запрос на построение патентных ландшафтов.

- Обоснование компетенций при участии в конкурсах;
- Построение и анализ рейтингов институтов выбранного университета;
- Построение и анализ рейтингов выборки университетов;
- Поиск и выбор коллаборационных связей университета с другими университетами и исследовательскими организациями;
- Оценка эффективности управления результатами интеллектуальной деятельности в университете.

При решении этих задач чаще всего проводится анализ следующих показателей:

- Количество и динамика получения патентных документов;
- Количество совместных патентных документов;

- Распределение патентных документов по источникам финансирования работ (ФЦП, хоздоговор, инициативная разработка университета);
- Отраслевое распределение патентных документов;
- Правовой статус документов.

Ниже в качестве иллюстрации приведены диаграммы, отражающие один из вышеуказанных параметров – отраслевое распределение патентных документов УрФУ.

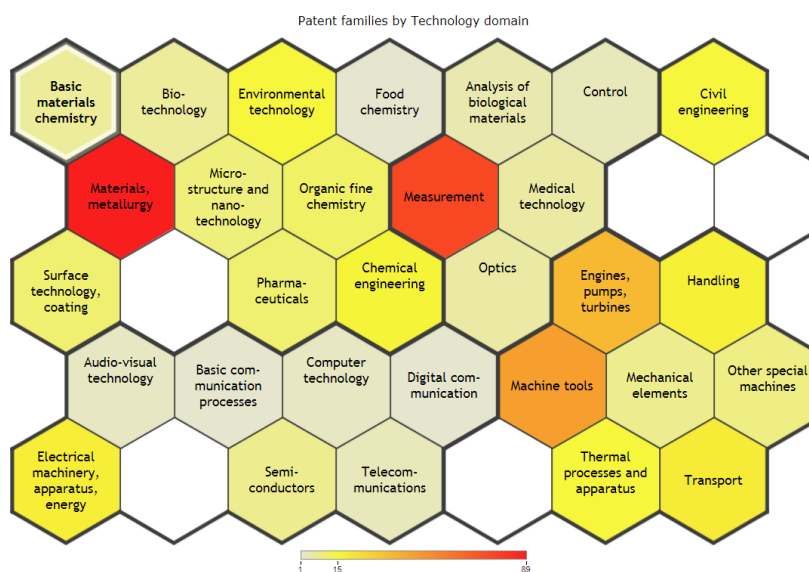


Рисунок 2. Отраслевое распределение патентных документов.

Источник: данные получены с использованием аналитической системы

QuestelOrbit

Данные, приведенные на диаграмме могут быть детализированы с помощью МПК (международной патентной классификации). Наибольшая патентная активность научных коллективов университета выявлена в таких областях как исследование или анализ материалов, получение или рафинирование металлов, механическая обработка металлов, металлургия (Рисунок 3).

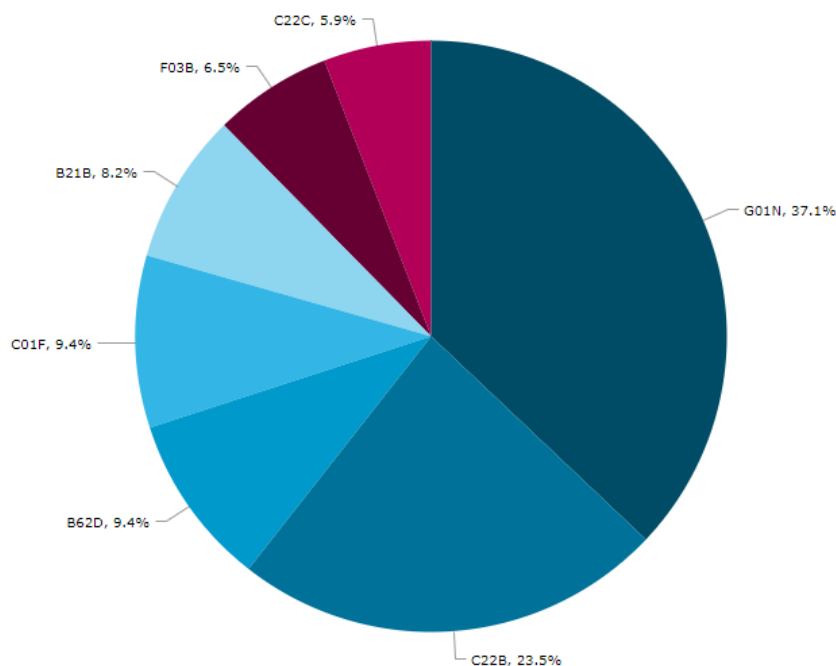


Рисунок 3. Распределение по кодам МПК

Источник: данные получены с использованием аналитической системы QuestelOrbit

Таблица 1

Расшифровка индексов МПК

МПК	Значение
G01N	Исследование или анализ материалов путем определения их химических или физических свойств.
C22B	Получение или рафинирование металлов.
B62D	Самоходные транспортные средства; прицепы.
C01F	Соединения бериллия, магния, алюминия, кальция, стронция, бария, радия, тория или редкоземельных металлов.
B21B	Механическая обработка металлов без снятия стружки; обработка металлов давлением: прокатка металлов.
F03B	Способы и установки для добывания, хранения или распределения воды
C22C	Металлургия: сплавы черных или цветных металлов

В заключение хотелось бы подчеркнуть, что опыт авторов настоящей работы в области исследования патентных ландшафтов крупных компаний, университетов и исследовательских организаций свидетельствует о высокой информативности патентной информации и результативности патентных

исследований. Анализ патентных профилей корпораций позволяет провести анализ патентной стратегии конкурента, выявить технологическую стратегию, рынки присутствия, а также ряд других конкурентных параметров. Анализ патентных ландшафтов университетов позволяет выявить компетенции научных коллективов, обосновать компетенции при участии в конкурсных процедурах, оценить эффективность управления результатами интеллектуальной деятельности в университете.

Список литературы:

1. ГОСТ Р 15. 011–96 «Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения»
2. Кортон С. В., Шульгин Д. Б., Толмачев Д. Е., Егармина А. Д. Анализ технологических трендов на основе построения патентных ландшафтов // Экономика региона. 2017. Т. 13, вып. 3. С. 935-947 doi 10.17059/2017-3-24
3. О патентных ландшафтах [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.a-priority.ru/patent/patent-search-patent-research/on-the-patent-landscapes.php> (Дата обращения: 25.03.2018)
4. Патентные ландшафты как инструмент маркетинга объектов интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://law-journal.ru/files/pdf/201703/201703_68.pdf (Дата обращения: 26.03.2018)
5. Патентные ландшафты для стартапов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://habrahabr.ru/post/296580/> (Дата обращения: 26.03.2018)
6. QuestelOrbit [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.questel.com/#> (Дата обращения: 10.04.2018)
7. ClarivateAnalytics [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://clarivate.com> (Дата обращения: 10.04.2018)
8. Frost&Sullivan [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ww2.frost.com/> (Дата обращения: 10.04.2018)

9. Методические рекомендации по построению патентных ландшафтов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/456040849> (Дата обращения: 10.04.2018)

10. Федеральный институт промышленной собственности [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www1.fips.ru/> (Дата обращения: 15.04.2018)

Aseeva Ekaterina - student, Institute of Physics and Technology, Ural Federal University, Ekaterinburg

Dobrygina Daria - student, Institute of Physics and Technology, Ural Federal University, Ekaterinburg

Viukhin Michael - Research and expertise department, “Shulgin & partners”, Ekaterinburg

Shulgin Vitaliy Dmitrievich - Post-graduate student of the Higher School of Economics and Management of the Ural Federal University, Ekaterinburg

METHODOLOGICAL ASPECTS OF PATENT LANDSCAPES DESIGN FOR ORGANIZATIONS

The article disclose the methodology of the patent landscaping for the companies, universities and research institutions as well. The results discussed could be useful for the wide range of readers, including representatives of small, medium and big enterprises, as well as universities and regional authorities solving such tasks as technology trends analysis and competitive intelligence.

Key words: patent research, intellectual property, patenting, patent landscapes, patent activity, innovation activity, report of patent research.

References

1. State standard P 15. 011–96 «Product development system. Patent research»
2. Kortov S.V., Shulgin D.B., Tolmachev D.E., Yegarmina A.D. «Analysis of technological trends based on the construction of patent landscapes» // Economy of the region. 2017. Vol. 13, № 3. P. 935-947 doi 10.17059 / 2017-3-24
3. Patent researches [Electronic resource]. Access mode: <https://www.a-priority.ru/patent/patent-search-patent-research/on-the-patent-landscapes.php> (date of the application: 25.03.2018)

4. Патентные ландшафты как инструмент маркетинга объектов интеллектуальной собственности [Electronic resource]. Access mode: http://law-journal.ru/files/pdf/201703/201703_68.pdf (date of the application: 26.03.2018)
5. Патентные ландшафты для стартапов [Electronic resource]. Access mode: <https://habrahabr.ru/post/296580/> (date of the application: 26.03.2018)
6. QuestelOrbit [Electronic resource]. Access mode: <https://www.questel.com/#> (date of the application: 10.04.2018)
7. ClarivateAnalytics [Electronic resource]. Access mode: <https://clarivate.com> (date of the application: 10.04.2018)
8. Frost&Sullivan [Electronic resource]. Access mode: <https://ww2.frost.com/> (date of the application: 10.04.2018)
9. Методические рекомендации по построению патентных ландшафтов [Electronic resource]. Access mode: <http://docs.cntd.ru/document/456040849> (date of the application: 10.04.2018)
10. Федеральный институт промышленной собственности [Electronic resource]. Access mode: <http://www1.fips.ru/> (date of the application: 15.04.2018)